

Granskning av Blekinge tekniska högskolas ansökan om tillstånd att utfärda masterexamen inom området Industriell ekonomi - masterexamen

Uppdraget

Blekinge tekniska högskola har den 30 oktober 2019 ansökt hos Universitetskanslers-ämbetet (UKÄ), om tillstånd att utfärda masterexamen inom området Industriell ekonomi - masterexamen. Vi, professor Bjarne Bergquist (ordförande) Luleå tekniska universitet, professor Mats Engwall, Kungliga tekniska högskolan, arbetsmarknadsföreträdare Marie Westrin samt studentrepresentant Lovisa Bielke, har fått i uppdrag av UKÄ att granska ansökan.

Bedömning

Vår bedömning har gjorts utifrån de krav som ställs i högskolelagen och högskoleförordningen samt utifrån de krav som finns sammanställda i *Vägledning för ansökan om tillstånd att utfärda examen*. Uppdraget ligger inom ramen för det nationella systemet för kvalitetssäkring av högre utbildning (*Nationellt system för kvalitetssäkring av högre utbildning. Redovisning av ett regeringsuppdrag, Rapport 2016:15*). Underlag för bedömningen har varit Blekinge tekniska högskolas ansökan om examenstillstånd och intervjuer som genomfördes den 30 mars 2020 på distans via ZOOM samt kompletterande uppgifter som inkom från lärosätet den 9 mars 2020. Intervjuerna genomfördes i gruppvisa samtal med högskolans ledning, institutions- och utbildningsledning samt lärare. Vår bedömning redovisas i bilaga 1. Bedömningen sammanfattas i ett samlat omdöme med motivering.

Bedömargruppens preliminära yttrande har skickats till lärosätet på delning, för att ge lärosätet en möjlighet att påpeka eventuella sakfel. Delningstiden var tre veckor. Det svar som lärosätet inkom med framgår av bilaga 2. Vi har tagit del av lärosätets svar, i de fall där vi gjort bedömningen att det varit relevant har ändringar gjorts i yttrandet.

De sakkunnigas rekommendation

Vi föreslår att UKÄ beslutar att ge Blekinge tekniska högskola tillstånd att utfärda masterexamen inom området industriell ekonomi - masterexamen.

De sakkunniga

Bjarne Bergquist
Marie Westrin

Mats Engwall
Lovisa Bielke

Bilaga 1

De sakkunnigas motiveringar

Lärosäte Blekinge tekniska högskola	Examenstillstånd Industriell ekonomi - masterexamen - master	ID-nr A-2019-10-4810
<p>Bedömningsområde: Förutsättningar</p> <p>Område och huvudområde</p> <p>Omdöme: Tillfredsställande</p> <p>Motivering: <i>Angiven examen är reglerad och ryms inom examensordningen</i></p> <p>Blekinge tekniska högskola (BTH) avser att utfärda en Teknologie masterexamen om 120 högskolepoäng inom huvudområdet Industriell ekonomi och management. På engelska kommer titeln Industrial Economics and Management att användas. Bedömggruppen konstaterar att denna examen är reglerad och ryms inom den nationella examensordningen.</p> <p><i>Området är definierat i relation till den vetenskapliga grunden. Utbildningens innehåll inklusive de två inriktningarna har rimlig omfattning och avgränsning i förhållande till området.</i></p> <p>Ansökan gäller examen inom området Industriell ekonomi med huvudområde Industriell ekonomi och management, vilket BTH definierar som "de vetenskaper inom ekonomi och management som är väsentliga för ingenjörers förståelse för och förmåga att arbeta med teknikens affärsmässiga förverkligande". Betoningen ligger på integration av kunskaper inom teknik med ekonomi/management. Termin tre kan studenterna välja mellan två inriktningar; Konkurrens, produktion och finansiell analys eller Marknadsanalys, entreprenörskap och strategi.</p> <p>Utbildningens antagningskrav är en kandidatexamen om 180 högskolepoäng i teknik med minst 30 högskolepoäng i matematik. Bedömnarna ser positivt på att lärosätet har fördubblat antagningskravet i matematik till 30 högskolepoäng jämfört med det krav som fanns i den tidigare ansökan. Utbildningen kommer att anta studenter från flera olika inriktningar inom teknikområdet. Studenter med enbart en kandidatexamen i Industriell ekonomi kommer dock inte att antas till programmet, då lärosätet vill säkra att studenter som antas till programmet har en grundläggande teknisk utbildning som kompletterar snarare än överlappar masterutbildningens innehåll. Bedömnarna anser att det är en rimlig avvägning. Bedömnarna ser också positivt på de förstärkningar som har gjorts inom lärarkåren sedan det förra ansökningstillfället, inte minst inom ingenjörssdelen av utbildningen.</p> <p>I ansökan betonas integrationen mellan teknik och ekonomi flera gånger. Bedömnarna menar dock att det är oklart vad lärosätet avser med integration samt vilken teknik som avses. Ibland betonas integration med BTH:s tekniska profilområden, till exempel digitalisering och programvaruteknik, ibland betonas integration med innehållet i de tekniska kunskaper som respektive student förvärvat genom sin tekniska kandidatexamen. Detta framstår som oklart i självvärderingen men bedömnarna menar också att intervjuerna inte klargjorde begreppet integration. Eftersom utbildningen ska anta studenter från flera olika inriktningar inom teknikområdet (allt från teknisk fysik till bioteknik) finns det en påtaglig utmaning med avseende på att behandla det tekniska djupet i Industriell ekonomi. En rekommendation är därför att specificera antagningskraven så att studenternas tekniska inriktning på grundläggande nivå ligger närmare BTH:s tekniska profilområden. På detta sätt, menar bedömnarna,</p>		

skulle troligen integrationen mellan teknik och ekonomi i utbildningen kunna stärkas avsevärt.

Programmets syfte är förbereda för "strategiskt och operativt arbete med affärsutveckling, produkt- och tjänsteinnovation samt organisationsutveckling i teknik- och kunskapsintensiva företag". Innehållet i den föreslagna masterexamen avviker ifrån vad som traditionellt uppfattats som utbildningar i Industriell ekonomi i Sverige och inom Norden. I de nordiska länderna översätts normalt Industriell ekonomi antingen till Industrial Engineering and Management eller bara Industrial Management.

I förhållande till andra utbildningar har den föreslagna examen en mer mikroekonomisk inriktning på affärs- och teknikutveckling. Detta är ett perspektiv som ofta inkluderas i det nationalekonomiska området Industrial Economics, snarare än i ett traditionellt managementperspektiv. Att den examen som BTH ansöker om har en annorlunda profil i ekonomi än civilingenjörsprogram och andra masterexamina i Industriell ekonomi behöver inte vara något problem menar bedömarna. Ämnet Industriell ekonomi är till sin natur ett eklektiskt, tillämpat kunskapsområde som kretsar kring ingenjörers och teknikföretags affärs- och ledningsutmaningar. Att masterexamina inom området kan betona olika aspekter i detta avseende är således naturligt. Integrationen mellan teknik och ekonomi utgör "la raison d'être" för ämnesområdet industriell ekonomi. Det är den nära kopplingen till ingenjörsvetenskap och teknikens tillämpningar som särskiljer detta område från de rent samhällsvetenskapliga ämnena national- och företagsekonomi. Distinktionen är naturligtvis inte entydig, var gränsen går mellan teknikvetenskap och samhällsvetenskap blir en bedömningsfråga.

I ett rikstäckande perspektiv finns ett allmänt intresse av att examen får utfärdas.

I sin ansökan pekar BTH på att flera utredningar under senare tid framhåller behovet av flera studenter med teknisk inriktning för att säkerställa kompetensbehovet inom svenskt näringsliv. Lärosätet menar också att utbildningen har ett behov att fylla även på det regionala planet. Under intervjuerna framkom att BTH också anser att den planerade utbildningen i Industriell ekonomi, med sin speciella utformning, har en nisch att fylla. Bedömaregruppen håller med om att det finns ett allmänt intresse av denna examen. Den kompletterar också BTH:s civilingenjörsprogram i industriell ekonomi, vilket har ett relativt högt söktryck. Därutöver menar bedömaregruppen att arbetsmarknaden bedöms som god.

Bedömningsområde: Förutsättningar

Personal (Lärarkompetens och lärarkapacitet)

Omdöme: Tillfredsställande

Motivering: *Antalet lärare och deras sammantagna kompetens är adekvat och står i proportion till utbildningens omfattning, innehåll, storlek och genomförande på kort och lång sikt.*

Enligt ansökan kommer personal som ska undervisa på det planerade masterprogrammet i Industriell ekonomi från olika institutioner, men kärnan i lärarstaben och samtliga kursansvariga kommer att utgöras av personal på institutionen för Industriell ekonomi. Samtidig personal med ansvar för delar av masterutbildningen, såsom kurser eller delar av kurser, examination eller planering har genomgått högskolepedagogisk utbildning om minimum 15 högskolepoäng. Enligt ansökan har disputerad, undervisande personal minst en månads fakultetsfinansierad forskning i sin tjänst. Hur denna tid ska användas planeras i de individuella utvecklingssamtalen. För icke-disputerad personal finns möjligheter att få finansiering till forskarutbildning. Vid institutionen för Industriell ekonomi sker

kontinuerlig översikt och långsiktig planering över kompetensbehovet på kort och lång sikt. Som exempel på detta återfinns i ansökan information om nyligen genomförda rekryteringar och om planerade rekryteringar. Centralt på BTH anordnas till exempel kurser i högskolepedagogik och forskarhandledningskurser, pedagogiska seminarier och kurser i akademiskt ledarskapsutbildning för programansvariga.

I relation till föregående ansökan anser bedömarna att lärosätet har stärkt lärarkåren inom management av ingenjörsvksamheter som traditionellt har stor tyngd inom huvudområdet Industriell ekonomi. Lärarkompetensen inom teknik har också stärkts genom att en av de nyanställda lärarna är ingenjör. Under intervjuerna blev det också tydligare hur samarbetet mellan ingenjörsvdisciplinerna och lärare från institutionen för industriell ekonomi ska fungera. Exempelvis framgick det att man samarbetar inom områden som matematik, statistik och optimering. Det finns ett system för att hantera kostnader mellan institutionerna som underlättar interaktionen över institutionsgränserna.

BTH planerar för 30 studenter per år på det sökta programmet. Bedömargruppen anser att antalet aktiva lärare i lärartabellen är tillräckligt för att uppfylla kraven på att utbildningen ska ha en tillräckligt hög lärartäthet. Den samlade lärarkåren bedöms ha en tillräckligt hög kompetens inom områden viktiga för industriell ekonomi såsom entreprenörskap och företagande, företagsekonomi samt hantering och analys av stora kvalitativa och kvantitativa datamängder. Särskilt för examensarbeten men även i andra sammanhang i utbildningen lånas erforderlig teknisk kompetens in för att stötta handledning i tekniska frågor vilket bedömarna ser positivt på. Bedömningen av den förra ansökan var att institutionen för industriell ekonomi hade en för låg andel ingenjörsv- eller naturvetenskapligt orienterade lärare. Bedömargruppen känner sig nu mer övertygade om att BTH säkrat erforderlig teknisk/naturvetenskaplig kompetens, samtidigt som man också har ökat antalet lärare med kompetens inom området verksamhetsledning eller management. För en teknisk utbildning med kurser inom teknikområdet Industriell ekonomi anser bedömargruppen att det är viktigt att andelen ingenjörer, naturvetare och matematiker bland lärarna är tillräckligt hög. Med de förstärkningar som lärosätet har gjort anser bedömarna att detta villkor har uppfyllts.

Bedömningsområde: Förutsättningar**Utbildningsmiljö**

Omdöme: Tillfredsställande

Motivering: *Det finns en relevant vetenskaplig och professionsinriktad miljö.*

I likhet med 2018 års bedömning finner bedömargruppen även denna gång att lärosätet erbjuder en vetenskaplig och professionsinriktad miljö. BTH bedriver redan idag forskarutbildning i Industriell ekonomi och management. Disputerade lärare har avsatt tid till egen forskning och de studenter som läser vid lärosätet idag erbjuds att delta i pågående forskning och i vetenskapliga seminarier. Bedömarna menar att forskningsmiljön vid lärosätet tillgodoser både den kompetens som masterutbildningen kräver i ekonomiska ämnen såväl som teknisk kompetens.

Den vetenskapliga miljön är av sådan kvalitet och omfattning att högskolan kan erbjuda utbildning med nära anknytning till utbildning på forskarnivå och studenterna tar aktiv del i högskolans forsknings- och forskarutbildningsmiljö.

De disputerade lärarna har alla avsatt tid till egen forskning, vilket bedömarna menar innebär att lärarna kan antas ha aktuell erfarenhet av relevanta forskningsproblem. Även de lektorer och

professorer som saknar egna externa forskningsmedel har avsatt tid till egen forskning. Lärarna har idag möjlighet att aktivt styra undervisningen till de områden där de själva forskar, vilket stärker kopplingen mellan forskning och utbildning och ger lärarna möjligheter att föra ut sin egen och närliggande forskning till de nuvarande studenterna. Bedömaregruppen utgår ifrån att lärarna ska kunna arbeta på detta sätt även fortsättningsvis när det gäller masterprogrammet i Industriell ekonomi.

BTH bedriver forskarutbildning i Industriell ekonomi och management. Vid institutionen för Industriell ekonomi anordnas idag regelbundet forskningsseminarier som studenter inbjuds att delta i. Bedömaregruppen utgår ifrån att även de studenter som väljer att gå ett eventuellt masterprogram i Industriell ekonomi kommer att erbjudas samma möjligheter att delta i vetenskapliga seminarier.

Utbildningens innehåll och utformning ger studenterna tillräckliga förkunskaper för att kunna söka till utbildning på forskarnivå.

Bedömarna menar att den masterexamen som ansökan gäller kommer att svara upp mot kraven på behörighetsgrundande högskolepoäng för antagning till forskarutbildning. Bedömaregruppen anser också att de studenter som examineras i programmet kommer att ha tillräckliga metodkunskaper och vetenskapligt synsätt för att kunna söka till utbildning på forskarnivå.

Bedömningsområde: Förutsättningar

Resurser

Omdöme: Tillfredsställande

Motivering: *Det finns tillgång till en stabil och ändamålsenlig infrastruktur. De tillgängliga resurserna utnyttjas effektivt för att hålla en hög kvalitet i verksamheten.*

I likhet med 2018 års bedömning konstaterar bedömaregruppen att lärosätet erbjuder goda studiemiljöer och datorhjälpmedel i tillräcklig omfattning. Utifrån ansökan och kompletterande intervjuer menar bedömaregruppen att det till exempel finns god tillgång till studieplatser för studenterna både för enskilt arbete och grupparbeten. BTH arbetar vidare för att skapa en ännu bättre utbildningsmiljö, ett exempel är den pågående ombyggnaden av biblioteket. Ett andra exempel är utbyggnad av institutionen för Industriell ekonomis datorsal för laborationer. Detta labb är, enligt ansökan, tänkt att komplettera de databaser som biblioteket tillhandahåller för att säkerställa tillgången till empiriska data för analyser bland annat med avseende på masteruppsatser. Bedömaregruppen anser att med denna datorsal på plats finns tillgänglig och ändamålsenlig infrastruktur för att effektivt kunna användas för den planerade utbildningen. Dessa salar är redan idag utrustade med datorer och programvara för analyser av bland annat statistik. Vidare tillhandahåller biblioteket relevanta databaser och e-böcker som studenten kan ta del av inom ramen för utbildningen.

Bedömaregruppen anser att utbildningens behov är uppfylla genom befintlig och planerad infrastruktur och utgår ifrån att denna infrastruktur kommer att utnyttjas effektivt för en hög kvalitet även i det planerade masterprogrammet i Industriell ekonomi. Ingenting i BTH:s ansökan tyder på motsatsen. Intervjuerna gav inte heller skäl att tvivla på att infrastrukturen inte utnyttjas effektivt i den nuvarande verksamheten eller att den skulle komma att utnyttjas ineffektivt framöver.

Sammanvägd bedömning av bedömningsområdet förutsättningar**Omdöme:** *Tillfredsställande*

Motivering: Bedömagruppen anser att den föreslagna utbildningen uppfyller kraven i och med att BTH har förtydligat huvudområdet och att stärkt kopplingen till de tekniska aspekterna av Industriell ekonomi och management. Förstärkning av lärarkåren har gjorts inom teknikområdet. Den samlade lärarkåren bedöms ha en tillräckligt hög kompetens inom ekonomiområdet såsom entreprenörskap och företagande, företagsekonomi samt hantering och analys av stora kvalitativa och kvantitativa datamängder. Bedömagruppen anser också att andelen ingenjörer, naturvetare och matematiker bland lärarna är tillräckligt hög. Bedömarna menar vidare att den vetenskapliga miljön är av sådan kvalitet att den kan erbjuda utbildning med nära anknytning till utbildning på forskarnivå och att utbildningens innehåll och utformning ger studenterna tillräckliga förkunskaper för att kunna söka till utbildning på forskarnivå. Bedömagruppen menar därför att utbildningens förutsättningar är tillfredsställande inom området Industriell ekonomi och management. Bedömarna anser att kopplingen mellan enskilda kurser och på vilket sätt de bidrar till program mål och lärandemål både har tydliggjorts och stärkts.

Bedömningsområde: Utformning, genomförande och resultat**Styrdokument (utbildningsplaner och kursplaner)****Omdöme:** *Tillfredsställande***Motivering:** *Det finns utbildningsplan och kursplaner för hela utbildningen.*

Det finns en utbildningsplan och kursplaner för hela utbildningen. Kursplanerna visar en tydlig progression i den masterutbildning som är tänkt att ges vid BTH. Lärosätet har, på begäran från bedömagruppen, kompletterat sin ansökan med en målmatris. Målmatrisen tydliggör hur de enskilda kursernas lärandemål gör att utbildningen uppfyller de nationella fordringarna för examenmålen på masternivå. Utbildningsplanen visar att förkunskapskraven stärks genom att BTH numera kräver förkunskaper om minst 30 högskolepoäng matematik för att kunna antas till utbildningen. Utbildningsplanen visar också att de förkunskapskrav som gäller för antagning till programmet även gäller för de valbara kurserna inom programmet.

Utbildningsplanen tillsammans med ansökan ger en tydlig bild av de processer som finns för att inrätta kurser, fastslå styrdokument samt arbeta med uppföljning och kvalitetssäkring vid BTH. Utbildningsprogram utvärderas kontinuerligt utifrån ett antal identifierade nyckeltal och genom bland annat kursvärderingar som genomförs efter avslutad kurs. Vartannat år genomförs också särskilda programutvärderingar bland programstudenter som läser andra terminen eller senare i utbildningen. Resultaten av dessa utvärderingar återkopplas till studenterna. Extern utvärdering av programmen sker vart sjätte år. Programmet kommer att vara kopplat till ett särskilt programråd som behandlar frågor rörande kvalitets- och utvecklingsfrågor. I programrådet kommer det att finnas externa ledamöter, studentrepresentanter samt alumni som kommer att diskutera kvalitetsfrågor inklusive programmets kvalitet och relevans för arbetsmarknaden.

Förutom beskrivningar av kvalitetssystemets utformning ger lärosätet information om de aktörer som medverkar i processen och deras roller. Bedömarna anser att processen för att fastslå, förnya och kvalitetssäkra styrdokument, beskrivs väl och bedöms vara tillfyllest.

Datum
2020-05-15Reg.nr
42-00495-19**Bedömningsområde: Utformning, genomförande och resultat****Säkring av examensmålen****Omdöme:** Tillfredsställande**Motivering:** *Genom utbildningens utformning, genomförande och examination säkerställs att studenterna uppnått målen i examensordningen när examen utfärdas.*

I ansökan beskriver BTH examensmålen och visar hur det säkerställs att studenten uppfyller målen. Under intervjuerna betonades att detta var en progressionsutbildning (generell master), inte en yrkesutbildning till ingenjör. I relation till tidigare ansökan har förkunskapskraven skärpts till 30 högskolepoäng matematik vilket innebär att bedömargruppen anser att studenternas möjligheter att tillgodogöra sig utbildningen ökat avsevärt och samtidigt som BTHs förutsättningar för att skapa kurser med ett tydligare innehåll av integration mellan teknik och ekonomi ökar. Utbildningens utformning visar både på en progression och en koppling mellan examensmål, lärandemål, lärandeaktiviteter och examination. I förhållande till den tidigare ansökan har utbildningens syfte och inriktning tydliggjorts. Till ansökan har också bilagts en målmatris som visar hur de olika kurserna relateras till de nationella lärandemålen. Allt detta är tillfredsställande, menar bedömarna.

Bedömargruppen vill dock göra följande påpekanden. I ansökan anges att studenterna på programmet ska uppmuntras att studera en termin utomlands samt att det finns möjligheter att studera flera terminer vid ett utländskt universitet. Utlandsstudier är något alla lärosäten uppmuntrar men det är oklart hur BTH säkerställer progression och uppfyllande av examensmålen för programmet i samband med detta, särskilt för studenter som ska tillbringa fler än en av programmets fyra terminer utomlands. Det är till exempel inte klart om utlandsvistelserna ska kunna förläggas till en viss period eller en viss termin i programmet, eller om de ska kunna genomföras närsomhelst. Vår rekommendation är därför att BTH bör skapa en tydlig struktur för detta samtidigt som examensmålen säkras genom att lärosätet fastslår att vissa, särskilt centrala kurser, inte går att byta ut, utan måste läsas på BTH.

Bedömningsområde: Utformning, genomförande och resultat**Jämställdhet****Omdöme:** Tillfredsställande**Motivering:** *Ett jämställdhetsperspektiv kommer att beaktas i utbildningens innehåll och utformning.*

I ansökan beskrivs BTH:s arbete mot diskriminering och för en mer jämställd fördelning bland studenter och anställda även på lärosätetsnivå. Man nämner bland annat att det finns en årlig plan och redogör för målsättningarna i denna.

På institutionsnivå beskrivs en medvetenhet kring överrepresentationen av män i lärarkåren, samt att detta är något man aktivt arbetar med genom att rikta rekryteringsannonser specifikt till kvinnliga sökanden samt vid val av gästföreläsare. BTH menar också att detta kan komma att rätta till sig något inom en inte alltför avlägsen framtid eftersom antalet kvinnliga doktorander är större än antalet manliga doktorander. Samtliga disputerade medarbetare genomgår en forskningshandledningskurs där genus och makt i handledning och undervisning belyses. Detta, menar bedömarna, skapar trovärdighet i BTH:s påstående att man kommer att undvika språkbruk och normer som kan leda till ojämställdhet.

I masterprogrammet i Industriell ekonomi kommer BTH att anpassa marknadsföringen för att

attrahera kvinnliga studenter i högre grad än vad som görs idag. Insatser för nuvarande kvinnliga studenter inom de tekniska ämnena görs bland annat i form av stöd till studenternas kvinnliga nätverk, WOX, samt genom jämställdhetsutbildning för faddrar till nyantagna studenter. Enligt ansökan kommer jämställdhet att behandlas i programinnehållet, exempelvis i kurserna *Ledarskap och organisation i kunskaps- och teknikintensiva företag* samt *Entreprenörskap och strategi*. I kursplanerna för dessa kurser återfinns inga moment eller lärandemål gällande jämställdhet, under intervjun menade representanter från BTH att det ligger i ämnens natur att behandla ett jämställdhetsperspektiv och att detta inte behöver förtydligas i kursplan. Bedömargruppen menar att det finns intentioner att integrera jämställdhetsperspektiv i utbildningen men rekommenderar ändå att jämställdhetsmomenten i kurserna förtydligas i kursplanen. Ambitioner att beakta ett jämställdhetsperspektiv vid val av kurslitteratur lyfts både i ansökan och under intervjun med undervisande personal.

Sammanvägd bedömning av bedömningsområdet utformning, genomförande och resultat

Omdöme: Tillfredsställande

Motivering: Bedömargruppens sammanvägda bedömning är att Blekinge tekniska högskola uppfyller samtliga förutsättningar för att ge utbildning till masterexamen inom industriell ekonomi och management. Den sammanvägda bedömningen är att bedömningsområdet Utformning, genomförande och resultat är tillfredsställande då samtliga bedömningsgrunder bedöms vara tillfredsställande.

Bedömningsområde: Arbetsliv och samverkan

Omdöme: Tillfredsställande

Motivering: *Utbildningen är utformad och genomförs på sådant sätt att den är användbar och utvecklar studentens beredskap att möta förändringar i arbetslivet, både inom och utanför akademien.*

BTH profilerar sig genom ett brett samarbete med näringslivet. Detta genomsyrar utbildningen via gästföreläsningar och examensarbeten i nära samarbete med näringslivet samt studiebesök. Huvuddelen av masterarbetena på befintliga utbildningar görs hos företag vilket medför kontinuerlig återföring till utbildningsansvariga om utbildningens relevans för näringslivet. Bedömargruppen har inga skäl att misstänka att det nu aktuella masterprogrammet kommer att få en svagare näringslivskoppling.

Näringslivsrepresentanter har inte varit med och tagit fram denna specifika ansökan men de finns representerade i programrådet. I ansökan redogörs för näringslivets perspektiv på utbildningen. Där framkommer också att högskolans personal har täta kontakter med representanter från näringslivet. Näringslivet finns också representerat i nämnder och programutskott. Programutskotten på BTH är sammansatta av representanter från såväl det regionala näringslivet som representanter från nationell nivå vilket stärker näringslivskopplingen. Programutskotten, som träffas minst en gång per termin, ansvarar för att hämta in synpunkter och utvecklingsförslag för programmen.

Detta program ska ges i enlighet med BTH:s internationaliseringspolicy vilket innebär att studenter uppmuntras att studera en eller flera terminer utomlands. Bedömargruppen anser att det internationella perspektivet är viktigt för att förbereda studenterna för arbetslivet. BTH räknar även med att många internationella studenter kommer till programmet vilket bedömargruppen, menar ytterligare kommer att ökar studenternas kunskap om internationella förhållanden. Projektkurser,

ledarskapscafé med representanter för företag och offentlig sektor, examensarbeten samt arbetsmarknadsdagar är exempel på aktiviteter som sker tillsammans med näringslivet. Högskolan har även gästföreläsare på kurser samt studiebesök under kurser. Ett område som ansökan lyfter fram är att många examensarbeten utförs tillsammans med näringslivet (praktiknära examensarbeten). Näringslivsrepresentanter är också med vid presentationen av examensarbetena. Även årsvisa möten med några företag äger rum. Bedömarens bedömning är att samtliga dessa aktiviteter förbereder studenterna för ett föränderligt arbetsliv.

Forskningen inom industriell ekonomi vid BTH är till stor del inriktad på samspelet mellan teknologi, innovation och näringslivsdynamik. Man har ett speciellt fokus på entreprenörskap, på vad som skapar tillväxt och på regler och lagstiftning som påverkar företagande och på villkoren för att kommersialisera tekniska innovationer. Då samtliga lärare som ska delta i utbildningen forskar under en del av sin arbetstid (minst en månad per år) är bedömarens bedömning att lärarna kan föra in forskningsanknutna problemställningar och metoder i utbildningen. Valet av kurslitteratur och vetenskapliga artiklar som används i utbildningen torde kunna länka samman utbildningen med forskning och skapa samhällsrelevans. Studenterna får även delta i forskningsseminarier som del av sin masterutbildning vilket ger insyn i pågående forskning och en grund för fortsatt akademiskt arbete. Utbildningen innehåller metodkurser med såväl generell forskningsmetodik som metoder inriktade på olika delar av industriell ekonomi.

Bedömarens mening är att de aktiviteter som görs redan idag, inom ramen för den mera praktiska, näringslivsinriktade delen av utbildningen, såväl som de mer forskningsförberedande aktiviteterna, bör innebära att studenterna på det aktuella programmet kommer att förberedas för ett föränderligt arbetsliv såväl inom som utanför akademien.

Bedömningsområde: Studentperspektiv**Omdöme:** Tillfredsställande**Motivering:** *Utbildningen verkar för att studenterna tar en aktiv roll i arbetet med att utveckla utbildningens innehåll och genomförande.*

På BTH finns en studentkår som bedriver utbildningsbevakande arbete på högskolenivå, samt utbildningsföreningar som bedriver motsvarande arbete på program- och kursnivå. Det finns i dag en utbildningsförening för studenter som läser Civilingenjörsprogrammet i Industriell ekonomi och MBA-programmet. Utbildningsföreningen ansvarar för att tillsätta representanter till programutskottet för respektive program, genom vilket studenterna har möjlighet att komma med idéer och förslag på utveckling av programmet. Under intervjuerna lyfte representanter från BTH exempel på studentförslag vilka lett till förändring i kursutbud och kursinnehåll. Det betonades även att studenterna är delaktiga i beslut som tas, exempelvis om kursplaner och inrättande av kurser. Om masterprogrammet godkänns kommer det att skapas ett programutskott specifikt för denna utbildning. Studenterna kommer även att ges möjlighet att organisera sig, antingen i en existerande utbildningsförening eller i en nyskapad.

Vidare beskrivs i ansökan att kursutvärderingar sker systematiskt och att deltagarfrekvensen för dessa är hög. Detta är viktigt för fungerande studiebevakning. Det beskrivs även en arbetsgång där kursansvarig analyserar svaren och sedan återkopplar. Bedömarna menar att i ansökan framstår studenterna som en tämligen passiv grupp. Under intervjuerna förtydligades dock studenternas roll av representanter från BTH som visade att studenterna spelar en viktig roll även i denna process, vilket

bedömarna ser positivt på. Utöver kursutvärderingar har studenterna även möjlighet att tycka till om utbildningen via programutvärderingar som genomförs vartannat år. Det nuvarande utvärderingssystemet verkar fungera tillfredsställande på BTH vilket bedömarna menar talar för att studentinflytandet även kan komma att fungera tillfredsställande för masterprogrammet inom Industriell ekonomi. Bedömarna menar att systemet sammantaget framstår som både demokratiskt och tillfredsställande.

Samlat omdöme: Tillfredsställande

Motivering: Sammantaget är bedömargruppens slutsats, utifrån det underlag som ställts till förfogande i ansökan med dess bilagor och genomförda intervjuer, att BTH uppfyller samtliga krav för att ge Masterexamen inom området Industriell ekonomi.

I förhållande till den tidigare ansökan anser bedömarna att lärosätet har stärkt lärarresurserna inte minst inom teknikområdet. Den sammantagna lärarresursen bedöms nu vara tillräcklig för att motsvara utbildningens planerade omfattning och den vetenskapliga miljön är av sådan kvalitet och omfattning att högskolan kan erbjuda utbildning med nära anknytning till utbildning på forskarnivå.

Bedömarna ser positivt på att BTH har fördubblat antagningskravet till 30 högskolepoäng i matematik jämfört med den tidigare ansökan. Dock menar bedömarna att eftersom utbildningen ska anta studenter från flera olika inriktningar inom teknikområdet finns det en påtaglig utmaning med avseende på att behandla det tekniska djupet i Industriell ekonomi. Vi rekommenderar därför lärosätet att specificera antagningskraven så att studenternas tekniska inriktning på den grundläggande nivån ligger närmare lärosätets tekniska profilområde i syfte att stärka integrationen mellan teknik och ekonomi i utbildningen.

Bedömarna menar att det finns en tydlig beskrivning av hur utbildningens utformning, genomförande och examinationsformer, kommer att säkerställa att studenterna uppnår examensmålen. Bedömarna menar också att kursplanerna visar på en tydlig progression. Utbildningsplanen, tillsammans med ansökan, ger en tillfredsställande bild av de processer som finns för att inrätta kurser, fastslå styrdokument och för uppföljning och kvalitetssäkring. Bedömargruppen menar dock att det är något oklart hur BTH kommer att säkerställa måluppfyllelse av examensmål i samband med den termin (eller de terminer) som studenten kan studera utomlands. Bedömargruppens rekommendation är därför att BTH bör skapa en tydlig struktur för detta i syfte att säkra uppfyllelse av examensmålen vid utlandsstudier inom ramen för utbildningen.

Bedömargruppen anser att kraven för studentinflytande, jämställdhet och arbetsliv och samverkan, är tillgodosedda. På samtliga dessa områden kan BTH presentera välmotiverade strategier och arbetsformer inte minst inom arbetsliv och samverkan där lärosätet profilerar sig genom ett samarbete med näringslivet. Dock pekar bedömarna på några jämställdhetsmoment som behöver förtydligas i kursplanerna.

Mot bakgrund av ovanstående föreslår bedömargruppen att UKÄ beslutar att ge BTH tillstånd att utfärda Masterexamen inom Industriell ekonomi.

Bilaga 2

Lärosätets svar på delning av preliminärt yttrande

Lärosätets svar kommer in som pdf-fil och läggs in av utredare

Universitetskanslersämbetets utbildningsutvärderingar

Delningsvar – synpunkter på preliminärt yttrande

Blekinge tekniska högskola

Masterexamen – Industriell ekonomi

Lärosätet ges möjlighet att kontrollera innehållet i det preliminära yttrande och påpeka eventuella sak/-faktafel. Synpunkterna på yttrandet bör utgå från de bedömningsområden och bedömningsgrunder som ingått i utvärderingen.

Ange i tabellen vilken sida i yttrandet korrigeringen avser, vid behov kan tabellen byggas ut. Korrigeringarna bör hållas så kortfattade som möjligt. Observera att det inte är möjligt att inkomma med ny fakta som ej fanns tillgänglig i de ursprungliga underlagen.

Lärosätets svar laddas upp i UKÄ Direkt senast den 5 juni 2020.

Exempel

Sida	Stycke	Rad	Korrigering
6	1	4	Motiveringen säger: "säkerställs inte att studenterna uppnått målen", men omdömet för bedömningsområdet är tillfredsställande och i den efterföljande motiveringen framgår att bedömarna anser att måluppfyllelsen är tillfredsställande.

Bedömningsområde: Förutsättningar

Personal			
Sida	Stycke	Rad	Korrigering

Utbildningsmiljö			
Sida	Stycke	Rad	Korrigering

Bedömningsområde: Utformning, genomförande och resultat

Måluppfyllelse – kunskap och förståelse			
Sida	Stycke	Rad	Korrigerig

Måluppfyllelse – färdighet och förmåga			
Sida	Stycke	Rad	Korrigerig

Måluppfyllelse – värderingsförmåga och förhållningssätt			
Sida	Stycke	Rad	Korrigerig

Jämställdhet			
Sida	Stycke	Rad	Korrigering

Uppföljning, åtgärder och återkoppling			
Sida	Stycke	Rad	Korrigering

Bedömningsområde: Studentperspektiv

Sida	Stycke	Rad	Korrigering

Bedömningsområde: Arbetsliv och samverkan

Sida	Stycke	Rad	Korrigering