



Inledning

Bakgrund

Under 2018 utvärderades högskoleingenjörsprogrammet i byggteknik, vid Uppsala universitet. Utvärderingen gjordes enligt den teknisk-naturvetenskapliga fakultetens modell för utvärderingar på grundnivå och avancerad nivå. Denna rapport är programansvariges sammanfattning och analys av den utvärdering som gjorts.

Metod och upplägg

Utvärderingen gjordes enligt den teknisk-naturvetenskapliga fakultetens instruktioner för utbildningsutvärderingar (TEKNAT 2017/85) och det upplägg som valdes var benchmarking med omvänt platsbesök. Detta innebär att bedömargrupperna utgörs av två grupper, en intern bedömargrupp sammansatt av en intern bedömaren från Uppsala universitet och en student från Lunds tekniska högskola, samt en extern bedömargrupp sammansatt av tre bedömare från University of Twente

Den Teknisk-naturvetenskapliga fakultetens arbetsutskott utsåg följande personer att ingå bedömargrupperna¹:

- Kristin Balksten, universitetslektor i kulturvård, Uppsala universitet.
- Per Nelsson, civilingenjörstudent väg- och vattenbyggnad, Lunds tekniska högskola
- Marjolein Dohmen-Janssen, Vice-dean for Education, Engineering Technology, University of Twente, The Netherlands
- Seirgei Miller, Programme Director Civil Engineering, University of Twente, The Netherlands
- André Dorée, Professor Market- & Organisational Dynamics in Construction Industry & Head of Construction Management and Engineering group, University of Twente, The Netherlands

Utbildningsutvärderingen startade med ett upptaktsmöte i januari 2018. Våren ägnades åt att studera de befintliga underlag som fanns, såsom alumnenkät från 2017 och programenkät från 2018. De befintliga underlagen kompletterades med underlag från institutionerna och en extra lärarenkät som gjordes i april. Kontinuerligt hölls också en dialog mellan programansvarig och en referensgrupp bestående av två studenter, studievägledare och lärarrepresentanter. Det material som samlades in sammanställdes av programansvarig som också skrev självvärderingen.

Utbildningsledaren korrekturläste och lämnade synpunkter på självvärderingen innan den slutgiltiga versionen togs fram. De första kontakterna med den externa bedömargruppen togs i februari och med de interna bedömargruppen i maj. Ett internt platsbesök, där den interna bedömargruppen besökte Uppsala, genomfördes den 23 november och ett externt omvänt platsbesök, där en programgrupp åkte till University of Twente i Nederländerna för en sk benchmarking, genomfördes den 6 -7 december i orten Enschede, i regionen Twente.

¹Studenten utsågs av Uppsala teknolog- och naturvetarkår



Ett preliminärt bedömarutlåtande från University of Twente inkom sedan i början av mars, och internt dito inkom i mitten av mars. Programansvarig fick då chansen att kommentera samt be om förtydliganden. Bedömargrupperna gjorde efter detta korrigeringar och de slutgiltiga bedömarrapporterna inkom den 7 maj respektive november 2019.

De viktigaste slutsatserna av utvärderingen

Självvärderingen och bedömarutlåtandena visar på en samsyn gällande en del av styrkorna och svagheter/utvecklingsområdena med utbildningen, men det fanns även några avvikande uppfattningar. Bedömarutlåtandena innehöll också flera bra förslag för fortsatt utvecklingsarbete.

Styrkor med utbildningen

Sammanfattade styrkor för utbildningen, följer nedan, där båda bedömargrupperna identifierade punkt 1 University of Twente även identifierade punkt 2-4 samt den interna bedömargruppen också identifierade punkt 5-6.

- 1) Hög anställningsbarhet av studenterna efter utbildningen
- 2) Programmets uppbyggnad där färdigheter och kompetens byggs upp gradvis
- 3) Införande av fler projektkurser i programmet från år 1
- 4) Datainsamlingar och diskussionsforum avseende studenternas åsikter om programmet
- 5) Beprövade grundläggande kurser håller god kvalitet
- 6) God möjlighet till praktik mellan år 2 och år 3

Svagheter/utvecklingsområden

Sammanfattade svagheter/utvecklingsområden för utbildningen, följer nedan, där båda bedömargrupperna identifierade punkt 1-3 och University of Twente även identifierade punkt 4-6.

- 1) Lärarresurserna och kompetensen behöver säkerställas, särskilt inom kärnämnet byggt teknik
- 2) Projektkurserna behöver vidareutvecklas
- 3) Kommunikationen behöver förbättras både avseende utbildningens mål och innehåll
- 4) Uppföljning av åtgärder som skett utifrån studenternas synpunkter
- 5) Tydliggörande av bedömningskriterier för examensarbeten
- 6) Det behövs en vision för programmet som tydliggör vad framtidens ingenjör utbildas till

Kommentarer

Hög anställningsbarhet och god kontakt med näringslivet, liksom möjligheter till praktik, hänger nära samman. Värdet av att implementera projektkurser i utbildningen och att samtidigt behålla flertalet beprövade kurser är något som setts som positivt av bedömargrupperna. Programmet bedöms även ha en god uppbyggnad med progression.



Avseende att projektkurserna behöver utvecklas, lärarkompetensen behöver säkerställas samt att en bättre kommunikation kring utbildningen och dess utveckling behövs, var något som båda bedömaregrupperna hade samsyn i. Dessa punkter kan därför anses vara av extra vikt att betona. Aktiv kommunikation från lärare till studenter om kursens roll i helheten (studieplanen) behövs, utöver programansvarigs information på kursvalsträffar. Alla lärare bör delta i det kollegiala samarbetet, såsom programdagar och lärardagar. Detta är något som studierektorer /bemanningsansvariga på institutionerna behöver uppmana sina medarbetare att delta vid.

Bedömaregrupperna betonade att forskningsanknytningen behöver tydliggöras inom kärnområdet. Men bedömaregruppen från University of Twente påtalade också att det är ett strategiskt beslut kring huruvida vi vill satsa på eventuella framtida masterutbildningar, eller inte. I dagsläget kanske programmet inte behöver mer forskningsanknytning än vad som redan finns. Kurserna i år 1 och år 2 bygger på ett vetenskapligt förhållningssätt där grundforskning utgör en bas. I år 3 finns kurser med tydligare forskningskoppling. Forskningsanknytningen är inget som föreslås som en utvecklingsåtgärd för programmet.

Rekommendationen från University of Twente angående att skapa en vision för programmet, torde vara viktig för programmet för såväl studenter som personal, och kan medverka till en samsyn.

Planerade åtgärder

Åtgärder som bedömarrapporterna utgjort underlag för är att ta fram en plan för lärarresurser inom kärnämnet byggteknik, att se över kursplanerna för projektkurserna, ordna mindre träffar med nya kursansvariga, uppmana lärare om att utföra kursrapporter för programkurser, ta fram en lista med bedömningskriterier för examensrapporten samt att formulera en vision för programmet.

Åtgärd 1 - Lärarkompetens och resurser

Bedömaregrupperna ansåg att det behövs en långsiktig plan för att säkerställa att lärarkompetens finns i tillräcklig grad, särskilt avseende kärnämnet byggteknik. Ett arbete med fortsatta samtal mellan programansvarig och bemanningsansvarig på Institutionen för samhällsbyggnad och industriell teknik, där lärarbristen är som störst, är ett ständigt pågående projekt. En plan för hur lärarresurser inom kärnämnet ska lösas, ska vara klart hösten 2020.

Ansvarig: programansvarig och bemanningsansvarig på Institutionen för samhällsbyggnad och industriell teknik

Åtgärd 2 - Projektkurser

Bedömaregrupperna var överlag mycket positiva till införandet av fler projektkurser i programmet, vilket påbörjas redan från år 1, och ger möjlighet till god progression. Bedömaregrupperna anser att kurserna behöver utvecklas, med en fördjupning av kunskaper tillsammans med bättre styrning och handledning. Kursplaner ses över, särskilda möten för projektkurser förändringar görs i dialog med berörda lärare samt bemanningsansvarig på institutionerna och bemanningssituationen diskuteras i samband med detta. Detta ska vara klart inför kursplanerevideringarna 2021/2022.



Ansvarig: programansvarig, kursansvariga och bemanningsansvarig på Institutionen för samhällsbyggnad och industriell teknik

Åtgärd 3 – Kommunikation

De interna bedömarna påtalade att kommunikationen lärare-programråd-studenter behöver förbättras samt att målet och innehållet i utbildningen behöver tydliggöras. Bedömargruppen noterade också att med ett system där man beställer kurser från olika institutioner ställs stora krav på kommunikationen till lärarna när en ny studieplan antas. Ett erbjudande till studierektorer/bemanningsansvariga på institutionerna att nya lärare på programkurser, kan träffa programansvarig på mindre träffar med information om kurskopplingen gentemot studieplanen, ska ha skett med uppföljning av vilka som erbjudits och vilka som gått på träffar ska ha skett inför 2021 års utgång.

Ansvarig: programansvarig.

Åtgärd 4 – Återkoppling

Bedömarna från University of Twente noterade att mycket data samlas in i form av kursvärderingar, enkäter etc men att återkopplingen inte verkar bli genomförd. Programansvarig behöver påtala vikten av kursrapporter skapas för studierektorer på institutionerna samt för kursansvariga lärare. En uppmaning om att kursrapporter behövs för programkurserna och en uppföljning av hur eller om dessa genomförts, ska vara klart inför 2021 års utgång.

Ansvarig: programansvarig.

Åtgärd 5 – Bedömningskriterier för examensarbete

Bedömargrupperna från University of Twente menade att kursen i examensarbete behöver utvecklas med tydligare bedömningskriterier. En lista med bedömningskriterier för examensrapporten tas fram som stöd checklista för ämnesgranskarna. Detta ska vara klart inför kurstillfället VT 2021.

Ansvarig: programansvarig.

Åtgärd 6 – Visionsarbete

Bedömargruppen från University of Twente ansåg att det saknades en stark vision avseende vilken kompetens och vilka kunskaper framtidens ingenjör ska utbildas mot. Förslag på att skapa en tydlig röd tråd som kan följas genom programmet föreslogs också av den interna bedömargruppen, som uppmärksammade en otydlighet avseende programmets profil. En vision skulle ge en tydlighet för såväl programprofil, inriktningsval för tillvalskurser och valbara kurser, och bidra till tydlig kommunikation för såväl studenter som lärare. En arbetsgrupp för visionsarbetet är tillsatt via programrådet. Visionen ska formuleras under 2020 och stämmas av mot branschrepresentanter.

Ansvarig: programansvarig och programråd.



Nämndens kommentar och slutsats

Utvärderingen har följt gällande riktlinjer och instruktioner, och får därmed anses vara både fullständig och korrekt.

Genomförandet innehöll benchmarking med omvänt platsbesök och resulterade i två bedömarutlåtanden. Nämnden noterar samstämmighet både dessa emellan och med självvärderingen, men också att de två utlåtandena på flera viktiga punkter kompletterar varandra.

I sin utvärderingsrapport föreslår programansvarig adekvata åtgärder för att hantera påpekade svagheter och utvecklingsområden, även de som delas med andra utbildnings- program. Huruvida utbildningens forskningsanknytning är tillräcklig eller inte, går inte att säkert utläsa, däremot att den kan synliggöras bättre. Tekniska utbildningsnämnden anser att båda dessa aspekter bör beaktas i det visions- och profileringsarbete programansvarig planerar som en av åtgärderna.

Programmet har visat sig fungera väl och ha god utvecklingspotential. Fakultetsnämnden anser därför att det skall erbjudas och vidareutvecklas under kommande utvärderingscykel, och ser och inget behov av uppföljning utöver den som görs årligen av Tekniska utbildnings- nämnden. Det är tacknämligt att programansvarig initierar, bevakar och följer upp även de föreslagna åtgärder som berör bemanningsfrågor och kursutvärderingar. Fakultetsnämnden påtalar att det åligger institutionerna, i detta fall huvudsakligen Institutionen för samhällsbyggnad och industriell teknik, att åtgärda brister i bemanning och kvalitet samt att genomföra kursvärderingar enligt fakultetens riktlinjer.

2020-06-09

Teknisk-naturvetenskapliga
områdesnämnden tillika
fakultetsnämnden