



Universitetskanslersämbetets granskning av lärosätenas
kvalitetssäkringsarbete avseende forskning

Självvärdering

BLEKINGE TEKNISKA HÖGSKOLA

Reg.nr. A-2021-06-5215

Beslutsnummer: R016/22

Beslutsdatum: 2022-02-07

Diarienummer: BTH-1.2.2-0041-2022

Innehåll

Beskrivning av BTH:s kvalitetssystem	i
Utveckling över tid	iii
Översiktlig ansvarsfördelning	iv
1. Styrning, organisation och genomförande	1
1.1 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.	1
1.2 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	7
1.3 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	10
2. Förutsättningar	14
2.1 Främja god forskningssed samt förebygga och hantera oredlighet i forskning	14
2.2 Skapa goda förutsättningar för forskningens och forskningsmiljöernas utveckling och förnyelse	16
2.3 Skapa goda förutsättningar för forskningens frihet	19
2.4 Säkerställa ett nära samband mellan forskning och utbildning i verksamheten	21
2.5 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	24
2.6 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	30
2.7 Ge forskningen ett ändamålsenligt stöd; lärosätet har ändamålsenliga processer för prioritering och långsiktig förnyelse av forskningsinfrastrukturer	33
2.8 Främja jämställdhet i forskningens förutsättningar och genomförande	35

Beskrivning av BTH:s kvalitetssystem

Ledorden i BTH:s *Policy för kvalitetsarbete gällande utbildning och forskning* är: systematik, uppföljning och lärande. Dessa kännetecknar verksamheternas arbete i kvalitetsfrågor på alla nivåer vid högskolan vilket ytterst utgörs av varje medarbetares, students och forskarstudents dagliga arbete. Med systematik menas en regelbundenhet och förutsägbarhet med effektiva arbetsformer både i form av resurser och resultat för kvalitet. Kontinuerliga uppföljningar och regelbundna extra granskningar genomförs för att få återkoppling och kvalitativa underlag på relevanta aspekter av utbildning och forskning vid BTH. Slutligen lärandet, ett lärande förhållningssätt är centralt för högskolans kvalitetsarbete vilket förutsätter ett engagerat och kompetent ledarskap, kollegial delaktighet, synlighet, långsiktighet och en medveten strävan till förbättring.

Målet vid utformningen av högskolans kvalitetsarbete är att den enskilde medarbetaren, studerande eller forskarstuderande vet hur denne kan bidra, vilket också kräver att denne vet när och baserat på vilka underlag en viss fråga diskuteras och vad som är vägen framåt. Handlingsplaner utformas regelbundet, i bred kollegial dialog och vilar på underlag av god kvalitet. Vid högskolan sker en *kontinuerlig uppföljning* (se bild 1) gällande samtliga aspekter av kvalitet enligt detta synsätt. Centralt är dialoger. Dialoger sker regelbundet mellan ansvariga och de som är intressenter, vilka är medarbetare, studenter, forskarstuderande, och/eller representanter från det omgivande samhället beroende på aktivitet. Dialoger ska utgå ifrån underlag av god kvalitet såsom återkoppling i form av statistik, enkäter, behovsinventering, och olika typer av analyser. Dialoger resulterar i en handlingsplan som följs upp inom innevarande eller nästkommande cykel. Varje kvalitetsområde är därtill kopplat till en *regelbunden extern granskning* som även den följer på samma principer med underlag av god kvalitet, dialoger, och en handlingsplan. Vid en extern granskning anlitas externa sakkunniga som granskar ett område utifrån ett antal kvalitetskriterier som är definierade utifrån nationella och internationella krav och standarder samt högskolans egna målsättningar. Syftet med de externa granskningarna är att högskolan ska få en extern bedömning av om våra resultat inom forskning och utbildning når upp till dessa standarder och krav. De externa sakkunniga ska lyfta fram styrkor och peka på utvecklingsområden och ge rekommendationer till förbättringar. Värdefullt är också om de kan ge nya perspektiv inom det granskade området.

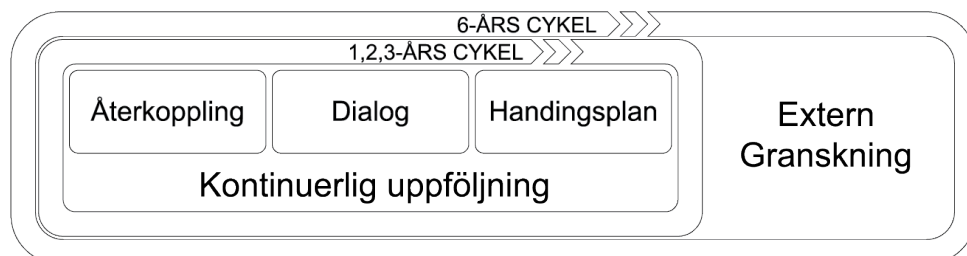


Bild 1.1: Illustration av uppföljningar av kvalitetsaspekter i kontinuerlig uppföljning och regelbunden extern granskning.

och samtidigt ta hänsyn till forskningens frihet och variationen som finns mellan forskningsområden. BTH har antagit följande kvalitetsprinciper för forskning, vilka lärosätet följer upp kontinuerligt:

1. att forskningen har stor relevans,
2. att forskningen har genomslagskraft, och
3. att forskningen sker i samverkan med omgivningen.

Kvalitetsarbetet ska ge relevanta underlag av god kvalitet för ett långsiktigt strategiarbete på samtliga nivåer samtidigt som BTH ska vara väl förberett för nationella granskningar av såväl högskolans kvalitetssäkringsarbete som forskningsutvärderingar. Kvalitetssystemet är samordnat; det integrerar externa utvärderingar med interna processer för kvalitetssäkring, kvalitetsutveckling och strategiarbete. För forskning utgår kvalitetssystemet ifrån det nationella ramverk med övergripande principer för kvalitetssäkring av forskning som utarbetats av Sveriges universitets- och högskoleförbund (SUHF), vilket i sin tur är i samspel med *Europeiska stadgan för forskare och riktlinjer för rekrytering av forskare*. Kvalitetssystemet ska säkerställa och främja följande teman och förutsättningar:

- *Forskningens utveckling och förnyelse*. Lärosätena arbetar systematiskt med att skapa former och utrymme för forskningens/ forskningsmiljöernas utveckling och förnyelse.
- *God forskningssed*. Lärosätena har ett systematiskt arbete för att främja god forskningssed, förebygga oredlighet i forskning och hantera överträdelser.
- *Samverkan*. Lärosätena har ett systematiskt arbete för och följer upp sina insatser när det gäller att samverka med det omgivande samhället, informera om sin verksamhet och verka för att forskningsresultat tillkomna vid lärosätena sprids och kommer till nytta.
- *Rekrytering, karriärvägar och karriärstöd*. Lärosätena säkerställer att rättssäkra och transparenta processer och befordran understödjer forskningens utveckling och förnyelse. Medarbetare ges tillgång till kompetensutveckling och karriärstöd. Lika villkor och jämställdhet är självklara och integrerade utgångspunkter.
- *Stödverksamhet och forskningsinfrastruktur*. Lärosätena arbetar för att forskningen har ändamålsenligt stöd samt har processer för prioritering och långsiktig förnyelse av forskningsinfrastrukturer.
- *Samband mellan forskning och utbildning*. Lärosätena arbetar för att det ska finnas ett nära samband mellan forskning och utbildning i en ändamålsenlig lärandemiljö.

Utifrån nämnda ramverk är BTH:s kvalitetssystem organiserat i ett antal uppföljningsaktiviteter. Respektive aktivitet behandlar även, när det är relevant, perspektiv som utgår från högskolelagen och *BTH:s Vision och strategi*. Övergripande är kvalitetssystemet indelat i fyra kvalitetsområden: utbildning, forskning, verksamhetens förutsättningar och säkring av kvalitetsarbetet (se bild 1.2). Kvalitetsområdet Utbildning täcker utbildning på grundnivå, avancerad nivå och forskarutbildningsnivå och är organiserat i sex aktiviteter samt extern granskning. Kvalitetsområdet Forskning är organiserat i tre aktiviteter samt extern granskning. Kvalitetsområdet Verksamhetens förutsättningar är organiserat i tre aktiviteter och täcker de områden som är gemensamt för utbildning och forskning eller är en förutsättning för dessa. Det innehåller även en aktivitet för tematiska utvärderingar initierade av högskolan med externa sakkunniga.

Kvalitetsområdet för Säkring av kvalitetssystemet är en särskild aktivitet som organiserar den kontinuerliga uppföljningen och kvalitetssäkring av systemets olika aktiviteter. Även dessa två aktiviteter följer samma principer för uppföljning.

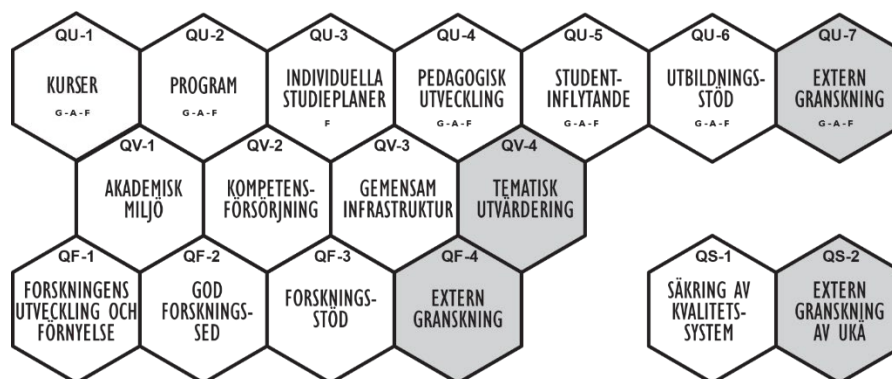


Bild 1.2: Aktiviteter i BTH:s kvalitetssystem. Kvalitetsområdet Utbildning har sju aktiviteter (QU-1-7) för grundnivå (G), avancerad nivå (A) och forskarnivå (F); Kvalitetsområdet Forskning har fyra aktiviteter (QF-1-4); Kvalitetsområdet Verksamhetens förutsättningar har fyra aktiviteter (QV-1-4); Kvalitetsområdet Säkring av kvalitetssystemet har två aktiviteter (QS-1-2).

Extern granskning av forskning vid BTH genomförs i en planerad 6-årscykel där ett forskningsområde genomgår granskning tillsammans med tillhörande forskarutbildningsämne. En bedömargrupp tillsätts med två vetenskapligt kompetenta ämnesexperter, en doktorandrepresentant och en arbetslivsrepresentant. Granskningen involverar dekan som initierar granskningen. Ämnesföreträdare ansvarar för självvärderingsarbetet som är det centrala underlaget i utvärderingen, i dialog med prefekt, forskare vid berörda institutioner (i de flesta fall är varje forskningsområde samlat vid en institution) och forskarstudenter. Resultatet av den externa granskningen i form av en rapport från bedömargruppen utgör besluts- och planeringsunderlag för insatser för kvalitetsutveckling. Modellen för extern granskning med fokus på ett enskilt forskningsområde har visat sig vara effektiv och kvalitetsdrivande för lärosätet. Självvärderings- och analysarbetet för involverade vid fakultet och institution görs i samband med att forskarutbildningsämnet utvärderas, där vissa bedömningsområden delas med forskningen och arbetet behöver därmed bara göras en gång per 6-årscykel. Bedömargruppernas bedömningar och utvecklingsförslag har blivit direkt kopplade till utveckling inom det specifika området och leder därför till konkreta åtgärder som har kunnat implementeras ganska direkt.

I BTH:s kvalitetssystem anges förnärvarande följande perspektiv ur vilka aktiviteter ska beaktas vid uppföljning i de fall det är relevant. Dessa är: forskningsanknytning för utbildning alternativt utbildningsanknytning för forskning, samverkan, hållbar utveckling inklusive jämställdhet, (där jämställdhet i vissa aktiviteter följs upp separat), och internationalisering. Vid högskolan benämns dessa som horisontella perspektiv. I praktiken innebär det att respektive perspektiv ska beaktas vid uppföljningen, vilket kan leda till punkter i respektive handlingsplan.

Utveckling över tid

BTH har haft en beslutad kvalitetspolicy för vägledning av kvalitetsarbetet sedan 2008-12-05 men vid den tiden inkluderade den endast utbildning. I samband med att UKÄ fick ett utökat ansvar för att följa upp lärosätenas kvalitetssäkringssystem också för

forskning utvecklade högskolan ett sammanhållet kvalitetssystem för utbildning och forskning. Utvecklingsarbetet utgick från en reviderad policy för kvalitetsarbetet som började gälla i januari 2020 där även forskning inkluderades. Högskolans samverkansarbete är integrerat i utbildningsverksamheten och forskningsverksamheten och på så sätt täcker numera högskolans policy för kvalitetsarbetet alla högskolans uppgifter. Den externa granskningen av forskarutbildning som funnits sedan 2018 utökades, enligt beskrivningen ovan, till att också inkludera tillhörande forskning. Utgångspunkterna från utformningen av högskolans första kvalitetspolicy har varit att kvalitetsarbetet skulle utformas i enlighet med nationella och internationella ramverk. Den första policyn fastställde också att det skulle finnas en Program och handlingsplan som formulerade prioriterade mål och insatser för att driva kvalitetsarbetet framåt samt en uppföljande rapport som skulle beskriva hur verksamhetsuppdraget uppfyllts och i vilken mån de prioriterade kvalitetsmålen uppnåts. Program och handlingsplan utformades utifrån standarderna i ESG, och detta drev utvecklingen av kvalitetssystemet uppdelat i aktiviteter för de olika områdena i ESG. Då beslut fattades om det första sammanhängande kvalitetssystemet för utbildning 2017 var aktiviteterna inriktade på att säkerställa att högskolan täckte in alla områden som ESG definierade. I det uppdaterade kvalitetssystemet från 2020, som också inkluderar forskning, har nu samtliga aktiviteter ett tydligt uppföljnings- och utvecklingsfokus. Ett sådant exempel är uppföljning och utveckling av forskningsstödet (QF-3), där syftet är att följa upp effektiviteten i stödet och behov av forskningsstöd samt att det är ändamålsenligt. Parallellt med uppföljning av utbildningsstöd har även uppföljning av forskningsstöd fått en tydlig plats i systemet så att det genomförs med systematik. Smärre justeringar har även gjorts i kvalitetssystemet 2021 gällande tydligare ansvarsfördelning och konsekvent namngivning.

Alltsedan den första kvalitetspolicyn fastställde att uppföljningsrapporter, där det framgick hur verksamhetsuppdraget uppfyllts och i vilken mån de prioriterade kvalitetsmålen uppnåts, skulle utgöra del av högskolans kvalitetssystem har arbetet med övergripande mål och strategi och kvalitetsarbetet varit sammankopplat. Uppföljning av akademisk miljö (QV-1) och uppföljning av kompetensförsörjning ingår som del i verksamhetsdialogerna där samspelet mellan BTH:s övergripande verksamhetsmål och institutionernas verksamhetsmål stäms av och utvecklas. I BTH:s handlingsplan prioriteras både insatser som styrs från verksamhetsplaneringen och insatser som uppmärksammas i kvalitetsarbetet. Verksamhetsmålen som planeras på 3 år utgår dels från strategiska val och dels från behov som signaleras i kvalitetssystemet. Indikatorer som är tydligt kvalitetsstyrda är kopplade till verksamhetsmålen och ska visa i vilken omfattning BTH har uppnått målen.

Översiktlig ansvarsfördelning

Det övergripande ansvaret för kvalitet vid högskolan utgår från rektor. Forskning och utbildning bedrivs vid nio institutioner uppdelade på två fakulteter: fakulteten för datavetenskaper och fakulteten för teknikvetenskaper. Dekanerna har kvalitetsansvar för forskning och forskarutbildning inom respektive fakultet samt att de ansvarar övergripande för kvalitet i kursverksamhet och för huvudområden. Detta betyder t.ex. att de fattar beslut om allmänna studieplaner för forskarutbildning och inrättande av kurser. Respektive fakultet har även en prodekan som agerar i dekanens ställe vid behov. Prodekanerna har även särskilda uppdrag. En prodekan arbetar med utveckling av

forskarutbildningen och en prodekan är ordförande i utbildningsrådet inom grundutbildningen. För varje forskarutbildningsämne finns en ämnesföreträdare som stödjer prefekter och dekaner i arbetet med att kvalitetssäkra och utveckla respektive forskarutbildningsämne och därtill hörande forskning. Ämnesföreträdarna bildar en grupp som är rådgivande till dekanerna i kvalitetsfrågor som rör forskning och forskarutbildning. Det finns även en dekangrupp, som består av dekaner, prodekaner och studentrepresentanter samt administrativt stöd. Denna grupp är beredande för beslut som rör forskning och forskarutbildning. Härtill är rektor ansvarig för att följa upp och kvalitetssäkra kompetensförsörjning och högskoledirektören är ansvarig för utbildnings- och forskningsstöd.

1. Styrning, organisation och genomförande

1.1 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.

Kvalitetsarbetets principer

BTH:s *Policy för kvalitetsarbetet gällande utbildning och forskning* beskriver grundprinciperna i högskolans kvalitetsarbete. Kvalitetsarbetet ska vara integrerat i all verksamhet och på alla nivåer vid BTH samt ska kännetecknas av systematik, uppföljning och lärande. Vidare formulerar policyn för forskningen att lärosätet följer upp att forskningen har stor relevans, att forskningen har genomslagskraft, och att forskningen sker i samverkan med omgivningen.

Medarbetares dagliga arbete är det som lägger grunden för kvalitet i högskolans forskning och utbildning. Deras delaktighet och engagemang är grundbulten i högskolans strävan att vara en lärande organisation. En viktig aspekt för förtroendet och därmed engagemanget för kvalitetsarbetet är att det upplevs handlingsorienterat, att personer som berörs är delaktiga, och att utfallet bygger på välinformerade underlag av god kvalitet. Delaktighet kräver även rätt förutsättningar, och för detta hjälper en systematik och därmed förutsägbarhet och planering. Systematik och tydlighet hjälper även för att betona den enskilde medarbetarens eller studentens roll och därmed också dennes ansvar i arbetet.

BTH:s Vision och strategi 2021–2025 sätter färdriktningen för BTH för de kommande åren. Här fastslås att högskolan bedriver utbildning och forskning inom områden där samhället har stora behov samt att verksamheten drivs av tillämpning och samverkan. Inom forskning är BTH:s övergripande inriktning att bedriva forskning med fokus på digitalisering och hållbarhet. En stark koppling mellan forskning, utbildning och högskolans samverkan med företag, myndigheter och andra samhällsaktörer betonas också.

BTH:s *Policy för kvalitetsarbetet gällande utbildning och forskning* och *BTH:s Vision och strategi* finns fritt tillgängliga för medarbetare, studenter, forskarstudenter och andra intressenter, bl.a. på BTH:s webbplats under Om myndigheten/Kvalitetsarbete.

Modell för uppföljning och extern granskning

BTH:s aktiviteter för uppföljning ska vara systematiska, transparenta och effektiva - effektiva både med avseende på resurser som används och hur resultat nyttjas för lärande i organisationen. Samtliga uppföljningar och externa granskningar vid BTH använder samma genomförandemodell som består av återkoppling, dialog och handlingsplan.

Kvalitetsarbetet är centralt organiserat och samordnas genom ledningen eller dess stödfunktioner. Vidare har BTH valt att samordna utvärdering av forskning och forskarutbildning. Detta är möjligt eftersom högskolans strategi att skapa starka akademiska miljöer med både forskning och utbildning gör att alla forskare vid BTH kan knytas till ett forskarutbildningsämne. För att kvalitetsarbetet ska bli effektivt finns en ambition att det uppföljande arbetet alltid ska ligga så nära verksamheten som möjligt. Det är också viktigt att det operativa ansvaret för att genomföra och driva igenom de överenskomna punkterna i respektive handlingsplan oftast ligger på den med det operativa kvalitetsansvaret. På forskningssidan är det färre uppföljningar, men uppföljning av forskningsstöd och kompetensförsörjning är två exempel där respektive avdelningschef och respektive prefekt är ansvarig.

BTH:s kvalitetssystem med tillhörande anvisningar finns tillgängligt för medarbetare via högskolans interna webb. Resultat av uppföljningar och externa granskningar publiceras på den interna webben för medarbetare. Den årliga kvalitetsrapporten som summerar årets uppföljningar och externa granskningar samt utveckling av kvalitetsarbetet publiceras såväl internt som externt och går ut via interna nyhetskanaler till medarbetare och studenter. I syfte att sprida information över hela högskolan om det pågående arbetet bjuder rektor in till regelbundna frukostmöten där det mest aktuella berörs.

Kvalitetsarbetets ansvars- och rollfördelning

Den övergripande ansvarsfördelningen gällande kvalitetsfrågor regleras *genom Rektors delegationsordning, Dekanernas delegationsordning avseende kurs på förberedande nivå, grundnivå och avancerad nivå och Arbetsordning för Bleking Tekniska Högskola*. Det delegerade ansvaret förtydligas sedan i rollbeskrivningar för personer med akademiska uppdrag. Det operativa ansvaret för uppföljningar och granskningar regleras genom BTH:s kvalitetssystem för forskning och utbildning med tillhörande anvisningar. Anvisningarna beskriver respektive aktivitet, syftet med aktiviteten, ansvarig, vem som ska ta initiativ och när, samt en beskrivning av hur arbetet vidare ska organiseras, samt hur resultat ska kommuniceras.

Rektor och Styrelse

Högskolans styrelse och rektor har ett övergripande ansvar för kvalitetsarbetet. Styrelsen fattar beslut om högskolans policy för kvalitetsarbete, och arbetsordningen vid BTH vilket inbegriper kvalitetsansvar. Styrelsen fattar också beslut om högskolans verksamhetsmål. Styrelsen tar fortlöpande del av resultat vid externa granskningar samt högskolans årliga kvalitetsrapport.

Rektor fattar beslut om delegation och BTH:s årliga handlingsplan vilket inkluderar aktiviteter som lyfts i kvalitetsarbetet. I styrelsens uppdrag till rektor ingår att verka för goda förutsättningar för utbildning och forskning, och att dessa verksamheter präglas av god kvalitet.

Enligt *BTH:s kvalitetssystem* ansvarar rektor operativt för uppföljning av akademisk miljö (QV-1), kompetensförsörjning (QV-2), och god forskningsmiljö (QF-2). Rektor har även ansvar för externa tematiska utvärderingar (QV-4) och extern granskning av tillsynsmyndigheten UKÄ (QS-4).

Dekaner

I enlighet med BTH:s arbetsordning ska dekanerna verka för utveckling, uppföljning och kvalitetssäkring av fakultetens akademiska verksamhet i enlighet med de beslutsmandat

som finns i rektors delegationsordning. Dekanerna ansvarar även för planering av utbildning på forskarnivå.

Dekanerna utses av rektor baserat på val i respektive fakultetskollegium. Enligt rektors delegation har dekanerna en stor beslutsrätt i akademiska frågor. Dekanerna ingår inte i den direkta linjeorganisationen men sitter med i högskolans ledningsgrupp.

I rektors delegation till dekanernas delegation ingår:

- definition av forskutbildningsämnen med tillhörande forskning,
- i samarbete driva kvalitet i forskning vid BTH,
- organisera forum för kvalitetsfrågor,
- strategier för forskningsfinansiering,
- fatta strategiska beslut om prioritering och profilering.

Prodekanen tjänstgör i dekanens ställe vid behov och ersätter i övrigt dekanen i den utsträckning dekanen bestämmer. Prodekanerna har dessutom särskilda uppdrag. Förnärvarande är den ene prodekanen ordförande i utbildningsrådet, som är ett beredande råd i kvalitets- och utvecklingsfrågor som rör BTH:s utbildningar på grundnivå och avancerad nivå. Den andre prodekanen har ett särskilt uppdrag för utveckling av utbildning på forskarnivå.

Enligt *BTH:s kvalitetssystem* ansvarar dekanerna för uppföljning av forskningens utveckling och förnyelse (QF-1), god forskningssed (QF-2), och extern granskning av forskarutbildningsämnen med tillhörande forskning (QF-4).

Prorektor

I rektors delegation har prorektor ett ansvar för utveckling av kvalitetsarbetet vilket i BTH:s kvalitetssystem benämns säkring av kvalitetssystemet (QS-1).

Prefekt

Enligt arbetsordningen ska prefekt verka för att forskning och utbildning av hög kvalitet bedrivs inom institutionens verksamhetsområde. Prefekten medverkar i extern utvärdering av forskning (QF-4), uppföljning av akademisk miljö (QV-1), och kompetensförsörjning (QV-2), samt medverkar i uppföljning av lokaler och gemensam infrastruktur (QV-3).

Därtill ansvarar prefekten för

- fördelning av medel för forskning bland institutionens personal,
- att ge möjlighet och förutsättningar till meritering och kompetensutveckling,
- den akademiska miljön vid institutionen så att det finns en levande akademisk kultur och en balans mellan forskning och utbildning, och en långsiktig planering för en livskraftig forskning.

Ämnesföreträdare

Under dekaner, prorektor och prefekt finns särskilda funktioner med ansvar för kvalitetssäkring. Inom forskning gäller det särskilt ämnesföreträdare som utses av dekan efter hörande av forskare, handledare och forskarstudenter inom forskarutbildningsämnet. Enligt beslutad *Rollbeskrivning för ämnesföreträdare för forskarutbildningsämne*, ska dessa stödja prefekter och dekaner i arbetet med att kvalitetssäkra och utveckla utbildning på forskarnivå och därtill hörande forskning vid

BTH. Det finns en utsedd ämnesföreträdare för varje forskarutbildningsämne. I arbetsuppgifterna ingår:

- Ansvarig för att ta fram förslag till revidering av den allmänna studieplanen i forskarutbildningsämnet inför dekanbeslut,
- Ansvarig för årlig uppföljning av forskarutbildningsämnet och därtill hörande forskning med rapport till dekaner i enlighet med BTH:s kvalitetssystem,
- Ansvarig för självvärderingsarbete i samband med extern granskning,
- Bevaka hur forskningsområden utvecklas nationellt och internationellt,
- Ingå i ett BTH-övergripande nätverk av ämnesföreträdare som kallas ämnesföreträdarkgruppen.

Högskoledirektör och chefer inom verksamhets- och ledningsstödet

Högskoledirektören har ett övergripande ansvar för kvalitet inom utbildnings- och forskningsstöd. I *BTH:s kvalitetssystem* ansvarar högskoledirektören för uppföljning av berörda stödfunktioner (QU-5, QF-3) och lokalförsörjning och gemensam infrastruktur (QV-2).

Medarbetare

Enligt *Regler för ärenden rörande misstanke om oredlighet i forskning och andra allvarliga avvikelser från god forskningssed* ligger ansvaret för att bedriva forskning enligt god forskningssed på den enskilde forskaren.

Rådgivande och beredande organ

- Högskolans ledningsgrupp och chefsgrupp
- Ämnesföreträdarkgruppen
- Dekangruppen

Kvalitetsarbetets arbetsformer för delaktighet och engagemang

BTH:s policy för kvalitetsarbetet betonar ett kompetent ledarskap, kollegial delaktighet i kvalitetsarbetet, synlighet, långsiktighet och en medveten strävan till förbättring. I såväl kontinuerlig uppföljning som extern granskning är därför dialog en central komponent. Därutöver ligger det på högskolans ledning på samtliga nivåer att i olika sammanhang engagera medarbetare i pågående kvalitetsarbete, samt se till att resultaten kommuniceras.

Högskolan bedriver ett aktivt arbete för ökad delaktighet i kvalitets- och strategiarbete på samtliga nivåer. Dialoger i uppföljningar sker mellan ledning och medarbetare, alternativt med dennes närmaste ansvarige, vilket kan vara prefekt, eller avdelningschef/enhetschef. I självvärderingar för extern granskning uppmuntras berörd personal att ta del av processen. I externa granskningar är också dialog en viktig del. Där möts ansvariga, externa sakkunniga och medarbetare för att utarbeta handlingsplaner. Sammansättningen av personer som medverkar i dialogerna beror på vilken typ av uppföljning eller extern granskning som genomförs. Resultat av uppföljningar och extern granskning sprids till de grupper som anges *BTH:s kvalitetssystem*. Resultat av samtliga uppföljningar och granskningar sammanställs därefter i en årlig kvalitetsrapport som presenteras för rektor och styrelsen, och den publiceras även internt och externt för spridning i hela organisationen och till högskolans intressenter. Den senaste är *Kvalitetsrapport 2020–2021*. Uppföljning av medarbetarnas erfarenheter av

kvalitetsarbetet inhämtas regelbundet via medarbetarundersökningar för personalen, och synpunkter på utbildnings- och forskningsstöd från akademisk personal.

Processer ska vara utformade så att det är enkelt att delta och dokumentationen ska vara effektiv och lätt att ta till sig. För att stödja detta har högskolan genomfört ett stort arbete med att försöka ge adekvat digitalt stöd i processerna. Ansvariga för olika aktiviteter har också ett administrativt stöd. Löpande följs aktiviteter upp med medverkande inom QS-1 för att stämma av effektiviteten i processerna och vid behov föreslå förändringar.

För att främja en kvalitetskultur arrangeras regelbundet seminarier och öppna informationsmöten i syfte att bygga kompetens, sprida goda exempel, och uppmuntra till kvalitetsutveckling. Ansvar för att sprida information inom olika områden finns angivet för olika stödfunktioners ansvarsområden och i *BTH:s anvisning för uppföljning och utveckling av utbildnings- och forskningsstöd*.

Högskolan arbetar för att det ska finnas en levande och aktiv seminarieverksamhet vid institutionerna där regelbundna möten och workshoppar anordnas för pedagogiska såväl som forskningsinriktade frågor.

Exempel: Vid Institutionen för industriell ekonomi hålls två till tre forskningsseminarier per månad. Samtliga personer med fakultetsfinansierad forskningstid förväntas medverka och bida till seminarieverksamheten, t.ex. genom att läsa och ge förslag/kritik på andras forskning och tillika presentera egen forskning. Personal med fakultetsfinansierad forskningstid erhåller 5% för att aktivt delta vid dessa seminarier. Seminarierna är obligatoriska för forskarstudenter vid institutionen, och även mastersstudenter bjuds in till seminarierna.

BTH har en kultur att i övergripande strategiskt arbete främja delaktighet och engagemang genom att på olika sätt bjuda in medarbetare till samarbete över institutionsgränser såväl som avdelnings- och enhetsgränser. Ledningen bjuder in medarbetare till organiserade workshoppar och arbetsmöten kring formulering av strategier på olika nivåer i samband med att dessa ska utarbetas.

Exempel: BTH:s arbete med Vision och strategi 2021–2025 byggde på kollegial medverkan där medarbetarna var inbjudan till workshoppar som kretsade kring ett antal frågor och leddes av rektor. Arbetet har sedan fortsatt med workshoppar för medarbetarna kring hur strategin ska implementeras och hur medarbetare tillsammans kan verka för att stärka strategin och BTH:s DNA.

Exempel: DAU-gruppen och biblioteket initierar återkommande seminarier för att främja och diskutera god forskningssed eller hantering och spridning av forskningsdata. Sammanfattande information och presentationsmaterial sprids via, och samlas på, internwebben så att det finns tillgängligt för samtliga medarbetare och över tid.

Exempel: I processerna för extern granskning av forskning uppmärksammar medarbetare som är involverade i processerna huruvida processerna är ändamålsenliga och effektiva. Synpunkter på t.ex. utformningen av självvärderingsarbetet och underlagen till bedömning har fångats upp och tas om hand vid vidareutveckling och implementering. Även bedömargrupperna ger återkoppling på processen. Ett exempel är att en bedömargrupp önskade ytterligare bedömningsunderlag i form

av korta beskrivningar av forskningsprojekt, och detta kommer att implementeras som permanent bedömningsunderlag i nästa utvärderingsomgång.

Medarbetarundersökning visar ett viktat värde på 75% när medarbetare får svara på frågor om de känner sig delaktiga i arbetet och att de har möjlighet att påverka sitt arbete och sin arbetsituation.

Analys och värdering

- BTH:s principer för kvalitetsarbete, ansvars- och rollfördelning för säkring och utveckling av kvalitet i forskningen är fastställda i arbetsordning, delegationsordningar, rollbeskrivningar. Konkreta arbetsformer är fastställda i BTH:s kvalitetssystem med tillhörande anvisningar samt rutiner. Samtliga styrdokument är tillgängliga via högskolans internwebb.
- Extern granskning kopplar till enskilda forskningsområden och får en direkt påverkan på forskningsområdenas strategiska arbete. Uppföljning av utfall och ledningens operativa delaktighet i uppföljningar ger en god möjlighet till strategiska övervägande och beslut på BTH-nivå. Ledningsgruppen har idag ett tydligt strategiskt ansvar och det finns en avsikt att inrätta ett beredande råd för forskningsstrategiska frågor. Detta är en planerad insats i *BTH:s handlingsplan för 2022*. Högskolan bedömer att arbetsformer för uppföljning och extern granskning är utformade så att de möjliggör delaktighet och engagemang. Högskolan noterar dock att det varierar i det praktiska genomförandet och högskolan arbetar med att säkra bredare delaktighet i särskild extern granskning.
- BTH:s modell att samordna extern utvärdering av forskning och forskarutbildning bedömer vi vara ändamålsenlig. Den är arbetsbesparande eftersom underlag i form av publikationsstatistik, personalkompetens, etc., i stor utsträckning är gemensamma vid bedömning av forskning respektive forskarutbildning. Därtill är eventuella åtgärder (t.ex. rekrytering av ny personal, åtgärder för att öka internationalisering eller koppling till näringslivet) för att höja kvaliteten ofta gemensamma för både forskning och forskarutbildning i den akademiska miljön. BTH:s modell för extern utvärdering gör också att förbättringsförslag för forskning och forskarutbildning kommer vid ett och samma tillfälle, vilket underlättar planeringen.
- Kvalitetsfrågor inom forskningen diskuteras i olika fora vid BTH, exempelvis prefektmöten med dekanerna, dekangruppen, ledningsgruppen, kollegiala möten och i den nyligen inrättade ämnesföreträdarkgruppen. Formerna för den senare är under utveckling men avsikten är att resultat från uppföljningar och extern granskning ska lyftas där och att insatser som behöver lyftas till BTH-nivå bereds inom gruppen innan de via ledningsgruppen kommer med i BTH:s handlingsplan.

1.2 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

Kvalitetsarbetet för forskning består utöver extern granskning av sex uppföljande aktiviteter: forskningens utveckling och förnyelse (QF-1), god forskningssed (QF-2), forskningsstöd (QF-3), akademiska miljöer (QV-1), kompetensförsörjning (QV-2), och lokalförsörjning och gemensam infrastruktur (QV-3). De som ansvarar för aktiviteterna sitter också i högskolans ledningsgrupp, och är även operativt delaktiga i uppföljningen. Resultaten är antingen av sådan karaktär att de identifierar ett utvecklingsbehov till löpande verksamhetsplanering, eller av sådan karaktär att de lyfts till högskolans ledningsgrupp för vidare prioritering eller strategisk diskussion. I det första fallet blir resultaten ett underlag för utveckling av verksamhetsplaner på lokal nivå eller ett underlag till verksamhetsdialogerna med institutionerna. Alternativt kan resultaten samordnas med ansvariga för respektive uppföljning för att i diskussion med högskolans ledningsgrupp formuleras som en utvecklingsinsats i BTH:s årliga handlingsplan. I det andra fallet blir resultaten en del av högskolans visions- och strategiarbete i syfte att utveckla eller revidera verksamhetsmål.

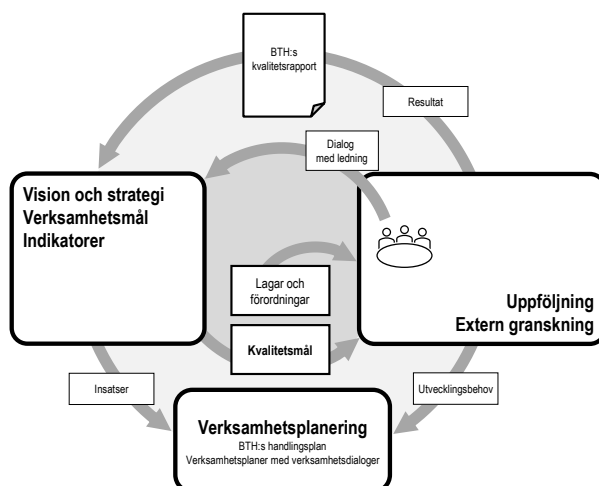


Bild 1.1: Illustration av dels den strategiska styrningen av kvalitetsarbetet och verksamhetsplaneringen, dels kvalitetsarbetets inverkan på det strategiska utvecklingsarbetet och verksamhetsplaneringen.

Strategisk verksamhetsplanering

För BTH:s verksamhetsmål finns indikatorer som följs upp vid olika avstämningintervaller. De senaste finns i *BTH:s verksamhetsmål 2022–2024*. Flera av dessa indikatorer kopplade till högskolans forskningsverksamhet. Somliga av dessa aggregeras på central nivå, medan andra stäms av på institutionsnivå. Syftet är uppföljande men också styrande gentemot institutionerna och är en vägledning för deras prioriteringar.

Verksamhetsmålen för forskning är knuta till BTH:s vision om att högskolans forskning har relevans och genomslagskraft med fokus på samhällets behov och utmaningar. Forskningen är därmed också starkt samverkansbaserad. Högskolan följer upp attraktiviteten hos lärosätet som samverkanspartner med hjälp av indikatorer för:

1. Andel externa medel av totala medel för forskning.
2. Andel externa medel från den största finansiären av totala externa medel.
3. Volym av medfinansiering direkt och in-kind från industri och samhälle i pågående forskningsprojekt, i förhållande till projektens totala volym.

Kvaliteten i forskningen och hur den bidrar till att höja den akademiska kunskapsnivån inom högskolans forskningsområden följs också upp via indikatorer som:

1. Antal forskningspublikationer.
2. Medelciteringsgrad.
3. Andel forskningspublikationer som publiceras öppet tillgängliga.

Med hjälp av indikatorer följs även högskolans perspektiv upp. Genom att de är integrerade i lärosätets verksamhet bidrar de till ökad kvalitet.

Forskningsanknytningen stärks genom att högskolans forskande lärare är synliga och aktiva i högskolans utbildning på grundnivå och avancerad nivå, och detta följs upp genom att titta på andel tillsvidareanställda lärare med doktorsexamen som har både forskning och utbildning till minst 20% vardera i sin tjänsteplanering.

En målsättning inom jämställdhet är att BTH ger kvinnliga och manliga lärare med doktorsexamen likvärdiga möjligheter att bedriva forskning och att meritera sig. Detta följs upp genom att titta på både andel forskningstid av total tjänstetid som kvinnliga respektive manliga lärare med doktorsexamen har, och andel kvinnliga respektive manliga docenter som är aktiva huvudhandledare för minst en forskarstudent (BTH vill öka antalet kvinnliga professorer och erfarenheten visar att kravet på handledning ofta är den begränsande faktorn vid befordran till professor).

Samverkansperspektivet och internationaliseringsperspektivet följs upp genom att titta på antal forskningspublikationer med medförfattare från industri och samhälle respektive antal forskningspublikationer med medförfattare från utländska lärosäten.

Ledningsgruppen analyserar resultatet av indikatorerna varje år och använder det dels för att göra prioriteringar i strategiska satsningar, och i fortsatt verksamhetsplanering i relation till institutionernas verksamhetsstyrning och utveckling. De flesta indikatorerna mäts också per institution som stöd för institutionernas verksamhetsplanering och strategiska arbete.

Exempel: Det senaste exemplet på strategiska satsningar inom forskningen är särskilt stöd för att rekrytera lärare och forskare inom IT-säkerhet (R235/21) och inom spelutveckling (R206/21). Dessa rekryteringar ska säkerställa att de akademiska miljöerna inom IT-säkerhet respektive spelutveckling har en god balans mellan forskning och utbildning.

Forskningens utveckling och förnyelse

Från högskolans anslag för forskning och forskarutbildning reserverar rektor en summa för strategiska satsningar och för gemensamma kostnader. Övrigt fördelas på högskolans institutioner enligt en fördelningsmodell, den så kallade fakultetsmedelsfördelningen. Syftet är att balansera kontinuitetsbaserade och prestationsbaserade fördelningsfaktorer för att kontinuerligt stärka kvaliteten i forskningen, och främja akademiska miljöer där det finns en balans mellan forskning och utbildning och med lika förutsättningar för kvinnor och män. De prestationsbaserade faktorerna kan sammanfattas i tre aspekter som

har sin bakgrund i de kvalitetsprinciper för forskning som BTH har i sin vision och strategi.

1. *Forskningens utveckling och förnyelse* som är parametrar för forskningens relevans och genomslagskraft inom forskarsamhället. I nuvarande modell används publikationer över tre år.
2. *Samverkan* som är parametrar för andelen av forskningen som sker i samverkan med omgivningen beaktas. I nuvarande modell används intäkter från externt finansierade forskningsprojekt över tre år.
3. *Samband mellan forskning och utbildning* där utbildningens volym beaktas. I nuvarande modell baseras det på helårsstudenter (HST) över tre år.

Utöver detta finns en grundtilldelning som viktas utifrån den lärarpersonal som finns vid institutionen. Denna grundtilldelning säkerställer att det finns medel för forskning som inte är beroende av finansiering från näringslivet eller externa forskningsfinansiärer.

Inför beslut om fördelning av fakultetsmedel gör dekanerna en uppföljning (QF-1, *Anvisningar för uppföljning av fakultetsmedelsfördelning*) av utfallet. Baserat på indikatorerna kan dekanerna föreslå förändringar i modellen eller förändringar i de styrdokument som reglerar styrning av forskning.

Verksamhetsdialoger

Vid verksamhetsdialogerna mellan ledning och institution följs verksamhetsplaneringen, den akademiska miljön (QV-1), och institutionernas kompetensutveckling (QV-2) upp. På så vis får högskolans ledning inblick i och en möjlighet till dialog kring institutionernas långsiktiga planering och strategi. Syftet är att underlagen från dessa diskussioner ska användas i ledningens strategiska arbete och prioriteringar.

Den akademiska miljön ska ha en god balans mellan forskning och utbildning. Att ha en livskraftig forskning inom de områden vi bedriver utbildning är en viktig del i högskolans strategi. Detta följs upp genom verksamhetsmålen och kompetensförsörjningsplanen och kan resultera i strategiska satsningar från högskolan.

Institutionernas kompetensförsörjningsplaner ligger till grund för strategisk rekrytering för att säkra forskningens utveckling och förnyelse; att alla forskningsmiljöer är långsiktigt livskraftiga; och att högskolan säkrar det behov som finns för sin utbildning på alla nivåer. Verksamhetsdialogerna syftar till att förankra institutionernas långsiktiga planering för att säkra institutionernas kompetens- och utvecklingsbehov med högskolans ledning. Ett underlag inför dessa dialoger är institutionernas kompetensförsörjningsplaner. Budgetdialogerna syftar sedan till att säkerställa att satsningar ryms inom institutionernas budget. Ser högskolan genom dialogerna att särskilda strategiska satsningar behöver göras, kan högskolan gå in med strategiska satsningar.

Exempel: Spelutbildningar med tillhörande forskning är viktig för BTH:s utbildningsstrategi och profil. Rekryteringar har länge varit prioriterade. Under senaste året försvann därtill viss nyckelkompetens. Området lyftes fram som särskilt kritiskt i den datavetenskapliga institutionens kompetensförsörjningsplan och i verksamhetsdialogen. För 2022 finns en strategisk satsning (R206/21) från BTH att stärka området forsknings- och utbildningskompetens.

Övriga uppföljningar

Inom ramen för kvalitetsarbetet för forskning följs även god forskningssed (QF-3, *Regler för ärenden rörande misstanke om oredlighet i forskning och andra allvarliga avvikelser från god forskningssed*) och forskningsstödet (QV-3, *Anvisningar för uppföljning och utveckling av utbildnings- och forskningsstöd*) upp. Rutinerna för uppföljning av god forskningssed är ny sedan 2021, men i den planerade uppföljningen är det tänkt att dekanerna och rektor deltar. Anvisningar för detta finns i. Uppföljning av forskningsstödet genomförs genom dels enkäter till personalen (QF-3:1), där insatser kommer in i ordinarie verksamhetsplanering, och dels via kvalitetsdialoger (QS-1), där insatser kommer in genom ledningsgruppen till BTH:s handlingsplan för kvalitetsfrågor samt till förslag av tematiska utvärderingar (QV-4, *Information och vägledning för tematisk utvärdering vid BTH*).

Analys och värdering

- Högskolan har de senaste åren bedrivit ett omfattande arbete med att säkerställa att resultat av kontinuerliga uppföljningar och externa granskningar systematiskt tillvaratas i beslut och prioriteringar. Som en del i detta arbete har även rutiner för att utveckla BTH:s kvalitetssystem fått en tydligare plats i kvalitetsarbetet. Som resultat av arbetet har BTH:s årliga handlingsplan utvecklats där ledningen prioriterar insatser kopplade till resultat från kvalitetsarbetet och strategiska verksamhetsmål. Även arbetssätt för att tillvarata resultaten från extern granskning har utvecklats på alla nivåer i takt med att de externa granskningarna har blivit etablerade i verksamheten. På forskningsnivå finns numera en ämnesföreträdagrupp som fått ett tydligt mandat som instans för mottagandet av resultat för att öka spridning och kvalitetsdialog vid lärosätet. Formerna för ämnesföreträdagruppen är dock ännu inte helt utvecklade.
- Ledningens operativa roll i högskolans uppföljningar och granskningar förstärker kopplingen mellan strategi och löpande verksamhet. Denna närhet kan i vissa fall innebära att det strategiska arbetet är nära integrerat i utvecklingsarbetet. Så länge processerna är transparenta ser högskolan en styrka i detta då det möjliggör att kunna hantera problem tidigt och att vara följsam med samhällsutvecklingen.

1.3 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

Inom en period av sex år granskas all forskning vid BTH av externa sakkunniga. Granskning genomförs specifikt per forskarutbildningsämne med tillhörande forskning. Genomförandet av extern granskning beskrivs i *Information och vägledning för utvärdering av forskning och utbildning på forskarnivå*, och aktuell planering för innevarande cykel illustreras i bild 1.2.

Utbildning på forskarnivå med tillhörande forskning	
2018	Maskinteknik*
2019	Programvaruteknik*
2020	Industriell ekonomi och management Fysisk planering
2021	Matematik med tillämpningar
2022	Tillämpad hälsoteknik Strategisk hållbar utveckling
2023	Datavetenskap Tillämpad signalbehandling Systemteknik

* Enbart utbildning på forskarnivå

Bild 1.2: BTH:s planerade cykel för externa granskningar.

Syftet med granskningarna är att säkerställa måluppfyllelse i forskarutbildningen och att vidareutveckla kvaliteten inom forskningen och forskarutbildningen. Granskningarna ska också bidra till att utveckla det systematiska kvalitetsarbetet. Tyngdpunkten i utvärderingarna ligger på faktiska förhållanden, det vill säga hur forskningen och utbildningen uppfyller kraven i tillämplig lag och förordning, och hur sambandet mellan forskning och utbildning säkerställs. Utvärderingen av forskningen fokuserar på hur BTH säkerställer att det finns goda förutsättningar för att bedriva forskning, kvalitet i genomförandet av forskningen, samt att forskningen ger resultat som är relevanta för samhället och utbildningen. Bedömningsområdena för forskningen är:

- förutsättningar,
- forskningens kvalitet, vilket inbegriper vetenskaplig kvalitet, jämställdhet i forskningen, och internationalisering i forskningen, och
- forskningens relevans och genomslag i samhället.

Underlagen för bedömning består av:

- högskolans självvärdering med tabellbilagor
- den allmänna studieplanen för forskarutbildningsämnet
- individuella studieplaner för samtliga nu aktiva doktorander
- intervjuer.

En bedömargrupp tillsätts av dekan efter dialog med institutionen om lämpliga sakkunniga. Bedömargruppen ska innehålla två ämnessakkunniga (professor eller docent), en doktorandrepresentant i ämnet och en arbetslivsrepresentant. Ämnessakkunniga och doktorandrepresentant ska utses från annat nationellt eller internationellt lärosäte. Arbetslivsrepresentant kan också vara internationellt rekryterad om det är relevant. I de två senaste granskningarna som genomfördes 2021 har bedömargruppen haft internationell representation. Dialog med bedömargruppen sker främst genom intervjuer med olika grupper på lärosätet, men även bedömarnas rapport och rekommendationer diskuteras med dekan och företrädare för institutionen inför den slutgiltiga rapporten. Utifrån resultatet i rapporten fattar dekan beslut om sammanfattning och åtgärder för vidare utveckling.

För vidare spridning i organisationen publiceras resultaten, sammanfattningar och utvecklingsinsatser på internwebben, och skickas till direkt berörda medarbetare och forskarstudenter samt till doktorandkommittén. En sammanställning görs också i BTH:s årliga kvalitetsrapport som publiceras och sprids. Dekanerna har även ett uttalat ansvar att diskutera resultat från extern granskning med kollegiet och ämnesföreträdare för att

sprida best practice och för att lyfta ämnesövergripande frågor till central nivå där utvecklingsinsatser kan behöva genomföras bredare över lärosätet. Ett sådant exempel är när behovet av införandet av ett ansvar för att driva utveckling inom ett specifikt ämne identifierades av en bedömargrupp som rekommenderade införandet av en ämnesföreträdare. Detta var för utvärdering av forskarutbildning inom maskinteknik 2018, men det berör även forskningen. Dekanerna har sedan beslutat om ämnesföreträdare för samtliga forskarutbildningsämnen med tillhörande forskning vid BTH samt en rollbeskrivning för ämnesföreträdare (*Rollbeskrivning för ämnesföreträdare för forskarutbildningsämne*).

Som nämnts tidigare fångar lärosätet alltid upp resultat från extern granskning i en sammanfattning med åtgärder som beslutas av berörd dekan. Det framgår också vem som ansvarar för att åtgärderna implementeras. Dekan följer sedan upp implementering efter ett år. Det har hittills genomförts två externa granskningar där också forskning har ingått. Dessa är forskning och forskarutbildning inom fysisk planering och forskning och forskarutbildning inom industriell ekonomi. Extern granskning av forskning och forskarutbildning inom matematik med tillämpningar pågår.

Exempel: Prefekt och ämnesföreträdare för fysisk planering har fått i uppdrag (D148/21) att sträva efter att stärka den tillämpade och samverkansinriktade forskningen och att öka andelen forskningsartiklar i institutionens produktion av publikationer samt att tydligare profilera forskningen och stärka förutsättningarna för att attrahera externa forskningsanslag. Under 2022 kommer dekan att följa upp detta i dialog med institutionen.

Exempel: För arbetet med jämställdhetsintegrering har prefekt och ämnesföreträdare för industriell ekonomi utifrån resultatet från extern granskning fått två konkreta uppdrag (D307/21):

- 1) Fortsätt arbetet med att införa fler tjänster för “yngre” forskare, dels för att säkra återväxten inom forskningen, dels för att generera fler kvinnliga förebilder.
- 2) Kommunicera goda exempel på jämställdhetsintegrering i forskarutbildning och forskning på fakultetsnivå.

Delar av den sistnämnda insatsen har också breddats till att bli BTH-övergripande då en insats med jämställdhetsutbildning för ämnesföreträdare ingår i *BTH:s handlingsplan för 2022*.

Båda ovan nämnda externa granskningar har gett rekommendationer för att arbeta fram lokala forskningsstrategier, och institutionen för industriell ekonomi kommer att anlita strategiskt utvalda externa samarbetspartners för att arbeta fram en sådan strategi.

Analys och värdering

- Högskolan har goda erfarenheter av de externa granskningarna för forskning och att anser att de är ändamålsenliga och effektiva. I och med UKÄ:s utökade uppdrag för kvalitetssäkring av forskning inkluderade högskolan forskning i planerade externa granskningar baserad på erfarenheterna från utbildning. Högskolan var därför relativt tidigt ute med att genomföra granskningar av forskning. Högskolan har nu genomfört granskningar av två forskningsområden och en är pågående. Erfarenheterna visar att den nära kopplingen mot respektive forskningsmiljö gör att resultaten får direkt och positiv inverkan på verksamheten

på lokal nivå. Att institutionsledningen och ämnesföreträdare nominerar bedömare ger ökad legitimitet till bedömargruppens utlåtande.

- Samspelet i granskningen mot forskarutbildningen är effektiv och ändamålsenlig utifrån högskolans arbete med akademiska miljöer.
- Högskolans erfarenhet är att modellen med ämnesvisa utvärderingar gagnar ett ömsesidigt utbyte där de externa bedömarna har fått med sig lärdomar tillbaka till sina respektive forskningsverksamheter.
- Högskolans arbete med att utveckla ämnesföreträdarrollen är prioriterat för att systematiskt fånga upp och ta hand om rekommendationer från externa granskningar och att dessa får större spridning i organisationen. Ämnesföreträdargruppen kommer mest troligt att få en större roll i att bereda erfarenheter som kan lyftas till BTH-nivå och rollbeskrivningen för ämnesansvariga kommer att förtydliga uppdraget att återkoppla resultat av extern granskning till forskarna i det utvärderade forskningsområdet.

2. Förutsättningar

2.1 Främja god forskningssed samt förebygga och hantera oredlighet i forskning

BTH främjar god forskningssed samt förebygger och hanterar oredlighet i forskning genom riktlinjer och rutiner i det dagliga arbetet, genom information och vägledning, och genom regler för att hantera oredlighet. Uppföljning sker återkommande och regelbundet.

Ansvarsfördelning: Enskilda medarbetare har ansvaret för att bedriva forskning i enlighet med god forskningssed och att anmäla misstankar om avvikelser från god forskningssed skriftligen till rektor. Rektor har ansvar för att hantera misstankar om oredlighet, uppföljning, information och utbildning, samt utveckling av *Anvisningar för uppföljning och utveckling av utbildnings- och forskningsstöd*.

Främja och förebygga oredlighet i forskning

BTH har utarbetat rutiner och processer samt vägledning för att främja god forskningssed. Materialet finns tillgängligt via den interna webben under forskningsstöd. *Stöd vid bedömning om gränsdragning mellan oredlighet och andra avvikelser från god forskningssed* samlar och definierar nationell praxis på området.

Exempel: *Policy för hantering av forskningsdata vid Blekinge Tekniska Högskola, Regler för exportkontroll, och Riktlinjer för publicering för forskare vid Blekinge Tekniska Högskola* är exempel där högskolan har utvecklat särskilda skrivningar som ska vägleda den enskilde forskaren i särskilda situationer. Utöver detta faller högskolan tillbaka på vägledning från exempelvis Sveriges universitets- och högskoleförbund (SUHF), Vetenskapsrådet (VR), European Federation of Academies of Sciences and Humanities (ALLEA) och Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (OECD) när det gäller att främja god forskningssed, och vägledning från Etikprövningsmyndigheten när det gäller etikprövning. Denna vägledning finns tillgänglig via den interna webben.

När det gäller studentarbeten ansvarar högskolans handledare och examinatorer för att studenter på grundnivå och avancerad nivå inte genomför projekt som är etiskt tveksamma. Om studentprojekt involverar känsliga personuppgifter eller tester på människor ansvarar handledare och examinator för att göra en etisk avvägning om det är lämpligt att studenter utför detta. Vid studentarbeten bistår Etikkommittén Sydost med rådgivande etisk granskning av projektet avseende relation och information, samt hantering, insamling, bearbetning, publicering och arkivering av data. Etikkommittén Sydost bildades 2005 och består av representanter från Linnéuniversitetet, Blekinge Tekniska Högskola, Region Kalmar län, Region Blekinge och Region Kronoberg. Ordförandeskapet roteras mellan de båda lärosätena och innehas för närvarande av Linnéuniversitetet.

Risken för jäv hanteras i processer som innebär sakkunnigbedömningar, exempelvis vid anställning, befordran, och extern granskning. Den som har ett sakkunniguppdrag för högskolan får fylla i *Jävsdeklaration i samband med uppdrag som sakkunnig*. I *Anvisningar för sakkunniga* förtydligas detta för sakkunniga i anställningsärenden.

Regler vid disputation förtydligar vad som ska beaktas vid val av opponent och betygsledamöter vid disputationer i forskarutbildningen och för detta finns *Jävsdeklaration inför disputation*. Högskolan genomför även en egen jävsgranskning innan någon får ett uppdrag som betygsnämndsledamot eller opponent samt för en förteckning över vilka som anlitas som sakkunniga för att säkerställa att inte samma personer återkommer ofta och för att få en bredd i bedömningarna.

Utbildning i forskningsetiska frågor och god forskningssed sker i olika fortbildningskurser och kurser för forskarstuderande, exempelvis i handledarutbildningskursen, introduktionskursen för forskarutbildning samt kurser i forskningsmetodik och etik inom forskarutbildningen. För rådgivning kan forskare vända sig till kontaktpersoner vid Ledningskansliet och Etikkommittén Sydost.

DAU-gruppen (Data Access Unit) vid BTH är en arbetsgrupp med representanter från berörda stödfunktioner. Till gruppen är en referensgrupp med lärarrepresentanter knuten. DAU-gruppen arbetar med information och riktlinjer för datahantering inom forskning, exempelvis datahanteringsplaner och öppna forskningsdata. DAU-gruppen anordnar även löpande seminarier och informationsmöten. Dataskyddsombudet vid BTH ger stöd för hantering av personuppgifter i forskning.

Högskolan har ett handledarteam runt varje forskarstudent där forskarstudenten själv väljer en senior granskare som främst bör vara från en annan institution än den som handledare och forskarstudent tillhör. Syftet med den seniora granskaren är bland annat att vara ett stöd för den forskarstuderande. BTH:s erfarenhet är att rutinen med senior granskare även innebär att best-practice och erfarenheter utbyts mellan forskare från olika områden. Detta bidrar bland annat till att kunskap om forskningsetiska frågor sprids inom lärosätet, att en gemensam syn på etiska gränsdragningsfrågor utvecklas, samt att subkulturer inom enskilda forskningsgrupper motverkas.

Regler för att hantera oredlighet i forskning

Regler för ärenden rörande misstanke om oredlighet i forskning och andra allvarliga avvikelser från god forskningssed fastslår ansvarsförhållanden och rutiner för utredning och uppföljning.

Uppföljning

För att säkerställa att rutinerna och reglerna för att hantera ärenden rörande misstanke om oredlighet i forskning och andra allvarliga avvikelser från god forskningssed är tydliga och fungerar ska dessa regelbundet följas upp. Vartannat år genomförs en uppföljning (QF-2) av hanteringen av inkomna och prövade ärenden samt av regler, information och råd och stöd till forskare vid högskolan. Ledningskansliet ansvarar för att vartannat år göra en sammanställning av hanteringen av ärenden samt en genomlysning av regler, information samt råd och stöd till forskare under perioden. Sammanställningen och genomlysningen föredras för rektor som fattar beslut om eventuella förändringar.

Analys och värdering

- Högskolan har en tydlig ansvarsfördelning, och regler och rutiner för att hantera oredlighet i forskningen.
- Högskolan har fördelat ansvar för information och rådgivande funktioner.
- Utbildning sker regelbundet och information finns tillgänglig för högskolans personal.

- Senior granskare i forskarutbildningen har positiva effekter på spridning av kunskap och best-practice mellan forskningsmiljöer.
- I *BTH:s handlingsplan för 2022* ingår att utreda förutsättningar för att utveckla hantering och arkivering av forskningsdata.
- Högskolans rutiner för uppföljning av god forskningssed är nyligen reviderade i *Regler för ärenden rörande misstanke om oredlighet i forskning och andra allvarliga avvikelser från god forskningssed*. En uppföljning planeras under 2022.
- Högskolan ser ett utvecklingsområde i att ge ämnesföreträdagruppen en tydligare roll i uppföljning och kvalitetsutveckling av god forskningssed men formerna för detta är under diskussion.

2.2 Skapa goda förutsättningar för forskningens och forskningsmiljöernas utveckling och förnyelse

Högskolan skapar goda förutsättningar för forskningens och forskningsmiljöernas utveckling och förnyelse genom en samarbets- och innovationsdriven agenda och styrning, genom extern rekrytering och att erbjuda trygga anställningsformer, och genom att erbjuda stöd och fora för samarbeten. Uppföljning sker återkommande.

Dekaner ansvarar för uppföljning. Ämnesföreträdare ansvarar för att bevaka hur forskarutbildningsämnet och därtill hörande forskningsområden utvecklas nationellt och internationellt. Berörda enhets- och avdelningschefer ansvarar för stöd och information.

Samarbets- och innovationsdriven agenda och styrning

Enligt *BTH:s Vision och strategi 2021–2025* ska forskning vid BTH ha stor relevans, vara angelägen och ha stor genomslagskraft med fokus på samhällets behov och utmaningar och ske i nära samverkan med dess aktörer. I strategier betonas relevanta och tvärvetenskapliga projekt och samarbete med nationella och internationella partner för att därmed bidra till att utveckla regionen. I *BTH:s handlingsplan för 2022* formuleras det som "*BTH:s forskning har stor relevans, är angelägen och har stor genomslagskraft med fokus på samhällets behov och utmaningar i nära samverkan med dess aktörer.*"

Fakultetsmedelsfördelningen (anslagsmedel) för forskning och forskarutbildning mellan institutioner baseras på en fördelningsmodell med dels en grundtilldelning, dels en prestationsbaserad tilldelning. Det senaste beslutet finns i *Principer Fakultetsmedelsfördelning inför 2022*. Syftet är att medelsfördelning ska gynna utveckling och förnyelse av forskningen i enlighet med BTH:s verksamhetsmål och BTH:s kvalitetsprinciper för forskning som kommer ur *Policy för kvalitetsarbetet gällande utbildning och forskning*. Dessa principer är:

- *Forskningens utveckling och förnyelse*: Parametrar för forskningens relevans och genomslagskraft inom forskarsamhället samt forskningsområdenas särart beaktas inom ramen för den fria forskningen.
- *Samverkan*: Parametrar för andelen av forskningen som sker i samverkan med omgivningen beaktas.
- *Samband mellan forskning och utbildning*: Parametrar kring utbildningens volym beaktas för att stödja utvecklingen av kompletta miljöer med en balans mellan forskning och utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Grundtilldelningen baseras på heltidsekvivalenter för tjänstgörande forskande personal. Den prestationsbaserade tilldelningen innehåller parametrar för:

- Externfinansiering baserade på intäkter från externt finansierade forskningsprojekt över tre år för respektive institution,
- Artiklar (registrerade som article eller review) publicerade i tidskrifter registrerade i *Web of Science* över tre år för respektive institution, och
- Heltidsekvivalenter av studenter baseras på antal högskolestudenter vid respektive institution över tre år.

För att säkra samhällsnytta och relevans bygger finansiering av doktorandtjänster och meriteringstjänster ofta på samfinansieringsmodeller med externa partners. Detta gör att forskningen vid BTH konstant förnyas och måste vara aktuell för att garantera vidare finansiering.

Kriterier kopplade till samarbete och förmåga till forskningens förnyelse återkommer vid anställning och befordran (*Riktlinjer för anställning av lärare och utnämning av docent vid Blekinge Tekniska Högskola*). Kriterierna betonar resultat på hög internationell nivå och förmåga att utveckla forskningen.

BTH:s rutin med senior granskare från andra forskningsmiljöer innebär att tvärvetenskapliga diskussioner, som i vissa fall leder till tvärvetenskapliga projekt, förs mellan forskare från olika områden i samband med de årliga uppföljningsmötena kring de individuella studieplanerna. Detta skapar goda förutsättningar för forskningens förnyelse, och ligger i linje med BTH:s strategi kring relevanta och tvärvetenskapliga projekt.

Extern rekrytering med trygga arbetsformer

Högskolan arbetar aktivt för att dess forskningsverksamhet ska skapa attraktivitet för medarbetare och studenter och framgångsrik rekrytering vilket betonas i BTH:s Vision och strategi. I *Rekryteringskommitténs anvisningar till prefekter* uttrycks målsättningen att det till varje utlyst tjänst skall finnas minst tre sökande, sökande av båda könen, samt externa sökande. Om målsättningen inte uppfylls ska dokumentation lämnas till fakultetens dekan som i dialog med respektive institution avgör om tillräckliga ansträngningar har gjorts för att få ett tillräckligt antal och tillräcklig bredd av sökande till den utlysta tjänsten.

Högskolan erbjuder trygga anställningar i form av tillsvidarejänster som lektorer och professorer. Tidsbegränsade tjänster förbehålls meriteringstjänster i form av biträdande lektor (med rätt till prövning för befordran), postdoktorer, och doktorandtjänster för forskarstudierande.

Särskilda anställningar finns för adjungerade lektorer och professorer samt gästlektorer och gästprofessorer som har sin huvudsakliga anställning hos en extern samarbetspart. Syftet är att knyta personer med extern expertis till högskolan som kan bidra med kunskap och förnyelse. BTH hade vid årsskiftet en adjungerad professor och en gästprofessor. I *Anställningsordning för lärare vid Blekinge Tekniska Högskola* finns från 1 mars 2022 tekniklektor som anställningsform. Syftet med anställningen som tekniklektor är att rekrytera personal med specifik och strategisk viktig kunskap och yrkesskicklighet från näringsliv, offentlig sektor eller myndighet för att öka kopplingen till näringsliv och omgivande samhälle och att göra forskningen och utbildningen mer

samhällsrelevant. Personerna på en sådan tjänst ska ha aktuell och flerårig erfarenhet från näringsliv, offentlig sektor eller myndighet av särskild relevans för BTH.

Stöd och fora för samarbete

BTH har en vicerektor för samverkan, innovation och entreprenörskap. Vicerektor är även chef för den nyinrättade Enheten för samverkan och innovation som består av Innovation Office och Grants Office. Enheten arbetar på såväl strategisk nivå med samverkansavtal och stöd till ledningen, som operativt med samverkansforum i dialog med institutioner. Brysselkontoret via Lärosäten syd ger forskare en plattform för ökad exponering, hjälp med partnersökning, riktad bevakning av utlysningar, och tillgång till expertgrupper på EU-nivå. Dessa arbetsformer för samverkan beskrivs närmare i 2.5.

Fora för kollegiala diskussioner där inte minst nya möjligheter till forskningsprojekt diskuteras finns på olika nivåer. Dekanerna genomför möten med prefekter en gång i månaden. Detta är ett viktigt forum för att sprida information om forskningsprojekt, forskningsansökningar och forskningsinitiativ inom olika delar av lärosätet. Dekanerna bjuder också in hela kollegiet till så kallade kollegiala möten vid behov och minst en gång per termin där lärosätets gemensamma frågor som berör forskning och forskarutbildning diskuteras. Därtill finns öppna seminarier, interna seminariekulturer i forskningsmiljöer, och ämnesråd på vissa institutioner där forskningen diskuteras.

Exempel: En lärosätetsgemensam forskningsmiljö i form av en så kallad KK-miljö diskuterades vid ett antal kollegiala möten under 2020–2021. Resultatet av dessa och andra diskussioner blev att lärosätet valde att avvakta med en ansökan.

Uppföljning

I samband med den årliga fakultetsmedelsfördelningen (QF-1) och i samband med årsredovisningen sammanställs indikatorer på forskningens utveckling i form av exempelvis publikationer och externfinansiering. I samband med uppföljningar bedöms om förändringar behöver göras i de olika styrmekanismer som finns vid lärosätet.

Kompetensbehov följs upp (QV-2) under verksamhetsdialogerna och vidare in i budgetprocessen. Resultatet kan bli rekryteringar eller andra strategiska satsningar.

Forskningsutvärderingarna vid extern granskning (QF-4) fokuserar på hur lärosätet säkerställer att det finns goda förutsättningar för att bedriva forskning, kvalitet i genomförandet av forskningen, samt att forskningen ger resultat som är relevanta för samhället och utbildningen. Bedömargrupperna har, i genomförda utvärderingar, återkommande gett mycket välgrundade rekommendationer i forskningsstrategiska frågor. En effekt av att granskningarna görs per forskarutbildningsämne med tillhörande forskning är att respektive miljö, som innehåller både forskning och forskarutbildning, fått verksamhetsnära råd som de kunnat arbeta vidare med till en strategi för utveckling och förnyelse. Erfarenheter och råd baserat på de externa granskningarna sprids till andra forskningsområden och forskarutbildningsämnen via ämnesföreträdagruppen.

De olika stödfunktionerna följs upp i kvalitetsdialoger (QS-1), vilket kan resultera i att frågor lyfts till BTH:s handlingsplan eller resulterar i en tematisk utvärdering.

Analys och värdering

- Högskolan har ändamålsenlig styrning för forskningens förnyelse där de olika styrdokumenterna och finansieringsmodellerna har en sammanhållen målbild av utveckling och förnyelse.
- Högskolan har ett ändamålsenligt och effektivt stöd för samarbeten, samverkan och innovation.
- Extern granskning av forskarutbildningsämnen och därtill hörande forskning har visat sig värdefull och utvecklande för de olika forskningsmiljöerna.
- Ämnesföreträdargruppen är nyinrättad och ett forskningsstrategiskt råd avses inrättas under 2022. Dessa grupperingar kommer att ha en viktig funktion som kollegiala forum för forskningsstrategiska frågor och för att kunna få en större spridning av resultat och goda exempel från de externa granskningarna. En succesiv utveckling av rollerna för dessa råd kommer att ske under 2022 och 2023.

2.3 Skapa goda förutsättningar för forskningens frihet

Högskolan skapar goda förutsättningar för forskningens frihet genom en kollegial organisation och transparent styrning, genom förutsättningar för den enskilde forskaren att fritt utforska relevans, att ha ägandeskap över forskningsresultat och att ha möjlighet att sprida dem, genom att erbjuda fora och plattformar för samarbete, samt genom fördelningsnycklarna för fakultetsmedel.

Kollegial organisation och transparent styrning

BTH har en organisatorisk modell med en linjeorganisation och en kollegial struktur. Under styrelse och rektor finns organisatoriska enheter inom stödverksamheten, och institutioner (*Arbetsordning för Blekinge Tekniska Högskola*). Prefekten leder institutionerna och ska verka för att forskning och utbildning av hög kvalitet bedrivs inom institutionens verksamhetsområde, och ska främja institutionens samverkan med det omgivande samhället. Prefekten ansvarar därmed för att ge goda förutsättningar för forskning av god kvalitet, inklusive fördelning av forskningsresurser.

Dekanerna tillsätts av rektor efter genomfört val bland röstberättigade lärare vid respektive fakultet (*Regler för att utse dekaner*). Dekanerna ska verka för utveckling, uppföljning och kvalitetssäkring av fakultetens akademiska verksamhet med långtgående beslutsrätt i dessa frågor i enlighet med *Rektors delegationsordning*. Därtill föreslår forskare och handledare inom varje forskarutbildningsämne en ämnesföreträdare som ska stödja prefekter och dekaner i arbetet med att kvalitetssäkra och utveckla utbildning på forskarnivå och därtill hörande forskning vid BTH. Innan dekanen utser ämnesföreträdare sker en dialog även med forskarstudenterna inom ämnet. Dekanernas fria roll gör att de med stöd av ämnesföreträdarna utgör en kollegial struktur som komplement till linjeorganisationen som har stort inflytande över forskningens, och forskarutbildningens, utformning och genomförande. Därtill är det dekanerna som bereder modell för fakultetsmedelsfördelning vilket ligger till grund för kvalitetsincitament för forskningen.

Högskolan tillämpar så öppna och transparenta vägar till beslut och befördran som möjligt. Beredande organ i form av dekanergrupp, ämnesföreträdargrupp och

rekryteringskommitté ger insyn i frågor inför beslut. Beslut publiceras öppet och lätt tillgängliga via högskolans interna webb.

Individuella förutsättningar

Fakultetsmedel vid BTH fördelas till institutioner enligt ett antal nycklar. En sådan nyckel är antalet fast anställda professorer, lektorer och övriga läraranställda vid institutionen. Denna nyckel säkerställer att det finns medel för forskning som inte är beroende av externfinansierade projekt. Det är prefekten som planerar andel forskning i tjänsten för enskild forskare som en del av tjänsteplaneringsprocessen. Lärare är fria i metodval inom forskning och handledning.

Individen är också fri att söka bidragsgivare till den egna forskningen. Vid prioriteringar mellan ansökningar där bidragsgivare ställer krav på att lärosätet prioriterar är det dock lärosätet genom dekaner och rektor som gör ett urval. Så även om det skulle krävas medfinansiering från lärosätets sida. Viss begränsad medfinansiering kan beslutas av berörd prefekt.

Individen äger resultat av den egna forskningen. Det är en viktig princip som lärosätet driver när avtal om bidrags- och uppdragsforskning upprättas. Lärosätet uppmanar även medarbetare att vara kritiska till förlagsavtal som innebär förlorad upphovsrätt till publicerat material (*Riktlinjer för publicering för forskare vid Blekinge Tekniska Högskola*). Resultat av forskningen kan också publiceras i de fora som individen finner lämpligt. Lärosätet uppmuntrar till öppen publicering i riktlinjerna för publicering till vilket det finns ett verksamhetsmål med indikator (*F2.3 - Andel forskningspublikationer som publiceras öppet tillgängliga, s.k. Open Access, baserat på DiVA*). Lärosätet finansierar också ett stort antal förlagsavtal för att stödja detta.

BTH erbjuder även fritt resurser i form av rådgivning, avtalsskrivning, innovation och samverkan som står alla forskare fritt att nyttja. BTH har även viss infrastruktur för forskning i form av Innovation Labs, Ericsson Space, BTH Forsknings- och Utbildningsklinik, och Makerspace som kan användas fritt.

Fora och plattformar för samarbete

Lärosätet uppmuntrar olika fora för samarbete och finner dem effektiva för högskolans forskare att finna relevans och lämpliga samarbeten och därmed finansiering för forskning. Högskolan arbetar med att stödja dessa fora utifrån högskolans profil och styrkeområden. Inom ramen för högskolans samverkansavtal och innovationsnätverk, tillhandahålls goda förutsättningar att medverka i dialoger och finna möjliga öppningar för samarbete. Här kan forskarna även få stöd via Brysselkontoret för den europeiska arenan.

Internt förekommer öppna seminarier och seminarier inom de olika akademiska miljöerna i syfte att öppet diskutera potentiella samarbeten, resultat och möjlighet till vidare forskning.

Som tidigare nämnts bidrar BTH:s rutin med senior granskare vid de årliga uppföljningsmötena kring forskarstudenternas individuella studieplaner till att det regelbundet uppstår möten och dialoger mellan forskare från olika ämnen.

Analys och värdering

- Högskolans organisation, där dekanernas ansvar för utveckling, uppföljning och kvalitetssäkring av fakultetens akademiska verksamhet, gör att beslut om

forskningens utformning och delvis genomförande separeras från beslut om resurser i linjeorganisationen. Högskolan har forum där frågor diskuteras öppet och transparent innan beslut tas, och beslut finns öppet tillgängliga via den interna webben.

- Individer på läraranställningar har ett stort mått av trygghet och frihet att söka stöd och relevans för den egna forskningen. Högskolan värnar och uppmuntrar individen att säkra sina egna rättigheter och upphovsrätt gentemot externa parter. Individer har stor frihet i metodval i sin egen forskning och undervisning.
- Högskolan erbjuder stöd och fora som plattform för att finna intresse och visa på relevans för individers kunskap.
- Högskolan arbetar med att få ett bättre underlag för att diskutera seminariekultur och öppna och transparenta beslutsvägar i den akademiska miljön (QV-1) i samband med verksamhetsdialogerna.
- Ett forskningsstrategiskt råd avses inrättas 2022, vars syfte är att öka diskussionen kring och transparensen i strategiska vägval.

2.4 Säkerställa ett nära samband mellan forskning och utbildning i verksamheten

Högskolan säkrar ett nära samband mellan forskning och utbildning genom att ha en tydlig profil som är gemensam för forskning och utbildning, genom att göra en koppling mellan forskning utbildning i akademiska miljöer och vid rekrytering, genom att ha krav på forskningsanknytning vid inrättande av utbildning, genom kontinuerlig uppföljning och extern granskning, samt genom fördelningsprinciperna för fakultetsmedel.

Högskolans profil, vision och strategi

Högskolan har i *BTH:s Vision och strategi 2021–2025* digitalisering och hållbarhet som en uttalad profil. I strategin för utbildning formuleras detta som att BTH ska erbjuda professionsinriktade utbildningar inom utbildningsområdena teknik och hälsa där studenter med en examen från BTH skapar förutsättningar för samhällets utveckling inom digitalisering och hållbarhet. Utbildning som bedrivs ska utgå från högskolans starka forskningsområden. I strategin för forskning formuleras det som att BTH ska bedriva forskning med fokus på digitalisering och hållbarhet och att det finns en stark koppling mellan forskning, utbildning och högskolans samverkan med företag, myndigheter och andra samhällsaktörer.

Akademiska miljöer och rekrytering

Högskolan arbetar långsiktigt för att det ska bedrivas forskning och utbildning på samtliga nivåer inom respektive akademisk miljö. I *BTH:s Vision och strategi 2021–2025* betonas att utbildningar ska vara forskningsanknutna och att program på avancerad nivå ska utgå från våra starka forskningsområden.

Högskolan är en gemensam resultatenheter. Även om varje organisatorisk enhet behöver bära sina kostnader finns goda möjligheter för ledningen att styra rekryteringar och strategiska satsningar mellan institutioner som en del av dess strategiska arbete i att bygga akademiska miljöer. Av de medel för forskning och forskarutbildning som tilldelas BTH reserverar rektor en viss summa för strategiska satsningar. Resterande

medel, kallat fakultetsmedel, fördelas till institutionerna. Fördelning av fakultetsmedel sker enligt en fördelningsmodell vars syfte bl.a. är att främja akademiska miljöer där det finns en balans mellan forskning och utbildning på grundnivå och avancerad nivå. En av nycklarna i fördelningsmodellen är utbildningens volym vid institutionen.

För att säkerställa forskningsanknytning i den dagliga undervisningen ställs höga kompetenskrav för undervisning, handledarskap och examination på samtliga nivåer vilket regleras i *Kompetenskrav för att genomföra kurs*. Där regleras kompetenskrav för den som ska huvudsakligt undervisa, vara kursansvarig eller examinera. I *Regelsamling - Utbildning på forskarnivå* regleras kompetenskrav för handledarkompositionen och examinator.

Vid anställning som universitetslektor eller professor ska sakkunnigbedömning inhämtas från minst två sakkunniga, varav minst en ska ha fokus på att bedöma den pedagogiska skickligheten. Detta för att säkra pedagogisk förmåga att knyta undervisning till individens forskning.

Den största externa forskningsfinansiären för BTH har under en lång tid varit KK-stiftelsen. För att finansiera forskning ställer KK-stiftelsen krav på att deras projekt ska bedrivas inom starka forsknings- och utbildningsmiljöer. Detta gör att det finns en medvetenhet om behovet av, och ett incitament att bidra till, akademiska miljöer som innehåller både forskning och utbildning. BTH erbjuder särskilda strategiska medel för att skapa incitament för att söka stora och långsiktiga forskningsprojekt. Under de senaste två decennierna har detta i praktiken inneburit att man har skapat incitament för att söka så kallade KK-profiler. BTH har fått fem sådana profilprojekt beviljade och söker nu ytterligare två. Dessa profilprojekt är på 6–8 år och kräver en sammanhållen akademisk miljö som inkluderar såväl forskning som utbildning. BTH:s strategiska beslut att ge extra ekonomiskt stöd till stora forskningsprojekt stärker på så sätt sambandet mellan forskning och utbildning.

Utbildningsanknytning för forskning

Vid inrättande av huvudområde för utbildning på avancerad nivå och för forskarutbildningsämnen är det bedriven forskning som ligger till grund för ett inrättandebeslut. Enligt bilaga 3 till *Lokal examensordning vid BTH* krävs vid inrättande av huvudområde på avancerad nivå en god forskningsöverbyggnad. I *Process vid inrättande och avveckling av ämne på forskarnivå* ställs motsvarande krav när det gäller utbildning på forskarnivå. Det eftersträvas en stark och god forsknings- och forskarutbildningsmiljö. För respektive forskarutbildningsämne har det utsetts en ämnesföreträdare som har ansvar för forskarutbildningsämnet med tillhörande forskning. Det är också detta synsätt som ligger till grund för extern granskning där utbildning på forskarnivå granskas tillsammans med tillhörande forskning.

Exempel: Inom områden där BTH har starka forskningsmiljöer har en strategisk utveckling av civilingenjörsprogram genomförts. Sedan 2019 har BTH utvecklat ett civilingenjörsprogram i AI och maskininlärning och ett inom mjukvaruutveckling.

Med tanke på högskolans profil är utbildningen viktig för forskningen då den ger stabilitet och visar på relevans för den forskning som bedrivs och därmed också prioriteras i högskolans strategiska arbete med rekrytering och strategiska satsningar. Det är också viktigt för forskningen att vara tillgänglig för utbildningen då forskningen ligger till grund för delar i utbildningsplanerna och forskande lärare bedriver

undervisning i kurser och ansvarar för hur forskningsanknytning beaktas i kursinnehållet. Gästföreläsningar i kurser är därtill en arena för den enskilde forskaren att väcka intresse för forskning och det ger god träning i att kommunicera forskningen till olika målgrupper.

Exempel: Genom ett forskningssamarbete med Volvo inom produktutveckling har man tillsammans utvecklat ett samarbete med Stanford där seniora forskare och doktorander handleder innovativa studentprojekt, såväl utvecklingsprojekt som examensarbeten.

Exempel: Forsknings- och utbildningskliniken består av tre arenor. *Health Technology Research Lab* är en arena där forskningsprojekt bedrivs för att skapa kunskap om samspelet mellan människa, hälsa och teknik. Forskningsmiljön är transdisciplinär och inkluderar forskare, doktorander och samverkanspartner från såväl akademi, näringsliv som region och kommun. *Clinical Trials Unit* är en enhet för nationella och internationella kliniska forskningsprojekt i syfte att skapa en attraktiv miljö för kliniska studier och testbäddar i samarbete med akademi och näringsliv. *Health Education Lab* omfattar dels en simulatormiljö och dels en utbildningsmottagning där olika hälsoundersökningar, laborationer och examinationer kan genomföras. Studenter från sjuksköterskeprogrammet och utbildningar på avancerad nivå kan tillsammans med lärare och forskare genomföra VFU men även utforma, pröva och simulera arbetssätt för framtidens hälso- och sjukvård. Här kommer studenterna också i nära kontakt med, och deltar i BTH:s forskningsprojekt inom området människa, hälsa och teknik.

Kontinuerlig uppföljning och extern granskning

Vid verksamhetsdialogerna följs bland annat institutionernas arbete och status med den akademiska miljön (QV-1) och institutionernas kompetensförsörjning (QV-2) upp. Dekaner och prorektor deltar, vilka också sitter med i dialog med programansvariga och kan därför också vara en länk i diskussionen. Frågor från verksamhetsdialogerna kan även lyftas till en strategisk nivå. Bland *BTH:s verksamhetsmål 2022–2024* finns som indikator andel professorer som har minst 20% undervisning (U2a.2) och andel tillsvidareanställda lärare som har både utbildning och forskning med minst 20% vardera (F5a.1). Detta för att garantera att alla forskare har kontakt med utbildningen.

Vid programuppföljning (QU-2a) behandlas forskningsanknytning på programmen explicit vid vårmötet. Eventuella insatser läggs in i programmets utvecklingsplaner. Forskningsanknytning följs upp i kurser (QU-1) mot lärandemålen som konkretiserar programmålets anknytning till forskning.

Vid extern granskning av utbildningen (QU-7a) är forskningsanknytningen i utbildningarna en aspekt som beaktas vid bedömning av utbildningsplaner och de självständiga arbetena. I utbildningsplanerna beskrivs forskningsanknytningen i programmet och bedömare tar del av detta och bedömer om den är adekvat. I bedömningen av de självständiga arbetena bedöms om arbetet uppnår examensmål så som t.ex. kunskap om områdets vetenskapliga grund och metodkunskap.

I extern granskning av forskarutbildning med tillhörande forskning (QU-7b) är det primärt miljön för forskarutbildningen och dess koppling till forskningen som granskas med förslag på hur miljöerna kan stärkas generellt.

Exempel: Den akademiska miljön kring utbildningarna i spelprogrammering har under en tid haft brist på personal. Detta har lyfts i verksamhetsdialogerna och kompetensförsörjningsplanen för berörd institution. Frågan har lyfts av dekan och prorektor till högskolans ledning. I 2022 års budget för högskolan görs en strategisk satsning för att långsiktig bygga kompetens inom området utöver verksamhetens ordinarie budget.

Exempel: I kursuppföljningar identifierades ett utvecklingsbehov inom datorsäkerhet. Efter översyner inleddes ett initiativ som via medel från KK-stiftelsen och strategiska satsningar från BTH utvecklades till ett samverkansprojekt mellan högskolans forskare och industrin, PROMIS, inom vilket nya kurser utvecklades som även vänder sig till yrkesverksamma.

Analys och värdering

- Inom inrättande, planering, genomförande och uppföljning av kurser och utbildningsprogram och forskarutbildningsämnen och individuella studieplaner finns en genomtänkt struktur för att säkerställa forskningsanknytning.
- Högskolans tydliga strategi med en sammanhållen profil för både utbildning och forskning möjliggör för BTH att säkerställa kompetens och aktiv forskning inom utbildningarnas ämnesområden.
- Inom samtliga forskningsmiljöer, i vissa fall världsledande, finns utbildning på avancerad nivå och forskarnivå. På grundnivå finns disputerad personal och det bedrivs forskning inom samtliga huvudområden där vi utfärdar examina.
- Tydligare underlag inför uppföljning av akademisk miljö (QV-1) är under utveckling. Även om aspekten kring den akademiska miljön tas med under verksamhetsdialogerna arbetar högskolan med att få bättre diskussionsunderlag från institutionerna där analys och behov skrivs fram.

2.5 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

Följa upp insatser för att stärka forskningens kvalitet och relevans genom samverkan och ömsesidigt lärande

Samverkan är en del av BTH:s DNA vilket betonas i *BTH:s Vision och strategi 2021–2025*. Där till har högskolan formulerade målsättningar för forskningen som ska genomsyras av ett driv för samverkan. *“BTH:s forskning har stor relevans och genomslagskraft med fokus på samhällets behov och utmaningar, och genomförs oftast i samverkan med näringsliv och samhälle” (BTH:s Verksamhetsmål 2022–2024)*. Det övergripande målet är uppdelat i delmål inom olika aspekter. “Attraktivitet” har en koppling till ömsesidigt lärande och relevans för högskolan såväl som samverkanspartner och där är målet att BTH ska upplevas *“av en mångfald aktörer och finansörer som en attraktiv samverkanspartner som bedriver relevant forskning inom*

angelägna områden för näringsliv och samhälle” (BTH:s Verksamhetsmål 2022–2024). Forskningens kvalitet och relevans blir synlig i högskolans publikationsmönster. Högskolan strävar efter “att forskningen håller en hög kvalitet och bidrar synbart till den akademiska kunskapsnivån inom våra forskningsområden” (*BTH:s Verksamhetsmål 2022–2024*). En av de nycklar som ligger till grund för hur fakultetsmedel fördelas till institutioner är antalet publikationer inom Web-of-Science. Denna nyckel skapar incitament att sprida forskningsresultaten inom vetenskapssamhället. För att skapa ytterligare incitament för att sprida forskningsresultat har BTH infört att tidskriftspublikationer inom Web-of-Science ger institutionen där författarna finns 30 000 kr per publicerad artikel. Dessa medel kan användas för konferensresor, forskningsutrustning, etc. En annan av de nycklar som ligger till grund för hur fakultetsmedel fördelas till institutioner är volymen externa forskningsanslag. De största externa forskningsfinansiärerna för BTH är KK-stiftelsen och Vinnova. Båda dessa finansiärer kräver oftast medverkan av externa partners för att projektmedel ska beviljas. Detta innebär i praktiken att den fördelningsnyckel som baseras på externfinansieringsvolym skapar ett incitament att definiera projekt i samverkan med industri och samhälle.

Ett ömsesidiga lärande är också synligt i forskningens koppling till utbildningen. Inom perspektivet forskningsanknytning har högskolan som målsättning att “forskande lärare är synliga och aktiva i högskolans utbildning på grundnivå och avancerad nivå”, och inom perspektivet nationalisering är målsättningen att BTH:s forskning ska bedrivas “i hög grad tillsammans med nationella och/eller internationella partner från akademi, industri och samhälle” (*BTH:s Verksamhetsmål 2022–2024*).

För att främja, styra och organisera samverkan i forskning har BTH en vicerektor för samverkan, innovation och entreprenörskap, som beslutar om samverkansorganisationen och dess arbetsformer, BTH Innovation Labs och BTH:s medverkan i Innovationskontor Syd. Vicerektor är även chef för den tämligen nyinrättade Enheten för samverkan och innovation. Enheten ansvarar för BTH:s strategiska samverkan med omgivande näringsliv och samhälle i syfte att skapa ökad attraktivitet och relevans, främja ökad externfinansiering, samt att verka för framgångsrikt kommersiellt och icke-kommersiellt nyttiggörande av BTH:s kunskapsstillgångar.

BTH arbetar aktivt med *samverkansavtal* med strategiskt viktiga regionala partnerorganisationer. Somliga gäller på strategisk nivå för högskolan där vi kan nämna Ericson, Telenor, NKT, kommuner och Region Blekinge, och Sjöstridsskolan inom Försvarmakten. Andra partnerskap är särskilt viktiga för vissa utbildnings- och forskningsområden, där exempel är Volvo för maskinteknik, Boverket för fysisk planering och Region Blekinge för hälsa. Avtalen fyller en viktig funktion för BTH för att initiera samverkansprojekt, påverka utformning och genomförande av utbildning och för att identifiera framtida kompetensbehov. Med varje strategisk samarbetspartner på högskoleövergripande nivå sker regelbundna möten 3–4 gånger per år där högskolans ledning möter samverkanspartens ledningsgrupp eller motsvarande. Här följs gemensamt strategier, mål och prioriteringar upp och uppdateras. Vicerektor för samverkan, innovation och entreprenörskap koordinerar den löpande samverkansdialogen under årets gång tillsammans med samverkanspartens huvudsakliga kontaktperson.

Med samverkansavtal får högskolan en kontinuerlig dialog mellan högskolans partners och ledningspersoner. Vid dialogerna diskuteras respektive parts utmaningar, mål, och prioriteringar vilket innebär att ledningen kan hänvisa till dessa diskussioner när aktiviteter ska samskapas på andra nivåer i våra organisationer. Exempelvis, om

ledningsgruppen på ett partnerföretag önskar prioritera examensarbeten så är avtalen och dialogerna ett effektivt sätt för högskolan att hitta uppslag och idéer bland personalen som den kan hänvisa till. Avtalen är också viktiga i ledningens strategiska arbete då ledningen får god inblick i relevans och möjligheter till samverkan och nya satsningar.

Även internt vid BTH sker ett kontinuerligt arbete för att stämma av och stärka samverkan. *Samverkansforum* är regelbundna möten med en representant från varje institution, vicerektor, studentkåren och olika stödfunktioner. Syftet är att samordna och informera kring olika samverkansfrågor inom utbildning och forskning och att stärka den interna kommunikationen kring samverkan med externa partners. Exempel på frågor som behandlas är att hitta rätt personer internt/externt vid samverkansförfrågningar, att hitta lämpliga representanter till externa forum, företagsbesök, m.m., och för vicerektor att få en uppfattning om vad som sker inom utbildning och forskning för att kunna förmedla detta till relevanta externa partners (och vice versa). Dessa samverkansfora är tillsatta på uppdrag av rektor och rapporterar till rektor. Möten sker ungefär en gång per månad.

BTH är del i ett *innovationsekosystem* som består av Innovationskontor Syd i samverkan med Lunds universitet och Högskolan Kristianstad, Blue Science Park, NetPort Science Park, och Blekinge Business Incubator, Techtank Advanced Engineering Alliance och Almi. Vi har även en nära samverkan med Skånes innovationsekosystem via Ideon Innovation, MINC och Media Evolution. BTH är ett mindre lärosäte med en resursmässigt begränsad samverkansorganisation och vår strategi bygger på att arbeta nära våra partners i innovationsekosystemet för att skapa synergieffekter.

För att främja och att forskningen kommer utbildningen och allmänheten till nytta sker presentationer av pågående forskning regelbundet som planerade föreläsningar i programmen, och som populärvetenskapliga föreläsningar i evenemangsform dit allmänheten är inbjuden, exempelvis ForskarFredag och Forskar Grand Prix. Ett återkommande inslag som sker är t.ex. forskare inom industriell ekonomi som genomför en Nobelföreläsning varje år kring ekonomipriset och gör kopplingar till den forskning som bedrivs på lärosätet.

Högskolans målsättning och arbete för att stärka forskningens kvalitet och relevans genom samverkan följs årligen upp av högskolans ledning med indikatorer för attraktivitet:

- Andel externa medel av totala medel för forskning (ej in-kind),
- Andel externa medel från den största finansiären av totala externa medel (ej in-kind),
- Volym av medfinansiering direkt och in-kind från industri och samhälle i pågående forskningsprojekt, i förhållande till projektens totala volym.

Det följs också upp med indikatorer för kvalitet:

- Antal forskningspublikationer under senaste året, baserat på DiVA,
- Medelciteringsgrad (Cf) av BTH-publikationer enligt VR:s senaste tillgängliga statistik,
- Andel forskningspublikationer som publiceras öppet tillgängliga, s.k. Open Access, baserat på DiVA.

Därtill finns ett antal indikatorer kopplade till högskolans horisontella perspektiv (se del 1) som årligen följs upp av ledningen och som visar på forskningsanknytning och

forskningens relevans för utbildningen och samverkan i ett nationellt och internationellt perspektiv.

- Andel tillsvidareanställda lärare med doktorsexamen som har både forskning och utbildning till minst 20% vardera (av anställningens omfattning) i sin tjänsteplanering,
- Antal forskningspublikationer med medförfattare från industri och samhälle, baserat på DiVA,
- Antal forskningspublikationer med medförfattare från utländska lärosäten, baserat på DiVA.

De flesta indikatorer sammanställs både på BTH- och institutionsnivå. I samband med de årliga verksamhetsdialoger som lärosätets ledning har med varje prefekt analyseras indikatorerna och eventuella åtgärder diskuteras.

Lokalt inom högskolans forskningsområden arbetar de olika forskningsmiljöerna aktivt med samverkan i forskningen tillsammans med relevanta samverkanspartners och man arbetar kontinuerligt med att stärka samverkan i forskningen. Den största externa forskningsfinansiären för BTH har under en lång tid varit KK-stiftelsen. För att finansiera forskning ställer KK-stiftelsen krav på att deras projekt ska bedrivas i samverkan med företag. Detta skapar ekonomiska incitament för forskningsmiljöerna att stärka samverkan.

Exempel: Inom fysisk planering sker samverkan med statliga myndigheter och andra samhällseliga funktioner i nästa alla forskningsprojekt med extern finansiering. Samverkan sker i form av allt från samforskning till att inkludera aktörer i projektens referensgrupper. Exempel på samverkanspartners är Boverket, Sveriges kommuner och regioner, Naturvårdsverket, ArkDes - Sveriges nationella centrum för arkitektur och design, Nationell Samverkan för Psykisk Hälsa, kollektivtrafikmyndigheter och UN Habitat.

Exempel: Inom industriell ekonomi bedrivs forskningen främst i samverkan med det omgivande samhället och det är en naturlig del i den forskningen som bedrivs. Forskningen resulterar i akademiska publikationer men också rapporter, seminarier, debattartiklar, policybriefs och andra former av spridning. Flera av professorerna är verksamma inom Entreprenörskapsforum i Stockholm vars verksamhet till stor del präglas av samhälls- och policyrelevans och samverkan med det omgivande samhället. Professorerna är också delaktiga i utvärderingar, utredningar och rapporter till olika myndigheter och företag. Forskare inom industriell ekonomi sitter med i Blekinges nyinrättade innovationsråd, och i olika kommissioner för ekonomisk tillväxt och utveckling, samt är frekvent inbjudna att sitta i olika vetenskapliga råd till myndigheter. Forskningen som bedrivs inom industriell ekonomi är efterfrågad, angelägen och samhällsrelevant. Ett exempel är ett projekt om samverkan med SWEDSOFT. Projektet har bland annat resulterat i en ny och unik enkätundersökning av mjukvaruutveckling i företag i Sverige. Projektet har lett till flera publikationer men också två rapporter. Rapporterna har fått stort genomslag och medfört presentationer i Sveriges riksdag och digitaliseringsrådet. Dessutom har de resulterat i en inbjudan att

medverka i en komparativ OECD-studie om AI och Big Data Analytics i näringslivet.

Exempel: Inom matematik med tillämpningar bedrivs forskning inom matematisk modellering som har en god potential för snabbt genomslag i samhället. Hittills har forskningen rönt intresse från bl.a. Vinnova och Trafikverket. Det är också rimligt att förvänta sig ett framtida intresse från elbilsföretag, leverantörer av laddstationer, osv. Även forskningen inom materialdynamik, fysikalisk akustik, och olinjär dynamik är relevant inom exempelvis byggnadstekniska och maskintekniska tillämpningar. Forskningen med inriktning mot matematisk statistik i populationsstudier inom hälsoområdet har en uppenbar relevans i samhället. Den är viktig för samhällsplanering, såväl på departementsnivå som på regional nivå.

Forskningens relevans och genomslag i samhället utvärderas per forskningsområde vart sjätte år inom ramen för BTH:s kvalitetssystem (QF-4). Det görs då en bedömning av i vilken utsträckning forskningen som bedrivs har genomslag i samhället och genomförs i samverkan med andra forskningsgrupper och omgivande samhälle och på ett sätt som identifierar angelägna forskningsområden.

Exempel: 2020/2021 granskades forskarutbildning och forskning inom fysisk planering. Bedömargruppen sammanfattade forskningens relevans och genomslag i samhället som att den har fortsatt goda möjligheter att utvecklas i en positiv riktning. Bedömargruppen rekommenderar att en mer strategiskt fokuserad inriktning mot mer praktik-orienterad forskning skulle bidra till att forskningen fick ökat genomslag (*Rapport extern utvärdering fysisk planering*). Institutionen arbetar nu med att fokusera befintliga forskningsteman och tydliggöra en eller ett fåtal sammanhållande paraplyprofiler för institutionens forskning. Dekan följer upp arbetet inom 12 månader från beslut (*Sammanfattning och åtgärder fysisk planering*).

Exempel: 2020/2021 granskades även forskarutbildning med tillhörande forskning inom industriell ekonomi. Bedömargruppen ser potential i mer samverkan inom BTH och särskilt frågor om hur AI-teknik och metoder skulle kunna nyttjas inom ekonomiskt orienterad forskning (*Rapport extern utvärdering industriell ekonomi*). Institutionen ska fortsätta med att kommunicera sina forskningsstyrkor internt för att utveckla den potential som finns. Dekan följer upp arbetet inom 12 månader från beslut. (*Sammanfattning och åtgärder industriell ekonomi*).

Lärosätet arbetar systematiskt för att forskningsresultat sprids och kommer till nytta

BTH:s profil är digitalisering och hållbarhet, och högskolan “*bedriver forskning inom områden där samhället har stora behov. Vi drivs av tillämpning och samverkan*” helt i enlighet med vår strategi. BTH:s övergripande mål för forskningen är att “BTH:s forskning har stor relevans och genomslagskraft med fokus på samhällets behov och utmaningar, och genomförs oftast i samverkan med näringsliv och samhälle” (*BTH:s Vision och strategi 2021–2025*). BTH arbetar systematiskt för att forskningsresultat sprids och kommer till nytta genom att: aktivt sträva efter att vara en attraktiv

samverkanspartner och genom att strategiskt bedriva den typ av forskning som också är angelägen för näringsliv och samhälle; genom att publicera forskning i hög grad och att sträva efter att publicera öppet tillgängligt; sträva efter att forskningsresultat och kunskap kommer till nytta och sprids i grundutbildningen; och att kommunicera och beskriva vår forskning via kommunikationskanaler. Detta främjas, som tidigare beskrivits, i fakultetsmedelsfördelningen och andra incitament som premierar beviljade externa medel och medfinansiering, publikationer och citeringsgrad.

Högskolan stödjer forskarnas publicering genom att ge råd, stöd och undervisning i frågor om vetenskaplig publicering, Open Access, parallellpublicering, bibliometri, delning av forskningsdata och upphovsrätt. Biblioteket tillhandahåller publiceringssystem och information om att publicera forskning. BTH har också förlagsavtal med betalda publiceringsavgifter eller rabatt på sådana avgifter och biblioteket sprider information om detta.

Högskolan har en forskningsanknuten utbildning, där varje utbildningsprogram integrerar forskning från BTH i sin undervisning, vilket beskrivs i programmets utbildningsplaner. Forskningen är ett kontinuerligt inslag i utbildningarna genom moment som kan vara direkt kopplade till något som utvecklats inom ett forskningsprojekt och föreläsningar om relevant forskning och kommer därmed direkt till nytta i högskolans utbildningar. Sambandet mellan forskning och utbildning beskrivs närmare under bedömningsgrund 2.4.

Kommunikationsavdelningen har till uppdrag att tillgängliggöra och kommunicera övergripande om BTH:s forskning ur ett populärvetenskapligt perspektiv. På BTH:s webbplats presenteras forskningsområden, forskningsprojekt samt populärvetenskapliga artiklar. Resultat från forskningen lyfts återkommande fram genom nyheter, artiklar eller intervjuer. Olika kanaler såsom pressmeddelanden, sociala medier, annonsering och olika forum samt högskolans externwebb fungerar som exponering av högskolans forskning och individuella forskare och deras kunskapskapital. Under 2021 har ett behov av ny struktur för forskningsområdena och hur de presenteras identifierats. I *BTH:s handlingsplan för 2022* finns en insats med syfte att göra det tydligare och enklare för våra målgrupper att ta till sig information om BTH:s forskning.

Analys och värdering

- Extern granskning har visat att forskningsmiljöernas samverkansarbete håller hög kvalitet.
- Högskolan har lyckats väl med att sluta avtal med strategiskt viktiga regionala aktörer som har höjt forskningens kvalitet.
- Högskolan har en ändamålsenlig och effektiv organisation för samverkansarbetet med en verksamhetsnära koppling.
- Högskolan har ett tydligt incitamentssystem för att främja spridning av forskningsresultat inom både vetenskapssamhället och det omgivande samhället.

2.6 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

Att den samlade kompetensen för att bedriva forskning är tillräcklig inom våra profilområden är centralt för forskningens utveckling och förnyelse. I *BTH:s Vision och strategi 2021–2025* understryks vikten av internationell spetskompetens för att bidra till målet om en digital och hållbar omställning. För att BTH ska kunna genomföra grundutbildning, forskarutbildning och forskning av hög kvalitet krävs också medarbetare med rätt kompetens inom relevanta områden.

Ytterst ansvarar rektor för att tillgodose att lärosätet har tillräcklig och rätt kompetens, medan prefekter och chefer för enheter och avdelningar har ett väsentligt operativt ansvar att planera och följa upp kompetens och framtida behov av kompetens i form av tjänsteplanering, verksamhetsplanering, kompetensförsörjningsplanering och genom utvecklingssamtal med den enskilde medarbetaren.

Långsiktigt säkra kompetensförsörjning för forskningens utveckling och förnyelse

Varje institution har en kompetensförsörjningsplan som innehåller den nuvarande personalsituationen, kommande förändringar i personalstyrkan och behov av nyrekrytering. Kompetensförsörjningsplanen följs upp dels inom ramen för högskolans budgetprocess under hösten, där främst utrymmet för eventuella nyrekryteringar bestäms, och dels genom rektors verksamhetsdialog på våren där man berör den långsiktiga kompetensförsörjningen (QV-2) och den akademiska miljön (QV-1). I dessa dialoger finns även möjlighet att lyfta behov av strategiska satsningar inom kompetensförsörjningen till ledningen. Sedan ett antal år finns en mall som går ut till institutionerna för att underlätta deras planering. Inför 2022 har mallen uppdaterats med hjälp av HR-avdelningen och en HR-specialist. Syftet är att arbetet ska ge en god överblick över aktuell och framtida kompetenser.

På övergripande nivå sker den strategiska planeringen med hjälp av högskolans ledningsgrupp där kompetensförsörjningen diskuteras utifrån högskolans vision och strategi. Underlagen är resultatet från budgetarbetet och institutionernas kompetensförsörjningsplaner. Utfallet av dessa diskussioner styr i sin tur institutionernas budget- och verksamhetsplanering, och fortsatta arbete med kompetensplanering.

I *BTH:s handlingsplan för 2022* ingår att utveckla rekryteringstrategier för kärnverksamhet och ledare, och att fatta beslut om en övergripande kompetensförsörjningsplan på BTH-nivå som utgår från institutionernas planering.

BTH har också arbetat med anställningsordningen under senare år för att på olika sätt skapa attraktiva och trygga tjänster anpassade till högskolans behov. 2017 infördes anställningen biträdande professor som både kan vara på vetenskaplig och pedagogisk grund. Därtill tillkom tjänsten biträdande lektor efter förändringar i högskoleförordningen 2017. Båda dessa tjänstekategorier syftar till att skapa attraktiva meriterings- och befodringsvägar i syfte att säkra den ämnesmässiga kompetensen. För att knyta personer med särskild kompetens till BTH kan personer med huvudsaklig verksamhet utanför högskolan adjungeras till professor, universitetslektor eller

universitetsadjunkt beroende på behörighet och meriter. Genom dessa anställningar tillför man perspektiv från delar av yrkeslivet som anses viktiga för verksamheten, inte minst för forskningen. Anställningen gästprofessor är på liknande sätt till för att täcka behov av specifik kompetens och skapa utrymme för nya impulser avseende vetenskaplig utveckling. I anställningsordningen finns från 1 mars 2022 tekniklektor som anställningsform. Syftet med anställningen som tekniklektor är att rekrytera personal med specifik och strategisk viktig kunskap och yrkesskicklighet från näringsliv, offentlig sektor eller myndighet för att öka kopplingen till näringsliv och omgivande samhälle och att göra den mer samhällsrelevant. Personerna på en sådan tjänst ska ha aktuell och flerårig erfarenhet från näringsliv, offentlig sektor eller myndighet av särskild relevans för BTH.

Forskningsanknytning i utbildningarna är en viktig aspekt i högskolans strategi och en utgångspunkt i BTH:s kvalitetspolicy. En kontinuerlig uppföljning av utbildningarnas kompetensbehov sker dels i de ovan beskrivna processerna utifrån institutionens behov, men det sker även utifrån programorganisationens perspektiv. Dels görs bedömningar av forskningsanknytningen vid inrättande av huvudområden, forskarutbildningsämnen och utbildningar, och dels görs en årlig uppföljning om ändrade förutsättningarna för ett utbildningsprogram vilket kan vara svag forskningsanknytning med avseende på antal lektorer och professorer i undervisningen. Kompetensförsörjningen för en forskarutbildning genomlysas i samband med extern granskning där kompetensen inom forskarutbildningsämnet är en parameter för granskningen. Utfallet från dessa uppföljningar kan av dekan och prorektor också lyftas till ledningsgruppen och dess strategiska diskussioner.

Skapa goda förutsättningar för kompetensutveckling

Högskolan arbetar aktivt för att kontinuerligt utveckla högskolans personal inom såväl ämnesdidaktisk kompetens som ämneskompetens. Varje medarbetare med en läraranställning har enligt gällande arbetstidsavtal möjlighet och ansvarar också för att kontinuerligt följa utvecklingen inom det aktuella ämnet/vetenskapsområdet, och dessutom i ett flerårsperspektiv ska medarbetare beredas möjlighet till och vara skyldiga att delta i forskning- och/eller utvecklingsarbete vid institutionen. Behovet av kompetensutveckling diskuteras under medarbetarsamtal med respektive chef, och insatser planeras därefter för det kommande året. Enligt senaste medarbetarundersökningen anger 87% att BTH:s anställda att de har haft ett medarbetarsamtal med sin chef. Som stöd för utvecklingssamtalen som genomförs med medarbetare har lärosätet arbetat fram en handledning och en mall för utvecklingssamtal, som såväl chef som medarbetare kan använda som underlag. I denna mall ingår att sätta upp mål för utveckling och hur dessa ska följas upp.

Riktlinjer för anställning av lärare och utnämning av docent vid Blekinge Tekniska Högskola reglerar den kompetens som krävs för läraranställningar. Som stöd för att uppfylla kompetenskrav finns högskolans egna kurser som lärarpersonal kan ta del av. Exempelvis har högskolan utvecklat en forskarhandledarkurs som förbereder lärare för att handleda forskarstudenter.

Fortbildning för forskare erbjuds även i form av en ledarskapsutbildning, Klart ledarskap, som finns tillgänglig efter överenskommelse med prefekt. I *Anvisningar för uppföljning och utveckling av utbildnings- och forskningsstöd* finns det beskrivet olika stödfunktioner som ansvarar för informationsspridning och utbildning. Dessa funktioner anordnar regelbundet öppna informationsträffar, eller seminarier med interna eller

inbjudna talare. Det kan röra olika utvecklingsområden såsom hantering av forskningsdata, eller personer från forskningsfinansiärer.

Högskolan främjar ämnesmässig utveckling genom uppmuntran till att medverka i nätverk och bidra genom att anordna nationella och internationella ämnesmässiga och pedagogiska konferenser och nätverksträffar. Stödfunktioner såsom kommunikatörer, administratörer och event-koordinatorer finns att tillgå vid arrangerandet av dessa evenemang. För att främja den ämnesmässiga kompetensutvecklingen finns strukturer på de enskilda institutionerna för forskningsseminarier samt att man uppmuntrar sin personal att medverka vid nationella och internationella konferenser.

Erbjuder välfungerande karriärstöd för forskare i alla skeden i karriären oberoende av anställningsform

För doktorander ligger det på handledaren att ge karriärstöd. Det finns också med i den årliga uppföljningen av doktorandernas individuella studieplan (QU-3) där det görs en avstämning om det har gjorts eller inte. Inom ramen för introduktionen till forskarstudier finns information kring hur de akademiska karriärvägarna ser ut. Denna information finns på den interna webben och i den introduktionskurs som erbjuds.

För juniora forskare finns forskarhandledarkursen för dem som siktar på en forskarkarriär och meritering. I denna diskuteras karriärutveckling.

För seniora forskare har lärosätet utbyggda rådgivningsfunktioner dels internt, dels via våra samarbeten. Internt svarar lärosätets stödfunktioner för rådgivning och fortbildning, exempelvis Ledningskansliet, Enheten för samverkan och innovation med Grants Office och Innovation Office, och biblioteket. Rekryteringskommittén ger information och rådgivning kring bedömningsgrunder i befordringsärenden. Via våra samarbeten inom främst Lärosäten Syd finns exempelvis Brysselkontoret, Innovationskontor Syd, och Etikommittén Sydost.

Uppföljning av stödet sker genom kvalitetsdialoger (QF-3), och uppföljning av god forskningssed (QV-2).

Analys och värdering

- Lärosätet har ändamålsenliga förutsättningar för kompetensutveckling av medarbetare oavsett tjänst.
- Lärosätet har karriärvägledning och rådgivande funktioner. Visst utvecklingsbehov kan finnas för meriteringstjänster och för dem som ska ta nästa steg till att bli framgångsrika forskningsledare.
- BTH är på god väg att utveckla sina arbetsformer för planering och utveckling av strategier för kompetensförsörjning. Det som bör utvecklas ytterligare är en synkronisering mellan planeringen på institutionsnivå och BTH-nivå vilket ligger som en utvecklingsinsats i *BTH:s handlingsplan för 2022*. På institutionsnivå finns rutiner på plats men det behövs ytterligare ett par planeringscykler för att dessa ska sätta sig i verksamheten.
- BTH planerar att ansluta sig till den europeiska stadgan för forskare och Riktlinjer för rekrytering av forskare (EU Charter & Code) med beslut av rektor om ett strategiskt projekt under våren 2022. I det arbetet ingår en ingående intern analys och framtagande av en plan gällande implementering av Charter & Code.

Vid ett eventuellt godkännande av EU-kommissionen efter extern bedömning erhålls utmärkelsen HR Excellence in Research Award, en certifiering som bland annat visar att högskolan är en arbetsgivare som tillämpar rättvisa och transparenta rekryterings- och bedömningsförfaranden för forskares anställningar och vidare karriärutveckling, har en god arbetsmiljö samt löpande strävar efter att utveckla dessa.

2.7 Ge forskningen ett ändamålsenligt stöd; lärosätet har ändamålsenliga processer för prioritering och långsiktig förnyelse av forskningsinfrastrukturer

BTH arbetar för att ha ett ändamålsenligt, lättillgängligt och effektivt forskningsstöd. Forskningsstödet innefattar följande delar och ansvar vilket framgår av uppdragsbeskrivningar till enheter och avdelningar samt i kvalitetssystemet genom *Anvisningar för uppföljning och utveckling av utbildnings- och forskningsstöd*. För respektive område ingår i ansvaret informations-spridning, utbildning och utveckling samt medverkan i uppföljning inom området (se bild 2.1).

Biblioteket	Informationsresurser Vetenskaplig publicering Bibliometrisk analys
Data Access Unit (DAU)	Stöd för hantering av forskningsdata
IT-avdelningen	Strategiskt och operativt stöd i IT-frågor
HR-avdelningen	Rekryteringsstöd
Kommunikationsavdelningen	Forskningskommunikation Strategiskt och operativt stöd i kommunikationsfrågor
Studerandeavdelningen	Forskarmobilitet
Enheten för samverkan och innovation	Ansökningsstöd Samverkansstöd Innovationsstöd
Ledningskansliet	Organisationsstöd Forskningsetik
Rekryteringskommittén	Rekryteringsprocesser

Bild 2.1: Fördelning av ansvar för informations-spridning, utbildning, utveckling samt medverkan i uppföljning inom forskningsstöd.

Biblioteket arbetar främst med stöd med avseende på publicering, inte minst öppen publicering (Open Access). På högskolans interna webb finns generell information gällande Open Access, resurser och information om vilka förlagsavtal som finns tillgängliga med fri eller rabatterad kostnad. Vid biblioteket finns givetvis även tillgång till en rad publiceringsdatabaser för informationssökning. Biblioteket tar även fram bibliometrisk data inför uppföljningar och extern granskning.

Data Access Unit (DAU) arbetar som rådgivande i frågor rörande forskningsdata och datahanteringsplaner. De har även uppdrag från högskolan att utreda olika datalagringsfrågor och att utifrån *Policy för forskningsdata vid Blekinge Tekniska Högskola* utarbeta riktlinjer för hantering av data.

Enheten för samverkan och innovation ger stöd i just samverkans- och innovationsfrågor. Till sin hjälp har de även Brysselkontoret och Innovationskontor Syd som BTH har tillgång till via samarbete. BTH är även knuten till olika samverkansnätverk i regionen vilka beskrevs mer ingående under bedömningsgrunden 2.5.

Inom Enheten för samverkan och innovation finns även Grants Office som informerar om finansieringsprogram för externa projekt; bevakar löpande nyheter om forskningsfinansiering via EU, och arrangerar seminarier/workshoppar och utbildningar gällande finansieringsprogram för forskning och utveckling, hur man driver transnationella projekt, och hur man skriver projektansökningar. Vidare är de rådgivande i forskningsprojekt från idé till slutförande. De bistår med rådgivning vid idéutveckling, sökande av samarbetspartners och ansökningsförfarande.

Viktiga komponenter i BTH:s kvalitetsarbete för utbildnings- och forskningsstöd är återkoppling från berörda parter såsom personal och studenter; enheters och avdelningars interna kvalitetsarbete där vissa frågor kan lyftas till BTH:s strategiska arbete genom dialog med ledning.

Uppföljningar av forskningsstöd görs genom följande processer:

1. En enkät går ut till personal vid institutionerna (QF3:1) där de får besvara frågor rörande olika stödfunktioner. HR-avdelningen ansvarar för att initiera arbetet och i samråd med övriga enheter och avdelningar formulera frågeställningar. Resultatet sammanställs av HR-avdelningen och respektive enhet och avdelning gör en analys och föreslår utvecklingspunkter vilka kommuniceras till personalen på institutionerna. Utvecklingspunkterna är ett underlag till det interna kvalitetsarbetet. Ansvarig är HR-chefen och ansvariga chefer för respektive avdelning och enhet.
2. Forskarstuderandeundersökning (QU-2b:3) går ut till alla forskarstuderande. Enkäten inkluderar frågor kring de stöd som denna får i sin forskning och studier. Resultatet sammanställs till berörda enheter och avdelningar och är där ett underlag i det interna kvalitetsarbetet och kommande verksamhetsplaner.
3. Kvalitetsdialog (QS-1) genomförs varje år med berörda stödfunktioner i syfte att stämna av det interna kvalitetsarbetet och föreslå punkter till BTH:s årliga handlingsplan. Det finns också möjlighet att föreslå tematiska utvärderingar (QV-3) i samband med dialogen.
4. Uppföljning av god forskningssed (QU-F2) då dekanerna tillsammans med ledningskansliet följer upp den information och styrdokument som finns och de eventuella fall som skett.

I syfte att skapa en tydligare plattform för både forskningsstödet och innovations- och samverkansstödet bildades enheten för samverkan och innovation. Härifrån finns det numera bättre förutsättningar för att nyttiggörande av forskning finns med som en aspekt redan i stadiet då man ansöker om externa medel. Inventering av intellektuella tillgångar kan användas för att arbeta fram konsortier/ansökningar, för att hitta samverkansmöjligheter med externa partners, och för att effektivt sprida idéer/koncept/kunskap till de innovationssystem som vi samverkar med så som NetPort Science, Blekinge Business Incubator och Blue Science Park.

Varje enhet och avdelning ansvarar för sin egen kvalitetsutveckling. Som en del i BTH:s ledningssystem formulerar varje organisatorisk enhet en verksamhetsplan för det kommande året. I denna ingår för enheterna att sammanställa aktiviteter kopplade till kvalitetsfrågor. DAU och Rekryteringskommittén skriver inte egna verksamhetsplaner utan faller under BTH:s årliga handlingsplan. BTH:s handlingsplan består av två delar. En del är kopplad till de verksamhetsmål som BTH har satt upp, och en del är kopplad till frågor som uppkommit genom högskolans kontinuerliga uppföljningar och externa

granskningar. Tidigare nämnda kvalitetsdialoger utgör underlag för det som rör forskningsstöd.

I BTH:s handlingsplan för 2022 finns två insatser för forskningsinfrastruktur som lyfts via kvalitetsdialogerna.

2.1 *Utreda behov och förutsättningar för en BTH-gemensam lagringsplattform för forskningsdata och öppna data.*

2.2 *Utreda behov och förutsättningar för att utveckla stöd till forskare för att ta fram datahanteringsplaner samt tillgängliggöra och bevara forskningsdata.*

Ändamålsenliga processer för prioritering och långsiktig förnyelse av forskningsinfrastrukturer

Högskolan bedriver sin forskning inom områden där behovet av dyr och medeldyr utrustning (mer än 250 kkr) är litet. Den utrustning som behövs för forskningen bekostas inom ramen för institutionernas budgetutrymme alternativt inom bidragsprojekt.

Av den infrastruktur som bekostas gemensamt finns dels labben för samverkan, utbildning och forskning (Innovation Labs, Makerspace, Ericsson space, Forsknings- och utbildningskliniken), och dels olika publikationsdatabaser. Finansieringen av labben sker genom strategiska satsningar utifrån behov identifierade av ledningen. Finansiering av databaser sker utifrån en prioritering av ledningsgruppen i samråd med ämnesföreträdare. De olika labben och deras verksamhet beskrivs närmare under 2.4 och 2.5.

Exempel: 2019 inleddes ett arbete med att identifiera behov av strategiska satsningar. Ett område som identifierades och där det beslutades om att göra insatser var att ytterligare stärka labbmiljöer på BTH (R158/19). I satsningen ingår att vidareutveckla BTH Innovation Labs, Human and Data Centric Computing Lab, och Experience Lab. På grund av pandemin kommer arbetet att påbörjas våren 2022.

Uppföljning av labben sker direkt med ledningen i samband med budgetdialogerna och dels genom kvalitetsdialoger (QF-3).

Analys och värdering

- BTH är ett litet lärosäte, och man har funnit ändamålsenliga former för sitt forskningsstöd och försöker vara följsam efter behov som kommer upp i verksamheten och i uppföljning. Utifrån storlek har vi också funnit former för samarbeten vilket gör att vi har rådgivningsfunktioner av hög klass. Återkommande återkoppling fångar upp eventuella brister där det finns en tydlig ansvarsfördelning.
- Utifrån högskolans modesta behov av gemensam infrastruktur för forskning finns ändamålsenliga processer för prioritering och förnyelse.

2.8 Främja jämställdhet i forskningens förutsättningar och genomförande

Högskolan främjar jämställdhet i forskningens förutsättningar och genomförande genom ett integrerat jämställdhetsperspektiv i dess styrning och organisation, genom utbildning

och spridning av goda exempel, och genom ett integrerat jämställdhetsperspektiv i rutiner och arbetssätt.

Styrning och organisation av jämställdhetsarbetet

I BTH:s vision om “*en bättre värld genom kunskap, kompetens och innovation inom digitalisering och hållbarhet*” ingår att verka för en jämställd forskningsverksamhet vid BTH (*BTH:s vision och strategi 2021–2025*). Det innebär även att BTH bidrar till att nå det övergripande målet för svensk jämställdhetspolitik, att kvinnor och män ska ha samma makt att forma samhället och sina egna liv, samt att bidra till mål fem i Agenda 2030; “*uppnå jämställdhet och stärka alla kvinnors och flickors egenmakt*”.

För att uppfylla BTH:s vision och bidra till övergripande mål för svensk jämställdhetspolitik är jämställdhetsarbetet vid BTH integrerat i verksamhetsplaneringen, och mål för jämställdhet formuleras i *BTH:s verksamhetsmål 2022–2024* inom samtliga tre områden; forskning, utbildning och verksamhetens förutsättningar. Målen konkretiseras till insatser i BTH:s årliga handlingsplan. BTH:s Jämställdhetsplan sammanställs och kompletteras med aktiviteter och dokumentation på mer detaljerad nivå. Planen beskriver årliga insatser för att nå mål inom prioriterade områden vad gäller jämställdhet som är fastställda i *BTH:s handlingsplan*. Insatserna i jämställdhetsplanen bygger på förgående års arbete samt en gapanalys mellan önskat läge och utgångsläget. Samordnare för jämställdhet för en dialog med representanter för verksamheten och studentkåren vid formuleringen av insatser. Insatser tillsammans med ansvarig och tidplan sammanställs i planen och följs upp i Rådet för jämställdhet och lika villkor som rapporterar till ledningsgruppen. Rektor fattar beslut om jämställdhetsplanen. Jämställdhetsarbetet följs också upp i årsredovisningen och verksamhetsuppföljningen. Se bild 2.2 för en illustration.

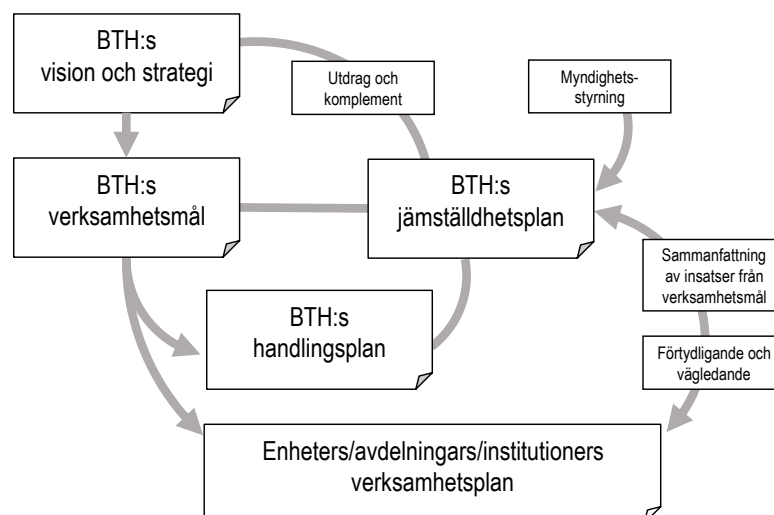


Bild 2.2: Illustration av förhållandet mellan BTH:s verksamhetsplanering och BTH:s jämställdhetsplan.

Det nuvarande jämställdhetsarbetet vid högskolan har en bakgrund i den Jihu-plan för 2017–2019 som arbetades fram på BTH på uppdrag av regeringen. I samband med detta arbete identifierades behov av utveckling inom två områden: jämställd studentrekrytering och jämställda karriärvägar. I regleringsbrev ställs krav på ytterligare två områden, att beakta jämställdhet vid fördelning av forskningsmedel samt att arbete för att integrera jämställdhet i den ordinarie verksamheten.

Ett delmål i högskolans övergripande mål för 2022–2024, att *“BTH:s forskning har stor relevans, är angelägen och har stor genomslagskraft med fokus på samhällets behov och utmaningar i nära samverkan med dess aktörer”* är att *“BTH ger disputerade manliga och kvinnliga lärare likvärdiga möjligheter att bedriva forskning och att meritera sig”*. Högskolan kommer inom de närmaste åren att fortsätta arbeta med aktiviteter för att säkerställa att jämställdhet beaktas vid fördelning av forskningstid, och arbeta fram faktaunderlag och genomlysning av gällande rutiner (*BTH:s Jämställdhetsplan 2021*). För att följa upp att lärosätet ger likvärdiga möjligheter för kvinnor och män att bedriva forskning och att meritera sig används indikatorer för andel forskningstid (oavsett finansiering) av total tjänstetid för kvinnliga respektive manliga lärare med doktorsexamen. Högskolan följer också upp andel kvinnliga respektive manliga docenter som är aktiva huvudhandledare för minst en forskarstudent, professorer ej räknade (*BTH:s verksamhetsmål 2022–2024*). Denna aspekt följs upp eftersom BTH vill öka andelen kvinnliga professorer, och handledningserfarenhet är i de flesta fall det kriterium som är svårast att uppfylla vid befordran till professor.

En förutsättning för att nå jämställdhet och arbeta med jämställda karriärvägar inom forskningen på lång sikt är också att säkerställa att forskarutbildningen ger män och kvinnor samma möjligheter att nå fram till disputation. BTH har som övergripande mål att forskarutbildningen har god genomströmning, och genom att följa upp genomsnittstid till doktorsexamen respektive licentiatexamen för kvinnor och för män får högskolan en indikation på om möjligheterna är olika (*BTH:s verksamhetsmål 2022–2024*).

BTH eftersträvar att som arbetsplats och studieplats kännetecknas av god arbetsmiljö och gott arbetsklimat, som främjar jämställdhet och lika villkor samt är fri från diskriminering och kränkande handlingar. Vi följer upp denna målsättning om att främja jämställdhet på arbetsplatsen genom att analysera värdet av likabehandlingsindex enligt medarbetarundersökningen samt andelen män och kvinnor i chefsgruppen.

Exempel på genomförande och integrering av jämställdhetsarbete

Ett grundarbete för att utveckla arbetet med jämställdhet har varit utbildning. BTH har anställt en jämställdhetssamordnare som arbetar med att sprida information och kunskap i organisationen. Omfattande utbildningsinsatser i jämställdhetsarbete för att främja ökad förståelse för perspektivet har genomförts under de senaste åren på BTH. Prefekter och linjechefer har fått löpande kompetensutveckling på möten, konferenser och workshoppar. Rekryteringskommittén har genomgått en jämställdhetsutbildning för att kunna säkerställa att jämställdhet beaktas då rutiner och processer utvecklas. Via ett initiativ från utbildningsverksamhetens arbete med hållbarhet, inklusive social hållbarhet, har utbildningar genomförts riktad till all lärarpersonalen vid högskolan. Det övergripande syftet med dessa kurser är att ge en introduktion och fungera som ett stöd för god hållbarhetsintegrering, inklusive jämställdhetsaspekten, i vår verksamhet.

Rekryteringskommittén har vidare arbetat med att säkerställa jämställda karriärvägar inom rekryterings- och befordringsprocesser genom riktlinjer för att det ska finnas sökanden av båda könen vid rekrytering till alla former av läroanställningar. Ett nytt system för uppföljning har också införts för att få tydligare statistik på antal kvinnor och män som söker olika tjänster. De tjänster som numera finns vid BTH där personer också kan anställas eller befordras på pedagogiska meriter utgör också en breddning av karriärvägarna som kan främja jämställdhet. Rekrytering av forskare görs systematiskt på en internationell arena för att bredda upptagningen och öka möjligheterna för en jämställd fördelning av forskare. Jämställdhetsaspekten beaktas även när dekanerna

utser sakkunniga vid tjänstetillsättningar. Vid tillsättning av betygsnämnd och opponent vid disputation verkar BTH aktivt för en jämn könsfördelning, enligt *Regler vid disputation* och *Regler vid licenciatseminarier*.

På BTH har en översyn genomförts för att synliggöra hur jämställdhet vid fördelning av forskningstid beaktas. Diskussionen är pågående på BTH om hur medel kan fördelas och följas upp ur ett jämställdhetsperspektiv, liksom framtagandet av relevanta nyckeltal. Det diskuteras bland annat om kompetenskraven för att få möjlighet att handleda doktorander ska ändras, och att det inte ska krävas att huvudhandledaren är professor som ett sätt att bredda meriteringsmöjligheterna eftersom ett av kriterierna för att kunna meritera sig till professor är att man har varit eller är huvudhandledare för doktorander.

Vid ansökningsförfaranden till forskningsfinansiärer där prioriteringar av stora forskningsprojekt behöver göras beaktas jämställdhet med ambitionen att kvinnliga och manliga forskare ska ha likvärdiga möjligheter för extern finansiering. Vid senaste ansökningsomgången till KK-stiftelsen prioriterades bl.a. ett projekt inom spelutveckling med fokus på spelbeteende och preventionsarbete där forskningsledaren är kvinna, ett projekt med fokus på hållbar produktutveckling där forskningsledaren är kvinna, ett projekt med fokus på digitala tvillingar där forskningsledaren är man och ett projekt med fokus på autonoma system där forskningsledaren är man.

För docentmeritering är det ett krav att man ska genomgå en forskarhandledarekurs. I den kurs som erbjuds vid BTH finns moment kring jämställt handledarskap. Detta handlar om hur man agerar inkluderande i sitt handledarskap, och beaktar jämställdhet diversitet och likabehandling. Då ett handledarteam formaliseras för en doktorand så ska en jämn könsfördelning eftersträvas enligt *Roller och ansvar inom forskarutbildningen*.

Grundläggande i jämställdhetsarbetet och i arbetsmiljöarbetet är att högskolan är fri från diskriminering och att alla medarbetare behandlas lika oavsett etnisk tillhörighet, funktionsnedsättning, kön, könsöverskridande identitet, sexuell läggning, religion, eller ålder. Högskolan följer kontinuerligt upp hur medarbetarna uppfattar arbetsmiljön inom denna aspekt i medarbetarundersökningar.

Analys och värdering

- Som teknisk högskola har BTH utmaningar med en jämställd representation inom grundutbildning, forskningsmiljöer och beslutsfattande grupper. BTH har dock en medvetenhet och arbetar aktivt för att på olika sätt stödja en utveckling för att förutsättningar och möjligheter ska vara likvärdiga för samtliga medarbetare och för att nå jämställd representation i beslutsfattande grupper.
- Jämställdhetsarbetet har integrerats i *BTH:s verksamhetsmål för 2022–2024* och kommer under kommande år att följas upp strukturerat.
- BTH arbetar aktivt med information och utbildning av personal i frågor som rör jämställdhet.