



Skandinaviens nordligaste tekniska universitet
Forskning & utbildning i världsklass



Universitetskanslersämbetets granskning av Luleå tekniska universitets kvalitetssäkringsarbete avseende forskning

Lärosäte: Luleå tekniska universitet

Dnr: LTU-471-2022



LULEÅ
TEKNISKA
UNIVERSITET

Läsanvisning till bedömarna

Upplägg av självvärdering

Del 1 ger en beskrivning av universitetets övergripande kvalitetsledningssystem med särskilt fokus på uppbyggnaden av systemet för kvalitetssäkring och utveckling av forskningsämnen och forskningsmiljöer.

Del 2 adresserar de 11 avsnitt som tillika utgör självvärderingens bedömningsgrunder. De tre första avsnitten ingår i bedömningsområdet *Styrning, organisation och genomförande* och de övriga åtta ingår i bedömningsområdet *Förutsättningar*. Respektive avsnitt inleds med UKÄ:s vägledande text och avslutas med exempel på utvecklingsområden och åtgärder. För bedömningsgrunden 2.7, vilken handlar om sambandet mellan forskning och utbildning, hänvisas till bedömningsgrunden 3.3 i universitetets självvärdering av kvalitetssäkringsarbetet avseende utbildning.

De styrdokument som nämns i självvärderingen har ett referensnummer som hänvisar till numreringen i den förteckning över styrdokument som finns med som bilaga till självvärderingen.

Process för framtagande av självvärdering

I arbetet med att ta fram självvärderingen har medarbetare från alla delar av universitetets verksamheter deltagit. Arbetet har letts av en arbetsgrupp bestående av en prorektor, prefekter, dekaner, universitetsdirektör (i texten benämnd chef VSS), en forskare med kvalitetsfokus, två studentrepresentanter, kvalitetsamordnare samt en projektledare. Dekaner, prefekter och studentrepresentanter har utgjort läsgrupp till de olika avsnitten i självvärderingen. En remissversion har granskats av rektorsfunktionen, ovannämnda arbetsgrupp och vid genomläsningen av slutversionen deltog även universitetets kvalitetsråd.

Innehållsförteckning

Universitetskanslersämbetets granskning av lärosätenas kvalitetssäkringsarbete avseende forskning	1
Del 1 Lärosätets kvalitetsledningssystem	4
1.1 Universitetets verksamhet	4
1.2 Vision 2030 – mål och strategier	4
1.3 Beskrivning av LTU:s kvalitetsledningssystem	5
1.4 Övergripande plan för kvalitetssäkring av forskning	6
Del 2	8
Bedömningsområde: Styrning, organisation och genomförande	8
2.1 Principer för kvalitetsarbetet	9
2.2 Uppföljning av forskningens kvalitet	15
2.3 Ändamålsenliga granskningar och tillvaratagande av resultat	17
Bedömningsområde: Förutsättningar	21
2.4 God forskningssed	22
2.5 Forskningens utveckling och förnyelse	24
2.6 Forskningens frihet	28
2.7 Samband forskning och utbildning	29
2.8 Uppföljning av samverkan och spridning av resultat	31
2.9 Kompetensförsörjning och karriärstöd	36
2.10 Forskningsinfrastruktur	37
2.11 Jämställdhet	40

Del 1. Lärosätets kvalitetsledningssystem

Syftet med denna inledande del i självvärderingen är att möjliggöra för lärosätet att på en övergripande nivå beskriva hur kvalitetssystemet är uppbyggt och tänkt att fungera. I den första delen av självvärderingen ska lärosätet på en övergripande nivå redogöra för lärosätets kvalitetssystem. Följande ska ingå:

- en övergripande redogörelse för hur kvalitetssystemet avseende forskning är uppbyggt, inklusive en processbild som illustrerar samtliga nivåer av kvalitetssystemet
- hur länge det nuvarande systemet för att kvalitetssäkra och utveckla forskning varit i bruk, och vilka principer det bygger på
- en redogörelse för den övergripande planen för kvalitetssäkring av forskningen och vilka metoder som används, exempelvis kollegial granskning.

1.1 Universitetets verksamhet

Luleå tekniska universitet (LTU) etablerades 1971 och har drygt 1700 anställda, cirka 19 000 studenter varav drygt 8 400 helårsstudenter och 593 doktorander (*Årsredovisning 2021*, bilaga 1). Verksamheten bedrivs på fyra orter: Luleå, Piteå, Skellefteå och Kiruna. Universitetet har 65 forskningsämnen (2021) och cirka 100 utbildningsprogram inom hälsa, konst, media, samhälle, teknik och utbildningsvetenskap. Forskningen vid LTU är till övervägande del tillämpad och sker i nära samarbete med nationella och internationella företag, organisationer och offentliga organ. Universitetet har en linjeorganisation som omfattar fem institutioner, ett tiotal centrumbildningar och ett samlat verksamhetsstöd. Institutionerna är bas- och resultatenheter för kärnverksamheterna utbildning och forskning. I styrningsprocessen för utbildning och forskning finns två fakultetsnämnder vilka ligger utanför linjeorganisationen. Nämnderna är förslagsställare till rektor i utbildnings- och forskningsfrågor av strategisk natur. Vid universitetet finns också två fakultetskollegier. En organisationsbild är bifogad som bilaga (2).

1.2 Vision 2030 – mål och strategier

Universitetets vision pekar ut färdriktningen för 2030 och lyder enligt följande: ”Vi formar framtiden genom nydanande utbildningar och banbrytande forskningsresultat. Med utgångspunkt i den arktiska regionen skapar vi global samhällsnytta”, *Vision 2030* (3). Kvalitetsarbetet, liksom all verksamhet, bedrivs utifrån de mål och strategier som framgår av visionen. För kärnverksamheten har universitetet formulerat följande målsättning: ”Vi utmärker oss genom gränsöverskridande utbildning och forskning av högsta kvalitet”. För att realisera visionen och de övergripande målen har LTU fastställt sex huvudstrategier:

 <p>Med stabila och långsiktiga samarbeten säkerställer vi kvalitet, relevans och synlighet.</p>	 <p>Genom strategiska nätverk och allianser positionerar vi oss och påverkar samhällsutvecklingen.</p>	 <p>Med en högkvalitativ infrastruktur befäster vi vår profil och stärker samverkan.</p>
 <p>Genom internationalisering stärker och breddar vi vår verksamhet och bidrar till global samhällsnytta.</p>	 <p>Genom digitalisering och ny teknik främjar vi nyskapande kunskapsmiljöer samt effektiva och tillgängliga servicefunktioner.</p>	 <p>Med en välkomnande kultur som genomsyras av mod, närhet och tillit skapar vi utveckling och innovation.</p>

För att skapa förutsättningar för förändringsarbete i visionens riktning har rektor avsatt medel för två större strategiska satsningar; ”Banbrytande forskning” och Nydanande utbildningar”. Båda satsningarna har hållbar utveckling, jämställdhet och samverkan som grundläggande principer. Arbetet med framtagandet av vision och mål för 2030 genomfördes 2018–2019 med ett brett deltagande från olika delar av verksamheten via workshops och diskussioner. Alla medarbetare gavs möjlighet att lämna inspel på förslaget till vision och mål.

1.3 Beskrivning av LTU:s kvalitetsledningssystem

LTU bedriver ett kontinuerligt och systematiskt arbete för att säkra och utveckla kvalitet i alla delar av verksamheten. Utgångspunkterna för kvalitetsarbetet finns beskrivna i två styrdokument: *Kvalitetspolicy för Luleå tekniska universitet* (4) och *Beskrivning av LTU:s kvalitetsledningssystem* (5). Båda dokumenten reviderades under 2020 bland annat med anledning av universitetets nya vision, Vision 2030 (3).

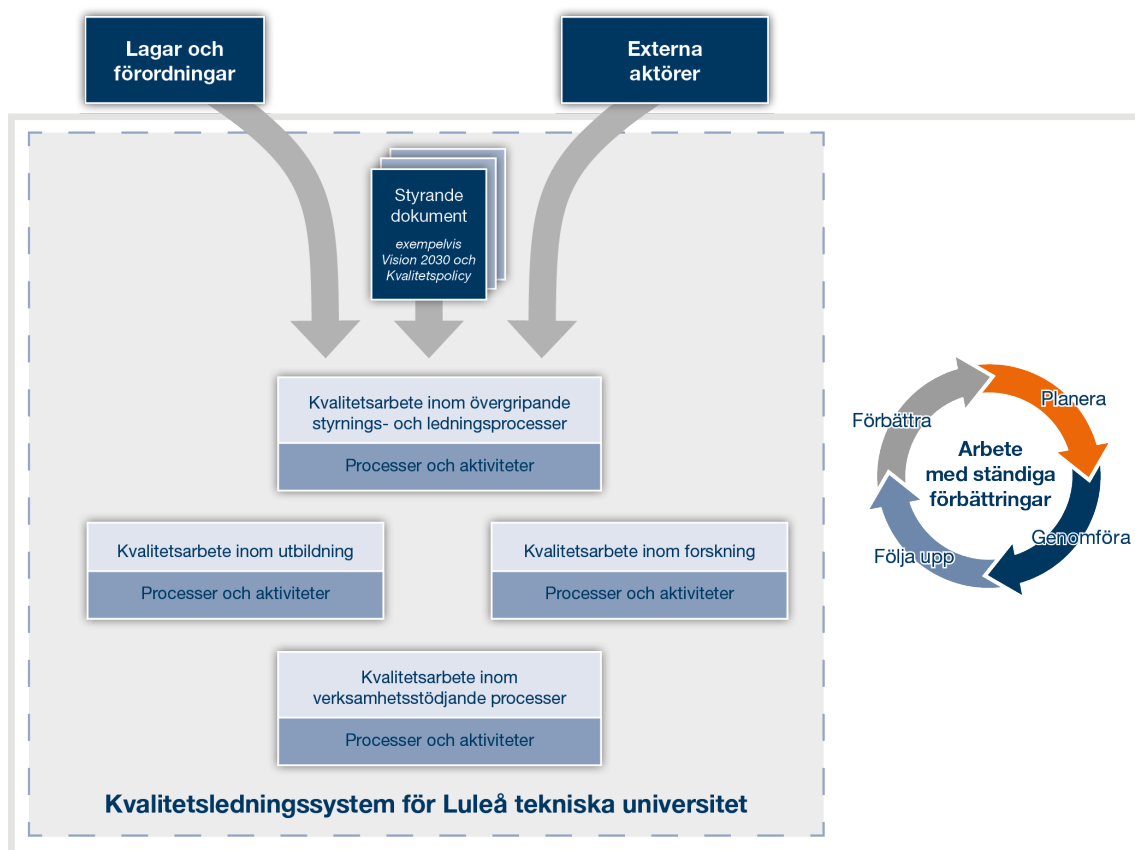
Kvalitetspolicy

Kvalitetspolicyn fungerar som ett riktmärke för arbetet med ständiga förbättringar av verksamheten och ska säkerställa att universitetet uppfyller krav enligt lagar, förordningar och regleringsbrev från statsmakten samt de europeiska riktlinjerna ESG. Av kvalitetspolicyn framgår att kvalitetsarbetet ska säkra, utveckla och förbättra verksamheten såväl operativt som strategiskt och att arbetet ska vara systematiskt. Policyn utgår från ett antal bärande principer som är vägledande för kvalitetsarbetet. I kvalitetspolicyn understryks att alla inom universitetets verksamhet, såväl chefer och medarbetare som studenter och doktorander, ansvarar för att medverka till att upprätthålla och utveckla kvalitet i verksamheten och bidra till den kvalitetskultur som är en förutsättning för att nå universitetets mål.

Kvalitetsledningssystem

Universitetets övergripande kvalitetsledningssystem, beskriver hur universitetet arbetar för att säkra kvalitet i alla delar av verksamheten och hur arbetet med ständiga förbättringar bedrivs. Kvalitetsledningssystemet omfattar både utbildning och forskning och dokumentet *Beskrivning av LTU:s kvalitetsledningssystem* (5) ger en övergripande sammanfattning av det systematiska arbetet med kvalitetssäkring och kvalitetsutveckling i verksamhetens olika processer och aktiviteter. Kvalitetsledningssystemet omfattar också, vilket framgår av processbilden nedan (Figur 1), universitetets styrnings- och ledningsprocesser och verksamhetsstödande processer, vilka tillsammans ger förutsättningarna för det systematiska kvalitetsarbetet kopplat till utbildning och forskning. Inom varje område styrs och stöds kvalitetsarbetet genom olika styrande dokument, processer och aktiviteter.

Den cykliska modellen för ständigt förbättringsarbete ger stöd för att driva det löpande kvalitetsarbetet. Modellen består av fyra tydliga och sammanlänkade faser: planera, genomföra, följa upp och förbättra. Den tillämpas i processer, aktiviteter och rutiner inom alla delar av kvalitetsledningssystemet.



Figur 1. Processbild över LTU:s kvalitetsledningssystem för utbildning och forskning. Den cykliska modellen för ständigt förbättringsarbete utgår från Demings förbättringscykel (PDSA-cykeln).

Grunderna för dagens kvalitetsledningssystem lades på 90-talet då fakultetsnämnderna utvecklade modeller för kollegial granskning av utbildning och forskning. I början av 2000-talet togs dokumentet *Kvalitetssystem för utbildning på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå vid LTU* fram. I detta dokument sammanfattades processer och aktiviteter för kvalitetssäkring och utveckling av utbildning samt roller och ansvar för kvalitetsarbetet. Parallellt lade fakultetsnämnderna grunden för ett kvalitetssystem för forskning i och med att en ny modell för systematisk utvärdering av forskningsämnen utvecklades. Modellerna har därefter kontinuerligt utvecklats. I den uppdaterade beskrivningen av universitetets kvalitetsledningssystem, som fastställdes 2020, har de olika kvalitetssystemen för utbildning och forskningsämnen integrerats i ett större ledningssystem som även omfattar processer för styrning och ledning samt verksamhetsstöd. I det följande kommer fokus att ligga på den del av kvalitetsledningssystemet som ramar in förutsättningar, organisation, ansvar, processer och aktiviteter för kvalitetssäkring och utveckling av forskning och forskningsämnen.

En viktig utgångspunkt för kvalitetsarbete och ständigt förbättringsarbete är att inhämta kunskap och lärande från det genomförda arbetet. För att skapa förutsättningar för systematiskt förbättringsarbete kopplat till LTU:s övergripande kvalitetsledningssystem och de centrala processer och aktiviteter som ingår har rektor inrättat ett kvalitetsråd, vilket tillsattes under hösten 2021. En central roll för kvalitetsrådet är att identifiera och prioritera behov av förbättringar kopplade till de processer som ingår i kvalitetsledningssystemet (se även 2.1).

1.4 Övergripande plan för kvalitetssäkring av forskning

Universitetets övergripande plan för kvalitetssäkring av forskning och forskningsämnen omfattar universitetsgemensamma processer, riktlinjer, rutiner och stöd, vilka inkluderar *Modell för utvärdering av forskningsämnen* (6), *Riktlinjer för extern granskning av forskning, forskarutbildning och forskningsmiljöer* (7) *Riktlinjer för inrättande, omprövning och avveckling av forskningsämnen* (13) och *Riktlinjer för prövning av oredlighet i forskning*

(14). Vidare har universitetet två forskningsetiska råd som har i uppdrag att ge stöd, råd och vägledning till forskare i forskningsetiska frågor. Universitetets stöd och tjänster till forskare presenteras samlat på universitetets Forskarwebb, tillsammans med beskrivning av forskningsstödjande infrastruktur. Ansvar för den systematiska utvärderingen av forskning och forskningsämnen är delegerat till de två fakultetsnämnderna. På institutionsnivå är ämnesföreträdarna ledare för forskningsämnena och ansvarar för sina respektive ämnens utveckling och för att säkerställa kvalitet i forskning och utbildning som är kopplade till ämnet. En mer utförlig presentation av organisation, roller och ansvar ges i Del 2: 2.1.

Systematisk kvalitetssäkring av forskning och forskningsmiljöer

Universitetets samtliga forskningsämnen och forskningsmiljöer utvärderas systematiskt enligt *Modell för utvärdering av forskningsämnena* (6). Modellen omfattar uppföljning och utvärdering av ämnena i relation till ett antal fastställda kvantitativa mått samt en självvärdering som upprättas av ämnesföreträdaren (se Del 2: 2.2 och 2.3). Modellen utvärderas och utvecklas kontinuerligt och under 2021 beslutades att utvärderingscykeln, som hittills omfattat två år, skulle förlängas till en treårig cykel för att skapa mer tid för ämnesföreträdarna att implementera förbättringsåtgärder och ge utrymme för extern granskning. Utvärderingen kan leda till att ansvarig fakultetsnämnd ger rekommendationer till berörd prefekt eller föreslår rektor förslag till beslut. Nämnden kan också besluta att genomföra en fördjupad kollegial granskning, se *Riktlinje för extern granskning av forskning, forskarutbildning och forskarmiljöer* (7).

Resultaten från fakultetsnämndernas utvärdering av forskningsämnena sammanställs i en slutrapport. Fakultetsnämnderna informerar rektor om utfall och beslutade åtgärder. Rapporten utgör underlag till universitetets ordinarie planerings- och uppföljningsprocess och rektor fastställer via planeringsförutsättningarna att resultaten ska beaktas i institutionernas verksamhetsplaner för kommande år.

Principer och metoder för kvalitetssäkring av forskning

De principer och metoder som systemet för kvalitetssäkring och utveckling av forskning bygger på är:

- *En adekvat organisation och ansvarsfördelning.* Universitetet har en ledningsstruktur för granskning av forskningsämnenas kvalitetsarbete som bygger på kollegial granskning och delaktighet. Av *Rektors besluts- och delegationsordning* (8) framgår att universitetet ska ha två fakultetsnämnder, vilka har en strategiskt rådgivande och förslagsställande roll till rektor i frågor som relaterar till styrning och ledning av forskning.
- *Ett sammanhållet kvalitetsledningssystem och en kvalitetspolicy* med grundläggande principer som ger en utgångspunkt och förutsättningar för universitetets styrning och ledning av kvalitetsarbetet. En grundläggande princip är att kvalitetsarbetet är allas gemensamma ansvar.
- *En enhetlig och systematisk uppföljning och utvärdering av forskningsämnena och forskningsmiljöer* genom fastställda riktlinjer med kriterier, anvisningar och mallar, en av rektor fastställd modell för utvärdering av forskningsämnena samt årliga uppföljningsmått inom ramen för universitetets ordinarie uppföljningsprocess.
- *Ett processorienterat arbetssätt och cykliskt förbättringsarbete.* Den cykliska modellen för ständigt förbättringsarbete är en av de bärande principerna i det processorienterade arbetssättet och ger förutsättningar för ett metodiskt och systematiskt arbetssätt i verksamhetens olika processer.
- *En stödjande infrastruktur för forskning*, till exempel väl utbyggd IT- infrastruktur, tillgång till högklassig laborativ utrustning och en samlad ingång till universitetets forskarstöd via Forskarwebben.
- *En stödjande struktur för forskningsetiska överväganden och hantering av oredlighetsärenden.* LTU har två forskningsetiska råd som ger råd och vägledning i forskningsetiska frågor och en forskningsetisk kommitté som hanterar de avvikelser från god forskningssed, som är av en annan art än de avvikelser som behandlas av den nationella nämnden.

Del 2

Bedömningsområde: Styrning, organisation och genomförande

Bedömningsområdet innehåller följande bedömningsgrunder:

1. Lärosätets principer för kvalitetsarbete, ansvars- och rollfördelning och konkreta arbetsformer för säkring och utveckling av kvalitet i forskningen är fastställda och allmänt tillgängliga. De är ändamålsenligt utformade för att understödja det strategiska arbetet på alla nivåer och för att engagera både ledning och medarbetare.
2. Lärosätet säkerställer att de löpande följer upp och kontinuerligt samlar in, analyserar och använder ändamålsenlig information med bäring på forskningens kvalitet och relevans. Detta används som underlag för kvalitetsutveckling, strategiska beslut och prioriteringar.
3. Lärosätet säkerställer att deras forskning/forskningsmiljöer återkommande genomgår granskningar ur nationellt och internationellt perspektiv med stöd av kollegial granskning. Granskningarna sker på ett ändamålsenligt vis för lärosätet. Lärosätet fångar systematiskt upp och tar hand om de rekommendationer som sådana granskningar ger upphov till.

Bedömningsområdet Styrning, organisation och genomförande handlar om hur lärosätet har strukturerat det systematiska kvalitetsarbetet. Området rör ansvarsfördelning och hur medarbetare involveras i kvalitetsarbetet. Det handlar om hur samarbete och dialog samt informations- och erfarenhetsutbyte sker mellan olika nivåer. Vidare ingår i området vilka huvudsakliga processer/arbetsformer/kanaler lärosätet har för att fånga upp och åtgärda problem. Dessutom ingår vilka huvudsakliga processer/aktiviteter/kanaler lärosätet har för att fånga upp och agera utifrån adekvat kunskap samt hur lärosätet arbetar med att säkerställa att forskningen och forskningsmiljöerna genomgår kollegiala granskningar och genomför åtgärder på basis av rekommendationer som dessa genererar. De tre bedömningsgrunderna preciserar grundläggande delar av ett kvalitetssystem, liksom de egenskaper som organiseringen av kvalitetsarbetet bör ha.

Självvärderingen ska innehålla beskrivningar och värderingar i förhållande till skrivningen i varje enskild bedömningsgrund. Ett systematiskt och ändamålsenligt kvalitetsarbete är återkommande egenskaper som efterfrågas i bedömningsgrunderna, och det är därför viktigt att visa att det finns en medvetenhet och en plan bakom valet av olika processer och organiseringen av arbetet. För att bedömarna bättre ska kunna se systematiken, logiken och kapaciteten i lärosätets kvalitetsarbete kan ni i samband med beskrivning av hur ni arbetar i dag också förklara varför ni har valt att arbeta som ni gör. Ge bedömarna ett sammanhang bakom orsakerna bakom era kvalitetssäkrande processer/organ/granskningsmetoder osv. Beskriv och förklara vilka överväganden som är viktiga i arbetet. Ni kan till exempel, men inte nödvändigtvis, reflektera över följande frågor: har ni förändrat sättet ni arbetar? Om ja, varför då? Vilka utmaningar finns i arbetet och vilka avvägningar har ni behövt göra? Finns det särskilda förutsättningar och mål som påverkar lärosätets överväganden i säkringen och utvecklingen av forskningens kvalitet? Nyanserade och resonerande värderingar möjliggör för bedömarna att se lärosätets egen förmåga att fånga upp styrkor och utvecklingsområden samt hur lärosätets kvalitetskultur fungerar.

2.1 Principer för kvalitetsarbetet

Bedömningsgrund: Lärosätets principer för kvalitetsarbete, ansvars- och rollfördelning och konkreta arbetsformer för säkring och utveckling av kvalitet i forskningen är fastställda och allmänt tillgängliga. De är ändamålsenligt utformade för att understödja det strategiska arbetet på alla nivåer och för att engagera både ledning och medarbetare.

LTU:s kvalitetsledningssystem beskrivs i självvärderingens inledning, Del 1. Syftet med kvalitetsledningssystemets processer och rutiner är att säkra och utveckla kvalitet i samtliga verksamheter och är uppdelat i fyra områden: styrnings- och ledningsprocesser, utbildning, forskning och verksamhetsstödjande processer (se Figur 1). Ytterst styrs kvalitetsarbetet av nationella och lokala mål, regler och riktlinjer. Kvalitetsarbetet bedrivs enligt den cykliska modellen för ständigt förbättringsarbete och dess fyra faser (planera, genomföra, följa upp och förbättra) och tillämpas i de processer, aktiviteter och rutiner som ingår i kvalitetssystemet.

Den universitetsgemensamma modellen för utvärdering av forskningsämnen, som nämns ovan (Del 1) är tidsmässigt anpassad för att resultaten ska kunna hanteras i universitetets övergripande planerings- och uppföljningsprocess. Planeringsprocessen är tvåårig, vilket innebär att verksamhetsplaner upprättas för två år med möjlighet till revidering efter ett år. Verksamhetens olika delar upprättar sina verksamhetsplaner utgående från de centralt fastställda planeringsförutsättningarna för perioden, utifrån egna identifierade behov av kvalitetsförbättrande åtgärder och aktiviteter samt utifrån eventuella tillkommande uppdrag från rektor och fakultetsnämnderna. Information som ligger till grund för verksamheternas planering av kvalitetsutveckling med fokus på forskning kommer bland annat från fakultetsnämndernas cykliska modell för utvärdering av forskningsämnen. Detta tydliggörs via planeringsförutsättningarna där det bland annat framgår att resultaten från nämndernas utvärderingar ska beaktas i verksamhetsplanerna för kommande år. Verksamhetsplaneringen inkluderar också andra viktiga områden som har bäring på kvalitetsarbetet, till exempel kompetensförsörjningsplanering, resursplanering och arbetsmiljö.

Central styrning genom en linjeorganisation och tydligt delegerat ansvar

Styrningen av kvalitetsarbetet är centraliserad och utgår från en universitetsgemensam kvalitetspolicy och ett universitetsövergripande kvalitetsledningssystem. Beslutsrätten i frågor som rör forskning är i vissa delar delegerad till olika funktioner i verksamheten. Delegationsordningen presenteras mer ingående nedan. Några av de centrala aktiviteterna för kvalitetssäkring och kvalitetsutveckling är universitetsgemensamma, till exempel de som ingår i *Modellen för utvärdering av forskningsämnen* (6).

De väsentligaste aktiviteterna för intern styrning, uppföljning och kontroll av verksamheten vid LTU är:

- Verksamhetsplaneringen, som säkerställer att fakultetsnämnder, institutioner och verksamhetsstöd bedriver verksamheten i enlighet med gällande regelverk och regleringsbrev från regeringen och att respektive verksamhetsdel utvecklas i enlighet med universitetets vision och övergripande mål.
- Uppföljningar av verksamhetsplanerna, vilket sker två gånger per år, inkluderar uppföljning av uppdrag som rektor gett till olika delar av verksamheten, till exempel med anledning av fakultetsnämndernas utvärderingar.
- Intern styrning och kontroll, som är integrerad i den ordinarie uppföljningsprocessen och säkerställer att verksamheten bedrivs effektivt, enligt gällande lagar och regler och att risker identifieras och hanteras.
- Intern resursfördelning, som säkerställer fördelning av resurser inom universitetet i enlighet med underlag, riktlinjer och lärosätets strategier.

Ansvars- och rollfördelning

Universitetets organisation (2) utgår från *Arbetsordning för Luleå tekniska universitet* (9), vilken fastställs av universitetsstyrelsen. Ansvarsfördelning och roller inom lärosätet beskrivs i *Rektors besluts- och delegationsordning* (8) och Verksamhetsstödet (VSS:s) inre organisation och uppdrag beskrivs i *Verksamhetsstödet besluts- och delegationsordning* (10).

Universitetsstyrelsen och rektor

Universitetsstyrelsen har det övergripande ansvaret för universitetets samlade kvalitetsarbete och fastställer övergripande organisation och ansvarsfördelning. Styrelsen beslutar om vision och övergripande mål samt fastställer årsredovisning och rapporten om intern styrning och kontroll. Rektorsnivån vid LTU omfattar rektor samt två prorektor. I rektors beslutsmandat ingår bland annat beslut om inrättande och avveckling av forskningsämnen, beslut om anställning av professorer och tillsättning av ämnesföreträdare samt beslut om finansiellt stöd till nya ämnesföreträdare. Rektor ansvarar för den interna styrningen och fastställer därmed fördelningen av uppgifter och befogenheter mellan befattningshavare. Rektor ansvarar för att säkerställa att universitetet har ett effektivt och systematiskt kvalitetsarbete. *Rektors kvalitetsrapport* (12), se nedan, är tillsammans med årsredovisningen och rapporten om intern styrning och kontroll, underlag för rektors årliga återkoppling till styrelsen.

Rektors beslutsfattande sker vid Rektors beslutsmöte. Till dessa möten kallas också prorektor, chef VSS) och en studentrepresentant. För samordning, information och kommunikation har rektor inrättat två råd: Rektors strategiska råd (RSR) och Rektors ämnesföreträdaråd.

Kvalitetsråd och kvalitetsfunktion

Kvalitetsrådet arbetar på uppdrag av och rapporterar till rektor. Rådet tar fram beslutsunderlag till rektor i strategiska frågor som rör universitetets kvalitetsledningssystem. I Kvalitetsrådet ingår en prorektor, tillika ordförande, institutionsrepresentanter (en per institution), dekaner, studentrepresentanter (varav en doktorandrepresentant) samt kvalitetsfunktionen vid VSS. Syftet med inrättande av Kvalitetsråd är att skapa ett lärosätesövergripande forum för utveckling av kvalitetsledningssystemet och att identifiera förbättringsåtgärder. Uppdraget omfattar kvalitetsåtgärder och kvalitetsutveckling på en övergripande strategisk nivå. Rådet ansvarar för framtagandet av *Rektors kvalitetsrapport* (12), vilken fastställs av rektor och utgör underlag för rektors årliga rapportering till universitetsstyrelsen om kvalitetsarbetets utveckling.

Kvalitetsfunktionen vid Avdelning forsknings- och lärandestöd är ett stöd till universitetets ledning, fakultetsnämnder och institutioner gällande kvalitetsarbete av universitetsgemensam karaktär, med fokus på utbildningsrelaterade frågor och den utgör handläggarsupport till Kvalitetsrådet.

Fakultetsnämnder

Vid LTU finns två fakultetsnämnder: Filosofisk och Teknisk fakultetsnämnd. I nämnderna ingår lärare, student- och doktorandrepresentanter samt externa representanter. Fakultetsnämnderna arbetar på uppdrag av rektor och är förslagsställande till rektor i utbildnings- och forskningsfrågor. De hanterar ärenden som rör strategiska frågor och ansvarar för genomförande av universitetets modeller för systematisk uppföljning och utvärdering av utbildning och forskning, i syfte att granska att kvalitetsutveckling sker och att lämpliga åtgärder vidtas utifrån analys av resultat. Modellen för granskning av forskningsämnen beskrivs i avsnitt 2.3. Respektive fakultetsnämnd har ett forskningsstrategiutskott och ett utbildningsutskott som bistår i beredning av ärenden inför nämnd. Rektor har därtill utsett tre nämndsgemensamma grupper för utbildning: på grundnivå och avancerad nivå, på forskarnivå samt för konstnärlig verksamhet.

Fakultetsnämnderna och respektive lärarkollegium träffas minst två gånger per termin för att diskutera strategiska frågor som rör kvalitetsarbetet, exempelvis framtida strategiska satsningar, god forskningssed eller förändringar i resursfördelningsmodellen (se avsnitt 2.5) samt för att informera om aktuella frågeställ-

ningar. Kollegierna kan också ge inspel till nämndernas arbete. Kollegierna ansvarar för att utse valberedningar och utgöra valförsamling inför val av lärarledamöter i universitetsstyrelse och fakultetsnämnder. De har också till uppgift att efter samråd med rektor utse hedersdoktorer.

Prefekt och avdelningschefer vid institution

Rektors delegation till prefekterna innefattar befogenheter och totalansvar för institutionens verksamhet. Prefekten har till uppgift att säkerställa att den forskning som bedrivs inom institutionens ämnesområden bedrivs på ett tillfredsställande sätt och har ansvaret för det strategiska arbetet med kompetensförsörjning, tillsammans med avdelningschefer och ämnesföreträdare. Prefekten är ansvarig för implementering av rektorsbeslut och för spridning av information om dessa, samt har det övergripande ansvaret för att aktiviteter och åtgärder som rör kvalitetsarbetet inom forskning inkluderas i institutionens verksamhetsplanering. Prefekten ska samråda med rektor innan beslut fattas i frågor av principiell natur eller i ärenden som påverkar universitetets möjligheter att nå sina mål.

Ledningsgruppen för respektive institution består av prefekt, avdelningschefer, huvudansvarig utbildningsledare, utbildningsledare för utbildning på forskarnivå och institutionens administrativa chef. Studenterna har tre representanter i ledningsgruppen, vilka utses av studentkårerna. Minst en av studentrepresentanterna ska vara doktorand.

Inom varje institution finns avdelningar, i vilka ett eller flera forskningsämnen ingår. Institutionernas avdelningschefer utses av respektive prefekt. Avdelningschefen har resultat- och personalansvar för de forskningsämnen som ingår i avdelningen och ska leda verksamheten inom avdelningen, vilket bland annat innebär ansvar för genomförandet av verksamhetsuppdrag. Avdelningschefen kan vidaredelegera beslut i personalärenden till ämnesföreträdare, vilket praktiseras vid en institution.

Ämnesföreträdare

Forskningen vid universitetet är indelad i ämnen och varje forskningsämne leds av en ämnesföreträdare som tillsätts av rektor. Ämnesföreträdare har professorskompetens och ansvarar för att leda ämnets utveckling verksamhetsmässigt och ekonomiskt, företräda ämnet inför det omgivande samhället samt säkerställa kvaliteten i ämnets forskning och utbildning på alla nivåer. I befattningen ingår planering, ledning och uppföljning av verksamhet och resurser, ansvar för finansiering och kompetensförsörjning samt att bygga goda kontakter med finansiärer, företag och organisationer. Detta sker i samverkan med andra berörda ämnesföreträdare, avdelningschefer, utbildningsledare och prefekter. I den delegationsordning som prefekt fastställer för institutionen förtydligas och kompletteras ämnesföreträdarens ansvarsområden. Organisatoriskt har all undervisande personal, med några få undantag, sin hemvist vid ett forskningsämne, vilket bidrar till en nära koppling mellan utbildning och forskning. Undantagen avser de få fall när undervisande personal är anställda vid ett utbildningsämne. Ett utbildningsämne kan inrättas inom ett område där forskarutbildning inte är motiverat eller prioriterat men där personal med kompetens att utbilda ändå behövs. Uppdraget är det samma som för forskningsämnena med skillnaden att forskarutbildning inte bedrivs inom utbildningsämnena.

Chef och avdelningschefer inom VSS

VSS är en samlad gemensam organisationsstruktur för stöd till utbildnings- och forskningsverksamheten och leds av chef VSS. I uppdraget ingår att långsiktigt säkerställa ett väl fungerande verksamhetsstöd styrt av utbildningens, forskningens och ledningens behov samt att initiera och driva utvecklingsarbete enligt mål för de processer som VSS ansvarar för. VSS upprätthåller även myndighetsutövande uppdrag och ger service till studenter och medarbetare. VSS består av åtta avdelningar och avdelningscheferna utgör VSS ledningsgrupp tillsammans med chef VSS. Avdelningscheferna inom VSS ansvarar för att verka för effektivitet och hög kvalitet i avdelningarnas uppdrag. Det administrativa stödet vid institutionerna ingår i Avdelningen verksamhetsnära stöd.

Chef VSS och har det övergripande ansvaret för kvalitetsarbete inom VSS och för att säkerställa ett effektivt och systematiskt förbättringsarbete används ett processororienterat arbetssätt. Till processerna finns utsedda processägare och processledare. VSS ledningsgrupp samordnar det processororienterade utvecklingsarbetet samt planerar och prioriterar nya processkartläggningar.

De universitetsövergripande processerna för verksamhetsplanering och uppföljning samordnas av en särskild gruppering inom VSS under ledning av chef VSS. Planering och uppföljning av kvalitetsarbetet inom VSS sker inom ramen för de övergripande planerings- och uppföljningsprocesserna.

Konkreta arbetsformer

Universitetets strategi för forskning enligt *Vision 2030* (3), *Strategisk plan 2020-2025* (11) och *Resursfördelningsmodell vid LTU* (15) har till syfte att främja och stärka respektive forskningsämnes förutsättningar att attrahera samarbetspartners och finansiering, att samverka med omgivande samhälle samt att skapa, sprida och nyttiggöra forskningsresultat. Den universitetsövergripande processen för systematisk uppföljning av forskning (avsnitt 2.2) samt modellen för utvärdering av forskningsämnen (avsnitt 2.3) syftar till att ge både fakultetsnämnderna och ämnesföreträdarna kunskaper som stärker förutsättningarna att bygga starka forskningsmiljöer, vilket gynnar både utbildning och forskning av högsta kvalitet.

LTU uppmuntrar samverkan mellan forskningsämnen och över fakultetsgränser. Samverkan, såväl internt som externt, är en förutsättning för att universitetet ska kunna nå de övergripande målen i *Vision 2030*. Med sikte på universitetets vision, att ”forma framtiden genom nydanande utbildning och banbrytande forskningsresultat”, har rektor initierat ett antal strategiska satsningar. Bland annat har fakultetsnämnderna fått i uppdrag att ta fram tre strategiska framtidsområden, vilka ska kännetecknas av ”utmaningsdriven forskning som adresserar globala samhällsutmaningar”. De ska, vilket beskrivs i den strategiska planen, ”utgöra nya konstellationer, i form av starka mång- eller tvärvetenskapliga forskarmiljöer, som kreativt arbetar med nya forskningsansatser för att angripa forskningsproblemen utifrån olika perspektiv”. Framtidsområdena ska vidare ha stark koppling till aktörer i det omgivande samhället, inkludera jämställdhet, bygga på lärosätets styrkor och skapa potential för akademisk excellens inom både utbildning och forskning. I maj 2021 tog rektor beslut om två framtidsområden: SUN, Sustainable Natural Resources, och CREATERNITY, Hållbar materialanvändning i en uppkopplad och cirkulär ekonomi. Ett tredje framtidsområde kommer att fastställas under 2022.

Ansvar och styrande dokument

Universitetets övergripande plan för arbetet med kvalitetssäkring av forskningen omfattar en rad riktlinjer och arbetsformer, som fastställts av rektor. I *Riktlinjer för inrättande, omprövning och avveckling av forskningsämnen* (13) samt *Riktlinje för extern granskning av forskning, forskarutbildning och forskningsmiljöer* (7) finns tydliga kriterier, anvisningar, mallar och handläggningsrutiner för kvalitetsarbetet inom dessa områden.

Rektor har utsett en forskningsetisk kommitté och två forskningsetiska råd, vilka beskrivs mer utförligt i avsnitt 2.4. I *Riktlinjer för prövning av oredlighet i forskning* (14) beskrivs ansvar och handläggningsordning.

Universitetet har en *Anställningsordning* (16) fastställd av universitetsstyrelsen. Syftet med anställningsordningen är, förutom att säkerställa högsta kvalitet i rekryteringsprocessen, att skapa och upprätthålla ett gemensamt synsätt angående mål, etik och arbetsformer vid rekrytering och kompetensförsörjning. Bestämmelserna i anställningsordningen bygger i huvudsak på de regler som återfinns i Högskolelagen, Högskoleförordningen och Lag om offentlig anställning. De värderingar som framgår av universitetets vision, det vill säga *mod*, *närhet* och *tillit*, ska även prägla rekryteringsarbetet. I avsnitt 2.9 återfinns en mer detaljerad redovisning av arbetet med kompetensutveckling och karriärstöd.

Tillgänglighet

LTU:s externa och interna webb är viktiga forum för att skapa tillgänglighet till aktuell information, till exempel styrande dokument, dokumenterade arbetsrutiner och protokoll från beslutsmöten. Den interna webben är uppdelad i följande portaler: Forskarwebb, Studentwebb, studentportalen Mitt LTU och Medarbetarwebb. Dessa portaler är interna, men flertalet underliggande webbsidor är länkade till den externa webben. Andra kanaler för spridning av bland annat forskningsinformation är interna dialogmöten och olika typer av informationsmöten med externa parter.

I universitetets *Riktlinjer för hantering av styrande dokument* (17) fastställs att när beslut fattas ska det tydligt anges vilka som är berörda och förväntas agera enligt beslutet. Centrala styrdokument är översatta till engelska. Ansvar för översyn och uppföljning av styrdokument åligger chefen för den avdelning inom VSS där dokumentet tagits fram.

Information om resultat som genererats i kvalitetsledningssystemet

Information om de resultat som genererats inom ramen för LTU:s uppföljningsprocesser och olika typer av beslut, exempelvis beslut av fakultetsnämnder och rektor, finns tillgängliga för alla medarbetare på Medarbetarwebben via mötesplattformen Meetings+.

Resultaten från fakultetsnämndernas kvalitetsgranskning av forskningsämnen presenteras för rektor och RSR av dekanerna. Student- och doktorandrepresentation i fakultetsnämnderna samt studentrepresentationen vid Rektors beslutsmöte och RSR möjliggör att studenter och doktorander får information om besluten. Fakultetsnämndernas beslut delges prefekterna vilka ansvarar för att sprida informationen vidare i verksamheten. De ansvarar också för att åtgärder av mer väsentlig karaktär infogas som satsningar i institutionens verksamhetsplan. Resultaten från fakultetsnämndernas utvärdering utgör ett underlag till rektors dialoger med prefekterna. Dialogen genomförs två gånger per år och är ett forum där resultat och eventuella åtgärder lyfts och diskuteras. Nedan ges exempel på kanaler och metoder för att sprida information till medarbetare och externa målgrupper:

Kommunikation och information till medarbetare

- Fakultetsnämnderna har möten med respektive kollegium minst två gånger per termin för att informera om nämndens arbete och för att diskutera strategiska och kvalitetsrelaterade frågor.
- Vid institutionerna informeras och involveras medarbetarna genom arbetsplatsträffar, vilka hålls på avdelningsnivå och i vissa fall på ämnesnivå. Flera institutioner sprider även kompletterande information via regelbundna informationsbrev och/eller via institutionsmöten. Alla institutioner anordnar återkommande institutionsdagar då alla medarbetare bjuds in.
- Inom VSS informeras och involveras medarbetarna förutom vid arbetsplatsträffar, även via cheferna i VSS ledningsgrupp som träffas varje vecka.
- Prefekterna har återkommande ämnesföreträdmöten för dialog och informationsutbyte.
- Medarbetarwebben omfattar väsentlig medarbetarinformation. Där återfinns alla dokument inom de universitetsövergripande ordinarie planerings- och uppföljningsprocesserna, exempelvis verksamhetsplaner och uppföljningsrapporter för institutioner, fakultetsnämnder och VSS samt kvalitetsledningssystemets alla modeller och arbetsformer för systematiskt kvalitetsarbete. Delar av Medarbetarwebben är kopplade till respektive institution för att samla mer riktad information till medarbetare.
- Forskarwebben samlar information om LTU:s lärosättersövergripande forskarstöd.

- Via universitetets digitala plattform för beslutsmöten, Meetings+, tillgängliggörs alla protokoll och beslutsunderlag från universitetsstyrelsen, rektors beslutsmöten och fakultetsnämndernas sammanträden.
- Universitetets beslutsstöd/BI-system, automatiserar informationsinhämtning från flera olika källdatasystem och bearbetar data till statistik och nyckeltal vilka presenteras på ett enkelt och lättillgängligt sätt.

Information till externa målgrupper:

- Universitetets årsredovisning (1) finns tillgänglig via den externa webben och innehåller bland annat verksamhetsresultat utifrån de mål och uppdrag som åligger universitetet.
- Styrande dokument, visionsdokument och strategier är tillgängliga för externa målgrupper via LTU:s externa webb.
- Rektor, prorektorerna och chef VSS informerar om universitetets verksamhet vid regelbundet återkommande möten med regionala företrädare, bland annat ledningarna för Länsstyrelsen i Norrbotten, Region Norrbotten och Norrbottens Kommuner.
- Rektor och prorektorerna har återkommande möten med universitetets strategiska företagspartner där verksamhetsinformation sprids.
- Genom medarbetarnas kontakter med olika branschorgan och enskilda företagskontakter sprids information om universitetets verksamhet.
- Externa representanter i universitetsstyrelsen, fakultetsnämnderna och i programutbildningars programråd säkerställer att avnämarna ges möjlighet att delta och engagera sig i universitetets utvecklingsarbete.
- Enheten för kommunikation och varumärke informerar om universitetets verksamhet via olika kanaler, exempelvis pressinformation, marknadsföring, digitala kanaler och forskningskommunikation.
- Enheten för samverkan och studentrekrytering ger stöd i frågor kopplade till samverkan med omgivande samhälle, innovationer, kommersialisering, företagande etc. och arbetar aktivt i flera samverkansprojekt med näringslivet och offentlig sektor.

Förutsättningar för engagemang och deltagande

Medarbetarnas engagemang och ansvarstagande är en viktig förutsättning för att de ska kunna leverera resultat av högsta kvalitet och vidareutveckla en god kvalitetskultur. Universitetets *Medarbetarpolicy* (18) betonar alla medarbetares ansvar för att driva och utveckla LTU:s kvalitetskultur, vilken är baserad på värdeorden mod, närhet och tillit. Policyn är utgångspunkt för ett ledar- och medarbetarskap som ska främja delaktighet, engagemang och ansvarstagande. Medarbetarsamtal och arbetsplatsträffar är viktiga verktyg för att stimulera delaktighet och ge medarbetarna möjlighet att ge inspel till och synpunkter på utvecklingen av kvalitetskulturen.

Med stöd av LTU:s medarbetarenkät identifieras olika behov av utveckling. Enkäten genomförs vart annat år, den senaste 2021. Institutioner och avdelningar inom VSS analyserar utfallet och upprättar handlingsplaner för att adressera de områden där behov av åtgärder finns. Handlingsplanerna följs upp inom ramen för universitetets planerings- och uppföljningsprocess. Nedan ges exempel på olika forum som främjar medarbetares deltagande och engagemang, där frågor som rör forskningens kvalitet eller förutsättningarna för detta kan lyftas:

- Inför varje ny planeringsperiod bjuder rektor in all personal i ledningsfunktion till en strategidag, vilket är en delaktivitet inom universitetets ordinarie planeringsprocess.
- Två gånger per år har rektor dialoger med ledningen för respektive institution, med chefVSS samt med dekan och prodekan för respektive nämnd. Vid den första dialogen på våren är fokus uppföljning av verksamheten medan höstdialogen har ett mer framåtblickande fokus inför kommande års verksamhetsplanering.
- Rektors strategiska råd, RSR, träffas varje månad och har till uppgift att skapa gemensamma synsätt, samordna det strategiska arbetet samt ge stöd och skapa helhetssyn genom erfarenhetsutbyte inom olika verksamhetsfrågor. I RSR ingår rektor och prorektor, prefekter, dekaner, prodekaner, chef VSS, ställföreträdande chefVSS samt studentrepresentanter.
- Ämnesföreträdarrådet, som har möten två gånger per termin, är ett forum för idéutbyte och kommunikation mellan rektor och ämnesföreträdarna och behandlar främst långsiktigt strategiska frågor av betydelse för universitetets utveckling.
- Fakultetsnämndernas kollegiemöten och de återkommande dialogmötena med ämnesföreträdare bidrar till att skapa delaktighet genom att aktuella frågor lyfts för diskussion, till exempel gällande strategiska forskningssatsningar och resursfördelningsfrågor.
- ChefVSS arrangerar årligen två medarbetardagar för alla anställda inom VSS och bjuder även in till månadsvisa informationsmöten, vilket ger förutsättningar för delaktighet och engagemang i utvecklingsarbetet inom VSS gällande förutsättningar för forskningsverksamheten.
- ChefVSS och prefekterna har samrådsmöte en gång i månaden. Frågor som diskuteras berör gränzytan mellan akademi och verksamhetsstöd.
- Doktorandernas inflytande och engagemang i forskningsverksamheten möjliggörs bland annat genom representation i beslutande och beredande organ. Vid fakultetsnämndernas och universitetsstyrelsens sammanträden har såväl student- som doktoranderepresentanterna en stående informationspunkt för att ha möjlighet att rapportera om sin verksamhet. Doktoranderna är också representerade i fakultetsnämndernas forskningsstrategiutskott och den nämndsgemensamma gruppen för forskarutbildning.

2.2 Uppföljning av forskningens kvalitet

Bedömningsgrund: Lärosätet säkerställer att de löpande följer upp och kontinuerligt samlar in, analyserar och använder ändamålsenlig information med bäring på forskningens kvalitet och relevans. Detta används som underlag för kvalitetsutveckling, strategiska beslut och prioriteringar

För att följa upp och ge underlag för att bedöma om universitetets forskning håller högsta kvalitet samlas information främst in genom två processer: den universitetsövergripande ordinarie uppföljningsprocessen och fakultetsnämndernas utvärdering av utbildning och forskning. Processerna är sammankopplade såväl processmässigt som genom ett antal gemensamma mått för uppföljning/utvärdering. Fakultetsnämndernas utvärderingar består av fördjupad kollegial granskning utifrån ett antal frågeställningar och kvantitativa mått.

Resultaten från fakultetsnämndernas utvärderingar utgör inspel till den ordinarie planerings- och uppföljningsprocessen för att säkerställa att identifierade åtgärdsbehov och förbättringsaktiviteter kopplade till utvärderingen tas med i institutionernas verksamhetsplaner för kommande verksamhetsperiod. Resultaten kan även medföra särskilda strategiska satsningar, vilka fastställs av rektor.

Universitetets uppföljning av forskningsämnen harmoniserar i stort med SUHF:s riktlinjer för lärosätens kvalitetssäkring och kvalitetsutveckling av forskning samt med Vetenskapsrådets förslag till modell för nationella utvärderingar av forskningsämnen och tematiska (ämnesövergripande) forskningsområden.

Insamling, uppföljning och analys av information – övergripande uppföljningsprocess

Den universitetsövergripande ordinarie uppföljningen av verksamheten görs två gånger per år samt i samband med årsredovisningen. Uppföljning och bedömning görs för respektive institution, nämnd och för VSS. Institutionernas forskning följs upp via ett antal generiska mått. Måtten följs upp per forskningsämne och i den universitetsövergripande uppföljningen aggregeras de och presenteras institutionsvis och på lärosätetsnivå. De mått som följs upp kopplade till forskning är: *Antal ersättningsberättigade artiklar och konstnärliga produktioner, Andel högkvalitativa artiklar och konstnärliga produktioner, Andel forskningsämnen med hög handledarkapacitet, Andel extern forskningsfinansiering*, samt Antal adjungerade professorer och gästprofessorer. Måtten är kopplade till lärosätets interna resursfördelningsmodell (se avsnitt 2.5).

Utfallet av uppföljningsmått sammanställs i en rapport och analyseras institutionsvis kopplat till verksamhetsplanerna. Rapporterna innehåller också resultat från institutionens egna och universitetsgemensamma satsningar samt personalrelaterade mått. Institutionsrapporten ligger till grund för rektors vårdialog med respektive institutionsledning. Vid dialogerna diskuteras styrkor och utmaningar på övergripande nivå och specifika frågor som bör adresseras i arbetet inom planeringsprocessen. Chef VSS deltar vid dessa dialoger.

Verksamhetsuppföljningen i linjeorganisationen utgör en regelbunden insamling och analys av information som är både uppföljande och framåtsyftande. Resultaten ingår som underlag för prioriteringar och strategiska beslut inför kommande verksamhetsperiod. Även fakultetsnämnderna upprättar verksamhetsplaner och har uppföljningsdialoger med rektor, vilket nämns ovan. Detta utgör en brygga mellan den ordinarie uppföljningen av institutionernas verksamhet och fakultetsnämndernas utvärdering av forskningsämnen.

Insamling, uppföljning och analys av information – fakultetsnämndernas utvärderingar

Fakultetsnämndernas utvärderingsprocess har gradvis utvecklats och förfinats alltsedan den infördes på 1990-talet. Utvärderingen sker i cykler i enlighet med Modell för utvärdering av forskningsämnen (6). Utvärderingscykelns upplägg presenteras mer ingående i avsnitt 2.3. Modellen för utvärdering består av tre komponenter: kvantitativa mått, forskningsämnets självvärdering samt dialog med ämnesföreträdare och/eller prefekt.

De kvantitativa måtten återspeglar de indikatorer som regeringen använder för att följa upp de forskningspolitiska målen. Varje forskningsämne utvärderas därmed utifrån följande områden: ämnets ekonomi, personal- och doktorandgruppernas sammansättning, ämnets betydelse för utbildning på grundnivå och avancerad nivå, ämnets produktion av vetenskapliga artiklar/konstnärliga produktioner samt examina i utbildning på forskarnivå. Inom varje område ingår ett antal kvantitativa mått. Högsta antalet mått återfinns inom bedömningsgrunden personalgruppens sammansättning, där ett drygt tiotal mått används för att bedöma om personalgruppen är tillräckligt stor i förhållande till dess uppdrag, om den vetenskapliga/konstnärliga kompetensen är tillräcklig och om det finns tillräckligt antal doktorander för en väl fungerande forskarutbildningsmiljö. Måtten som rör ekonomi är bland annat Ekonomiskt resultat och Extern forskningsfinansiering. De kvantitativa måtten ger tillsammans underlag för att bedöma om forskningsämnet har de förutsättningar som krävs för att producera forskningsresultat av högsta kvalitet.

Skillnaden mellan de mått som används i den universitetsövergripande ordinarie uppföljningen och de som används vid granskning av forskningsämnen, är att antalet mått i den senare är fler och i många fall också kompletterade med riktvärden, för att tydligare kunna bedöma utfallet. Utfallet bedöms enligt en tregradig 1): riktvärdet uppnått, (2) påfallande negativ avvikelse eller (3) i intervallet däremellan.

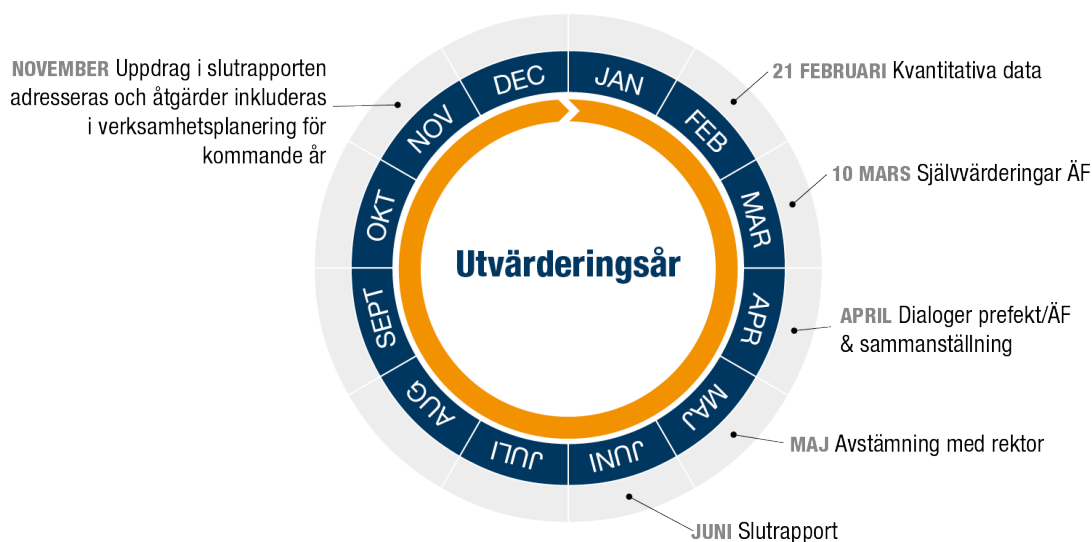
2.3 Ändamålsenliga granskningar och tillvaratagande av resultat

Bedömningsgrund: Lärosätet säkerställer att deras forskning/forskningsmiljöer återkommande genomgår granskningar ur nationellt och internationellt perspektiv med stöd av kollegial granskning. Granskningarna sker på ett ändamålsenligt vis för lärosätet. Lärosätet fångar systematiskt upp och tar hand om de rekommendationer som sådana granskningar ger upphov till.

Universitetets grundstrategi, att bygga starka forskningsmiljöer, innefattar en kontinuerlig genomlysning av forskningen, i enlighet med *Modell för utvärdering av forskningsämnen* (6). Ett komplement till modellen är att vid behov använda sig av externa granskare, nationella och/eller internationella, för att göra fördjupade utvärderingar i enlighet med *Riktlinje för extern granskning av forskning, forskarutbildning och forskningsmiljöer* (7). Baserat på erfarenheter från genomförandet av modellen för utvärdering av forskningsämnen beslutade rektor i november 2021 om en övergång från en tvåårig till en treårig utvärderingsmodell från och med 2022, vilket nämns i Del 1 ovan. Den treåriga modellen kommer att innefatta samma process och komponenter som den tvååriga, men förlängningen innebär införande av ett extra uppföljningsår som enbart inkluderar analys av kvantitativt data och återrapportering av uppdrag. Som tidigare nämnts förväntas denna förändring ge stärkta förutsättningar för att följa upp effekterna av vidtagna åtgärder innan en ny utvärdering görs. Därutöver skapas tidsmässigt utrymme för extern granskning. Nedan ges en beskrivning av utvärderingsprocessens upplägg samt hur processen för extern granskning är utformad. Styrdokument för den treåriga utvärderingsmodellen kommer att tas fram under 2022.

Modell för utvärdering av forskningsämnen

Utvärderingsprocessen för forskningsämnen illustreras i Figur 2 och Figur 3 nedan.



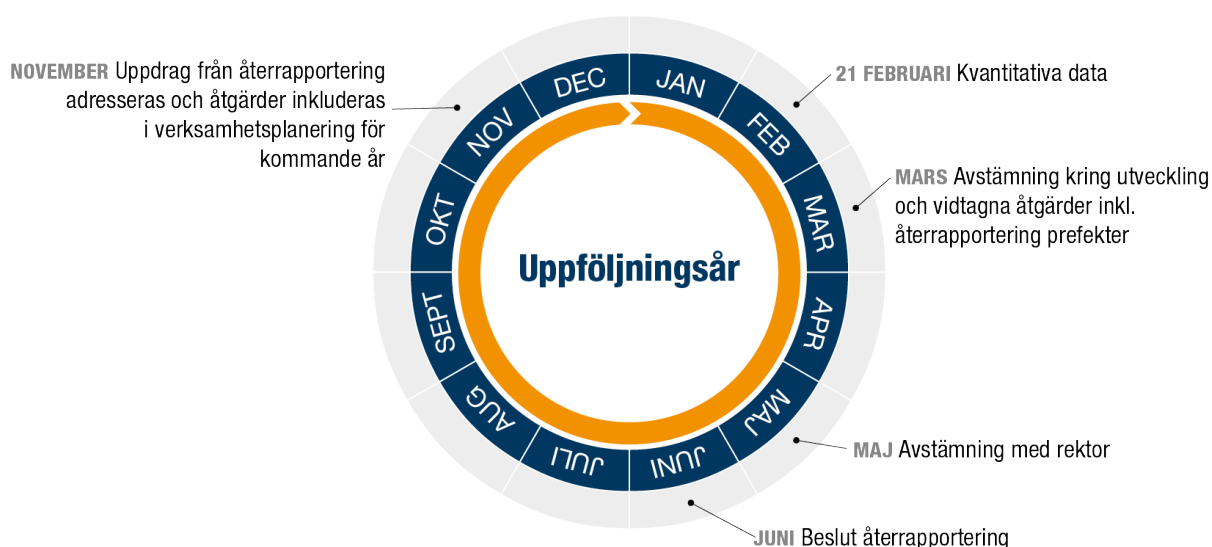
Figur 2. Årshjul avseende år 1 för utvärdering och uppföljning av forskningsämnen. ÄF=ämnesföreträdare

År 1 inleds med att statistik för föregående års utfall i termer av kvantitativa mått tas fram och sammanställs i en rapport, som analyseras av respektive ämnesföreträdare. Modellens andra komponent, självvärderingen, ger ämnesföreträdaren möjlighet att skriftligen kommentera utfallet. Här kan hen exempelvis lyfta fram en särskilt prestigefylld finansiering eller publikation eller redovisa och analysera orsaker till en negativ avvikelse. Även aspekter av forskningens kvalitet, som inte fångas upp av de kvantitativa måtten, kan lyftas

fram, exempelvis andra typer av publikationer än artiklar i vetenskapliga tidskrifter eller strategier för finansiering av ämnets verksamhet inom områden med lägre tillgång till externa medel. Självvärderingen inkluderar även kompletterande analysområden som syftar till att följa upp aspekter av forskningen som relevans, genomslag, samverkan med omgivande samhälle, samband mellan forskning och utbildning, samt ämnenas förnyelse och bidrag till universitetets vision. Kompletterande frågeställningar inom dessa analysområden formuleras inför varje ny utvärderingsomgång, för att fånga upp aktuella mål och satsningar. Modellens tredje komponent är en kompletterande dialog med prefekt som möjliggör inhämtade av institutionsledningens bedömning av resultat, planerade åtgärder och förtydliganden kring enskilda ämnens förutsättningar. Vid den filosofiska fakultetsnämndens dialog deltar både ämnesföreträdare och prefekt. Vid den tekniska deltar i vissa fall ämnesföreträdaren vid dialogen, speciellt om större frågetecken föreligger. Ansvarig fakultetsnämnd gör därefter en övergripande bedömning av det enskilda forskningsämnets status och identifierar eventuella åtgärdsbehov.

Fakultetsnämndernas forskningsstrategiutskott bistår i arbetet med att ta fram en sammanvägd analys och bedömning av respektive forskningsämne, vilken sammanställs enligt mall för slutrapport tillsammans med förslag till åtgärder. I slutet av maj presenteras en första version av slutrapporten, inklusive förslag till åtgärder, för rektor. Prefekterna tar del av förslaget till beslut innan fakultetsnämnderna fastställer rapporten i juni och ges på så vis möjlighet att framföra avvikande åsikter och/eller förbereda ämnesföreträdare på uppdrag. Den fastställda rapporten delges rektor, prefekter och verksamhetscontroller. Resultaten från slutrapporten utgör underlag som institutionerna ska ta hänsyn till i den ordinarie planeringsprocessen. Detta tydliggörs genom att rektor via planeringsförutsättningarna fastställer att fakultetsnämndernas slutrapporter ska beaktas i institutionernas verksamhetsplaner för kommande år.

Under hösten ska prefekterna säkerställa att nämndernas rekommenderade åtgärder genomförs och återrapporteras till respektive fakultetsnämnd enligt fastställd tidplan. Mer omfattande åtgärder som ska adresseras i kommande verksamhetsplan diskuteras vid prefektens höstdialog med rektor. Under perioden utvärderar också forskningsstrategiutskotten om några förändringar bör göras i modellen inför nästa utvärderingscykel.



Figur 3. Årshjul avseende år 2 för utvärdering och uppföljning av forskningsämnena.

År 2 görs ingen självvärdering av forskningsämnena. Forskningsstrategiutskotten bistår i analysen av de senaste utfallen av de kvantitativa måtten och stämmer av utvecklingen i jämförelse med de bedömningar som fakultetsnämnderna presenterade i föregående års slutrapport. Parallellt begärs en återrapportering från prefekterna av uppdragen i föregående års slutrapport och av eventuella kompletterade frågor baserade på utfallet av de senaste utfallen av måtten. Denna process kommer att upprepas under det tredje året som lagts till i utvärderingscykeln. Ett slutligt beslutsförslag tas fram i dialog med rektor och presenteras för respektive fakultetsnämnd i juni. Rapporten delges rektor och prefekter för kännedom och eventuella åtgärder. Verksamhetscontroller delges rapporten som underlag till arbetet med kommande års planeringsförutsättningar.

Vid institutionernas arbete med verksamhetsplaneringen, som görs under hösten, ska prefekten adressera de rekommendationer som kommunicerats vid fakultetsnämndernas uppföljning av forskningsämnena. Rektor genomför också en dialog med varje institutionsledning, där det bland annat säkerställs att institutionens förslag till verksamhetsplan beaktar de åtgärdsbehov som framgått av fakultetsnämndernas slutrapport eller återrapportering. Även under år 2 utvärderas om några förändringar bör göras i mallen och modellen för utvärdering av forskningsämnena inför nästa utvärderingscykel. Nedan ges exempel på vidtagna åtgärder med anledning av fakultetsnämndernas utvärdering av forskningsämnena och med anledning av en granskning gjord av UKÄ.

- Vid den senaste utvärderingen 2020 gav båda fakultetsnämnderna ett antal forskningsämnena i uppdrag att utreda förutsättningarna för samgående med andra forskningsämnena, för att skapa synergieffekter. Externa granskare har anlåtats i samband med detta. Ett antal ämnen gavs också i uppdrag att stärka forskarutbildningsmiljön inom ämnesområdet, genom exempelvis samarbetsavtal med annat lärosäte.
- I samband med ett pilotprojekt inför UKÄ:s granskningar av forskarutbildningsmiljöer klargjordes vid utvärderingen 2018 att ett av forskningsämnena inom den filosofiska fakultetens område var alltför litet och inkluderade disparata ämnesområden utan tillräcklig gemensam kärna. Universitetet bedömde möjligheterna att rätta till dessa förhållanden som små och beslutade att avveckla ämnet. Därefter fick närliggande ämnen revidera sina allmänna studieplaner för att kunna inkludera relevanta delar av den forskarutbildning som bedrivits i det avvecklade ämnet.

Extern granskning

Processen för extern granskning av forskning, forskarutbildning och forskningsmiljöer är ett komplement till ovan beskrivna modell för utvärdering av forskningsämnena samt till universitetets modell för utvärdering av utbildning på forskarnivå. De interna utvärderingarna utgör underlag till beslut om externa granskningar och är även underlag till precisering av fokusområde och syfte med granskningsuppdrag. Fakultetsnämnderna ansvarar för att definiera granskningsuppdrag, utse externa granskare och ta beslut om eventuella handlingsplaner/åtgärder efter granskningen samt ska även informera rektor om granskningens utfall och i förekommande fall föreslå rektor att ta erforderliga beslut.

Utvecklingsområden och vidtagna åtgärder

Förutom ovan nämnda åtgärder som vidtagits på forskningsämnesnivå, har utvecklingsområden identifierats avseende kvalitetssäkringsarbetet på en systemövergripande nivå i relation till området styrning, organisation och genomförande. Här nedan ges exempel på utvecklingsområden och hur de åtgärdats:

- I samband med en extern granskning av universitetets kvalitetsledningssystem 2019 framgick att den sista fasen i utvärderingscykeln, det vill säga uppföljning av beslutade åtgärder på institutionerna, inte genomfördes systematiskt. Fakultetsnämnderna genomförde med anledning av detta en översyn av modellerna för utvärdering av forskningsämnena respektive utbildning. Nya anvisningar rörande slutrapporternas utformning togs fram och rutiner tydliggjordes (se beskrivning av process för slutrapport ovan). Implementeringen startade i samband med den nya utvärderingsomgången 2020.
- Under 2022 kommer revideringar att göras av *Modell för utvärdering av forskningsämnena* (6) i samband med införandet av en treårig cykel. Revideringen kommer även att beakta tillgängliggörande av kvantitativa data och systemstöd för hantering av ämnesföreträdarnas självvärderingar, samt eventuella rekommendationer från UKÄ:s granskning av universitetets kvalitetssystem.

Bedömningsområde: Förutsättningar

Bedömningsområdet innehåller följande bedömningsgrunder:

Lärosätet arbetar systematiskt för att

1. främja god forskningssed samt förebygga och hantera oredlighet i forskning
2. skapa goda förutsättningar för forskningens och forskningsmiljöernas utveckling och förnyelse
3. skapa goda förutsättningar för forskningens frihet
4. säkerställa ett nära samband mellan forskning och utbildning i verksamheten
5. följa upp sina insatser för att stärka forskningens kvalitet och relevans genom samverkan och ömsesidigt lärande; lärosätet arbetar systematiskt för att forskningsresultat tillkomna vid lärosätet sprids och kommer till nytta
6. långsiktigt säkra kompetensförsörjning för forskningens utveckling och förnyelse; lärosätet arbetar systematiskt för att skapa goda förutsättningar för kompetensutveckling samt erbjuder välfungerande karriärstöd för forskare i alla skeden i karriären oberoende av anställningsform
7. ge forskningen ett ändamålsenligt stöd; lärosätet har ändamålsenliga processer för prioritering och långsiktig förnyelse av forskningsinfrastrukturer
8. främja jämställdhet i forskningens förutsättningar och genomförande

Bedömningsområdet Förutsättningar handlar om lärosätets kapacitet att bevaka, utveckla och bibehålla en ändamålsenlig miljö för de verksamma forskarna. Området ringar in några grundläggande villkor för att forskning av god kvalitet ska kunna bedrivas. Bedömningsgrunderna preciserar vilka förutsättningar lärosätets systematiska kvalitetsarbete bör kunna hantera.

Självvärderingen ska innehålla en beskrivning och värdering i förhållande till skrivningen i varje enskild bedömningsgrund. Systematik är ett återkommande ord i bedömningsgrunderna. Ge gärna exempel på aktiviteter, resurser eller arbetsformer, men förklara också tankarna bakom och orsakerna till varför ni valt just dessa. Beskriv och värdera vilka processer ni har för att arbeta med de olika frågorna på ett konsekvent och välfungerande vis. Ni kan till exempel, men inte nödvändigtvis, resonera kring följande frågor: vilka olika aktörer är involverade i arbetet? Vilken information använder ni för att veta att arbetet fungerar som det ska? Finns det exempel på genomförda åtgärder om arbetet inte har fungerat önskvärt? Vilka överväganden och avväganden ligger bakom arbetet? Även under detta bedömningsområde bör värderingarna vara nyanserade och resonerande, för att öka bedömarnas inblick i lärosätets förmåga att fånga upp styrkor och utvecklingsområden.

2.4 God forskningssed

Bedömningsgrund: Lärosätet arbetar systematiskt för att främja god forskningssed samt förebygga och hantera oredlighet i forskning.

LTU har i egenskap av forskningshuvudman det övergripande ansvaret för att forskningen vid lärosätet utförs i enlighet med god forskningssed. I *Riktlinjer för prövning av oredlighet i forskning* (14), fastställd av rektor, beskrivs definitioner, ansvar, roller och handlägningsordning för prövningsärenden gällande oredlighet. Syftet med riktlinjerna är att säkerställa att ärenden som initierats vid misstankar om avvikelser från god forskningssed hanteras systematiskt.

Systematiskt arbete för att främja god forskningssed och förebygga oredlighet i forskning

Rektor beslutade 2019 att inrätta en forskningsetisk kommitté och två forskningsetiska råd. Den forskningsetiska kommittén består av rektor, en lagfaren ledamot som ska vara eller ha varit ordinarie domare, de forskningsetiska råden, dekanerna samt en doktorandrepresentant. LTU:s universitetsjurister är föredragande. Kommittén ska utreda frågor gällande misstanke om avvikelser från god forskningsed. De forskningsetiska råden har som primärt uppdrag att verka för att personer som bedriver forskning vid universitetet har god kunskap om forskningsetik. Råden anordnar regelbundet seminarier och workshops kring frågor som rör god forskningsed, till exempel publiceringsetik. De forskningsetiska råden, juristfunktionen och universitetsbiblioteket arbetar tillsammans för att ge stöd i forskningsetiska frågor till LTU:s medarbetare.

Forskarstöd

Alla medarbetare vid LTU har tillgång till information om god forskningsed och forskningsetik via Forskarwebben. Där finns samlad information om frågor som rör etikprövning, arkivering av forskningsdata, hantering av medförfattarskap, länkar till kodex (bland annat All European Academies (ALLEA) kring publicering och medförfattarskap) samt information om seminarier, kurser och workshops för forskare och forskargrupper, som berör denna typ av frågor. Där finns också information om hur etikprövning och personuppgiftsbehandling går till samt kontaktvägar för vidare information och rådgivning.

Intern och extern samverkan

En gång i månaden sammankallar universitetsbiblioteket jurister och de forskningsetiska råden till ett samrådsmöte. Syftet är att skapa en helhet i det forskningsetiska stödet, lära av varandras områden och att vara uppdaterade om aktuella frågor i förhållande till forskningsetik, såväl internt som nationellt. Stöd i forskningsetiska frågor ges också av Grants Office (se avsnitt 2.10), som också representerar LTU i det nationella nätverket Swedish Association of Research Managers and Administrators (SWARMA). Nätverket har en undergruppering med fokus på forskningsetik. Detta nätverk samlar representanter från lärosätena för att diskutera och dela med sig av arbetet med forskningsetik, för att på så sätt bidra till kunskap om hur universitetens egna forskningsetiska stödfunktioner kan stärkas.

Säkerställande av kunskap om god forskningsed, utbildningar och kurser

I forskarutbildningen ingår lärandemål om vetenskaplig oredlighet. Alla doktorander ges möjlighet till utbildning i forskningsetik, primärt genom kursen *Forskningsetik* som ges minst en gång per år. Vid LTU är kurser på forskarnivå uppdelade i tre kategorier: generella, ämnesbreddande och ämnesfördjupande och ovannämnda kurs ingår i LTU:s utbud av generella forskarkurser. De generella kurserna omfattar fem områden: vetenskapsteori, forskningsetik, forskningsmetodik, kommunikation och ledarskap. Kursen *Forskningsetik* behandlar bland annat forskningsetikens filosofiska grunder, forskningsetiska principer, riktlinjer, kodex och deklARATIONER, etikprövning och lagstiftning samt redlighet i forskning. Dessutom behandlar

kursen forskningsetiska resonemang om forskningens påverkan på människor, samhällen och jordens resurser samt genus och jämställdhet i forskning och akademi. Varje år anordnas en lärosätesövergripande introduktionsdag för nya doktorander, vilken bland annat innehåller övergripande information om forskningsetik och LTU:s riktlinjer inom området. Den nämndsgemensamma arbetsgruppen för utbildning på forskarnivå (FoG) ansvarar för denna introduktionsdag med stöd från HR. Vissa institutioner har också egna introduktionsprogram för doktorander som löper över ett år, där moment som rör forskningsetik ingår.

Alla doktorander och forskare ges möjlighet att delta i universitetsbibliotekets webbaserade handledning *Informationskompetens och vetenskaplig publicering* vilken ges på engelska. Vad gäller god forskningssed syftar informationen bland annat till att ge grundläggande förståelse för olika aspekter av vetenskaplig forskning och publicering. Universitetsbiblioteket följer systematiskt upp och utvärderar sina tjänster för att säkerställa relevans och effektivitet, (se avsnitt 2.10).

Utbildning i forskningsetik och god forskningssed ingår i LTU:s handledarutbildning som ges minst en gång per år på såväl svenska som engelska. Innehållet styrs av *Riktlinjer för handledarutbildning vid Luleå tekniska universitet* (19). FoG utgör styrgrupp för utbildningen och ansvarar för att utbildningen regelbundet utvärderas. Minst en av doktorandens handledare ska ha genomgått en handledarutbildning vid LTU eller vid annat lärosäte.

För att säkerställa att alla doktorander får ta del av riktlinjer och regler gällande god forskningssed i sin forskarutbildning genomförde fakultetsnämnderna i samband med tillsättande av forskningsetiska råd och inrättande av en forskningsetisk kommitté vid LTU, en revidering av riktlinjer och mallar kopplade till utbildning på forskarnivå. Bland annat reviderades instruktionerna till mallen för individuell studieplan i syfte att tydliggöra om utbildning i forskningsetik har genomförts. Fakultetsnämnderna införde också en målmatris för utbildning på forskarnivå i samband med detta, som en bilaga till den individuella studieplanen. Matrisen fungerar som ett stöd till handledare och doktorand i planeringen av utbildningen och ska säkerställa att lärandemål nås, bland annat avseende vetenskaplig redlighet/oredlighet. Frågor rörande god forskningssed följs upp i enkäter till doktorander och handledare inom ramen för LTU:s *Riktlinje för utvärdering och utveckling av utbildning på forskarnivå* (20). Den senaste utvärderingen genomfördes 2021 och i enkäten till doktoranderna ställdes bland annat frågorna ”om man anser sig fått information om regler och riktlinjer kring oredlighet” samt ”om det i planerna redovisats aktiviteter gällande värderingsförmåga och förhållningssätt”. I enkäten till handledarna ställdes frågan om ”inkludering av forskningsetik i ämnet lagts till i individuell studieplan”. Resultaten från enkäterna sammanställs och analyseras under våren 2022.

Systematiskt arbete för att hantera överträdelser

LTU:s *Riktlinjer för prövning av oredlighet i forskning* (14), där definitioner och hantering av misstankar om avvikelser från god forskningssed beskrivs, reviderades 2020. Av den framgår att om det finns en misstanke om avvikelse från god forskningssed, ska detta anmälas till rektor eller direkt till Nämnden för oredlighet i forskning (Npof). Det åligger universitetet att snarast utreda om misstanken rör oredlighet i forskning eller annan avvikelse från god forskningssed inom ramen för universitetets verksamhet. Utredningen görs av en universitetsjurist i samråd med rektor. Vid misstanke om oredlighet i forskning ska LTU direkt överlämna ärendet för prövning till Npof. Om misstanken rör annan avvikelse från god forskningssed överförs ärendet till LTU:s forskningsetiska kommitté för fortsatt utredning.

Med anledning av de synpunkter som framkom av UKÄ:s tillsynsrapport kommer riktlinjerna för prövning av oredlighet i forskning att revideras under våren 2022. Revideringen innebär, vad gäller UKÄ:s synpunkter, ett tydliggörande av att anmälan av misstanke om avvikelse från god forskningssed kan göras till annan än till rektor och att en anmälan inte behöver vara välgrundad. Vidare revideras riktlinjerna så att det tydliggörs att även andra avvikelser från god forskningssed än sådana som kan definieras som ”allvarliga”, ska prövas.

Utvecklingsområden och vidtagna åtgärder

- Under hösten 2021 tydliggjordes processen för arbetet med oredlighet i forskning och arbetet med att utarbeta handläggningsrutiner påbörjades. Eftersom ordningen för lärosätena är ny har process och rutin justerats dels allt eftersom Npof:s hantering av ärenden tydliggjorts, dels med anledning av universitetets egna iakttagelser och erfarenheter. Arbetet med att revidera riktlinjerna påbörjades under 2021 och kommer att uppdateras med en utvecklad process under våren 2022 (och med anledning av UKÄ:s synpunkter i tillsynsrapporten, se ovan).
- Via en doktorandenkät som Doktorandsektionen genomförde 2019 framgick att en grupp av LTU:s doktorander ansåg att universitetet saknade tydliga riktlinjer om etiskt medförfattarskap. Fakultetsnämnderna tog 2020 beslut om ett antal kvalitetsförbättrande åtgärder inom utbildning på forskarnivå vilka skulle genomföras och slutredovisas 2022. Bland annat är en riktlinje angående medförfattarskap under utveckling. Utgångspunkten är att ALLEA:s kodex ska tillämpas.
- Vid internrevisionens granskning av utbildning på forskarnivå 2017 uppmärksammades behovet av ett mer utvecklat stöd till doktorander och forskare rörande datahanteringsplaner. Syftet med planerna är att säkerställa att hanteringen av forskningsdata i ett forskningsprojekt sker i enlighet med regelverk och etiska aspekter. För att stärka stödet omstrukturerades informationen på Forskarwebben och universitetsbiblioteket utvecklade stödet till forskare genom bland annat handledning i frågor som rör hantering och publicering av forskningsdata samt stöd i skrivandet av datahanteringsplaner.

2.5 Forskningens utveckling och förnyelse

Bedömningsgrund: Lärosätet arbetar systematiskt för att skapa goda förutsättningar för forskningens och forskningsmiljöernas utveckling och förnyelse.

Universitetet arbetar systematiskt med att skapa förutsättningar för forskningens och forskarmiljöernas utveckling och förnyelse. Detta sker framför allt genom universitetets organisering av forskningen, styrningen av resurser och kvalitetssäkringssystemet. Forskningsverksamheten är organiserad i forskningsämnen som leds av en ämnesföreträdare (2.1). Av *Rektors besluts- och delegationsordning* (8) framgår roller och ansvar för forskningsverksamheten (2.1). Styrningen av resurser utgår från *Resursfördelningsmodell vid Luleå tekniska universitet* (15) som ger de grundläggande ekonomiska förutsättningarna för att genomföra verksamheten. Genom fakultetsnämndernas årliga uppföljning av forskningsämnen inom ramen för *Modell för utvärdering av forskningsämnen* (6), inhämtas information som ligger till grund för det strategiska förändringsarbetet kopplat till universitetets portfölj av forskningsämnen. Detta sätt att organisera, styra och kvalitetssäkra verksamheten bidrar till att skapa förutsättningar för att bedriva banbrytande och nyttiggörande forskning av högsta kvalitet, i enlighet med LTU:s vision och mål.

Inrättande, omprövning och avveckling av forskningsämnen

Såväl inrättande som omprövning och avveckling av ett forskningsämne sker med utgångspunkt i *Riktlinjer för inrättande, omprövning och avveckling av forskningsämnen* (13). För inrättande av ett forskningsämne krävs att ämnet bedöms kunna bidra till universitetets strategi och profil, att det bedöms kunna förses med handledarkompetens och handledarkapacitet, att planerad finansiering för minst fem år framåt kan uppvisas, att det finns existerande och potentiella samverkanspartners samt att anknytning till utbildning på grundnivå och/eller avancerad nivå föreligger.

Omprovning av ett forskningsämne sker alltid inför rekrytering av ny ämnesföreträdare och utgår från samma kriterier som vid inrättande av ett nytt forskningsämne. Den kan också ske utifrån institutionens önskemål om ändrad ämnesinriktning, ämneskod eller vid begäran om sammanslagning med ett annat forskningsämne. Alternativt kan fakultetsnämnd eller rektor uppdra till prefekten att inkomma med underlag för inrättande eller omprovning av ett forskningsämne, exempelvis med anledning av resultat från nämndernas utvärdering av forskningsämnena. Om omprovningen inletts med anledning av önskemål om ändrad ämnesinriktning beaktas särskilt vad en sådan förändring skulle innebära för berörda utbildningar på grundnivå och/eller avancerad nivå.

Avveckling av forskningsämnena kan föranledas av att ämnet vid upprepade utvärderingar inte når uppsatta mål enligt *Modell för utvärdering av forskningsämnena* (6) eller att forskningen eller forskarutbildningen i ämnet inte är prioriterad ur ett lärosätetsperspektiv. Anledningar kan också vara att förutsättningar för att bedriva forskarutbildning saknas eller att det finns behov av att stärka eller förnya verksamheten genom sammanslagning av ämnena eller att den föreslagna omdefinitionen av verksamheten är så omfattande att det i praktiken rör sig om ett nytt ämne.

Nedan ges exempel på hur universitetets strukturerade arbetssätt gällande inrättande, omprovning och avveckling av forskningsämnena fungerar i relation till fakultetsnämndernas utvärdering av forskningsämnena:

- I utvärderingen av forskningsämnena 2018 identifierades två forskningsämnena som uppvisade en negativ trend avseende utfallen av de kvantitativa måtten. Prefekt för berörd institution gavs i uppdrag att utreda en eventuell sammanslagning av ämnena. Resultatet blev att rektor i slutet av 2019 fastställde inrättandet av ett nytt ämne. Utfallet av måtten för det nya ämnet blev för verksamhetsåret 2020 mer positivt.
- I samma utvärderingsomgång sattes fokus på ett forskningsämne som under lång tid visat svag måloppfyllelse avseende de kvantitativa måtten och som dessutom förlorat nyckelkompetens för ämnets ledning och forskarutbildning. Prefekt fick i uppdrag att utvärdera två alternativa åtgärder, antingen att stärka kompetens och forskning inom ämnet eller ett samgående med ett annat lämpligt ämne. Efter utredning blev resultatet att det aktuella ämnet avvecklades. Verksamhet och större delen av personalen integrerades i ett annat ämne.
- Under 2020 initierades ett utvecklingsarbete för ett antal forskningsämnena som under lång tid visat svag måloppfyllelse. En extern granskning för att få perspektiv avseende styrkor, svagheter och rekommenderade strategier för utveckling, har genomförts under sista kvartalet 2021. Resultatet presenteras under första kvartalet 2022.

Centrumbildningar

Vid LTU finns ett tiotal centrumbildningar som utgör forum där universitetet, företag och samhälle möts och samverkar. Genom dessa skapas nära samverkan med omvärlden inom forskning, utveckling, innovation och utbildning.

För att arbeta med centrumbildningar på ett enhetligt och tydligt sätt finns *Riktlinjer för centrumbildningar vid Luleå tekniska universitet* (21). Dessa anger hur samverkan bör organiseras och ledas, vilka roller och funktioner som ska finnas, vad som gäller för de externa parternas deltagande i verksamheten och hur den ska följas upp. Nuvarande riktlinjer reviderades 2019 och är ett resultat av en översyn av alla centrumbildningar, vilken genomfördes 2017–2018 i syfte att tydliggöra riktlinjerna och se över status på befintliga centrumbildningar. Enligt riktlinjerna betraktas verksamheten vid en centrumbildning, det vill säga ledning, samordning och administration av aktiviteterna, som en del av värdinstitutionens verksamhet och ingår därmed i institutionens verksamhetsuppdrag.

LTU:s resursfördelningsmodell

En väsentlig del av styrningen av LTU:s forskning utgörs av universitetets interna *Resursfördelningsmodell vid LTU* (15), där ekonomiska resurser till verksamheten fördelas i enlighet med gällande regler och strategier. LTU tillämpar en prestationsinriktad styrning av hur de resurser som tilldelas universitetet ska fördelas vidare inom verksamheten. Detta sker genom volymanslag, basanslag och strategiska anslag.

Det prestationsbaserade **volymanslaget** utgör minst 70 procent av de totala anslagen och innebär att forskningsmedel fördelas direkt till respektive forskningsämne via institutionerna i syfte att främja kvalitet och stödja universitetets mål och strategi. Volymanslaget är alltså resurser som fritt kan nyttjas av forskningsämnena för finansiering av såväl forskning som utveckling och kan därför betraktas som ett sätt att värna den akademiska friheten. Det är ämnesföreträdarens ansvar att fördela dessa medel inom ämnet. Delar av medlen kan vid vissa institutioner användas till övergripande forskningsverksamhet, exempelvis till att rekrytera doktorander eller annan strategisk kompetens. De kan också användas för att möjliggöra medverkan i forskningsplanering, för att medarbetare som temporärt är utan externfinansiering får möjlighet att skriva forskningsansökningar eller användas för att genomföra eller medfinansiera forskningsprojekt likväl som till investeringar i forskningsinfrastruktur.

Ett forskningsämnes totala forskningsfinansiering består av såväl de interna anslagen som av externa medel från olika forskningsfinansiärer. Totalt på LTU utgörs finansieringen av forskning till ungefär 40 procent av anslag och 60 procent av externa medel. Förutsättningarna för att erhålla externa forskningsmedel varierar dock kraftigt mellan olika forskningsområden och forskningsämnen över tid men även mellan olika delar inom ett forskningsämne. Därför använder både stora och små forskningsämnen de interna volymanslagen som ett komplement till den externa forskningsfinansieringen för att skapa stabilitet, flexibilitet och frihet för forskningen.

Volymanslaget fördelas till ämnena via nyckeltal. Varje forskningsämne ges en grundfinansiering för ledning och utveckling av ämnet via en särskild tilldelning för ämnesföreträdare. Som en del av grundfinansieringen kan forskningsämnet även tilldelas anslag för ytterligare tre professorer i ämnet, vilket möjliggör ämnesbreddning och ytterligare utvecklingspotential.

För att gynna extern samverkan, stärka ämnenas kompetens samt motverka könsmissig snedfördelning bland forskarna utgår vidare anslag till forskningsämnena som adjungerat professorer eller har gästprofessorer av underrepresenterat kön. Den största delen av volymanslaget fördelas till forskningsämnena per anställd doktorand och samverkansdoktorand. Syftet är att stimulera anställning av doktorander för att upprätthålla en tillräckligt stor forskarutbildningsmiljö och för att säkra högsta kvalitet i forskarutbildningen. Inom ramen för volymanslaget utgår även medel till forskningsämnena baserat på beviljad externfinansiering samt per publicerad artikel. Ett extra bidrag utgår om artikeln är publicerad i en högrankad tidskrift. Det finns även en motsvarande resursfördelning som är anpassad för konstnärliga publikationer.

Interna volymanslag tilldelas också forskningsämnena i form av så kallade "excellensmedel" vilket innebär att forskningsämnena får extra anslag om de har projekt som exempelvis beviljats medel från finansiärer som identifierats som strategiskt viktiga, om de har fått i uppdrag att skapa ett kompetenscentrum inom Vinnovas program, om de fått koordinatorskap i stora EU-projekt eller för deltagande i nationella satsningar på forskningsinfrastruktur. Excellensmedlen är kopplade till universitetets huvudstrategier i Vision 2030 som fokuserar på vikten av att etablera stabila och långsiktiga samarbeten och strategiska nätverk för att kunna påverka samhällsutvecklingen. Flera av de faktorer som styr den interna fördelningen av medel till institutionerna och forskningsämnena grundas på de parametrar som årligen utvärderas enligt *Modell för utvärdering av forskningsämnena* (6).

Basanslaget ska täcka vissa universitetsgemensamma forskningskostnader och beloppen ses över inför varje planeringsperiod. I basanslaget för forskning ingår exempelvis "Publicering open access" vilket avser kostnader som uppstår i samband med publicering för öppen tillgänglighet. En annan gemensam forskningskostnad som från och med 2022 täcks via basanslaget är Labbfonden, vilken möjliggör strategiska investeringar i forskningsmiljöer. Fonden har funnits i drygt tio år och finansierades tidigare via medel för strategiska satsningar. En liknande fond finns också för utbildning.

Universitetet har också beslutat att från och med 2022 inrätta ett basanslag för att stärka förskollärarytbildningen och lärarutbildningarna forsknings- och kompetensmässigt. Utbildningarna är hela lärosätets ange-

lägenhet och involverar ämnen från flera institutioner. Basanslaget har tillkommit för att ämnena har visat sig ha stora utmaningar med att skapa stabila och goda förutsättningar att bedriva sin verksamhet, främst på grund av att det finns få potentiella finansiärer till forskningsprojekt inom området.

Det **strategiska anslaget** utgör minst 12 procent av de totala forskningsanslagen och har till syfte att stimulera forskningens förnyelse och utveckling utifrån visionen. Exempel på nuvarande strategiska satsningar är framtidsområdena SUN och CREATERNITY, vilka beskrivs i avsnitt 2.1. Områdena har tilldelats resurser vilka i huvudsak nyttjas till pilotprojekt, ökad och samordnad extern samverkan, större genomlysningar av forskningsverksamheten, forskningsansökningar, forskarskolor, forskningskommunikation och dialoger med omgivande samhälle. Satsningarna följs upp enligt en särskild utvärderingsmodell framtagen av fakultetsnämnderna, vilken skiljer sig åt från modellen som används för utvärdering av enskilda forskningsämnen.

Exempel på andra aktuella strategiska satsningar är Centre for Hydrogen Energy Systems, CH2ESS, en ny forsknings- och utbildningsatsning vid LTU med inriktning på vätgas användning i industriella processer och energisystem. Kärnan är universitetets avancerade pilotanläggning för processtekniska experiment, LTU Green Fuels. Forskningen sker i nära samarbete med ledande basindustrier och energiproducenter i svensk industri.

En annan viktig strategisk satsning som funnits under en lång period är det så kallade startpaketet som utgår till forskningsämnen i samband med att ny ämnesföreträdare tillträder, för att ge förutsättningar för uppbyggnad och vidareutveckling av forskningsämnet.

För att skapa goda förutsättningar för forskningens och forskningsmiljöernas utveckling ska, förutom de universitetsgemensamma satsningar som fastställs av rektor, varje institution göra ett avlyft på 10 procent av det totala volymanslaget för forskning för särskilda strategiska satsningar. Satsningarna, och de medel som avsatts för dessa, ingår i institutionernas verksamhetsplan, vilken utformas i dialog med rektor. Ett viktigt underlag för prioriteringar av satsningar är resultaten från fakultetsnämndernas årliga kvalitetsutvärderingar av alla forskningsämnen. Vanligt förekommande satsningar är delfinansiering av de ovan nämnda startpaketen till ämnen med nya ämnesföreträdare (hälften finansieras av centrala medel), särskilda satsningar på doktorandtjänster eller postdoktorer, forskarskolor, publicering, internationalisering och forskningsinfrastruktur. Medlen används också för att tillfälligt stödja utveckling i vissa forskningsämnen där fluktuationer i forskningsfinansieringen är stor eller externfinansieringsgraden låg under en längre period.

Utvecklingsområden och vidtagna åtgärder

- En viktig förutsättning för att driva utvecklingen i visionens riktning och att utveckla förutsättningarna för banbrytande forskningsresultat, är att få till stånd nya former av samverkan mellan forskningsämnen. En av LTU:s styrkor är bredden av forskningsämnen som spänner över en rad olika ämnesdiscipliner. Universitetets strategiska satsning på framtidsområden, som nämns ovan, syftar till att bygga nya konstellationer i form av mång- och tvärvetenskapliga utbildnings- och forskningsmiljöer. Forskningen ska bedrivas i samverkan med det omgivande samhället och adressera globala samhällsutmaningar. Satsningen väntas ge ökad synlighet och positionering, ökad externfinansiering, bidra till jämställdhet och stärkt samarbete med externa parter.
- En annan viktig förutsättning som identifierats för att arbeta i visionens riktning är frågan om profilering. Med ökad nationell och internationell konkurrens om resurser, talanger och synlighet behöver LTU utveckla sitt förhållningssätt och agerande inom intressepåverkan och positionering. Under föregående planeringsperiod genomfördes en strategisk satsning för att utveckla strategi och handlingsplan för LTU:s påverkansarbete. För innevarande planeringsperiod har strategiska medel avsatts för att vidareutveckla ett samordnat stöd och ett handlingsprogram avseende intressepåverkan och positionering. Syftet med satsningarna är att stärka möjligheterna till framtida externfinansiering nationellt och internationellt.
- Ett pågående utvecklingsarbete berör hur uppföljningen av arbetet med Vision 2030 ska utformas. Nya och uppdaterade uppföljningsmått/kvantitativa mått fastställdes 2019. Under 2021–2022 fortsätter utvecklingsarbete rörande utformningen av kompletterande kvantitativa mått och kvalitativa uppföljningar.

2.6 Forskningens frihet

Bedömningsgrund: Lärosätena arbetar systematiskt för att skapa goda förutsättningar för forskningens frihet.

Högskolelagen anger att högskolorna i sin verksamhet ska främja och värna den akademiska friheten. För forskning gäller som allmän princip att forskningsproblem får fritt väljas, forskningsmetoder får fritt utvecklas och forskningsresultat får fritt publiceras. LTU säkerställer att dessa principer följs genom sin organisering av forskning utgående från forskningsämnena, genom LTU:s resursfördelningsmodell samt genom den kollegiala granskning av forskningsverksamheten som fakultetsnämnderna ansvarar för. Universitetet har undertecknat deklarationen Magna Charta Universitatum där bland annat forskningens frihet och autonomi lyfts fram.

Indelningen av universitetets forskningsverksamhet i forskningsämnena skapar en god grund för säkerställande av akademisk frihet. Under ledning av ämnesföreträdarna har forskningsämnena stor frihet att styra ämnets utveckling inom den ram som den fastställda ämnesbeskrivningen (ämnesdefinitionen) ger. Ämnesbeskrivningen för ett forskningsämne definierar vetenskapsområde och eventuell inriktning utifrån forskargruppens val av positionering och behov av forskningsöverbyggnad till utbildning. Ämnesbeskrivningen kan omprövas över tid.

LTU:s resursfördelningsmodell, se 2.5, har som utgångspunkt att forskningens innehåll inte ska styras. De resurser som går till forskningsämnena får användas på det sätt som verksamheten anser bäst för respektive ämne. Det innebär inte att forskningens frihet är helt oproblematiserad, och är därför något som är föremål för diskussion och problematisering när exempelvis resurstilldelning och samarbete diskuteras i olika forum. Då det gäller rätten att fritt publicera forskningsresultat har LTU enats om en modell som stimulerar publicering i högrankade tidskrifter. Modellen sammanfaller med universitetets tilldelning av anslag från regeringen. Balansen mellan att styra och att forskningsresultaten ska få stor spridning, vilket fastslås i LTU:s *Publiceringspolicy* (22), har varit föremål för diskussion i samband med att modellen beslutades. Vissa institutioner, där det finns tradition av att publicera sig i andra kanaler, premierar också monografier och bokkapitel.

I avsnitt 2.1 beskrivs hur lärosätet genom strategiska satsningar arbetar med utveckling och förnyelse av starka forskningsmiljöer, i enlighet med universitetets vision. Även detta kan problematiseras i relation till den akademiska friheten. Satsningarnas syfte är dock inte att styra forskningen utan har en tydlig bottom-up-ansats i den meningen att idéerna växer fram inom forskningsämnena. Satsningarna sker på förslag från forskningsämnenas företrädare, vilka också upprättar forskningsplanerna med beskrivning av såväl innehåll som metodval. Satsningarnas mång- och tvärvetenskapliga karaktär innebär att nya eller fördjupade kontakter stimuleras, men forskningens inriktning råder forskarna över.

Forskningsämnena är generellt sett beroende av externfinansiering för att kunna bedriva sin verksamhet och beroende av finansieringsform är förutsättningarna för den akademiska friheten olika, och hanteras olika. De två främsta formerna av externfinansiering vid LTU är bidragsfinansiering och uppdragsfinansiering. Den största delen utgörs av bidragsfinansiering från statliga forskningsråd (VR, Formas, Forte etc.), andra svenska forskningsfinansierande myndigheter och organisationer (framför allt Vinnova, Statens energimyndighet och Trafikverket) samt EU. Forskningsråden styr inte över forskningens innehåll eller metoder förutom att vissa utlysningar kan vara riktade mot specifika områden. Vad gäller forskningsfinansierare som Vinnova, Energimyndigheten med flera kan däremot krav på såväl inriktning som medfinansiering finnas.

Uppdragsfinansierad forskning har andra förutsättningar. Eftersom uppdragsforskning är finansierad av uppdragsgivarna kan dessa upplåtas äganderätt eller kommersiell nyttjanderätt till resultaten och även ges möjlighet att granska och skydda erhållna resultat samt konfidentiell information före spridning/ publicering. För att säkerställa förutsättningarna och värna den akademiska friheten, regleras villkoren för nyttjan-

derätten etc. i ett uppdragsforskningsavtal som parterna ingår före projektets start. LTU:s utgångspunkt i dessa sammanhang är att begränsningar vad gäller rätten att publicera resultat ska kunna motiveras utifrån konkreta skäl, som exempelvis patentfrågor. Vad gäller upprättandet av sådana avtal har LTU riktlinjer som stöd, bland annat för att värna om rätten att publicera material och resultat. Villkoren för publicering/ fortsatt användning av resultat/material är ibland mer restriktiva än vid bidragsforskning. LTU accepterar inte att resultaten/material helt undantas från fortsatt användning eftersom detta skulle begränsa forskningens frihet, vilket beaktas i samband med avtalsskrivandet. Denna typ av forskning ger också mervärde för universitetet genom att resultaten ska kunna gynna fortsatt forskning och även utbildning, till exempel genom publicering eller användning av materialet i andra akademiska sammanhang. Forskningsämnenas frihet att välja forskningsproblem, fritt utveckla forskningsmetod och fritt publicera forskningsresultat samt universitetets resursfördelningsmodell ger således goda förutsättningar för forskningens frihet, samtidigt som begreppet akademisk frihet är något som ständigt problematiseras.

Utvecklingsområden och genomförda åtgärder

Frågan om forskningens frihet är en kontinuerligt pågående diskussion vid universitetet. Med tanke på att LTU är ett lärosäte med hög andel externt finansierad och tillämpad forskning är de lagstadgade, grundläggande principerna för den fria forskningen extra viktiga att ständigt främja och värna. Inte minst är detta av stor vikt att beakta i samband med uppdragsforskning där friheten att välja metod och teoretisk utgångspunkt och att äga rätten att använda resultaten för till exempel eget nyttjande i forskning och publicering ständigt måste värnas. Autonomi och akademisk frihet är och ska vara centrala utgångspunkter för all forskning vid LTU.

2.7 Samband forskning och utbildning

Bedömningsgrund: Lärosätena arbetar systematiskt för att säkerställa ett nära samband mellan forskning och utbildning i verksamheten.

Texten nedan är hämtad från Självvärdering utbildning.

Ansvarsfördelning

Det praktiska arbetet med att säkra ett nära samband mellan forskning och utbildning, det vill säga forskningsanknytning, på **institutionsnivå** utförs av utbildningsledare för program, utbildningsledare för kurs, examinator, kursansvariga lärare och ämnesföreträdare. Examinator/kursansvarig lärare har ett särskilt ansvar för att kursens upplägg svarar mot aktuellt kunskaps- och forskningsläge. Huvudutbildningsledaren ansvarar för att utveckla utbildningarnas akademiska hemvist i samråd med ämnesföreträdare och fakultetsnämnd. Ansvar för institutionens kompetensförsörjning ligger på prefekt. Vid de flesta institutionerna är ansvaret vidaredelegerat till avdelningscheferna och i vissa fall också till ämnesföreträdare. I ansvaret ingår att säkerställa att institutionens akademiska kompetens motsvarar utbildningsuppdragets behov.

På **universitetsnivå** granskar fakultetsnämnderna utbildningarnas forskningsöverbyggnad i samband med inrättande av nya utbildningar. Samband mellan forskning och utbildning följs upp systematiskt genom *Modell för utvärdering och utveckling av utbildning* (23).

Styrdokument

I kvalitetspolicyn utgör forskningsanknytning en av de bärande principerna för kvalitetsarbetet. Visionens övergripande mål innebär att LTU ska utmärka sig genom ”gränsöverskridande utbildning och forskning av högsta kvalitet”. Visionens fokus på nydanande utbildning konkretiseras bland annat genom ett kriterium som betonar behovet av stärkt forskningsanknytning i form av multidisciplinära och mångvetenskapliga inslag i utbildningarna.

Styrning i frågor som rör forskningsanknytning utgår från *Riktlinjer för utbildning på grundnivå och avancerad nivå* (24), anvisningar gällande utformning av utbildningsplaner och examensbeskrivningar samt *Riktlinje för inrättande, omprövning och avveckling av forskningsämnen* (13). För inrättande av utbildning krävs att utbildningen har en relevant forskningsöverbyggnad och att rätt förutsättningar finns i form av tillräcklig akademisk kompetens. Motsvarande gäller för inrättande av forskningsämne, det vill säga att ämnet ska ha anknytning till utbildning på grundnivå och/eller avancerad nivå.

Den absoluta majoriteten av utbildningarna har forskningsöverbyggnad inom något eller några av universitetets forskningsämnen och det är också genom ämnets personalsammansättning som utbildningarnas lärarkompetens och forskningsanknytning säkerställs.

I LTU:s *Anställningsordning* (16) beskrivs att målsättningen vid lärarekryteringar är att anställa lärare med högsta kompetens vad gäller vetenskaplig och konstnärlig skicklighet. Det innebär att det i första hand är professorer, biträdande professorer, lektorer samt personer med doktorsexamen eller motsvarande konstnärliga kvalifikationer som anställs som lärare. Undantaget är vissa professionsutbildningar, till exempel inom vårdutbildningarna, där det också finns behov av att anlita adjunkter med praktisk erfarenhet i yrket.

Vid LTU finns två utbildningar som inte är kopplade till ett specifikt forskningsämne och för dessa finns utbildningsämnen inrättade, se avsnitt 2.1 ovan. För dessa ämnen har prefekt ett särskilt ansvar att säkerställa forskningsanknytning och en adekvat forskningsmiljö för anställda i ämnet.

Rutiner och processer

Utbildning på grundnivå och avancerad nivå

Fakultetsnämnderna ansvarar för att säkerställa att forskningsanknytning finns vid beredningen av förslag om inrättande av utbildning. Utbildningens forskningsanknytning granskas också i samband med att institutionerna inlämnar förslag till förändringar i utbildningsplan till nämnd. I ansökan om inrättande av ny utbildning eller i förslag till större revideringar redovisas utbildningens koppling till forskning inom området. Det är normalt institutionernas huvudutbildningsledare som förbereder dessa underlag och förslag tillsammans med utbildningsledare för program. Kriterierna som ska beaktas vid inrättande av ny utbildning finns beskrivna i en bilaga till riktlinjen *Modell för grundutbildning, program*.

Nära samband mellan forskning och utbildning säkerställs bland annat genom kraven på tillgänglig lärarkompetens relaterat till utbildningens nivå, (se avsnitt 2.1 i *Självvärdering utbildning*) för beskrivning av riktlinjerna. I den ordinarie uppföljningsprocessen ingår en uppföljning av lärarkompetens på såväl institutionsnivå som aggregerad lärosätetsnivå genom det generiska uppföljningsmålet *Andel lärare med vetenskaplig/konstnärlig kompetens*. Måttet indikerar att universitetets utbildningar har god forskningsanknytning och att det därmed skapas kvalitet i utbildningen genom att läraren också deltar i forskning och utveckling. Under de senaste åren har utfallet legat stabilt runt 85 procent på universitetsnivå. Samma mått följs också upp på ämnesnivå inom ramen för *Modell för utvärdering av forskningsämnen* (6). I universitetets modell för utvärdering av utbildning ingår också att följa upp tillgänglig lärarkompetens och forskningsanknytning i utbildningen.

I avsnitt 2.1 (i *Självvärdering utbildning*) ges exempel på åtgärder som institutionerna vidtar för att stärka den långsiktiga kompetensförsörjningen i relation till andelen lärare med vetenskaplig/konstnärlig kompetens. Det kan till exempel handla om strategiska satsningar för att stödja kompetensutveckling för undervisande personal inom ett ämne som har låg externfinansieringsgrad.

Förutom de formella kraven på lärarnas kompetens säkerställs forskningsanknytning genom undervisning. Lärarens förmedling och problematisering av aktuell forskning är central, tillsammans med kurslitteraturen samt olika former av forskningsnära studentprojekt, laborationer, projektkurser och fallstudier. Kraven på att säkerställa forskningsanknytning i utbildning är relaterade till utbildningens nivå. För utbildningar på

avancerad nivå säkerställs forskningsanknytningen i högre grad genom att studenterna erbjuds att skriva examensarbeten inom ramen för pågående forskningsprojekt. Studenterna ges möjlighet att genomföra projektarbeten i nära samverkan med forskande lärare och har också till syfte att motivera studenterna att påbörja forskarstudier.

Utbildning på forskarnivå

Vid utbildning på forskarnivå är forskningsanknytningen självklar i och med att doktoranden ska genomföra en självständig forskningsuppgift. Det vanliga är att doktorandtjänster initieras när ett forskningsämne fått finansiering för ett forskningsprojekt. Doktorander som undervisar bidrar till utbildningens forskningsanknytning genom att exempelvis genomföra vissa kursmoment, utforma projektarbeten eller examensarbeten utifrån sitt eget forskningsprojekt. Doktorandernas åtaganden i undervisning skiljer sig dock åt mellan forskningsämnena.

Vid inrättande av utbildning på forskarnivå, vilket sker i samband med inrättande av ett forskningsämne, bedöms om den vetenskapliga miljön kan tillhandahålla en forskarutbildning i enlighet med LTU:s mål och riktlinjer.

Identifierade utvecklingsområden och åtgärder

- LTU:s forskningsämnen har olika förutsättningar att attrahera forskningsmedel, vilket synliggörs i uppföljningsprocesserna. Det har visat sig att ämnen knutna till lärarutbildningarna har en utmaning med att attrahera externa medel då finansierarna är relativt få, en utmaning som LTU delar med flera andra lärosäten (se 2.5 ovan). För att långsiktigt stärka forskningsanknytning och forskningsmiljö kopplat till de utbildningar som leder till förskolläraryrket och lärarexamen har rektor beslutat om ett fast basanslag från och med 2022 för att stärka LTU:s lärarutbildningar.
- De systematiska uppföljningarna visar att även de ämnen som utgör forskningsöverbyggnad till de konstnärliga utbildningarna har en utmaning att attrahera forskningsfinansiering. *Institutionen för ekonomi, teknik, konst och samhälle* genomförde under 2020–2021 en strategisk satsning med syfte att stärka den konstnärliga kompetensen kopplat till utbildningen Musikalisk gestaltning. Bland annat förstärktes finansieringen av doktorander och en gästprofessor i Musikpedagogik rekryterades.

2.8 Uppföljning av samverkan och spridning av resultat

Bedömningsgrund: Lärosätena arbetar systematiskt för att följa upp sina insatser för att stärka forskningens kvalitet och relevans genom samverkan och ömsesidigt lärande; lärosätet arbetar systematiskt för att forskningsresultat tillkomna vid lärosätet sprids och kommer till nytta.

Samverkansinsatser för att stärka forskningens kvalitet och relevans - lärosätetsnivå

I *Vision 2030* (3) och *Strategisk plan 2020-2025* (11) beskrivs samverkan som en viktig del i arbetet med att ”forma framtiden” och skapa ”global samhällsnytta”. Det framgår vidare att LTU är ett utmaningsdrivet universitet som ”utmärker [sig] genom gränsöverskridande utbildning och forskning” och som driver ett stort antal projekt och aktiviteter i samverkan med såväl regionala som nationella och internationella aktörer.

En rad satsningar och aktiviteter har initierats för att styra verksamheten i visionens och den strategiska planens riktning. Huvudstrategierna har ett tydligt fokus på samverkan med näringsliv och samhället i övrigt. Nedan ges exempel på satsningar för att nå visionens mål.

Strategiska framtidsområden

Rektors beslut om att satsa på framtidsområden beskrivs ovan i avsnitten 2.1 och 2.5. Syftet med tillkomsten av dessa är att stärka forskningens relevans, skapa excellens och banbrytande forskning via gränsöverskridande utbildning och forskning av högsta kvalitet. Medel som tilldelats områdena har bland annat använts till ökad och samordnad extern samverkan. Inom framtidsområdena har strategiska råd formats med deltagare från företag, myndigheter och organisationer för omvärldsanalys och breddat perspektiv.

Strategiska partnerskapsavtal och avsiktsförklaringar

LTU har under 2019–2021 ingått en rad strategiska partnerskapsavtal. Dessa är plattformar för långsiktig samverkan med sikte på ökad attraktivitet och konkurrenskraft för deltagande parter och för den region universitetet verkar i. Partnerskapen omfattar utbildning, forskning, samverkan och innovation. De strategiska partnerskapsavtalen möjliggör kontinuerliga dialoger för ökad förståelse för hur universitetet tillsammans med företag och organisationer hanterar kompetensförsörjning och behov av arbetskraft samt möjliggör att forskning nyttiggörs via forskningsprogram och uppdragsutbildningar. Exempel på resultat från dialogerna är forskningsprogrammet ”CT Wood”, som syftar till att bygga vidare på universitetets världsledande forskning inom tomografi av trä och skapa förutsättningar för spetsforskning inom digitalisering av träindustrin och utveckling av ”School of Mines”, en uppdragsutbildning för utrikesfödda ingenjörer.

Universitetet har, utöver de strategiska partnerskapen, ett flertal samarbeten som involverar regionala, nationella och internationella organisationer och företag. Avsiktsförklaringar har till exempel tecknats med de fyra kommuner där universitetet har utbildnings- och forskningsverksamhet samt med Norrbottens Kommuner och Region Norrbotten, bland annat gällande lärar- och hälso-/sjukvårdsområdena. Syftet är att i bred samverkan gynna regional utveckling, kompetensförsörjning, kompetensutveckling samt forskning och innovation.

Ett exempel på internationellt strategiskt utbildnings- och forskningssamarbete är universitetets samverkan med Universitetet i Tromsø, Lapplands universitet i Rovaniemi, Uleåborgs universitet och Umeå universitet inom ramen för Arctic Five. Nätverket och den tvärvetenskapliga forskningen ska vara vägledande inom de omställningar som sker med anledning av pågående klimatförändringar och har tillsammans ett stort antal forskare, lärare och studenter. Ambitionen är också att sprida kunskap om arktiska frågor med djup förankring i lokalsamhället och vara rådgivande till myndigheter och andra beslutsfattare. Samarbetet har hittills skett inom områdena gruva, förnybar energi och miljöutmaningar, hälsa och välmående, regional utveckling, lärande och frågor kopplade till Sápmi och dess befolkning.

Under 2022 startas ett nytt center, Centrum för forskning om Arktis och Antarktis, som ett led i universitetets strategiska satsningar. Syftet är att bygga ett nationellt centrum som ska samla forskare från polarforskningsmiljöer vid svenska lärosäten och forskningsinstitut liksom andra relevanta samhällsaktörer. Centret ska utgöra en excellent och tvärvetenskaplig akademisk miljö där forskare kan samverka inom pågående forskning och bygga nya forskningsinsatser. En av huvudparterna utgörs av Polarforskningsinstitutet, som sedan 2019 har sin bas i Luleå.

Ett annat exempel på internationellt samarbete är Mirai 2.0. Det är ett treårigt samarbetsprojekt mellan Sverige och Japan med syfte att främja akademiska utbildnings- och forskningssamarbeten liksom samverkan med finansiärer, myndigheter och industri. De akademiska ämnen som står i fokus är åldrande, materialvetenskap, hållbarhet, entreprenörskap och AI. Luleå tekniska universitet har representanter med i arbetsgrupperna för entreprenörskap och AI.

Påverkan och positionering

Det finns idag ett samordnat stöd för påverkan och positionering avseende universitetets prioriterade områden inom utbildning och forskning. Arbetet utgår från *Strategi för påverkan och positionering* (25) och rektor har under 2020 fastställt en uppdragsbeskrivning för området. Syftet är att agera proaktivt för att

stärka LTU:s möjligheter till framtida externfinansiering på såväl nationell som europeisk nivå. Universitetet har gjort strategiska satsningar inom området, exempelvis riktade satsningar till forskningsämnen inom AI, vilket bland annat resulterat i ett större samverkansprojekt finansierat av Europeiska regionala utvecklingsfonden (Eruf), medlemskap i AI Sweden, delaktighet i skapandet av Sveriges AI Agenda, medlemskap i EU-plattformar samt en ansökan till VINNOVA för deltagande i utlysning inom EU:s ramprogram EDIH. Det kommande utvecklingsarbetet inom AI kommer att fokusera på att utveckla ett mer strategiskt arbete med universitetets student- och doktorandalumner.

Uppdragsutbildning

Uppdragsutbildningar är ett sätt att nyttiggöra forskning i samverkan med avnämare, såsom strategiska partners. Uppdragsutbildningar har funnits vid LTU sedan 1980-talet, dock i begränsad omfattning och med begränsad systematik vad gäller arbetssätt. Behovet av att ge uppdragsutbildningar har aktualiserats och intensifierats under de senaste åren. Som ett led i detta startades 2020 *LTU Professional Education*. Det arbete som utförs inom den ramen är en viktig del i universitetets mål att bidra till det livslånga lärandet och att i samverkan med avnämare möta behov och efterfrågan av arbetskraft. Uppdragsutbildningarna planeras genom att kartlägga avnämarnas behov av både specialistkurser och bredare utbildningar. För att säkerställa ett enhetligt arbetssätt och god kvalitet i utbildningarna har *Riktlinjer för uppdragsutbildning* (26) fastställts. Stödmaterial för undervisning och internutbildning har också tagits fram till forskare/lärare. För att öka andelen uppdragsutbildningar vid lärosätet gav rektor i uppföljningsdialogen i maj 2021 samtliga prefekter i uppdrag att ta fram förslag på mål för såväl den egna institutionens som lärosätets uppdragsutbildning i relation till den totala intäktsomslutningen av utbildning.

Samverkansinsatser för att stärka forskningens kvalitet och relevans - institutionsnivå

Centrumbildningar

Centrumbildningarna, se avsnitt 2.5, har ett särskilt fokus på att utveckla och nyttiggöra kompetens inom ett visst verksamhetsområde. I *Riktlinjer för centrumbildningar* (21) fastställs krav på akademiskt djup och bredd. Arbetet i centrumbildningarna bedrivs genom forsknings- och utvecklingsprojekt i nära samverkan med näringsliv och/eller andra intressenter. De externa parternas deltagande innebär att de medverkar vid projektbeskrivning, att de bidrar med eget arbete i samverkan med forskarna och att de bidrar med finansiering av forskningsprojekt. Medfinansiering från externa parter är ofta ett krav från finansierare vid inrättande av en centrumbildning. Dock är det alltid forskarna som väljer forskningsmetod för projekten.

En av de senast inrättade centrumbildningarna är Centrum för rymdteknisk forskning, med syfte att förstärka kontaktytorna med nationella och internationella partners genom gemensamma samarbetsprojekt. I centret deltar Institutet för rymdfysik, EISCAT och SSC Esrange samt universitetets forskningsämnen Rymdtekniska system och Atmosfärvetenskap.

Samverkansprojekt

Den största delen av samverkan vid LTU sker genom samverkansprojekt inom institutionerna. Majoriteten av projekten är externfinansierade och följs löpande upp och dokumenteras utifrån finansierarnas krav och inom ramen för de avtal som ingåtts. Nedan ges några exempel på samverkansprojekt.

- Flertalet forskningsämnen vid *Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser* har ett nära samarbete med gruvnäringen. Strategiska partnerskapsavtal har upprättats med två av Sveriges största gruvbolag verksamma i Norrbotten. Vid institutionen genomförs samverkan med gruvbolagen både genom forskningsprojekt och genom ovan nämnda "School of Mines", vilken bedrivs i nära samarbete med gruvbranschen och spänner över olika aspekter inom hållbar gruva, som teknik, miljö, ekonomi och samhälle.

- *Institutionen för system- och rymdteknik* satsar strategiska medel på att förbereda sina forskningsämnen inför lanseringen av Horizon Europe. Nya forskningsämnen som har inrättats och är under uppbyggnad vid institutionen är Cyberfysiska system (2020), Robotik och Artificiell intelligens (2019) samt Maskininläring (2018).
- Ett annat samarbetsprojekt som pågår mellan *Institutionen för hälsa, lärande och teknik* och aktörer inom vård och omsorg, är projektet Samuel. Det övergripande målet för projektet är att öka samverkan mellan forskare, företag, vård- och omsorgsverksamhet samt brukare och patienter i syfte att utveckla innovativa behovsdrivna produkter och tjänster för vård- och omsorgsmarknadens behov. Ett ytterligare exempel från samma institution är projektet New Nordic Nature Based Service Models finansierat av Interreg Nord. Forskarna på institutionen arbetar med små och medelstora företag i Norrbotten och Västerbotten för att kartlägga vilka tjänster som skulle kunna främja hälsa hos befolkningen.

Systematiskt arbete med samverkan och ömsesidigt lärande

Genom fastställda riktlinjer, rutiner, arbetssätt och avtal för de strategiska samverkansinsatserna säkerställer universitetet formerna för, systematiken i och uppföljningen av samverkan med externa parter. Ömsesidigt lärande sker vid regelbundna högnivåmöten mellan rektorsfunktionen och externa parter via centrumbildningarna och samverkansprojektens styr- och projektgrupper samt i råd och arbetsgrupper där berörda externa parter och forskare deltar. Vid dessa möten definieras, planeras och följs forskningsprojekten upp, bland annat avseende kvalitet. Genom externa representanter i fakultetsnämnderna, programråden och i universitetsstyrelsen samt via adjungerade professorer, gästprofessorer och samverkansdoktorander, säkerställs extern input och ömsesidigt lärande.

Spridning och nytta av universitetets forskningsresultat

Det centrala kommunikationsstödet inom VSS bistår forskarna med att publicera nyhetsartiklar och pressmeddelanden i olika medier. Vid varje institution finns också en kommunikatör som ger stöd i forsknings- och utbildningskommunikation, exempelvis genom kommunikationsplaner och kommunikation kring konferenser och webbaserade forum.

På universitetets Forskarwebb finns information och vägledning till doktorander och forskare bland annat för synliggörande och nyttiggörande av forskningsresultat. *Universitetets Publiceringspolicy (22)* ger riktlinjer kring publicering, särskilt rörande open access. LTU:s interna resursfördelningsmodell stimulerar till ökad publicering och därmed spridning av forskningsresultat.

LTU har sedan 2018 ett särskilt innovationskontor för aktörer i samhället som söker samarbete med LTU inom forskning och innovation. I uppdraget ingår att ge stöd och vägledning i frågor som rör innovation, affärsutveckling, kommersialisering, entreprenörskap, hantering av immateriella rättigheter och samverkan av olika slag. Samtliga studenter och medarbetare har tillgång till detta stöd, vilket finns presenterat på Forskarwebben.

Systematisk kvalitetsuppföljning av samverkansinsatser

Den systematiska kvalitetsuppföljningen av universitetets samverkansinsatser sker dels genom den ordinarie uppföljningsprocessen, dels genom fakultetsnämndernas utvärderingar. Uppföljning sker också direkt vid olika möten med samverkanspartner, vilket beskrivs ovan.

Universitetets strategiska satsningar följs upp inom ramen för den ordinarie uppföljningsprocessen två gånger per år samt i samband med årsredovisningen. Inför årsredovisningen sammanställs en fördjupad uppföljningsrapport av de strategiska satsningarna och uppdragen. Rapporten utgör också underlag för kommande planeringsperiod och finns tillgänglig på Medarbetarwebben. För vissa satsningar, till exempel de strategiska framtidsområdena och partnerskapsprogrammen, har särskilda rutiner och uppföljningsmåttagits fram, som komplement till den ordinarie uppföljningen.

De strategiska framtidsområdena kommer att följas upp av fakultetsnämnderna enligt en särskild framtagna utvärderingsmodell. Arbetet med strategiska partnerskap är under utveckling och kommer att följas upp årligen av projektledaren för området med hjälp av tre mått: omsättning rörande uppdragsforskning och bidrag med avtalad part, sampublicationer med avtalspartners samt samverkansdoktorander med avtalspart.

Centrumbildningarnas verksamhet och resultat följs sedan 2020 upp via den ordinarie uppföljningsprocessen. Uppföljningen 2020 genomfördes av Avdelningen kommunikation och samverkan och visade bland annat att centrumbildningarna involverar 33 av universitetets 69 forskningsämnen och 50 externa parter i form av företag och organisationer. En fördjupad årlig kvalitetsuppföljning genomförs också av värdinstitutionen. Av uppföljningen framgår bland annat finansiell redovisning, resultat och utveckling samt exempel på värdet av partnerskap inom centrumbildningen.

Kvalitetssäkring av forskningsämnenas arbete med samverkan sker inom ramen för *Modell för utvärdering av forskningsämnena* (6). I självvärderingen ingår att ämnet ska redogöra för forskningens relevans och genomslag, inkluderat samverkan med omgivande samhälle. Samverkan mäts för närvarande med uppföljningsmått *Antal adjungerade professorer* och gästprofessorer, vilket ingår i såväl fakultetsnämndernas modell för utvärdering som i den lärosätesövergripande uppföljningen. Måttet är en indikator på i vilken grad universitet samverkar med strategiskt utvalda partners och med andra universitet. Samverkan är också central vid etablering av nya forskningsämnena. Existerande och potentiell samverkan är ett kriterium för utvärdering vid granskning av ämnets potential.

Innovationskontoret styrs av en egen förordning som även innefattar specifika krav på uppföljning och hur den ska redovisas i universitetets årsredovisning. I årsredovisningen (1) redovisas också antalet samverkansdoktorander, som ett mått på samverkan med externa företag.

Utvecklingsområden och vidtagna åtgärder

- På universitetet pågår ett kontinuerligt arbete med att sprida kunskap och information om den forskning som bedrivs. I lärosätets nyligen gjorda medarbetarenkät framkom bland annat ett behov av att förtydliga informationen kopplad till Vision 2030 med vad de övergripande målen och strategin för forskningen innebär i det dagliga arbetet. Under strategidagen 2021, vilken rektor anordnar inför en ny planeringsperiod, hölls en fördjupad diskussion angående visionens fokus på ”nydanande utbildningar och banbrytande forskningsresultat”. Vid mötet deltog rektorsfunktionen, chefer och akademiska ledare, däribland ämnesföreträdarna. Universitetets företagspartners bidrog med inslag med anledning av de stora investeringar som är aktuella i norra Sverige. Arbetet med att förtydliga visionens innehåll, mål och strategier vad gäller forskning och hur det ska följas upp kommer att fortsätta inom ramen för ordinarie planerings- och uppföljningsprocesser.
- På rektors uppdrag genomfördes under 2021 en genomlysning av arbetet med forskningskommunikation. En arbetsgrupp tillsattes för att dels utvärdera synligheten av universitetets forskningsämnen, dels se över arbetsrutiner och organisering av arbetet med forskningskommunikation. Arbetet slutredovisades under hösten och arbetsgruppen lade fram 27 olika rekommendationer på förbättringsåtgärder, bland annat bättre hjälp till självhjälp för forskare att sprida resultat. Rekommendationerna till förbättringsåtgärder omvandlades till en handlingsplan som under 2022 följs upp av en styrgrupp ledd av rektor.
- Vid fakultetsnämndernas utvärdering av forskningsämnena 2020, ombads ämnesföreträdare att beskriva sitt ämnes relevans och betydelse genom att lyfta fram exempel på genomslag av forskningsresultat inom akademi, näringsliv och samhälle. Gensvaret på detta blev splittrat. Från vissa ämnen kom väl utvecklade texter, från andra mycket sparsamma som mest berörde aktuella forskningsområdets relevans, men litet eller inget om resultatens genomslag. Mot bakgrund av detta har fakultetsnämnderna beslutat att frågeställningen ska förtydligas med exempel på vad ”genomslag” kan vara, inför nästa utvärderingsomgång (2022).

2.9 Kompetensförsörjning och karriärstöd

Bedömningsgrund: Lärosätena arbetar systematiskt för att långsiktigt säkra kompetensförsörjning för forskningens utveckling och förnyelse; lärosätet arbetar systematiskt för att skapa goda förutsättningar för kompetensutveckling samt erbjuder välfungerande karriärstöd för forskare i alla skeden i karriären oberoende av anställningsform.

Systematiskt arbete för att säkra långsiktig kompetensförsörjning

Den grundläggande utgångspunkten för rekryteringsarbetet gällande lärare är att anställa medarbetare med högsta kompetens när det gäller vetenskaplig/ konstnärlig, pedagogisk och annan skicklighet. Universitetets strategi för att förverkliga detta är bland annat att:

- i första hand professorer, biträdande professorer eller lektorer ska anställas som lärare,
- anställa lärare som avlagt doktorsexamen eller har motsvarande konstnärliga kvalifikationer

Erfarenhet, kunskap och kreativitet hos de som rekryteras, oavsett kön, ska tillvaratas för att få bästa möjliga kvalitet i verksamheten.

Universitetet använder sig av kompetensförsörjningsplanering som ett verktyg för att kunna arbeta proaktivt med kompetensförsörjning utifrån utbildningars och forskningsämnens behov av bland annat utveckling och förnyelse. Det är avdelningscheferna, med stöd av ämnesföreträdarna, som ansvarar för att säkerställa lärarkompetensen på lång och kort sikt och för kontinuerlig dialog med prefekten angående kompetensförsörjningsbehov.

Kompetensförsörjningsplanerna ger stöd i arbetet med att identifiera och analysera framtida behov för forskningens utveckling och förnyelse och planerade åtgärder ska beskrivas i institutionernas verksamhetsplaner. Här ingår också långsiktig planering av handledarkapacitet för utbildning på forskarnivå. Planerade åtgärder kan till exempel handla om kompetensutvecklingsinsatser, nyrekrytering, avveckling eller strategier för hur man attraherar och behåller medarbetare.

Uppföljning av kompetensförsörjningsplaneringen samordnas sedan 2018 med fakultetsnämndernas utvärdering och kvalitetssäkring av forskningsämnena. Detta sker dels i samband med inrättande eller omprövning av ett forskningsämne, dels inom ramen för fakultetsnämndernas modell för utvärdering av forskningsämnena. I utvärderingen ingår en bedömning av om ämnet har kompetenser som motsvarar kraven för att utgöra en forskningsmiljö av högsta kvalitet samt om kompetensen motsvarar ämnets åtaganden i utbildning. Mot bakgrund av resultaten fattar fakultetsnämnderna beslut om åtgärder. Samordningen mellan kompetensförsörjningsplanering och fakultetsnämndernas utvärdering av forskningsämnena säkerställer processer för planering och uppföljning av rekrytering och befordran, vilket understödjer forskningens utveckling och förnyelse.

Systematiskt arbete för kompetensutveckling

En stor del av det operativa och praktiska ansvaret att stödja kompetensutveckling sker inom ramen för chefernas personalansvar. I personalansvaret ingår att genomföra medarbetarsamtal, vilket är grunden för alla medarbetares individuella kompetensutvecklingsplan.

Den individuella kompetensutvecklingen planeras och följs upp genom de årliga medarbetarsamtalen med närmaste chef och det är flera faktorer som bidrar till hur kompetensutvecklingsplanen utformas. Styrande är bland annat institutionens och forskningsämnets resurs- och kompetensbehov, doktorandutbildningens handledarbehov samt den enskildes behov av att meritera sig ämnesmässigt eller pedagogiskt. Medarbetar-

samtalen ska ge karriärstöd till anställda genom att kartlägga behov och förutsättningar för kompetensutveckling i den fortsatta karriären i relation till verksamhetens utveckling. Med kompetensutveckling avses exempelvis deltagande i vetenskapliga, konstnärliga, pedagogiska eller administrativa utvecklingsprojekt, deltagande i interna eller externa kurser och konferenser, åtagande som doktorandhandledare samt andra aktiviteter i kompetens- och personalutvecklande syfte.

Förutsättningen för att den undervisande personalen ska kunna avsätta arbetstid för forskning/konstnärligt utvecklingsarbete är att de själva, i dialog med ämnesföreträdaren, aktivt söker finansiering för forskning eller för olika former av kompetensutveckling, till exempel kurser av relevant karaktär. I den interna anslagsfördelningen avsätter institutionerna även medel för strategiska satsningar, vilka kan användas till strategisk kompetensutveckling för undervisande personal.

I universitetets karriärstöd till undervisande och forskande personal ingår att personal kan prövas för högre behörighet. Det är också en del i det systematiska arbetet med långsiktig kompetensförsörjning. I dokumentet *Riktlinjer för lärarekrytering* (27) beskrivs hur processen skall genomföras samt vikten av att behovet av mer meriterad personal ska motiveras i relation till forskningsämnets utvecklingsbehov på kort och lång sikt.

Utvecklingsområden och vidtagna åtgärder

Utvecklingsbehov och förbättringar avseende kompetensförsörjning och kompetensutveckling identifieras systematiskt genom fakultetsnämndernas utvärderingar av forskningsämnena och genom den ordinarie uppföljningsprocessen. Nedan ges exempel på identifierade utvecklingsområden.

- Universitetet behöver säkerställa lika förutsättningar för all personal vad gäller kompetensutveckling inom arbetsmiljöfrågor och ledarskap. Ett kontinuerligt arbete pågår för att information ska nå all personal på ett likvärdigt sätt. De mest centrala dokumenten finns tillgängliga både på svenska och engelska, bland annat via webben. Kurser i svenska erbjuds kontinuerligt till icke svensktalande personal.
- En utmaning för flera forskningsämnena vid LTU är att säkra den långsiktiga kompetensförsörjningen. Som ett led i att möta upp detta har universitetet genomfört en karriärstödande satsning riktad till juniora forskare. Syftet är att främja meritering och karriärutveckling hos lovande nydisputerade. Målet är att deltagarna inom fem till tio år har nyckelpositioner vid universitetet. Fram till och med 2021 har 22 juniora forskare deltagit i programmet.

2.10 Forskningsinfrastruktur

Bedömningsgrund: Lärosätena arbetar systematiskt för att ge forskningen ett ändamålsenligt stöd; lärosätet har ändamålsenliga processer för prioritering och långsiktig förnyelse av forskningsinfrastrukturer.

Ändamålsenligt forskningsstöd - verksamhetsstödsperspektiv

VSS uppgift är att stödja kärnverksamheten. Stödet omfattar en rad aktiviteter och processer inom VSS olika verksamhetsområden, som ger forskningen nödvändiga förutsättningar och stöd.

Juristfunktionen stödjer universitetets forskningsverksamhet huvudsakligen genom råd och stöd i juridiska frågor kopplade till forskningssamverkan. Juristfunktionen arbetar systematiskt för att kvalitetssäkra stödets relevans och aktuella frågor diskuteras och kunskap delas inom juristgruppen. I samband med den årliga verksamhetsplaneringen ses funktionens uppdrag och mål över.

Vid varje institution finns ett **verksamhetsnära forskningsstöd**. Varje enhet är en del av VSS linjeorganisation, men arbetar på uppdrag av respektive prefekt. Arbetet består av stöd till institutionens forskare avseende projektadministration och projektekonomi för universitetets externfinansierade projekt. En löpande dialog förs med externa forskningsfinansiärer för att säkerställa att givna förutsättningar och regelverk följs. Inför institutionens budgetarbete sker dialoger med ämnesföreträdare, avdelningschef, controller, ekonom, administrativ chef och prefekt. På så sätt fås signaler och behov av åtgärder upp i ett tidigt skede och säkerställer ändamålsenligt stöd.

Universitetsbibliotekets forskningsstöd utgörs av handledning, utbildnings- och informationsinsatser samt genom att tillhandahålla vetenskaplig litteratur och databaser. Det senare erbjuds i första hand i digital form och ger stöd i att navigera och söka i informationsflödet. Handledningen består av stöd kopplat till vetenskaplig publicering och val av publikationskanal utifrån open access eller rankingkriterier, där forskaren får hjälp att identifiera och undvika så kallade rovtidskrifter som saknar referegranskning. Universitetsbiblioteket kommunicerar forskningsresultat via universitetets publikationsdatabas och webb samt informerar om open science. Forskningsstödet bedrivs i samverkan med akademien eftersom tjänsterna ofta förutsätter samarbete mellan bibliotekspersonal och forskare. Universitetsbiblioteket samarbetar med andra lärosätesbibliotek i gemensamma frågor och har representation i olika expertnätverk, däribland Sveriges universitets och högskoleförbunds (SUHF:s) expertgrupp för biblioteksfrågor.

I bibliotekets verksamhetsuppdrag ingår också att analysera och problematisera publiceringens infrastruktur och att föra dialog kring detta med akademien och dess ledning. Universitetsbiblioteket arbetar nära akademien och försörjningen av vetenskaplig litteratur och databaser är tydligt användarstyrd och baseras på användningsstatistik, förfrågningar och dialog med forskningsverksamheten för att säkerställa att stöd och infrastrukturer är ändamålsenliga, utvecklas och förnyas.

Grants Office erbjuder stöd till universitetets forskare i deras arbete med forskningsansökningar. Stödet ges i olika form, till exempel via informationsmöten och webbinformation, via workshops och utbildningar eller i form av förgranskning av ansökningar. Grants Office samordnar forskarnas frågor som rör ansökning av externfinansiering med berörda avdelningar inom VSS. Det kan till exempel avse frågor om datahantering, publicering, avtal och nyttiggörande. Grants Office samordnar även vissa av universitetets så kallade organisationsansökningar, det vill säga ansökningar om forskning och/eller utbildning på universitetsnivå, där flera institutioner kan vara inblandade och där signering av rektor krävs för universitetets åtagande. Samordningen görs för att ansökningar ska vara unika och inte överlappa varandra vilket säkerställs genom regelbundna möten tillsammans med de forskare som ämnar skicka in ansökningarna.

För att säkerställa att stödet via Grants Office är relevant och följer förändrade krav och förutsättningar för externfinansiering görs kontinuerlig omvärldsbevakning och kunskaps- och erfarenhetsutbyte sker i nationella nätverk. Personalen deltar även själva som utvärderare till vissa finansiärer och får därigenom uppdaterad och viktig kunskap gällande finansieringsformer, som vidareförmedlas till forskarna. För att följa upp Grants Office stöd genomförs en kontinuerlig dialog med forskare och ämnesföreträdare för att identifiera deras behov och matcha stödets erbjudanden. Dialoger förs även i samband med tjänsteleveranser för att utveckla och anpassa stödet.

Forskningens stöd i **IT-frågor** består till stor del av hantering av ärenden via universitetets gemensamma IT-stöd, Servicedesk, dit såväl universitetets medarbetare som studenter vänder sig för att få stöd och hjälp. Det specifika forskningsstödet handlar oftast om hjälp med lagring av information för ett forskningsprojekt. När det gäller stöd i frågor som rör informationssäkerhet och personuppgiftshantering samverkar IT-avdelningen med Juristfunktionen. För att säkerställa systematik och göra rätt prioriteringar i IT-miljön utifrån ett universitetsperspektiv och därigenom säkerställa maximal verksamhetsnytta, arbetar IT-avdelningen tillsammans med Utvecklingskontoret med att följa upp och stötta IT-projekt. LTU har också en projektsamordningsgrupp som leds av chefVSS. I denna grupp sker prioritering gällande universitetets interna utvecklingsprojekt. Behov från verksamheten fås bland annat upp via dialog i ett samrådsforum mellan chefVSS och prefekterna.

VSS ger också stöd till universitetets forskare och ledning i frågor som rör forskningsinfrastruktur. Som exempel kan nämnas stöd vid ansökan om externfinansiering, handläggarsöd vid investeringar finansierade av universitetet centralt samt stöd vid inköp och upphandling.

Ändamålsenligt forskningsstöd, forskningsämnesperspektiv

Förutom ovanstående stöd som universitetet centralt via VSS ger till institutioner och forskningsämnen, får den enskilde forskaren stöd i sin forskning av framför allt ämnesföreträdaren för ämnet. Det är ämnesföreträdaren som ansvarar för ämnets utveckling och säkrar ekonomiska resurser för forskningen via externa medel och tilldelade anslag. Ansökningar om externa medel styrs till stor del av finansieringsmöjligheter på nationell och internationell nivå, där ämnets seniora forskare bidrar till att generera externa medel till ämnet. Ämnesföreträdaren vägleder ämnets forskare i arbetet med att utveckla nya forskningsprojekt och säkrar resurser för att bidra till utveckling av forskningsämnet, exempelvis genom att frigöra tid till ansökningskrivande, säkra medfinansiering till projekt och till finansiering av doktorander eller genom nyrekryteringar. Vidare säkerställer ämnesföreträdaren att forskarna får ändamålsenligt stöd via olika former av möten där forskningsfrågor, forskningsstrategier, omvärldsbevakning och finansieringsmöjligheter diskuteras. Inom vissa forskningsämnen med många stora forskningsprojekt har ämnesföreträdaren tillsatt projektkoordinatorer som en forskningsstödjande funktion.

Ämnesföreträdaren ska också säkerställa att doktoranderna inom forskningsämnet har bra förutsättningar. Exempel på aktiviteter som anordnas inom institutioner, avdelningar eller forskningsämnen är forskarskolor, manusseseminarier och doktorandforum, som ger doktoranderna en plattform för att på olika plan diskutera forskningens frågor och förutsättningar med varandra och med seniora forskare. Utöver detta ansvarar ämnesföreträdare för seminarieverksamhet som inte specifikt fokuserar på doktoranders arbeten, utan där även seniora forskare presenterar aktuell forskning.

En nyckelkomponent för forskningsverksamheten är tillgången till högkvalitativ laborativ utrustning, se text nedan. Det är forskningsämnet som driver utvecklingen och ansvarar för hela forskningsinfrastrukturens livscykel.

Fakultetsnämnderna samlar regelbundet ämnesföreträdarna inom respektive fakultet till universitetsövergripande dialog om forskning och forskningens förutsättningar. Detta är en del av universitetets systematiska arbete med att skapa goda förutsättningar för forskningen vid universitetet, se avsnitt 2.1.

Ekonomiska förutsättningar och stöd för forskning

Forskningen vid universitet finansieras av såväl de statliga anslagen som av externa medel. LTU har sedan lång tid tillbaka haft en hög grad av externfinansiering för forskningen, i dagsläget utgör den ungefär 60 procent av den totala forskningsfinansieringen. De statliga anslagens utgör cirka 40 procent och fördelas till forskningsämnena enligt LTU:s interna *Resursfördelningsmodell* (15). Resurser fördelas även i form av strategiska satsningar som fungerar som stöd för forskningen och kan gå till enskilda forskningsämnen eller till specifika forskningsmiljöer. De ekonomiska förutsättningarna och stödet för forskningen beskrivs närmare i avsnitt 2.5.

Ändamålsenlig forskningsinfrastruktur – laborativ verksamhet

Universitetets infrastruktur omfattar tre områden. Förutom den forskningsinfrastruktur som beskrivs ovan gällande IT-stöd och publikationsdatabaser är tillgången till labbmiljöer en nyckelkomponent för många av universitetets forskningsämnen. LTU har en stark experimentell och tillämpad profil med flera stora och välutrustade laboratorier. Totalt har universitetet cirka 250 olika typer av unik och avancerad utrustning som används både i forskning och i utbildning. Forskningsämnena har lång erfarenhet av att genom samfinansiering med hjälp av universitetets centrala resurser, externa medel och eget kapital, säkerställa resurser för ämnenas laborativa behov. Detta är stående inslag i forskningsämnenas interna dialoger. Samnyttjande av laborativa resurser mellan forskningsämnen är en modell som nyttjas av flera forskningsämnen för att stärka universitetets position på det laborativa området.

På central nivå har universitetet under en längre tid skapat förutsättningar för förnyelse av forskningsinfrastruktur med hjälp av medel för laborativ verksamhet via en särskild fond för forskningsinfrastruktur (labbfonden), se avsnitt 2.5. Forskare erbjuds att lämna in ansökningar till fonden två gånger per år. En universitetsgemensam styrgrupp som består av en prorektor, dekanerna samt en handläggare från VSS samordnar och prioriterar inkomna ansökningar inför beslut av rektor.

Sedan 2020 finns ett Forskningsinfrastrukturprogram som har till syfte att skapa förutsättningar för planering, uppföljning och stöd för LTU:s interna forskningsinfrastruktur samt förutsättningar för samverkan avseende uppbyggnad av nationell och internationell infrastruktur. Arbetet har delats in i två projekt: ett med fokus på implementering av LTU:s *Modell för forskningsinfrastruktur* (28) och ett med fokus på universitetets arbete med nationell och internationell infrastruktur. Den del av projektet som rör modellen för infrastruktur avser förvaltning, styrning och tillgängliggörande av universitetets labbmiljöer och omfattar även möjligheten till samnyttjande av miljöerna samt stöd och tjänster kopplade till dessa, såsom IT-stöd, drift och underhåll, kemikalie- och gashantering. Även struktur och rutiner för arbetsmiljö och säkerhet i labbmiljöerna är i fokus för projektet. Arbetet med den strategiska satsningen som helhet leds av en styrgrupp som består av en prorektor, prefekt, huvudskyddsombud och representant för verksamhetsstödet. Inför 2022 fokuseras arbetet bland annat på att starta demonstrationsprojektet LUMIA (Luleå Materials Imaging and Analysis) som ett pilotprojekt, och på att stärka universitetets roll i nationell och internationell infrastruktur genom att etablera arbetssätt och roller för arbetet med att bygga kapacitet för forskningsinfrastruktur.

Utvecklingsområden och vidtagna åtgärder

- Behovet av att utveckla och förenkla delar av IT-stödet för forskningen uppmärksammas under arbetet med *Vision 2030* (3), vilket resulterade i två utvecklingsområden. Inom ramen för den strategiska satsningen Digitala plattformar pågår ett utvecklingsarbete av universitetets digitala miljö, bland annat görs en förstudie avseende en forskningsdatapattform. Syftet är att erbjuda forskarna effektiva digitala verktyg och tjänster. I syfte att utveckla ett mer effektiviserat IT-stöd till forskarna skapades 2021 en särskild arbetsgrupp med representanter från de områden inom VSS som arbetar med IT-stöd riktat till forskare. Detta för att tydliggöra det befintliga digitala stödet och för att fånga upp behov av ytterligare stöd.
- Ett utvecklat behov av stöd för arbetsmiljöarbete inom laborativ verksamhet har identifierats under arbetet med programmet för forskningsinfrastruktur. Arbetet pågår och medel är tillsatta via en strategisk satsning från 2022.

2.11 Jämställdhet

Bedömningsgrund: Lärosätena arbetar systematiskt för att främja jämställdhet i forskningens förutsättningar och genomförande.

I *Vision 2030* (3) är ett av de övergripande målen att LTU ska erbjuda utbildningar av högsta kvalitet och jämställdhet är i detta sammanhang en kvalitetsfaktor för att nå målen gällande nydanade utbildning och banbrytande forskningsresultat. Detta tydliggörs också i LTU:s *Kvalitetspolicy* (4) där en av de bärande principerna är att ”jämställdhet ska beaktas i all verksamhet och i alla samarbeten som universitetet bedriver”. Att jämställdhetsarbete är en integrerad del av all verksamhet framgår även i *Strategisk plan för LTU 2020-2025* (11) där det anges att ”med ett aktivt jämställdhetsarbete vill vi skapa förutsättningar för att nå våra mål”. Jämställdhet finns inskrivet i alla samarbetsavtal gällande forskning och problematiseras vid så kallade högnivåmöten där rektor och ledningen för aktuell samarbetspart deltar.

Det åligger ansvariga chefer på samtliga nivåer att säkerställa att kvinnor och män ges lika möjlighet till kompetensutveckling och karriärstöd. Könsuppdelad statistik används bland annat som ett stöd i arbetet för att synliggöra möjliga obalanser. LTU har en universitetsövergripande styrgrupp för jämställdhetsintegrering, vilken består av en prorektor, en prefekt, dekaner, en huvudansvarig utbildningsledare och två studentrepresentanter. HR ansvarar för ärendebereidning. Gruppen arbetar bland annat med att genomföra

Plan för jämställdhetsintegrering (29). Den senaste planen avseende 2022–2023 fastställdes av rektor i januari 2022. Handlingsplanen omfattar aktiviteter kopplade till såväl forskning som utbildning samt olika strategiska satsningar.

Universitetets arbete med jämställdhetsintegrering utgår från det övergripande målet att LTU, liksom övriga lärosäten, ska bidra till att nå Sveriges jämställdhetspolitiska mål, framför allt genom att motverka könsbundna studieval, förbättra kvinnor och mäns genomströmning och genom att främja jämställda karriärvägar inom akademien. Det senare är av särskild vikt gällande forskning.

LTU har en rad aktiviteter kopplade till ett systematiskt arbete för att främja jämställdhet kopplat till forskningens förutsättningar och genomförande (se Jämställdhetsarbete i planering och uppföljning nedan). Såväl kvantitativa som kvalitativa aspekter analyseras. Kvantitativa mått används för att synliggöra obalanser mellan kvinnor och män exempelvis avseende vissa befattningar eller avseende doktoranders genomströmning i utbildningarna. Kvalitativa mått används för att problematisera och analysera obalanser och för att förstå bakomliggande orsaker.

En viktig del i att skapa förutsättningar för jämställdhet i såväl forskning som utbildning är att personal, och i synnerhet ledningen som ska gå i bräschen för arbetet, har kunskaper om jämställdhet och vad det innebär ur ett kvalitetsperspektiv. LTU har under en lång tid utbildat personal i jämställdhetsfrågor. Under de senaste åren har jämställdhetsarbetet intensifierats, bland annat som en effekt av det regeringsuppdrag om jämställdhetsintegrering som alla lärosäten fick för perioden 2016–2019. Under 2019 fattade rektor beslut om att genomföra en omfattande utbildningsinsats om jämställdhet och genus för ledningspersoner, handläggare och studentnära funktioner samt för studentkårerna. Detta för att jämställdhetsfrågor ska integreras och problematiseras i planering och uppföljning av all verksamhet. Utbildningsomgångar för universitets- respektive institutionsledning samt ledning för VSS påbörjades innan pandemin och kommer att fortsätta då det återigen är möjligt att ha fysiska träffar. Från och med 2022 ska också nyanställd personal genomföra en av Jämställdhetsmyndigheten framtagna webbaserad introduktionsutbildning, som ett komplement till utbildning i genus och jämställdhetsintegrering.

HR har under lång tid gett återkommande utbildningar som fokuserar på jämställdhet och transparens i rekryteringsprocesser till ledamöter i anställningsnämnder och deltagare i rekryteringsgrupper. I det kontinuerliga arbetet med genusmedveten kompetensförsörjning ingår en utbildning om jämställdhet i rekrytering inom akademien som riktas till personer ansvariga för rekrytering. HR följer löpande upp genomförandet av introduktionsutbildningar och andra typer av utbildningar.

Jämställdhetsarbete i planering och uppföljning

Aktiviteter för ökad jämställdhet ingår i fakultetsnämndernas, institutionernas och VSS verksamhetsplaner och följs upp av rektor i LTU:s ordinarie uppföljningsprocess. Generella uppföljningsmått i uppföljningsprocessen som bygger på individbaserad statistik, redovisas fördelat på kön där det är genomförbart. Detta gäller även de individbaserade uppföljningsmått och kvantitativa mått som används av fakultetsnämnderna vid deras utvärdering av forskningsämnen, *Modell för utvärdering av forskningsämnen (6)*. Inom ramen för utvärderingsmodellen berör detta måtten *Antal anställda*, *Antal årsarbetskrafter*, *Totala antalet aktiva doktorander* samt *Antal adjungerade professorer och gästprofessorer*. Det sistnämnda är därtill ett av LTU:s ordinarie uppföljningsmått. I fakultetsnämndernas utvärderingsprocess ska ämnesföreträdarna också kommentera personal- och doktorandgruppens sammansättning, inkluderande eventuella obalanser avseende kön. Vid könsmässig obalans förväntas kommentarerna omfatta ett resonemang om hur ämnet och institutionen verkar för en förändring. I samband med fakultetsnämndernas utvärdering av forskningsämnen 2018 valde nämnderna att särskilt lyfta fram behovet av åtgärder kopplat till arbetet med att uppnå en jämnare könsfördelning inom olika personalgrupper och berörda prefekter fick i uppdrag att beskriva det fortsatta arbetet. Uppdraget följdes upp vid nästa utvärderingsomgång, 2020, då kompletterande och förtydligande uppgifter begärdes in.

Uppföljning på institutionsnivå sker inom ramen för den ordinarie uppföljningen, och utöver antalet adjungerade professorer och gästprofessorer följs även andelen lärare med vetenskaplig/konstnärlig kompetens, sjukfrånvaro fördelat per kön, samt antalet publikationer fördelat på kön upp. Vid dialogerna mellan institutionerna och rektor följs jämställdhetsarbetet upp och avvikelser adresseras med krav på åtgärder. Vid den senaste uppföljningsprocessen (Uppföljning 2, 2021) gav rektor institutionerna i uppdrag att särskilt följa upp rekrytering av professorer ur ett jämställdhetsperspektiv. I och med att en skev könsfördelning är störst inom personalgruppen professorer, infördes i den senaste revideringen (2021) av *Resursfördelningsmodell vid LTU* (15) ett volymanslag till de institutioner och forskningsämnen som rekryterar adjungerad professor eller gästprofessor av underrepresenterat kön. Effekten kommer att följas upp av rektor i kommande uppföljningsprocesser.

En ytterligare aktivitet som genomförts under året (2021) för att främja jämställdhet i forskningens förutsättningar och genomförande, är att fakultetsnämnderna har gett alla ämnesföreträdare i uppdrag att senast december 2021 revidera den allmänna studieplanen och inkludera jämställdhet som ett obligatoriskt moment i alla utbildningar på forskarnivå. Detta följs upp i doktorandernas ISP, som beslutas av prefekt. För att möjliggöra detta finns från och med 2021 kursen *Genus och jämställdhet* i universitetets generella utbud av forskarutbildningskurser. Därutöver finns idag ett skullkrav på att prefekt ska beakta könssammansättningen i handledargruppen vid utseende av handledare (reviderad riktlinje för utbildning på forskarnivå vid LTU, gäller från 2021-12-01) och vid utseende av rekryteringsgrupp för doktorandtjänster.

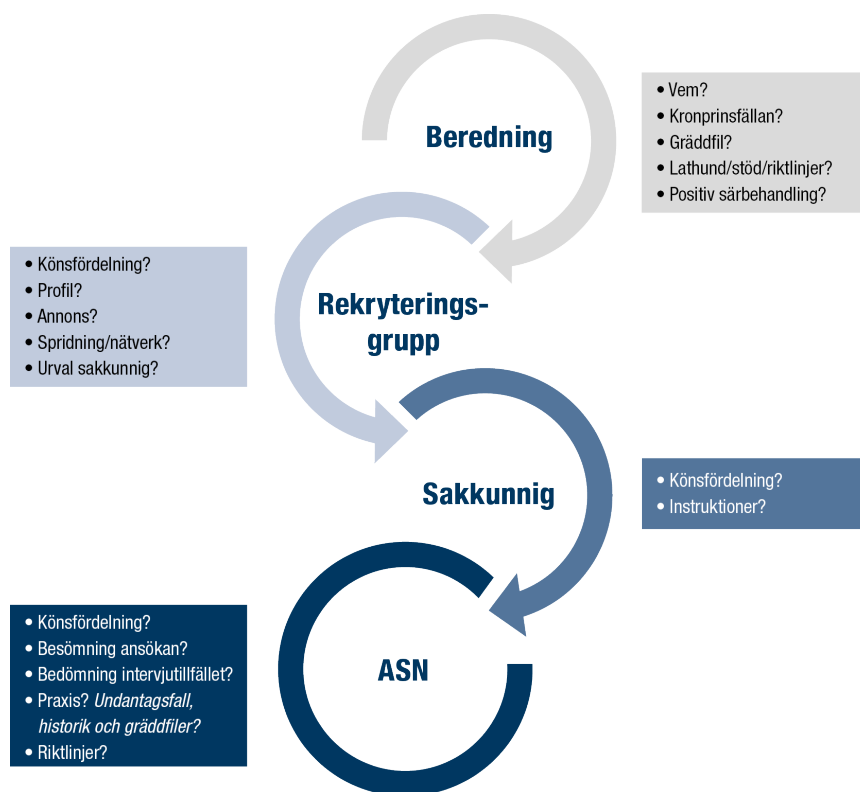
Främjande av lika villkor och jämställdhet i rekrytering, kompetensutveckling och karriärstöd

En av förutsättningarna för jämställdhet i forskningens genomförande är att forskningen utförs av såväl kvinnor som män, och att kvinnor och män ges lika förutsättningar att bedriva forskning. LTU har under många år haft strategiska satsningar för att i synnerhet främja kvinnors kompetensutveckling och forskningskarriär. Karriärstöd och tid för forskning har exempelvis utgått till kvinnor som deltagit i olika karriärprogram. På så sätt har lärosätet ökat antalet professorer och docenter som är kvinnor, även om det ännu är en bit kvar till en numerär jämställdhet inom de högsta akademiska befattningarna. Universitetet har 27 procent professorer som är kvinnor (*Årsredovisning 2020*) och målet är att uppnå det av regeringen uppsatta målet för perioden 2021–2023 om minst 35 procent kvinnor bland nyrekryterade professorer. LTU är medveten om att denna könsmässiga obalans ser olika ut på olika ämnen och institutioner. Den strategiska satsningen gällande gästprofessorer och adjungerade professorer innebär exempelvis att en resursförstärkning, enligt aktuell resursfördelningsmodell, utgår till ämnen inom lärarutbildningarna och vårdutbildningarna som rekryterar gästprofessorer eller adjungerade professorer av manligt kön. Likaså tilldelas resurser för ämnen inom i synnerhet teknisk fakultet när man rekryterar gästprofessorer/adjungerade professorer som är kvinnor.

Det utbildningsprogram för juniora forskare, som nämnts ovan, har till syfte att öka deltagarnas förutsättningar för en forskarkarriär. En jämn könsfördelning beaktas i programmet och jämställdhet och genus är ett moment i programmet. En annan viktig strategisk satsning som är direkt kopplad till Vision 2030 är den pågående satsningen på framtidsområden, vilka beskrivs mer ingående i avsnitt 2.1. Ett av kriterierna för att få ett framtidsområde beviljat och därtill resurser till områdets aktiviteter och organisation är jämställdhet. Externa granskare är med i urvalsprocessen och ger förslag på områden. Fakultetsnämnderna följer årligen upp satsningarna för att säkerställa kvaliteten.

För att främja jämställdhet i forskningens förutsättningar har HR under en lång tid arbetat målmedvetet med könsneutrala rekryteringsprocesser, och har återkommande utbildningar för anställningsnämnder och medlemmar i rekryteringsgrupper. LTU använder en metod för genusmedveten rekrytering i rekryteringsprocessen och denna metod tas också upp i de utbildningar som ges till exempelvis anställningsnämndernas ledamöter och i samband med chefsutbildningar. Metoden utgår från ett antal så kallade hållplatser, det vill säga ett antal kritiska moment i rekryteringen att stanna upp vid för att reflektera, diskutera och

eventuellt åtgärda. Genushållplatserna rör alla steg från framtagande av anställningsprofil och sammansättning av rekryteringsgrupp till annonsering och spridning i olika nätverk samt vid urval av sakkunniga. Arbetet med genusmedveten rekrytering följs upp genom årligen återkommande stickprov som genomförs av HR och utifrån resultaten diskuteras eventuella behov av förändringar i arbetsättet avseende rekrytering samt eventuella behov av justering av den genusmedvetna rekryteringsmodellen. Vid den senast genomförda stickprovskontrollen framkom inga avvikelser avseende genushållplatserna. För att konkretisera metoden har en modell tagits fram som kortfattat beskriver genushållplatserna tillsammans med exempel på frågeställningar, se Figur 4.



Figur 4: Genushållplatsmodell

Utvecklingsområden och vidtagna åtgärder

Under senare år har fokus för jämställdhetsarbetet i hög grad styrts om från individfokus till att fokusera arbetet på systemstrukturer som begränsar jämställdhet, för att skapa ett mer långsiktigt och systematiskt jämställdhetsarbete. Även om det generellt finns en hög medvetandegrad kring jämställdhet och dess betydelse för kvalitet i utbildning och forskning krävs ett fortsatt långsiktigt arbete, speciellt då det gäller att ta fram kunskap om mer djupgående strukturer som kan hänföras till normer och attityder. Ovan beskrivna utbildningsinsatser riktade till personer i ledande position är ett sätt att lyfta jämställdhetsfrågan och tydliggöra den som en prioriterad fråga i verksamheten. Det finns dock behov av djupare kunskap om hur dessa strukturer påverkar beslut som exempelvis rör den interna fördelningen av resurser, vilket ofta sker på ett omedvetet plan. I syfte att möta upp detta behov påbörjades hösten 2021 en genomlysning för att tydliggöra om män och kvinnor behandlas jämställt vid fördelning av resurser och uppdrag som har betydelse för forskning och karriärutveckling. Syftet med studien, som genomförs på fakultetsnämndernas uppdrag, är att generera kunskap om beslutsprocesserna utifrån ett jämställdhetsperspektiv och identifiera tillvägagångssätt att säkra jämställt beslutsfattande (riktlinjer) samt hur jämställdhet kan följas upp och utvärderas (kvantitativa mått).

Försättsblad till självvärderingens bilagor och sammanställningen över de mest centrala styrdokumenterna för kvalitetsarbetet

Nr	Obligatoriska bilagor	Typ av bilaga	Koppling till vilken bedömningsgrund	Beslutsdatum	Beslutsfattare
1	Årsredovisning 2021	Årsredovisning	Styrning, organisation och genomförande, Bedömningsgrund 2.2	2022-02-17	US, dnr 2808–2022
2	LTU:s organisation	Organisationsskiss	Styrning, organisation och genomförande, Bedömningsgrund 2.1	2018-11-14	US, dnr 3142–2018
3	Vision 2030	Vision- och måldokument	Styrning, organisation och genomförande, Bedömningsgrund 2.1	2019-01-21	US, dnr 1704–2018
4	Kvalitetspolicy för Luleå tekniska universitet	Policy	Styrning, organisation och genomförande, Bedömningsgrund 2.1	2020-10-26	Rektor, dnr 3467–2020
5	Beskrivning av LTU:s kvalitetsledningssystem	Styrdokument	Styrning, organisation och genomförande, Bedömningsgrund 2.1	2020-10-26	Rektor, dnr 3469–2020
6	Modell för utvärdering av forskningsämnena	Riktlinje	Styrning, organisation och genomförande, Bedömningsgrund 2.3. Förutsättningar, 2.5	2021-02-22	Rektor, dnr 3448–2020
7	Riktlinjer för extern granskning av forskning, forskarutbildning och forskningsmiljöer	Riktlinje	Styrning, organisation och genomförande, Bedömningsgrund 2.1, 2.3	2021-05-31	Rektor, dnr 1377–2021
8	Rektors besluts- och delegationsordning	Regel	Styrning, organisation och genomförande, Bedömningsgrund 2.1 Förutsättningar, Bedömningsgrund 2.5	2022-02-xx	Rektor, dnr 234–2022
9	Arbetsordning för Luleå tekniska universitet	Regel	Styrning, organisation och genomförande, Bedömningsgrund 2.1	2018-11-14	US, dnr 3142–2018
10	Verksamhetsstödets besluts- och delegationsordning	Regel	Styrning, organisation och genomförande Bedömningsgrund 2.1	2020-12-17	Chef VSS, dnr 3937–2020
11	Strategisk plan 2020–2025	Visions- och måldokument	Styrning, organisation och genomförande, Bedömningsgrund 2.1	2019-11-18	Rektor, dnr 4869–2019

Sammanställning över LTU:s mest centrala styr-dokument för kvalitetsarbetet:		Typ av bilaga	Koppling till vilken be-dömningsgrund	Beslutsdatum	Beslutsfattare
12	Rektors kvalitetsrap-port 2021	Rapport	Styrning, organisation och genomförande, Bedömningsgrund 2.1	2022-01-24	Rektor, dnr 4597-2021
13	Riktlinjer för inrät-tande, omprövning och avveckling av forskningsämnen	Riktlinje	Förutsättningar Bedömningsgrund 2.5, 2.7	2019-12-09	Rektor, dnr 5423-2019
14	Riktlinjer för pröv-ning av oredlighet i forskning	Riktlinje	Förutsättningar, Bedömningsgrund 2.4	2020-11-23	Rektor, dnr 517-2020
15	Resursfördelnings-modell vid LTU	Regel	Förutsättningar, Bedömningsgrund 2.5	2020-09-07	Rektor, dnr 2426-2020
16	Anställningsordning	Regel	Styrning, organisation och genomförande, 2.1; Förutsättningar, 2.7	2018-09-14	Rektor dnr 2512-2018
17	Riktlinjer för han-tering av styrande dokument	Riktlinje	Förutsättningar Bedömningsgrund 2.1	2017-06-26 genomgången 2019-07-01	Rektor, dnr 1935-2017
18	Medarbetarpolicy	Policy	Styrning, organisation och genomförande, Bedömningsgrund 2.1	2014-09-02	Rektor, dnr 2050-2014
19	Riktlinjer för hand-ledarutbildning vid Luleå tekniska universitet	Riktlinje	Förutsättningar Bedömningsgrund 2.4	2021-03-22	Rektor, dnr 567-2021
20	Riktlinje för utvärde-ring och utveckling av utbildning på forskarnivå	Riktlinje	Förutsättningar, bedömningsgrund 2.4	2021-11-29	Rektor, dnr 4198-2021
21	Riktlinjer för cen-trumbildningar vid Luleå tekniska universitet	Riktlinje	Förutsättningar, Bedöm-ningsgrund 2.5. 2.8	2019-12-02	Rektor, dnr 2152-2019
22	Publiceringspolicy	Policy	Förutsättningar, Bedömningsgrund 2.6, 2.8	2014-11-25	Rektor, dnr 2621-2014
23	Modell för utvärde-ring och utveckling av utbildning	Riktlinje	Förutsättningar, bedömningsgrund 2.7	2022-01-10	Rektor, dnr 1711-2020
24	Riktlinjer för utbild-ning på grundnivå och avancerad nivå	Riktlinje	Förutsättningar, Bedömningsgrund 2.7	2021-02-03	Rektor, dnr 4509-2020
25	Strategi för påverkan och positionering	Strategi	Förutsättningar, Bedömningsgrund 2.8	2020-05-25	Rektor, dnr 1688-2020
26	Riktlinjer för upp-dragsutbildning	Riktlinje	Förutsättningar, bedömningsgrund 2.8	2020-07-02	Rektor, dnr 4227-2018
27	Riktlinjer för lärarre-krytering	Riktlinje	Förutsättningar, Bedöm-ningsgrund 2.9	2020-09-28	Rektor, dnr 3034-2020
28	Modell för forsk-ningsinfrastruktur	Arbetsrutin	Förutsättningar, Bedömningsgrund 2.10	2020-02-10	Rektor, dnr 363-2020
29	Plan för jämställd-hetsintegrering 2022-2023	Handlingsplan	Förutsättningar, bedömningsgrund 2.11	2022-01-10	Rektor, dnr 3799-2021

