



# Kvalitetsrapport

BLEKINGE TEKNISKA HÖGSKOLA

2023/2024



# Innehåll

|   |    |
|---|----|
| Högskolans kvalitetsarbete _____  | 1  |
| Kvalitetsåret 2023/2024 i korthet _____                                   | 1  |
| Kvalitetsområdet utbildning _____   | 3  |
| Sammanställning   | 3  |
| Sammanfattning av periodens uppföljningar                                 | 4  |
| Kurser  | 4  |
| Utbildningsprogram  | 4  |
| Pedagogisk utveckling   | 4  |
| Studentinflytande   | 5  |
| Utbildningsstöd   | 5  |
| Sammanfattning av periodens externa granskningar                          | 6  |
| Civilingenjörsutbildning - Datorsäkerhet                                  | 6  |
| Högskoleingenjörsutbildning - IT-säkerhet                                 | 8  |
| Civilingenjörsutbildning - Industriell ekonomi                            | 8  |
| Civilingenjörsutbildning - Maskinteknik                                   | 10 |
| Högskoleingenjörsutbildning - Maskinteknik                                | 11 |
| Civilingenjörsutbildning - Spelteknik                                     | 12 |
| UKÄ: Specialistsjuksköterskeutbildning - inriktning distriktsjuksköterska | 14 |
| UKÄ: Specialistsjuksköterskeutbildning - inriktning psykiatrisk vård      | 14 |
| Tematisk utvärdering av sjuksköterskeutbildningen                         | 14 |
| Tematisk utvärdering av breddad rekrytering                               | 14 |
| Kvalitetsområdet forskning _____  | 15 |
| Sammanställning   | 15 |
| Sammanfattning av periodens uppföljningar                                 | 15 |
| Forskningens utveckling och förnyelse med fördelning av fakultetsmedel    | 15 |
| God forskningssed   | 15 |
| Forskningsstöd  | 15 |
| Sammanfattning av periodens externa granskningar                          | 16 |
| Utvärdering av forskning och forskarutbildning inom datavetenskap         | 16 |
| Kvalitetsområdet verksamhetens förutsättningar _____                      | 19 |
| Sammanfattning av periodens uppföljningar                                 | 19 |
| Akademisk miljö   | 19 |
| Kompetensförsörjning  | 19 |
| Gemensam infrastruktur  | 19 |
| Sammanfattning av periodens tematiska utvärderingar                       | 20 |
| Utveckling av kvalitetsarbetet _____                                      | 21 |
| Utveckling av kvalitetsarbetet under perioden                             | 21 |
| Studenternas inlaga med avseende på studentinflytande _____               | 22 |
| Blekinge Studentkår   | 22 |
| Doktorandkommittén  | 22 |



## Högskolans kvalitetsarbete

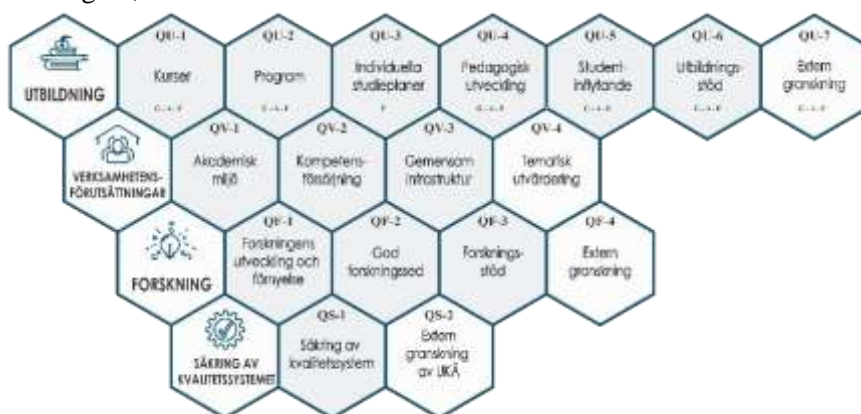
BTH ska bidra till en bättre värld genom kunskap, kompetens och innovation inom digitalisering och hållbarhet.

Högskolan är en kunskapsdriven organisation som utvecklar och förmedlar kunskap, ger stöd, och arbetar för att vara en föregångare och föredöme i ett digitaliserat och hållbart samhälle. BTH:s kvalitetsarbete syftar till att BTH som aktör och organisation kontinuerligt utvecklas som forsknings- och utbildningsmiljö genom att lyssna, och lära av erfarenheter och ny kunskap i samarbete med våra samverkansaktörer inom näringsliv och offentlig sektor.

*BTH:s kvalitetsarbete* utgörs ytterst av varje medarbetares, students och forskarstudents dagliga arbete. Det kännetecknas av systematik, uppföljning och lärande, vilket inbegriper ett tydligt, engagerat och kompetent ledarskap, kollegial delaktighet, transparens, långsiktighet och en medveten strävan till förbättring. En lärande organisation kan beskrivas i en förbättringscykel som karakteriseras av planering, genomförande, utvärdering, och lärande. Kvalitetsarbetet syftar till att stödja utvecklingen av forskning och utbildning genom att alla som är verksamma inom BTH hjälps åt att identifiera

brister i kvalitet och verkar för en kontinuerlig utveckling med ett lärande förhållningssätt.

Kvalitetsarbetet består av två huvudkomponenter: kontinuerlig uppföljning och extern granskning. Dessa är i sin tur organiserade i ett antal aktiviteter inom kvalitetsområdena *utbildning*, *forskning* och *verksamhetens förutsättningar*. Inom respektive aktivitet är kollegialitet, studentinflytande, hållbar utveckling, internationalisering och jämställdhet viktiga kvalitetsaspekter. Att följa upp och kvalitetssäkra kvalitetsarbetet tillkommer som ett fjärde kvalitetsområde och i detta ingår att redovisa den gångna periodens uppföljningar, vilket görs i denna Kvalitetsrapport för perioden 2023-07-01 – 2024-06-31.



## Kvalitetsåret 2023/2024 i korthet

I februari 2024 ansökte BTH tillsammans med nio andra lärosäten och 67 associerade partner till EU-kommissionens (EC) utlysning av 2024 Erasmus+

European Universities för att bli ett finansierat Europauniversitet, BAUHAUS4EU. I Blekinge är de associerade regionala partnererna Länsstyrelsen Blekinge, Region Blekinge, Karlskrona kommun, Boverket, Blue Science Park och Tectank Advanced Engineering Alliance. Alliansen har 124 000 studenter och 10 000 anställda som hanterar regionala utmaningar genom innovativ undervisning, forskning och utbytesprogram samt



utnyttjar den kollektiva expertisen hos universitet och regionala intressenter. Strax efter halvårsskiftet kom nyheten att alliansen beviljats status som ett Europauniversitet och säkrat ett maximalt bidrag på 14,39 miljoner euro varav BTH kommer att få 1,9 miljoner euro som sin del av detta bidrag. För studenterna innebär det både nya utbytesmöjligheter och fler studenter från konsortiet som kommer till BTH. Forskningen påverkas också då vi ansöker om projekt tillsammans med våra partner och har möjlighet till utbyten av forskare och doktorander i båda riktningarna. Projektledare för ansökan har varit Gurudutt Velpula.

Under kvalitetsåret 2023/2024 har ett antal strategiska projekt pågått och ett är avslutat. Det avslutade projektet handlar om nationell studentrekrytering. Flera och viktiga lärdomar har dragits och målet att öka antalet sökande har delvis uppfyllts. De delar som bedömts mest framgångsrika kommer nu att integreras i den ordinarie verksamheten. Däribland kan nämnas närvaro på TikTok och Youtube, samt utökad synlighet på Studentum och Allastudier. Projektet har också tittat närmare på transparens och ökad synlighet på webben. Förutsättningar för kursansvariga att ha öppna publika kurser har skapats så väl som utvecklade regler, riktlinjer och instruktioner för detta.

*BTH infrastruktur* är ett strategiskt projekt som pågått sedan 2019 i syfte att utveckla inte minst BTH:s labbinfrastruktur. Fler och fler utbildnings- och forskningsprojekt kommer med i nyttjandet av labben, exempelvis på institutionerna för datavetenskap och programvaruteknik. Den planerade flytten av verksamhet från Campus Karlshamn har medfört ytterligare förändringar av labben under kvalitetsåret, och en nyinviqning av hela labbverksamheten planeras under hösten 2024. Däribland öppningen av BTH:s Virtual Production Studio Lab med avancerad LED-teknik för visualisering som används för forskning och digital testverksamhet för produktutveckling, kreativa teknologier, och maskin- och marin teknik. I skapandet av denna labbmiljö samarbetar BTH med Karlskrona kommun, Region Blekinge och produktionsbolaget Istudios Visuals.

Två riktade satsningar på rekrytering till områdena marin teknik och spelteknik pågår vilket redan resulterat i två doktorandanställningar inom marin teknik och rekryteringen av två adjunkter till spelteknik. Även satsning på

programvaruteknikens didaktik pågår med en doktorandanställning. Strategiska medel finansierar även medfinansieringen av det KKS-finansierade projektet PROMIS.

För att ta fram förslag på hur högskolan ska arbeta för att förbättra studenternas kvarvaro på programmen tillsattes en arbetsgrupp i slutet av 2022 med David Andersson som sammankallande. En slutrapport för projektet presenterades i september 2023. I rapporten framgår att avhoppet på BTH:s utbildningar varierar, men för ingenjörsprogrammen ligger avhopsprocenten på 50-60% för program som nått år 3 eller senare, för kandidatprogrammen på 30-40%, för masterprogrammen med undervisningsspråk engelska på runt 50%, för masterprogram på svenska på runt 15% för magisterprogrammen på runt 10%, och för distansprogrammets på runt 60%. Bland de orsaker som angivits av studenter som hoppat av finns en grupp studenter där högskolan har möjlighet att påverka. Det gäller felval, de som inte är förberedda för högskolan och de som upplever att utbildningen inte motsvarade förväntningarna. Tydligt är att insatserna för att främja kvarvaro ska sättas in tidigt i studierna. Det är också viktigt att insatserna inte ensidigt fokuserar på åtgärder mot avhopp på de studenter som har låga resultat. Alla studenter behöver känna sig sedda och som en del av högskolan. I rapporten föreslås en rad åtgärder som kan sättas in innan utbildningens start, första läsåret, samt kontinuerliga stödinsatser. I BTH:s handlingsplan för 2024 beslutades om att arbeta vidare med prioritering och implementering av de föreslagna åtgärderna. En arbetsgrupp har tillsatts med Johanna Törnqvist Krasemann som sammankallande och arbetet planeras vara genomfört våren 2025.



## Kvalitetsområdet utbildning

### Sammanställning

#### QU-1 Uppföljning av kurser

|                               | Föregående period 22/23 | Aktuell period 23/24 |
|-------------------------------|-------------------------|----------------------|
| Antal kurser utvärderade      | 472                     | 487                  |
| Andel kurser med återkoppling | 70%                     | 76%                  |
| Svarsfrekvens                 | 31%                     | 34%                  |
| Kvantitativt medelvärde       | 3,1                     | 3,0                  |
| Andel kurser med bonus        | 50%                     | 49%                  |

#### QU-2 Uppföljning och utveckling av utbildningsprogram

33 av 33 utbildningsprogram och 6 av 6 planer för kvalifikation till kandidat eller masterexamen följdes upp under kvalitetsperioden.

##### Uppföljning av allmänna studieplaner

|                         | Föregående period 22/23 | Aktuell period 23/24 |
|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| Reviderade studieplaner | 3                       | 9                    |

#### QU-3 Uppföljning och revidering av individuella studieplaner

|                          | Föregående period 22/23 | Aktuell period 23/24 |
|--------------------------|-------------------------|----------------------|
| Andel uppdaterade        | 94%                     | 85%                  |
| Andel inaktiva studenter | 24%                     | 23%                  |

#### QU-4 Uppföljning av pedagogisk utveckling

|   | Föregående period 22/23                  | Aktuell period 23/24                     |
|---|--|--|
| Pedagogiska kurser<br>(Två kurser som motsvarar fem<br>veckors studier erbjuds) | Motsvarande 182 veckors deltagande       | Motsvarande 133 veckors deltagande       |
| Övriga arrangerade utbildningar   | 15 tillfällen med totalt 185 besökare    | 20 tillfällen med totalt 265 besökare    |
| Seminarieserier   | 6 serier med totalt 44 besökare          | 3 serier med totalt 24 besökare          |
| Arrangemang<br>(Best practice, Lärlärdom, Breakfast & learn,<br>PA-dag)         | 6 arrangemang med totalt 346<br>besökare | 4 arrangemang med totalt 244<br>besökare |

#### QU-5 Uppföljning av studentinflytande

Uppföljningsdialog 2024-01-09 med Doktorandkommittén  
Uppföljningsdialog 2024-06-10 med Studentkåren

#### QU-6 Uppföljning och utveckling av utbildningsstöd

Genomförd kvalitetsenkät för den gemensamma stödverksamheten: genomförd november 2022.

Genomförda kvalitetsdialoger:

|                           |                                 |                                     |
|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Biblioteket 2024-05-20    | Jämställdhet 2024-05-27         | Lokal och service 2024-05-29        |
| Ekonomi 2024-05-17        | Internationalisering 2024-05-16 | Samverkan och innovation 2024-05-07 |
| HR 2024-05-24             | Kommunikation 2024-05-07        | Studerandestöd 2024-04-26           |
| Hållbarhet 2024-06-13     | Ledningskansliet 2024-05-03     | Utbildningsstöd 2024-05-02          |
| IT och service 2024-06-18 |                                 |                                     |

#### QU-7 Extern granskning: Utvärdering av utbildning

Genomförda externa granskningar:

- Utbildningar på grundnivå och avancerad nivå: klustret för ingenjörsutbildningar; fyra civilingenjörsutbildningar och två högskoleingenjörsutbildningar
- Utbildningar på forskarnivå: forskarutbildning i datavetenskap och forskarutbildning i systemteknik

## Sammanfattning av periodens uppföljningar

### Kurser

Efter varje läsperiod följs kvaliteten på genomförandet av högskolans kurser upp. Under läsåret 23/24 har 6934 kursvärderingar skickats in av studenterna. Det sammantagna resultatet visar att studenterna i stort sett är lika nöjda med genomförandet i kurserna som föregående period. Index har sjunkit något från 3,1 till 3,0 där 4,0 är högsta omdömet. Högskolan har på olika sätt arbetat med att uppmuntra studenterna att återkoppla på sina kurser och svarsfrekvensen på kursvärderingarna har också fortsatt att öka från 26% respektive 31% föregående perioder till 34% under denna period. Lärarnas återkoppling till studenterna på kursvärderingar har också ökat från 70% till 76%. Ytterligare arbete kommer att läggas på att fortsatt öka återkopplingsfrekvensen.

Bland frågorna som studenterna svarar på finns standardfrågor angående kommunikation och återkoppling under kursens gång, kursens undervisningsmaterial samt examination. En bonus tilldelas de kurser som har ett indexvärde på 3,3 eller högre på dessa standardfrågor, återkoppling till studenterna på kursvärderingen har skett, kursinformation har publicerats enligt riktlinjer, och där studenterna har erhållit resultatet på examinationerna enligt riktlinjer. Andel kurser med bonus har minskat marginellt från 50% till 49%. Under året var det däremot hela tio kurser som erhöll 4,0 på indexfrågorna. Det är dubbelt så många som föregående läsår. Dessa kurser är:

- Avancerad maskininlärning
- Differentialekvationer med Liegruppanalys
- Elkraft och energiteknik
- Fartygstillsyn och marina regelverk
- Global mjukvaruutveckling
- Moderna algoritmer i kryptologi
- Projekt i systemteknik
- Sensorsystem
- Säkerhet, ergonomi och människa-systeminteraktion
- Säkerhet, integritet och efterlevnad

Av nästan 500 kurser var det 15 där studenterna gav 2,5 eller lägre i omdöme. För dessa kurser har en särskild översyn gjorts om svarsfrekvensen har varit minst 20%. Positivt är att antalet kurser med 2,5

eller lägre index har minskat från 27 respektive 19 föregående perioder till enbart 15 denna period.

### Utbildningsprogram

Programuppföljningar genomförs höst och vår för samtliga utbildningsprogram på grundnivå och avancerad nivå. Höstens uppföljning har fokus på att följa upp söktryck, kvarvaro, prestationsgrad och utfärdade examen, alumnverksamhet och programvärderingar de år den gjorts. Vårens uppföljningsmöte har fokus på perspektiven och programmets upplägg och genomförande.

Under året har ett stort fokus legat på kursutveckling, dels som en konsekvens av 3+2 dels för att integrera perspektiven hållbarhet och jämställdhet i kurser. Inom internationalisering ligger fokus på att hitta samarbetspartners, bl. a. för möjlighet till dubbelexamina, delade kursmoment, och studentutbyte.

Perspektivet jämställdhet har under året stärkts i BTH:s samtliga forskarutbildningar i samband med uppföljning av de allmänna studieplanerna. Ett lokalt mål för jämställdhet har formulerats och integrerats i de allmänna studieplanerna. Måluppfyllelse kommer framöver att kontinuerligt att följas upp i ISP-processen för varje forskarstudent.

### Pedagogisk utveckling

Best Practice genomfördes hösten 2023 med 14 bidrag och 85 deltagare. Malmö universitet var värd för den samarrangerade utbildningskonferensen Lärarlärdom hösten 2023. 27 lärare från BTH deltog och 12 konferensbidrag presenterades.

En stor fråga under året har varit generativ AI som på bred front dominerat debatten, internt och externt. Frågor som diskuterats är såväl hot i form av fusk och plagiat, som möjligheter till effektivare undervisning, inlärning och återkoppling. Med anledning av detta har det genomförts workshoppar på institutionerna, samt flera gemensamma föredrag och seminarier, bland annat av professor Peter Parnes från Luleå universitet den 6/12 under rubriken *AI – utmaningar och möjligheter*.

Digitaliseringsrådet har också inrättat ett utskott, *AI i undervisning och utbildning*, med Emma Jönsson som sammankallande. BTH har också genomfört en



enkät bland studenterna om deras användande och uppfattning av AI. Rapporten presenteras under hösten 2024.

*Kvalité i distansutbildning*, är ett projekt som finansierats av UHR med Jonas Knutsson som sammankallande. Projektet lämnade sin slutrapport hösten 2023. Det primära målet har varit att främja en bredare användning av distansutbildning av hög kvalitet inom lärosätet och för att lyckas med detta identifiera utmaningar med införande av distansutbildning, samt ta fram lösningar på dessa utmaningar. I rapporten redovisas de 13 främsta utmaningarna som kommit fram genom en studie genomförd på lärosätet. Bland dessa kan nämnas studentrespons, tidskrävande arbete att ta fram material, social distans bland studenterna och att de inte är mentalt närvarande, krav på omedelbar respons och rättsosäkerhet. För att adressera utmaningarna lämnar projektgruppen även sina slutsatser och rekommendationer.

Hösten 2023 introducerades ett meriteringsprogram för universitetsadjunkter som syftar till att möjliggöra och driva en fortsatt pedagogisk kvalitetsutveckling av BTH:s utbildningar på grundnivå och avancerad nivå samt stimulera och stödja universitetsadjunkters fortsatta professionella utveckling. Genom programmet utvecklar deltagarna expertis och förmågor, samtidigt som de genom att driva projekt direkt bidrar till utveckling av utbildning och utbildningsmiljö. Programmet har redan resulterat i att BTH har fått ytterligare en förste adjunkt. Fyra lärare i programmet presenterade sina projekt på utbildningskonferensen Lärarlärdom. Som en följd av erfarenhetsutbyte med universitet i Utrecht inom ramen för meriteringsprogrammet har ett samarbetsprojekt initierats. Lärosätena kommer gemensamt att utveckla kursmoduler i syfte att studenter ska få ta del av internationalisering och interkulturellt lärande inom gemensamma fokusområden.

### Studentinflytande

Doktorandkommittén och Studentkåren har förmedlat att studentinflytandet har utvecklats och förbättrats. Generellt fungerar representation och informationsspridning bra och man upplever att det är ett öppet diskussionsklimat på BTH. På central nivå upplever studenterna att de blir lyssnade på och att frågor tas om hand.

Studentkåren lyfter dock att det finns exempel på kursvärderingar där man blivit dåligt bemött och att det har hänt att kallelser till Utbildningsföreningar om kursvärderingsmöten har uteblivit. Studentkåren vill särskilt lyfta fram Institutionen för industriell ekonomi och Institutionen för matematik och naturvetenskap där samarbetet med utbildningsföreningarna fungerar väl. Studentkåren menar att information inför kursstart verkligen har förbättrats och att studenterna i stor utsträckning får den information som är vederbörlig tre veckor innan kursstart.

Det finns ett pågående arbete för att förbättra medarbetarsamtal för forskarstudenter med nya anpassade mallar och möjlighet till medarbetarsamtal. Doktorandkommittén ser positivt på detta. Doktorandkommittén lyfter risken att det framöver kan bli svårt att tillsätta forskarstudentrepresentanter eftersom engagemanget i doktorandkommittén är sviktande. BTH kommer på olika sätt försöka uppmuntra till engagemang.

Doktorandkommitténs och studentkårens inlagor angående studentinflytandet finns som Bilaga 1.

### Utbildningsstöd

Stödet till studenter har utvecklats på flera punkter under året. Nämnas kan följande:

- I syfte att främja psykisk hälsa görs fortsatt olika insatser. Statens extra medel för detta fortsätter i ytterligare två år. En del i detta är ökat socialt stöd för inresande studenter.
- Studieverkstaden är nyformerad. Den tidigare verkstaden som främst riktade in sig på akademiskt skrivande har breddats till att även innefatta studieteknik och etisk användning av AI. Studieverkstaden ligger i biblioteket och är ett samarbete mellan avdelningen för studiestöd och biblioteket.
- Numer görs en tidig uppföljning på alla program. Det tar tid, men studievägledningen vittnar om att insatsen trots detta är värdefull och att tidig hjälp leder till att senare stödinsatser blir enklare eller inte behövs.

Efter återkoppling har även arbetssätt och rutiner inom stödverksamheten utvecklats:

- Studievägledare och programkoordinatorer arbetar sedan en tid i team gentemot respektive

programansvarig. Programansvariga vittnar om ett bättre stöd för att kunna hjälpa studenter att komma vidare.

- Disciplinnämnden har förändrat rutinerna så att den anmälade läraren nu kan närvara vid möten. Glädjande har antalet fall sjunkit under perioden.
- Det görs en översyn av uppföljningsprocessen för ISP med större fokus på doktorandperspektivet. Ladoks utveckling av en digital ISP verkar dock skjutas på framtiden.
- Migreringen av utbildningsinformation till Ladok har krävt en hel del manuellt arbete.

Här följer några axplock bland förändringar gällande information och kommunikation:

- Efter signaler om att lärare inte kände till vilket studiestöd studenter har möjlighet till har en riktad informationskampanj genomförts.
- Arbetet med kommunikationsplaner för utbildningsprogrammen har fortsatt att utvecklas både gällande kvalitet och systematik. Exempelvis medverkar numer även prefekterna vid de möten där denna diskuteras.

- Kommunikationen med att hålla studenterna intresserade efter ansökningsperioden fram till att terminen startar har fått bättre struktur med återkommande uppmuntran och information. I det har även en översyn av introveckan påbörjats med ett tydligt studentfokus.
- Varumärkesbyggandet har fått större plats i extern kommunikation.

Utöver detta kan nämnas att andelen digitala tentor har ökat till 40-45%. Dock finns en fortsatt brist på tentamenssal. Även när det gäller platta salar för ca 60 studenter behövs fler lokaler.

Antalet inresande utbytesstudenter har fortfarande inte kommit upp i de nivåer som rådde innan pandemin. Olika strategier för rekrytering håller på att utarbetas av det strategiska internationaliseringsrådet vilket bland annat innefattar en kartläggning av potentiella och lämpliga länder och universitet att knyta avtal med. Några länder som ska prioriteras är Bangladesh, Nigeria, Vietnam och Ghana.

## Sammanfattning av periodens externa granskningar

I enlighet med planeringen i BTH:s kvalitetssystem har det under perioden genomförts extern utvärdering av ingenjörutbildningar. Fyra civilingenjörutbildningar och två högskoleingenjörutbildningar har granskats av externa bedömare. Under året har även extern granskning av forskarutbildningsämnet datavetenskap slutförts och forskarutbildningsämnet systemteknik genomförts. Resultat för datavetenskap redovisas under kvalitetsområdet forskning

### Civilingenjörutbildning - Datorsäkerhet

#### Programmets innehåll och utformning i

**förhållande till nationella krav:** Bedömningen är att utbildningen täcker in såväl program mål som examensmål även om det finns en viss osäkerhet kring program målen:

- visa förmåga att kommunicera, riskbedöma och förverkliga datorsäkerhetstekniska idéer inom en arbetsgrupp med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling
- visa fördjupad kunskap inom datorsäkerhet och vetenskapligt grundade metoder för att analysera alternativa tekniska lösningars möjligheter och begränsningar liksom de

affärsrättsliga förutsättningar som råder i olika, givna sammanhang.

#### Utbildningens innehåll, utformning och aktualitet i förhållande till teknikområdet:

Bedömningen är att programmets innehåll och profil är relevant för samhälls-, ekonomiska och nationellt strategiska behov. Programmet är attraktivt och väl utformat. Det finns en förväntad innehållsbas inom matematik och datavetenskap i programmet, och kurser i datorsäkerhet introduceras redan i första terminen. Bedömargruppen ser positivt på att studenter erbjuds studera utomlands under en termin. Bedömargruppen noterar att kurslitteraturen i några av kurserna behöver uppdateras för att fortsatt vara relevant.

Kurserna i fysik är dock på en för låg nivå och det finns behov av att byta innehållet i en fysikkurs till elektriska och elektroniska kretsar för att matcha behovet i utbildningen. Bedömarna ser positivt på att programmet erbjuder kompetensutveckling inom industriell ekonomi, hållbarhet och ledarskap. Det skulle dock vara bra för programmet om det fanns kurser som adresserade etik och etiska aspekter av datorsäkerhet.

**Kursen för självständigt arbete:** Bedömarna menar att kursen förefaller väl organiserad men att det skulle behövas en länkning mellan lärandemål och de olika delarna av examensarbetets examination för att skapa förståelse för när vilken del examineras. Det kan finnas behov av att se över materialet som studenterna tar del av för att underlätta kunskapsinhämtning.

**Självständiga arbeten:** De granskade examensarbetena uppfyller de flesta av examensmålen. Dock missar alla utom ett examensarbete att uppfylla målet: ”visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov”. Detta också på grund av att examensarbetskursen inte ställer detta examensmål som krav. Det kan finnas behov av att se över lärandemålen i examensarbetskursen.

**Programmets utveckling och planering inför 3+2:** Bakgrunden till och motiveringen till det nya

programmet är övertygande och den nya 3+2 strukturen ser bra ut. För kandidatexamen bedöms måluppfyllelse fungera väl. Den nya strukturen bedöms förenkla kurshantering, administration och studenternas schema. Bedömarna ser positivt på att en kurs i etik och hållbarhet är inkluderad i år 1. Bedömarna menar att spåren *Technology Venture* och *Sustainability* ser lovande ut. Att kursen *Programvarusäkerhet* görs obligatorisk är väldigt positivt och en förbättring av det nuvarande programmet.

Bedömarna ser risker i att området naturvetenskap verkar minska i omfång. Det finns också en risk att studenter inte får tillräckligt med kunskaper inom etiska frågeställningar eftersom inga kurser verka adressera etik. Det verkar också bli svårare för studenter att studera utomlands en termin.

```

1512
lmsx-wsna 1 root root 7 Aug 4 2020 bin -> /usr/bin
dmsx-sp-a 1 root root 512 Aug 4 2020 boot
dmsx-sp-a 1 root root 512 Aug 29 08:11 dev
dmsx-sp-a 1 root root 512 Aug 29 08:11 etc
dmsx-sp-a 1 root root 512 Oct 26 2020 home
-dmsx-sp-a 1 root root 644433 Jan 4 2023 init
lmsx-wsna 1 root root 7 Aug 4 2020 lib -> /usr/lib
lmsx-wsna 1 root root 9 Aug 4 2020 lib32 -> /usr/lib32
lmsx-wsna 1 root root 9 Aug 4 2020 lib64 -> /usr/lib64
lmsx-wsna 1 root root 10 Aug 4 2020 libx32 -> /usr/libx32
dmsx-sp-a 1 root root 512 Aug 4 2020 media
dmsx-sp-a 1 root root 512 Oct 26 2020 opt
dmsx-sp-a 1 root root 512 Aug 4 2020 root
dmsx-sp-a 9 root root 0 Aug 29 08:11 proc
dmsx-sp-a 1 root root 512 Aug 4 2020 root
dmsx-sp-a 1 root root 512 Aug 29 08:11 run
lmsx-wsna 1 root root 8 Aug 4 2020/sbin -> /usr/sbin
dmsx-sp-a 1 root root 512 Jul 10 2020 snap
dmsx-sp-a 1 root root 512 Aug 4 2020 srv
dmsx-sp-a 12 root root 0 Aug 29 08:11 sys
dmsx-wsna 1 root root 512 Aug 8 2022 tmp
dmsx-sp-a 1 root root 512 Aug 4 2020 usr
    
```

**Beslutade utvecklingsinsatser:**

- Genomföra en översyn av kurslitteraturen i programmet för att säkerställa att den är relevant.
- Inleda en diskussion om möjligheterna att utveckla fysikinnehållet i programmet.
- För 3+2-upplägget säkerställa att det finns examinationsmoment för etik i programmet.
- För 3+2-upplägget se över möjligheterna att flytta forskningsmetodik kursen till termin 7.
- Göra en översyn av lärandemålen i examensarbetskursen för att tillse att omfattningen på kraven i kursen är rimliga i förhållande till utbildningen i sin helhet samt säkerställa att bedömningskriterierna svarar mot lärandemålen.
- Se över och tydliggöra kraven för samhällliga och etiska aspekter för att säkerställa att detta inkluderas i rapporterna för examensarbetena.
- Införa rutiner för att säkerställa att en individuell bedömning av studenter som genomför examensarbetet i par kan göras.
- Initiera en diskussion om hur matematik som ingenjörsfärdighet ska integreras i programmet.
- Initiera diskussioner om systematisk progression inom områdena ämnesfördjupning, industrisamverkan och forskningsanknytning i programmet/programmen.
- Initiera en diskussion i klustret för ingenjörsutbildningar med tillhörande masterutbildningar om vilket behov som finns för alumnuundersökningar.

## Högskoleingenjörutbildning – IT-säkerhet

### Programmets innehåll och utformning i förhållande till nationella krav:

#### Utbildningens innehåll, utformning och aktualitet i förhållande till teknikområdet:

Bedömningen är att inom området matematik och ingenjörspreparering täcker programmet väl in kraven och inom programmering och datorsystemteknik täcker programmet väl in de baskunskaper som är viktiga för inriktningen. Inom området datorsäkerhet täcker programmet det som verkar rimligt men antalet 36 hp kan tyckas sparsamt i förhållande till övrigt innehåll.

Det är en bra balans mellan de olika områdena i programmet, och att kombinera flera områden inom samma kurs bedöms vara ett bra sätt att binda ihop de olika områdena. Valbarheten för studenterna anses god i programmet. Det kan finnas visst behov av att se över kurslitteraturen kontinuerligt i kurserna så att den är relevant.

#### Kursen för självständigt arbete:

Det finns en tydlig koppling mellan lärandemålen i kursen och de nationella målen för examen. Det kan finnas behov av att se över informationen i introduktionsföreläsning, och övrig information

#### Beslutade utvecklingsinsatser:

- Genomföra en översyn av kurslitteraturen i programmet för att säkerställa att den är relevant.
- Genomföra en översyn av utvecklingsplanen för programmet så att den är uppdaterad och att insatser implementeras enligt tidplan.
- Säkerställa distinktionen för högskoleingenjörprogrammet i förhållande till år 1-3 inom civilingenjörprogrammet.
- Genomföra en översyn av lärandemålen i examensarbetskursen för att säkerställa att kraven för kursen är rimliga i förhållande till omfattning uppfyllelse av examensmål.
- Utveckla programspecifik information och undervisning i examensarbetskursen.
- Utredda möjligheten att införa ett kurspaket inom matematikområdet som är specifikt anpassat för högskoleingenjörprogrammen.

## Civilingenjörutbildning – Industriell ekonomi

### Programmets innehåll och utformning i förhållande till nationella krav:

Bedömarna noterar att det inom området industriell ekonomi är en utmaning att under en begränsad studietid hinna med en fördjupning inom både teknik och ekonomi samt att väsentligt fördjupade kunskaper inom delar av området också ska

Bedömningen är att innehållet i programmet täcker väl de nationella examensmålen.

och undervisning i kursen så att den blir mer programspecifik.

#### Självständiga arbeten:

Bedömningen är att de granskade examensarbetena inte uppfyller alla de utvalda examensmålen som också är lärandemål i kursen, men det finns fler examinationsmoment i kursen där målen kan uppfyllas. Det finns behov av att se över lärandemålen i kursen och anpassa dessa så att kraven på examensarbetena är rimliga.

#### Programmets utveckling:

Bedömarna rekommenderar att en reflektion görs över programmets innehåll i förhållande till civilingenjörprogrammet i datorsäkerhet, och vilken skillnad som finns mellan högskoleingenjörprogrammet och de tre första åren på civilingenjörprogrammet. Det kan finnas behov av att stämma av med alumner samt näringsliv för utvärdering av programmets relevans.

kurser skapar goda förutsättningar för studenternas utveckling inom kunskap och förståelse, framför allt inom ekonomiska och finansiella analyser. Det finns utvecklingspotential vad gäller progression inom de färdigheter och förmågor som pekas ut i de nationella målen, t.ex. förmåga till lagarbete och samverkan i grupper med olika sammansättning. En rekommendation är att fortsätta utveckla systematiska och strukturerade sätt att säkerställa studenternas progression inom samtliga färdigheter och förmågor som återfinns i de nationella målen. Det är inte uppenbart om etiska aspekter behandlas i tillräcklig omfattning under programmet. Här ingår också etiska aspekter på forskningsarbete. Arbetsmiljöaspekter borde också få en mer tydlig plats i programmet.

Utbildningens innehåll, utformning och aktualitet i förhållande till teknikområdet:

Bedömningen är att en mer systematisk progression med avseende på industrisamverkan och forskningsanknytning skulle bidra till att ett ännu mer fördjupat lärande möjliggörs inom programmet. Studenterna är över lag nöjda med sin utbildning men det kan finnas behov av fler strukturerade möjligheter för studenterna att ha en dialog med ansvariga där utvecklingen av programmet diskuteras. Även systematiska alumnuppföljningar ses som viktiga för programmets och lärosätets utveckling. Det kan finnas behov av att på programnivå uppmärksamma behov av kompetensutveckling i form av samarbeten med andra lärosäten inom relevanta nätverk.

#### **Kursen för självständigt arbete:**

Bedömargruppen anser att det är en tuff utmaning att inom ramen för en enskild kurs ställa förväntningar på att alla nationella examensmål ska uppfyllas. Bedömningen är dock att kursen är väl genomtänkt och strukturerad. Vissa mål som t.ex. ”identifiera sitt behov av ytterligare kunskap”,

#### **Beslutade utvecklingsinsatser:**

- Göra en översyn av valbara kurser i de båda inriktningarna för att säkerställa viss valbarhet och samtidigt säkerställa fördjupning inom området och delar av området.
- Göra en översyn av kursplaner för att förtydliga etiska aspekter och arbetsmiljöaspekter i programmet som helhet.
- Säkerställa att det finns projektkurser inom båda inriktningarna där studenterna får träna i praktiska projekt.
- Säkerställa att det finns en progression inom området hållbar utveckling i programmet.

”etiska aspekter”, ”teknikens roll i samhället” samt ”arbetsmiljöaspekter” skulle kunna få en tydligare plats i kursen. Examensarbetena genomförs oftast i par. Här saknar bedömargruppen riktlinjer för individuella redovisningar och bedömningar. Det kan finnas behov av att se över språkstödet som studenterna får eftersom bedömarna notera att det finns en del språkliga brister i examensarbetena.

#### **Självständiga arbeten:**

Bedömningen är att examensarbetena generellt håller en hög nivå och visar på väl utvecklade förmågor inom exempelvis insamling och analys av för problemställningen relevant information. Bedömargruppen noterar att flertalet av examensarbeten inte behandlar matematik eller naturvetenskap, och det saknas resonemang kring etiska aspekter. Det kan finnas behov av en kalibrering mellan handledare och examinatoreer kring frågor om relevanta frågeställningar, rimlig omfattning av datainsamling, och kravnivå på språk och formalia.

#### **Programmets utveckling och planering inför 3+2:**

Överlag menar bedömarna att planerna för 3+2-upplägget är bra och det finns attraktiva fokusområden. Bedömarna ser det som positivt att management-orienterade kurser har fått större utrymme i det nya upplägget inom inriktningen ”Business Analytics”. Det finns planer på en större praktiskt orienterad projektkurs i inriktningen ”Software, Business and Management”. Bedömarna menar att det borde finnas liknande möjligheter att jobba med praktiska projekt inom båda inriktningarna. Bedömarna noterar att hållbar utveckling riskerar att bli mindre framträdande i programmet i och med övergången till det nya upplägget. Med tanke på att detta är ett av BTH:s profilområde hade bedömarna förväntat sig att det skulle ha fått större genomslag i programmets kurser.



- I processen för handledning av examensarbeten säkerställa att det finns en samsyn hos handledare och examinatorer kring krav på språklig nivå och formalia samt metoddelar.
- Göra en översyn av lärandemålen i examensarbetskursen för att tillse att omfattningen på kraven i kursen är rimliga i förhållande till utbildningen i sin helhet samt säkerställa att bedömningskriterierna svarar mot lärandemålen.
- Se över och tydliggöra kraven för samhällliga och etiska aspekter för att säkerställa att detta inkluderas i rapporterna för examensarbetena.
- Införa rutiner för att säkerställa att en individuell bedömning av studenter som genomför examensarbetet i par kan göras.
- Initiera en diskussion om hur matematik som ingenjörsfärdighet ska integreras i programmet.
- Initiera diskussioner om systematisk progression inom områdena ämnesfördjupning, industrisamverkan och forskningsanknytning i programmet/programmen.
- Initiera en diskussion i klustret för ingenjörsutbildningar med tillhörande masterutbildningar om vilket behov som finns för alumnundersökningar.

## Civilingenjörsutbildning – Maskinteknik

### Programmets innehåll och utformning i förhållande till nationella krav:

Bedömningen är att det är svårt att säkerställa måluppfyllelse med den struktur som BTH har med målmatriser som ska sammanlänka både nationella mål och programmål.

Rekommendationen är att man väljer en annan struktur för arbetet med målmatriser i framtiden. Bedömargruppen rekommenderar också att en fördelning sker på kursnivå över vilket eller vilka nationella mål som kursen ska ansvara för så att inte alla eller ingen kurs/er tar ansvar för samma mål. Det finns också ett behov av att definiera teknikområdet maskinteknik, vad det betyder på BTH och vad det betyder för detta program. Bedömargruppen identifierar en svårighet med att prefekt fattar beslut om kursplan eftersom ansvar för innehållet i programmet inte ligger i programansvarigs händer.

### Utbildningens innehåll, utformning och aktualitet i förhållande till teknikområdet:

Bedömargruppen har identifierat en problematik med progression och förkunskapskrav i programmet då det finns få kurser som är förkunskapskrav. Detta tyder på att kurser inte bygger vidare på varandra och att det inte går att säkerställa progression i programmet. Rekommendationen är att inte göra några förändringar i år 1-3 men att upprätta länkar mellan några kurser för att skapa tydlig fördjupning eller bygga inriktningar med valfrihet mellan olika spår.

### Inriktning tillämpad mekanik

Det finns en tydlig progressionstanke i inriktningen, men inriktningen framträder inte lika tydligt i de självständiga arbetena. Det kan finnas behov av att ha krav på förkunskaper för att matematikbasen ska bli en del i studenternas examensarbeten och deras ingenjörskompetens.

### Inriktningen innovativ och hållbar produktutveckling

Bedömningen är att inriktningen är tänkt som en breddning av ingenjörskunskaper. Bedömarna menar att med det nuvarande upplägget med avsaknad av förkunskapskrav så bidrar inte kurserna till väsentlig fördjupning inom teknikområdet maskinteknik. Detta skulle kunna avhjälpas om det fanns en tydlig progression inom de maskintekniska kurserna.

Bedömargruppen rekommenderar att man ser över programnamnet och om det är relevant att fortsätta benämna området som maskinteknik. Det kan finnas behov av systematiska alumnenkäter för att få input till programmets och lärosätets utveckling. Det kan finnas behov av att uppmärksamma möjligheter till kompetensutveckling på programnivå där mer strukturerat samarbete med andra lärosäten inom specifika ämnesrelaterade nätverk skulle kunna bidra till utveckling.

### Kursen för självständigt arbete:

Bedömargruppen ställer sig tveksamma till upplägget av en strukturerad kurs för genomförandet av examensarbetet. De ser det som en nackdel för studenterna eftersom det finns risk för att studenterna inte uppnår mål som ”visa

förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna ramar”. Risken är att de inte uppnår kraven för självständighet. Bedömggruppen ser det som viktigt att studenterna ges ansvar att själva planera sina respektive arbeten inom ramen för processen och att denna förmåga påvisas i uppsatserna. En lösning skulle kunna vara att planeringsrapporterna publiceras som bilagor till uppsatserna. Examensarbetena genomförs oftast i par. Här saknar bedömggruppen riktlinjer för individuella redovisningar och bedömningar.

#### **Självständiga arbeten:**

Bedömningen är att examensarbetena generellt håller en hög nivå. Dock är det så att eftersom det ser ut som att kursen ställer krav på att samtliga examensmål ska uppfyllas så är det inget av examensarbetena som når upp till detta. Bedömggruppen menar att detta är helt naturligt men poängterar att minst något av examensarbetena borde visa måluppfyllelse för ”förmåga att göra bedömningar med hänsyn till

relevanta samhälleliga och etiska aspekter, samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete”. I de examensarbeten som fokuserar på en breddning snarare än en fördjupning finns vissa brister i vetenskapligt förhållningssätt, avsaknad av diskussion kring resultatens validitet, ogenomtänkt metodval och diskrepans mellan forskningsfrågor, metod och resultat. Rekommendationen är att processen för urval av examensarbeten tänks igenom noggrant, hur industriella samarbeten värderas och hur studenternas förkunskaper säkerställs inför starten av examensarbeten.

**Programmets utveckling och planering inför 3+2:** Utvecklingsplanen för programmet bör kunna användas mer aktivt. Bedömggruppen rekommenderar också att utvecklingsplanen används för att ta fram mer övergripande visioner för programmet gällande exempelvis jämställdhet och rekrytering som sedan kan brytas ned till mål och aktiviteter som kan möta visionerna, resurssättas och följas upp.

#### **Beslutade utvecklingsinsatser:**

- Göra en översyn av huvudområdesbeskrivningen av maskinteknik samt beskrivning av teknikområdet i förhållande till huvudområdesbeskrivningen.
- Genomföra omvärldsbevakning för att identifiera relevanta nätverk inom ämnesområdet där lärare kan medverka för kunskapsutbyte och kompetensutveckling. Sprida informationen i lärarkollegiet.
- Säkerställa att ett aktivt arbete görs med programmets utvecklingsplan. Detta innefattar ett systematiskt och strategiskt arbete i programrådet.
- Göra en översyn av lärandemålen i examensarbetskursen för att tillse att omfattningen på kraven i kursen är rimliga i förhållande till utbildningen i sin helhet samt säkerställa att bedömningskriterierna svarar mot lärandemålen.
- Se över och tydliggöra kraven för samhälleliga och etiska aspekter för att säkerställa att detta inkluderas i rapporterna för examensarbetena.
- Införa rutiner för att säkerställa att en individuell bedömning av studenter som genomför examensarbetet i par kan göras.
- Initiera en diskussion om hur matematik som ingenjörsfärdighet ska integreras i programmet.
- Initiera diskussioner om systematisk progression inom områdena ämnesfördjupning, industrisamverkan och forskningsanknytning i programmet/programmen.
- Initiera en diskussion i klustret för ingenjörsutbildningar med tillhörande masterutbildningar om vilket behov som finns för alumnundersökningar.

### **Högskoleingenjörsutbildning – Maskinteknik**

#### **Programmets innehåll och utformning i förhållande till nationella krav på examen:**

Bedömningen är att innehållet i programmet är relevant med en tydlig maskininriktning. Studenterna är nöjda med utbildningen och det finns ett engagemang hos lärarna. Det finns en väl

utbyggd struktur för kompetensutveckling för lärare men bedömggruppen rekommenderar ändå att dessa frågor uppmärksammas på programnivå och att man utvecklar en systematik kring samarbete inom nationella och internationella nätverk.

### **Utbildningens innehåll, utformning och aktualitet i förhållande till teknikområdet:**

Bedömargruppen saknar en övergripande idé med utbildningen eftersom den inte kunde utläsas från program mål eller utbildningsbeskrivning. Bedömargruppen ser ett behov av att definiera vad området maskinteknik är på BTH och inom detta program. Sammantaget är lärandemålen i de granskade kurserna rimliga och relevanta. Det kan finnas behov av att se över lärandemålen i kurserna MT1462 och MT1437. Det kan finnas behov av att tydliggöra delegationsordningen för medarbetare för att säkerställa att BTH har kontroll över myndighetsutövning. Bedömargruppen noterar att det finns en problematik med att prefekter fattar beslut om kursplaner eftersom ansvar för måluppfyllelse skulle behöva kopplas starkare till programledning. Bedömargruppen noterar att studenternas synpunkter och input till programutveckling skulle kunna få mer utrymme i t.ex. programutskott.

### **Kursen för självständigt arbete:**

Bedömargruppen ställer sig tveksam till det faktum att alla nationella mål ska examineras inom ramen för examensarbetskursen. Att examensarbetet genomförs inom ramen för en strukturerad kurs menar bedömargruppen kan medföra risker för att studenternas förmåga att självständigt planera och genomföra ett examensarbete inte examineras. Detta skulle kunna avhjälpas med att planeringsrapporterna publiceras som bilagor till

### **Beslutade utvecklingsinsatser:**

- Genomföra omvärldsbevakning för att identifiera relevanta nätverk inom ämnesområdet där lärare kan medverka för kunskapsutbyte och kompetensutveckling. Sprida informationen i lärarkollegiet.
- Genomföra ett strategiskt arbete i programrådet för programmets framtida utveckling.
- Införa rutiner för att säkerställa att en individuell bedömning av studenter som genomför examensarbetet i par kan göras.
- Göra en översyn av lärandemålen i kursen för att tillse att omfattningen på kraven i kursen är rimligt samt säkerställa att bedömningskriterierna svarar mot lärandemålen.
- Utredda möjligheten att införa ett kurspaket inom matematikområdet som är specifikt anpassat för högskoleingenjörsprogrammen.

## **Civilingenjörsutbildning - Spelteknik**

### **Programmets innehåll och utformning i förhållande till nationella krav på examen:**

Bedömningen är att programmets innehåll täcker de nationella målen för examen. Bedömargruppen har granskat innehållet i ett urval av fem kurser

uppsatserna. Stöddokument till studenterna bedöms vara tydligt utformade och lägga en god grund för kvalitet. De flesta examensarbeten genomförs parvis. Bedömargruppen saknar riktlinjer för individuella redovisningar och bedömningar.

### **Självständiga arbeten:**

Bedömningen är att merparten av examensarbetena håller en hög nivå. Dock är det så att det finns brister i måluppfyllelse eftersom kursen ställer krav på att samtliga examensmål ska uppfyllas. Ett examensarbete bedöms ligga långt från vad som borde vara gränsen för godkänt. Bedömargruppen rekommenderar att processen för urval av examensarbeten tänks igenom noggrant, hur industriella samarbeten värderas och hur studenternas förkunskaper säkerställs inför starten av examensarbeten.

### **Programmets utveckling:**

Bedömargruppen ser positivt på idén om att hitta gemensamma nämnare för alla högskoleingenjörsprogram där man i mindre utsträckning samläser med civilingenjörsutbildningarna. Bedömargruppen efterfrågar en vision och tydlig utvecklingsidé för programmet.



och noterar där att flertalet examinationer genomförs som projekt. En rekommendation är att se över programmets examinationer för att säkerställa att det finns en variation av examinationsmoment. I flera av kurserna verkar



det som att kurslitteraturen behöver uppdateras med nyare litteratur.

#### **Utbildningens innehåll, utformning och aktualitet i förhållande till teknikområdet:**

Utbildningen innehåller mer matematik än vad som är kravet och det anser bedömarna är positivt. Matematiken tillämpas i flera kurser och det finns exempel på tillämpning också i ett par av examensarbetena. Fysikinnehållet anses vara tillräckligt om än inte så omfattande.

Bedömargruppen anser att inslagen av AI och maskininläring är goda exempel på aktuellt/modernt kursutbud. Bedömningen är att utbildningen över lag har en god balans i fördelningen av antal kurspoäng inom olika relevanta huvudområden samt hela teknikområdet för en civilingenjörsexamen inom spel- och programvaruteknik. Kursutbudet framstår som mycket relevant och aktuellt med inslag av till exempel AI/maskininläring, multiprocessorprogrammering, skriptning och hållbarhetsgrunder. Även övriga kurser inom programmering och programutveckling täcker områden som förväntas förnyas kontinuerligt. Andra positiva aspekter för programmet är att det finns en systematisk och kontinuerlig kvalitetssäkring i form av utvärdering och uppföljning, det finns ett programråd med externa ledamöter och studentrepresentanter, inslag med gästföreläsare från spelbranschen, anknytning till teknikforskning inom BTH, och goda möjligheter till samverkan.

#### **Kursen för självständigt arbete:**

Bedömargruppen ställer sig tveksamma till om det är önskvärt eller möjligt att examinera ett så stort antal lärandemål som kursen omfattar.

#### **Beslutade utvecklingsinsatser:**

- Genomföra en översyn av kurslitteratur för att säkerställa att den är aktuell.
- Se över delar av kursinnehållet i programmet för att säkerställa att studenterna är väl förberedda inom forskningsmetodik och vetenskaplighet inför examensarbetena.
- Göra en översyn av lärandemålen i examensarbetskursen för att tillse att omfattningen på kraven i kursen är rimliga i förhållande till utbildningen i sin helhet samt säkerställa att bedömningskriterierna svarar mot lärandemålen.
- Se över och tydliggöra kraven för samhällliga och etiska aspekter för att säkerställa att detta inkluderas i rapporterna för examensarbetena.
- Införa rutiner för att säkerställa att en individuell bedömning av studenter som genomför examensarbetet i par kan göras.
- Initiera en diskussion om hur matematik som ingenjörsfärdighet ska integreras i programmet.

Bedömargruppen rekommenderar att man ser över lärandemålen för kursen. Det finns en diskrepans mellan bedömningskriterier och lärandemål som det kan finnas behov av att åtgärda. Det finns en tydlighet i stödmaterialet till studenterna som är bra. Kursplanen är väl utarbetad och bedömargruppen anser att det är en god idé att dela upp examinationen i olika kategorier. Här skulle man kunna göra en koppling mellan lärandemål och examinationen av varje del av examensarbetet. Studenterna verkar vara nöjda med kursen.

#### **Självständiga arbeten:**

Bedömningen är att majoriteten av examensarbetena uppfyller målen väl. När det gäller matematik har dock majoriteten av arbetena en svag koppling. Om man inte räknar med datavetenskap inom naturvetenskap gäller också här att det är en svag koppling. Bedömarna rekommenderar en översyn av kraven för examensarbeten. Ytterligare en fråga är om det ska vara krav på att samtliga examensarbeten ska behandla ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling eller minst en av dessa aspekter. Måluppfyllnaden är god för vetenskapliga aspekter men samhällliga och etiska aspekter saknas många gånger. Examensarbetena följer en bra mall som driver fram en vetenskaplig logisk struktur. Arbetena är också bra inom kritiskt förhållningssätt, analys och diskussion av begränsningar både i undersökning och tolkning av resultat. Det kan finnas behov av att stärka studenternas kunskaper om språkliga formalia i engelska. Det kan finnas behov av att eftersträva att ytterligare höja magnituden på vetenskapligt bidrag i frågeställningarna.

- Initiera diskussioner om systematisk progression inom områdena ämnesfördjupning, industrisamverkan och forskningsanknytning i programmet/programmen.
- Initiera en diskussion i klustret för ingenjörsutbildningar med tillhörande masterutbildningar om vilket behov som finns för alumnundersökningar.

### **UKÄ: Specialistsjuksköterskeutbildning – inriktning distriktsjuksköterska**

I den utvärdering som UKÄ genomförde nationellt av utbildningar som leder till specialistsjuksköterskeexamen med inriktning distriktsjuksköterska 2023 fick BTH:s utbildning omdömet ifrågasatt kvalitet. Bedömggruppen såg brister inom säkerställandet av kunskapsformen färdighet och förmåga där omfattningen av VFU-placeringarna behövde utökas för att ge

studenterna goda förutsättningar att utveckla sina färdigheter inom alla områden relevanta för en distriktsjuksköterska. Institutionen har under året arbetat med att åtgärda bristerna. VFU:n har utökats och klinisk träning på campus har införts. UKÄ har bedömt att de vidtagna åtgärderna nu ger tillräckliga förutsättningar för att kunna säkra hög kvalitet i utbildningen igen

### **UKÄ: Specialistsjuksköterskeutbildning – inriktning psykiatrisk vård**

I den utvärdering som UKÄ genomförde nationellt av utbildningar som leder till specialistsjuksköterskeexamen med inriktning psykiatrisk vård 2023 fick BTH:s utbildning omdömet ifrågasatt kvalitet. Bedömningen är att den vetenskapliga kompetensen inom området

psykiatrisk omvårdnad behöver stärkas för att stå i proportion till utbildningens volym och innehåll. Institutionen för hälsa arbetar med åtgärder för att utbildningen återigen ska bedömas ge förutsättningar för hög kvalitet.

### **Tematisk utvärdering av sjuksköterskeutbildningen**

Den tematiska utvärderingen av examensmålen för färdighet och förmåga i utbildningar som leder till sjuksköterskeexamen följdes upp av UKÄ under våren 2024. Lärosätena har fått graderade rekommendationer till åtgärder. UKÄ bedömer att sammantaget är alla vidtagna åtgärder som institutionen har implementerat rimliga och ändamålsenliga. Bedömggruppen konstaterar bland annat att kompetensförsörjning är en av de stora, framtida utmaningarna för sjuksköterskeprogrammen nationellt. En av rekommendationerna som BTH fick var att fortsätta utveckla ett långsiktigt, strukturerat och

kontinuerligt arbete för rekrytering samt upprätta en kompetensförsörjningsplan för att säkra kompetensen för olika uppdrag, exempelvis 1:e adjunkt och VFU-samordnare. En kompetensförsörjningsplan kopplad till verksamhetsplan och budget finns nu på plats samt ett kontinuerligt arbete att främja kompetensutvecklingen på institutionen. UKÄ bedömer att sammantaget är alla vidtagna åtgärder adekvata och utbildningen på BTH har fortsatt förtroende att skapa goda förutsättningar för att studenterna ska uppnå examensmålen för färdighet och förmåga.

### **Tematisk utvärdering av breddad rekrytering**

UKÄ har följt upp den tematiska utvärderingen av hur lärosätena arbetar med breddad rekrytering. BTH skickade in sin åtgärdsredovisning i mars 2024. Utifrån de rekommendationer som gavs av bedömggruppen har BTH bland annat utvecklat en process för att följa upp studentpopulationen och kunna sätta upp kvantitativa mål för breddad

rekrytering, utvecklat insatser för att öka rekrytering av underrepresenterade grupper och framför allt då män inom vårdutbildningar samt skapat arbetsätt för att följa upp arbetet med breddad rekrytering. Arbetet har redovisats till UKÄ.



## Kvalitetsområdet forskning

### Sammanställning

#### QF-1 Uppföljning av fakultetsmedelsfördelning

|                                 | Föregående period 22/23 | Aktuell period 23/24 |
|---------------------------------|-------------------------|----------------------|
| Grundtilldelning efter personal | 45%                     | 45%                  |
| Externa medel                   | 30%                     | 30%                  |
| Publiceringar                   | 15%                     | 15%                  |
| HST                             | 10%                     | 10%                  |

#### QF-2 Uppföljning av god forskningssed

Sammanställning av aktuella ärenden genomförd i samband med årsredovisningen.

#### QF-3 Uppföljning och utveckling av forskningsstöd

Genomförd kvalitetsenkät för den gemensamma stödverksamheten: genomförd november 2022

Genomförda kvalitetsdialoger:

|                           |                                 |                                     |
|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Biblioteket 2024-05-20    | Jämställdhet 2024-05-27         | Lokal och service 2024-05-29        |
| Ekonomi 2024-05-17        | Internationalisering 2024-05-16 | Samverkan och innovation 2024-05-07 |
| HR 2024-05-24             | Kommunikation 2024-05-07        | Studerandestöd 2024-04-26           |
| Hållbarhet 2024-06-13     | Ledningskansliet 2024-05-03     | Utbildningsstöd 2024-05-02          |
| IT och service 2024-06-18 |                                 |                                     |

#### QF-4 Extern granskning: Utvärdering av forskning

Genomförda externa granskningar:

- Datavetenskap
- Systemteknik

### Sammanfattning av periodens uppföljningar

Forskningens utveckling och förnyelse med fördelning av fakultetsmedel

BTH tilldelas varje år medel för forskning och forskarutbildning, kallat fakultetsmedel. Av dessa reserveras en mindre andel (10 %) av rektor till strategiska satsningar, såsom central medfinansiering för externa forskningsprojekt i enlighet med rektorsbeslut (R092/19). Resterande fakultetsmedel fördelas till institutionerna. Vid BTH ansvarar dekanerna för att varje år ta fram ett förslag på fakultetsmedelsfördelning och presentera detta för rektor. Högskolestyrelsen beslutar om fördelningen av fakultetsmedel i anslutning till budgetbeslut. Fördelningsnycklar för den prestationsbaserade tilldelningen redovisas ovan. Fördelningen mellan grundtilldelning och den prestationsbaserade tilldelningen var inför 2024 fortsatt 45/55.

God forskningssed

Ärenden kring misstänkt oredlighet följs löpande upp. Uppkomna ärenden har hanterats enligt gällande rutiner.

Forskningsstöd

De senaste åren har riktlinjer, rutiner och stöd för hantering av forskningsdata varit i fokus. Detta har fortsatt även under 2023/2024 med bland annat översättningar till engelska och informationskampanjer till forskande personal.

Bibsam är ett konsortium av svenska lärosäten och forskningsinstitut som tecknar gemensamma avtal för tidskrifter och databaser. Konsortiet driver utvecklingen för öppen tillgång till vetenskapliga publikationer och i detta är strävan: att omdirigera betalningsströmmarna från ett prenumerationsbaserat till ett öppet tillgängligt publiceringssystem, att åstadkomma transparens och överblick vad gäller de totala kostnaderna för vetenskaplig publicering, samt underlätta öppet

tillgänglig publicering av vetenskapliga resultat. För lärosätena innebär det att kostnader styrs om till publiceringstillfället, men läsningen i stället blir fri.

## Sammanfattning av periodens externa granskningar

Under året 23/24 avslutades externa granskningar av ett utav BTH:s forskningsområden, datavetenskap, samtidigt som extern granskning av forskningsområdet systemteknik påbörjade. Samtidigt som utvärdering av forskningen görs också utvärdering av forskarutbildning inom samma områden.

### Utvärdering av forskning och forskarutbildning inom datavetenskap

**Förutsättningar; personal:** Antalet forskare som kan handleda inom ämnet är tillräckligt. En styrka är att det också finns samarbete inom närliggande områden vilket gör att handledarkompetens och kapacitet är mindre sårbart. Kraven på att huvudhandledare ska vara minst docent och ha god kunskap inom ämnesområdet anser bedömargruppen är en god strategi för att säkerställa hög kompetens inom handledarkonstellationen. Handledarkompetens säkerställs också med *Forskarhandledningskursen* och möjlighet till vidareutbildning inom ledarskap med kursen *Klart ledarskap*.

Bedömargruppen noterar att det inom forskningsmiljön finns stora variationer mellan handledare i antalet doktorander som man handleder, där några seniora forskare i nuläget inte handleder alls. Akademiska meriter för seniora forskare skiljer sig också. Några få forskare är väldigt välmeriterade. Detta anser bedömargruppen vara en risk för den fortsatta utvecklingen av miljön.

Bedömargruppen ser det som en styrka att det finns synergieffekter mellan datavetenskap och det närliggande området programvaruteknik. Kurser är ett exempel. En annan styrka är att det finns industrikoppling i många av forskningsprojekten vilket bidrar till industrirelevans i forskarutbildningen.

**Förutsättningar; forskningsmiljö och forskarutbildningsmiljö:** Bedömargruppen anser att den kritiska massan av professorer, docenter och lektorer utgör en bra bas för forskningsmiljön. Det finns ett starkt och relevant samarbete med industrin, och det finns en betydande del forskning som görs i samverkan med industrin och andra lärosäten. Nivån på externfinansieringen på i snitt 38.7 % bedöms vara god. Det finns en önskan om att vara engagerad i externa projekt inom miljön men möjligheterna till detta är inte alltid tydliga.

HINTS med dess forskningslabb och infrastruktur ger goda förutsättningar och ses som en viktig del av forskningsmiljön framöver. Det är stora skillnader i nivån på extern finansiering mellan forskare inom miljön som resulterar i skillnader i antal forskarstudenter. HINTS med den infrastrukturen, demonstrationsmöjligheter och kritiska massa skulle kunna bidra till ytterligare externa samarbeten t.ex. EU-projekt.

Forskarstudenterna är aktiva och publicerar artiklar och medverkar på internationella konferenser. De bjuds in att presentera på interna seminarier men det skiljer sig i vilken utsträckning de faktiskt gör detta.

**Forskarutbildning; utformning, genomförande, resultat; examensmål – kunskap och förståelse:** Bedömningen är att forskningsämnet är väl beskrivet och att det finns förutsättningar för forskarstudenterna att uppnå tillräcklig kunskap och förståelse inom forskningsämnet. Dock verkar det vara svårt för doktoranderna att hitta relevanta kurser för att nå tillräcklig teknisk kompetens. Det verkar också inte vara helt klart om kraven för kurser följs i alla ISP. Att hela 15 hp högskolepedagogik ska kunna räknas in i forskarutbildningen bedöms också riskera att ge för lite utrymme till ämnesspecifika kurser.

Förkunskapskraven till forskarutbildningen inom datavetenskap bedöms vara breda och om det är ett lägre krav inom själva utbildningen på ämnesspecifika kurser kan detta sammantaget riskera forskarstudenternas kunskap och förståelse inom ämnet.

**Forskarutbildning; utformning, genomförande, resultat; examensmål – färdighet och förmåga:** Den starka industrikopplingen, de goda möjligheterna att presentera sin forskning i olika sammanhang, möjligheten att åka på internationella

konferenser och besöka internationella universitet ger goda förutsättningar för att forskarstudenterna ska kunna uppnå målen. Dock saknas det systematik och strategier för att säkerställa att alla forskarstudenter tar vara på möjligheterna.

**Forskarutbildning; Utformning, genomförande, resultat; Examensmål – värderingsförmåga och förhållningssätt:** Bedömningen är att det inom utbildningen finns väsentliga moment som bidrar till uppfyllelsen av målen inom värderingsförmåga och förhållningssätt. I den allmänna studieplanen formuleras krav med viss frihet. De mer generella kurser som erbjuds innefattar moment och därigenom kan målen uppnås men återigen bör balansen mellan krav på ämnesspecifika kurser och generella kurser granskas.

**Forskarutbildning; jämställdhet:** Det finns inom forskarutbildningen och forskningsmiljön flera fora där jämställdhetsfrågor kan belysas och diskuteras. Dock är det så att strategier för jämställdhet ofta inte återspeglar sig i praktiken. Ett exempel är handledarkonstellationer där det oftast är 100% män.

**Forskarutbildning; uppföljning, åtgärder och återkoppling:** Organisationen med senior granskare i handledarkonstellationen bedöms fungera väl. Det ger forskarstudenterna värdefull input. De seniora granskarna kan också sprida bra handledarpraktik mellan institutionerna. Forskarstudenterna framförde önskemål om mer kontakt med den seniora granskaren. Bedömargruppen noterar att det verkar finnas ett behov av kvalitetssäkringsrutiner för det kontinuerliga arbetet med ISP:n.

**Forskarutbildning; doktorandperspektivet:** Forskarstudenterna känner sig inkluderade i forskningsmiljön och det finns goda kommunikationskanaler. Den fysiska arbetsmiljön fungerar väl. Alla forskarstudenter får samma möjligheter. Det verkar finnas möjlighet till utvecklingssamtal för alla forskarstudenter som är anställda. Det verkar inte finnas lika möjligheter för självfinansierade forskarstudenter att ge återkoppling på forskarutbildningen. Forskarstudenterna menar att det inte finns tillräcklig möjlighet att läsa kurser med tekniskt innehåll som de behöver för sin forskarutbildning.

**Forskarutbildning; arbetsliv och samverkan:** Forskningsmiljön bedöms vara duktig på att initiera

forskningsprojekt och större forskningsprofiler med industri- och samhällsrelevans. De flesta forskarstudenter har tillgång till en industrikontext. Men, det skulle kunna finnas mer strukturerade tillvägagångssätt för att engagera forskarstudenterna i externa samarbeten. Det kan finnas behov av att tillse att forskarstudenterna erbjuds möjligheten att undervisa. Bedömningen är att det finns möjligheter att presentera och förbereda forskarstudenterna för karriärvägar men dessa skulle kunna bli mer strukturerade och formaliserade. Bedömargruppen ser det som positivt att en kurs i forskningsfinansiering erbjuds. Det finns möjligheter för forskarstudenterna att granska forskningsansökningar och artiklar men man bör säkerställa att alla forskarstudenter engagerar sig i detta. Det är positivt att kurser i svenska erbjuds till internationellt rekryterade forskarstudenter.

**Forskning; vetenskaplig kvalitet:** Bedömargruppen anser generellt att forskningsmiljön fungerar väl och att den är aktiv med en god forskningsoutput. En potentiell svaghet som bedömargruppen ser är att miljön förlitar sig mycket på KKS-finansiering. Miljön skulle kunna öka externfinansiering från mer konkurrensutsatta finansierare, som t.ex. Vinnova och EU, där man säkert skulle kunna ha goda möjligheter. Miljön saknar sådan strategisk planering och en planering för hur mål för externfinansiering ska uppnås.

Forskarna publicerar i välrenommerade tidskrifter med god kvalitet och medverkar i kvalitetskonferenser. Flera av forskarna är väletablerade inom den internationella forskningsgemenskapen, några är även världsledande med hög citeringsgrad och högt rankade publikationer. Medan några är mycket mindre meriterade och med låg citeringsgrad och internationell synlighet.

BTH ger bonus till publikationer i Web of Science-tidskrifter. Dock publiceras mycket forskning inom datavetenskap på konferenser som inte är listade i Web of Science. Det finns också ett problem med publikationer i svartlistade tidskrifter. Detta indikerar att kvaliteten på forskningen inom miljön är ojämn.

**Forskning; jämställdhet:** Det finns en stor medvetenhet om jämställdhetsfrågor inom miljön. Dock får detta inte alltid praktisk effekt. Det finns

en avsaknad av systematiska tillvägagångssätt för att kämpa mot implicita fördomar.

**Forskning; internationalisering:** Forskningsmiljön har starka internationella kopplingar och forskningen genomförs ofta i internationella samarbeten. Detta stärker miljöns internationella synlighet. Forskningsmiljön i sig är internationell med internationellt rekryterade forskarstudenter och seniora forskare. Miljön bjuder in gästforskare och har ordnat flera internationella konferenser. Internationaliseringen verkar dock bygga på personliga kontakter och det saknas ett mer

strukturerat gästforskarprogram med finansiering. Bedömargruppen observerar att finansiering från EU-program är ganska låg vilket de anser är förvånande med tanke på miljöns internationella nätverk.

**Forskning; relevans och genomslag i samhället:** Forskningsmiljön har en excellent meritlista och en lång tradition med industrisamarbeten. Institutionen har varit duktiga på att definiera industrirelevanta forskningsprojekt. Detta exemplifieras i flera stora samarbetsprojekt. KKS-profilerna BigData@BTH och HINTS är goda exempel på detta.

### **Beslut om utveckling och insatser:**

#### *Ansvarig: dekan*

- Uppmana prefekter ansvariga för forskarstudenter inom datavetenskap att årligen erbjuda medarbetarsamtal till alla forskarstudenter. Diskutera behovet av en särskild mall för medarbetarsamtal för forskarstudenter i ämnesföreträdarkgruppen.
- Lyfta frågan om att utse en forskarstudentrepresentant inom varje ämne i ämnesföreträdarkgruppen.
- Införa delar kring karriärmöjligheter och innovationsstöd i Introduktionskursen för forskarstudenter.
- Diskutera möjligheterna att införa en seminariedag för karriärvägar för forskarstudenter i ämnesföreträdarkgruppen.
- Lyfta frågan i ämnesföreträdarkgruppen om att premiera publicering i kvalitetskonferenser på samma sätt som i WoS.
- Diskutera frågan om effekter av jämställdhetsstrategier vid rekryteringar med rekryteringskommittén.

#### *Ansvarig: ämnesföreträdare:*

- Se över balansen mellan poängkrav på ämnesspecifika kurser, generella kurser och avhandlingsarbetet, och föreslå förändringar i den allmänna studieplanen.
- Se över antagningskraven för forskarutbildning inom datavetenskap för att säkerställa att förkunskapskrav och kurskrav i utbildningen skapar en god förutsättning för ämnesmässig bredd och djup.

#### *Ansvarig: prefekt:*

- Säkerställa att alla forskare och forskarstudenter inom datavetenskap får möjlighet att medverka i det nyinstituerade forskningsrådet.
- Säkerställa att följande frågor diskuteras och finner en lösning i forskningsrådet: 1) handledning och att fler seniora och juniora forskare har möjlighet att handleda, 2) strategiska planering för hur fler forskare ska kunna bidra i forskningsprojekt och hur nya forskningsprojekt kan skapas utifrån existerande, 3) strategier för forskningsansökningar inom EU-program och utanför KKS, 4) synliggöra möjligheter för doktorander att läsa kurser externt, 5) strategisk planering för internationella samarbeten och stöd för hitta sådana samarbeten, 6) behovet av att utse en forskarstudentrepresentant för ämnet datavetenskap, 7) idéer för att involvera fler kvinnor i forskningsmiljön, 8) uppmärksamma forskare på att de mäts på publiceringskvalitet enligt Norska listan och att detta är ett nyckeltal som institutionen följs upp på. Rådet bör analysera trenden för att kunna vidta åtgärder, 9) behovet av ett gästprofessorsprogram och hur det skulle kunna finansieras.
- Lyfta aspekten hur man bidrar till forskningsmiljön samt önskemål och möjligheter till mobilitet i medarbetarsamtal.





## Kvalitetsområdet verksamhetens förutsättningar

Formandet av akademiska miljöer där forskning och utbildning samspelar i en kreativ mix betyder att BTH behöver säkerställa såväl kompetensförsörjning som infrastruktur. I BTH:s kvalitetsarbete samlas dessa under det högskolan kallar verksamhetens förutsättningar. Viktiga förutsättningar för verksamheten är även ett professionellt och effektivt övergripande verksamhetsstöd, och ett systematiskt arbetsmiljöarbete som kompletterar det vi beskriver inom ramen för kvalitetssystemet i denna rapport.

### Sammanfattning av periodens uppföljningar

#### Akademisk miljö

Under perioden lämnade BTH in en ansökan om att tilldelas utmärkelsen *HR Excellence in Research*. Ett besked kom strax efter halvårsskiftet att ansökan beviljats. Utmärkelsen innebär att lärosätet kontinuerligt arbetar med att förbättra personalpolicyer i enlighet med den europeiska stadgan för forskare och uppförandekoden för rekrytering av forskare. Detta innebär exempelvis att arbeta för rättvisa och transparenta rekryterings- och utvärderingsprocesser. Delar i ansökan är en åtgärdsplan som tagits fram i projektet och en utvärdering kommer att göras av oberoende granskare om två år. Förhoppningen är att utmärkelsen kommer att stärka BTH:s attraktionskraft och att BTH fortsätter att utveckla arbetsmiljön för forskande personal till att vara stimulerande och fördelaktig.



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

#### Kompetensförsörjning

Institutionernas kompetensförsörjningsplaner har legat i fokus några år där syftet är att stärka en mer

långsiktig och strategisk planering. Detta har utvecklats väl. De strategiska kompetensförsörjningsplanerna följs upp varje år i samband med verksamhetsdialogerna.

Kompetensutveckling och stöd för unga forskare är också ett område som är under utveckling. Bland annat har underlagen inför medarbetarsamtalen utvecklats för att fungera som ett bättre stöd för medarbetarens hela karriärutveckling, vilket inkluderar aspekter som mobilitet, samverkan, deltagande i offentliga sammanhang och kompetensutveckling. Även informationen kring kompetensutveckling har uppdaterats.

#### Gemensam infrastruktur

När det gäller BTH:s IT-infrastruktur sker kontinuerligt uppdateringar och utveckling. Sedan ett par år har flera insatser gjorts för att höja IT-säkerheten. Exempelvis har de utbildningar i IT-säkerhet för personalen som påbörjades under förra kvalitetsperioden fortsatt under denna. Under detta år har också två säkerhetsgranskningar gjorts där specialister utvärderat verksamheten ur ett säkerhetsperspektiv.

I och med att verksamhet ska flytta till campus Karlskrona från campus Karlshamn har ett större arbete med att anpassa lokaler pågått under perioden. Som en del i det arbetet har även labbmiljöerna setts över för att göra dem synligare i syfte att skapa intresse och engagemang. I övrigt förtätas G-huset för att rymma personal från Institutionen för teknik och estetik.

## Sammanfattning av periodens tematiska utvärderingar

### Tematisk utvärdering av samverkan

UKÄ har under året utvärderat universitetens och högskolornas samverkan i en tematisk utvärdering. I bedömningen ges rekommendationer på en skala kan/bör. Resultatet som BTH har fått på delning visar att högskolan har en väl utvecklad modell för samverkan och att det finns formulerade mål för ömsesidigt utbyte. Lärosätet har fått rekommendationer som bland annat handlar om att

än mer involvera samverkansparter i processen för att utveckla mål och strategier för samverkan, förtydliga ansvarsfördelningen mellan centrala funktioner och kärnverksamheten, och tydliggöra hur samverkansparter involveras i uppföljningsprocesser. BTH ska nu svara på delningen innan det slutgiltiga resultatet beslutas.







## Utveckling av kvalitetsarbetet

Kvalitetsarbetet vid högskolan präglas av kontinuerlig utveckling, och utveckling av verksamheten. Rutiner och arbetssätt för kvalitetssäkring och -utveckling följs också upp och granskas. En viktig del av arbetet är att se över och utveckla interna processer och uppföljningar, dels för att säkerställa att vi arbetar i linje med nationell och europeisk standard, dels för att tillse att arbetet upplevs relevant och effektivt av högskolans medarbetare och studenter.

### Utveckling av kvalitetsarbetet under perioden

De externa granskningar som är en viktig del av högskolans kvalitetsarbete har nu genomförts i en full sexårs-cykel. En ny cykel för granskningar av högskolans utbildningar och forskningsområden är planerad och beslutad av rektor.

Efter att ha samlat in återkoppling internt och från bedömare på genomförandet av extern granskning av utbildning på grundnivå och avancerad nivå och på extern granskning av utbildning på forskarnivå och därtill hörande forskning har nya anvisningar utvecklats. För extern granskning av utbildning på grundnivå och avancerad nivå har bedömningsgrunderna fått ökat fokus på samhällsrelevans. En självvärdering tillkommer som underlag. Detta i linje med BTH:s kvalitetspolicy, och efter återkoppling från externa bedömare som efterfrågat ett fylligare underlag för utbildningarnas genomförande. Processerna för spridning av resultat har förtydligats. För extern granskning av utbildning på forskarnivå med därtill hörande forskning har ansvaret för utvärderingen lyfts till rektorsnivå. Det strategiska arbetet har fått en egen bedömningsgrund med anledning av att det har varit en återkommande synpunkt i bedömningarna och förankring och spridning av resultat har förtydligats.

Processerna för årlig uppföljning av utbildningsprogram har utvecklats utifrån rekommendationer i lärosätetsgranskningen och återkoppling från perspektivsamordnare. Syftet med

uppföljningarna på våren och hösten har förtydligats, Utbildningsrådet föreslås få uppföljningsansvaret för perspektiven, huvudområdesansvarig får en tydligare roll och förankring och spridning av resultat har förtydligats.

I samband med utvecklingen av 3+2-modell för BTH:s civilingenjörsprogram har en ny antagningsordning och en ny lokal examensordning beslutats. I antagningsordningen är behörighet till studier på avancerad nivå inom civilingenjörsprogram beskrivet, och i den lokala examensordningen vilka lokala regler som gäller för en civilingenjörsexamen med bland annat bredare krav på högskolepoäng i matematik och naturvetenskapliga ämnen och mer specifika krav på högskolepoäng inom i ämnen centrala för teknikområdet.



## Studenternas inlägga med avseende på studentinflytande

Blekinge tekniska högskola erbjuder årligen Blekinge studentkår att redogöra för hur studentinflytandet fungerat under den gångna perioden.

### Blekinge Studentkår

Under året uttrycker studentkåren att det blivit en ökning i studentinflytande under året inom utbildning, lokaler och miljö, på och kring campus. Två brister som upplyses uppstå under året är att sammanfattningar av kursvärderingar inte alltid kommer ut till studentrepresentanter i tid till utvärdering, och att information till studenter kring flytten av Campus Karlshamn har varit bristfällig.

Ett fortsatt gemensamt arbete för högskola och studentkår är att synliggöra varandras arbete för studenterna, och sträva efter att ge studenter känslan av ett aktivt campus.

*Blekinge Studentkår, augusti 2024*

### Doktorandkommittén

The board of PhD Student Committee has consisted of the following:

- Carl Toller Melén, Chairperson
- Omsri Kumar Aeddula, Vice Chairperson
- Raj Jiten Machchhar, Secretary
- Christoffer Åleskog, Board Member
- Majed Elwardy, Board Member
- Josefin Lövdahl, Board Member

In 2023, the PhD Student Committee had representation in the following forums:

- Board of Governors
- Management Group
- Deans Group
- Council of Equality and Equal Rights
- Council of Broader Student Recruitment
- Council for Research Education Subjects
- PhD educational development

Additionally, the PhD Student Committee had representatives in the workgroups for Digital Individual Study Plans (project group and steering group). Even though there have been several topics raised throughout the year, a few worth mentioning are:

- A workshop about gender equality in the PhD education and how gender equality can better be incorporated in the education.
- Close strategic dialog with BTH on how to improve the PhD education.
- Continuous support from BTH, both advisory and financial, for developing the PhD Student Committee and its outreach.

In general, the PhD Student Committee would like to state that BTH actively involves the PhD students in the planning and execution of the PhD education and connected decisions. BTH successfully manages to create an open and inviting environment for PhD students to state concerns and influence the organizational

progression. One room for improvement is ensuring this view is coherent throughout all levels at BTH. The key to success is close and easy collaboration. The PhD Student Committee congratulates BTH for another thriving year and expresses the highest wishes for a prosperous future!

*Doktorandkommittén, december 2023*

