

# Internt Bedömarutlåtande av Högskoleingenjörsprogrammet i byggteknik

## Bedömargruppens rapport - sammanfattning

### 1. Inledande sammanfattning

Vid utvärdering av Högskoleingenjörsprogrammet i byggteknik har följande reflektioner kunnat göras;

- Styrkorna ligger i de beprövade kurserna, att många får jobb efter avslutad utbildning samt att man har god möjlighet till praktik.
- Svagheter ligger framförallt i kommunikationen mellan kurserna då det är svårt att säkerställa att allt håller en likvärdig kvalitet, att allt följer en röd tråd och att utbildningen innehåller de grundläggande kunskaper som efterfrågas av en nyutbildad högskoleingenjör i byggteknik. Här efterfrågas även byggingenjörskompetens hos lärarkåren.
- Utvecklingsområden ligger i kommunikation lärare-programråd-studenter, att tydliggöra målet och innehållet i utbildningen, att skapa en röd tråd genom utbildningens alla delar. Projektkurserna har stor utvecklingspotential och kan med tydligare uppbygg, innehåll, struktur, fördjupning/breddning och progression vara den röda tråden som nu saknas.

#### 1.1 Kvalitetshöjande åtgärder

Kommunikationen behöver förbättras genom alla led och inte minst mellan kurserna. Studenterna upplever vid intervju att deras inflytande behöver tydliggöras. Lärarkompetens med byggteknisk bakgrund både med forskningskompetens och med branschfarenhet är väsentlig för att säkerställa att undervisningen vilar på både beprövad erfarenhet och vetenskaplig grund. Hållbarhetsaspekterna kan tydligare komma in om utbildningens kunskapsbas inte bara ser till nyproduktion utan även har viss fokus på det befintliga byggnadsbeståndet med dess kvaliteter och beständighet.

## 2. Bakgrund

### Utvärderad utbildning

Utvärderad utbildning samt ansvarig för utvärderingsenheten: Högskoleingenjörsprogrammet i byggteknik, programansvarig Petra Pertoft.

#### 2.1 Uppdrag

Bedömargruppen uppdrag var att utvärdera utbildningen utifrån ett antal punkter såsom:

- Styrkor
- Svagheter
- Utvecklingsområden
- Rekommendationer

#### 2.2 Bedömargruppens sammansättning

Kristin Balksten, Universitetslektor i kulturvård, Kontvetenskapliga Institutionen, Uppsala universitet. Tekn Dr, Civilingenjör Väg- och vatten & Byggnadsantikvarie,

Per Nelsson, Civilingenjörstudent Väg- och vattenbyggnad, LTH

Externa bedömare saknas inom gruppen och utgörs istället av en extern bedömarpanel i Twente då benchmarkingmetoden valts.



## 2.3 Genomförande

Metod för utvärdering är bedömarpanel, men bara med en intern bedömare och en student vilket utbildningen själva kompletterar genom benchmarking. Tidpunkt för utvärderingen är läsåret HT18-VT19. Underlag som använts är ”Högskoleingenjörsprogrammet i byggt teknik Självvärdering 2018”. Bedömargruppen har träffats under en dag vid platsbesök 23 november 2018. Kommunikation har i övrigt skett via mail och telefon. Vid platsbesöket mötte utbildningsledare, programansvarig och studievägledare Emma Kristensen, Petra Pertoft och Martin Holmberg, lärare Per Isaksson, Galyna Venzhengo och Anders Öberg samt studenter i åk 2 och 3.

Underlaget som vi fick tillgång till innan mötet var Självvärderingen samt studie- och kursplaner. Som underlag fanns även statistik, enkäter och matriser vilka sammanfattats i Självvärderingen.

## 3. Sammanfattning

### Styrkor:

- Beprövade grundläggande kurser håller god kvalitet
- Många får jobb efter avslutad utbildning
- God möjlighet till praktik som leder till jobb, mellan åk 2 och 3

### Svagheter

- Kommunikationen mellan lärare och mellan kurser behöver bli bättre.
- Varierande kvalitet och arbetsbelastning i olika kurser.
- Studenterna har svårt att se hur deras frågor om kvalitet tas tillvara och nyttjas vid kvalitetsförbättring eftersom den inte är omedelbar.
- Programrådet kan behöva tydliggöra gentemot studenterna hur det tar ansvar när utbildningen utformas och beställs. Institutionen kan behöva stötta programrådet i detta.
- En tydlig struktur och ordning på kurserna efterfrågas, med en tydligare röd tråd.
- Med många nya kurser behöver dessa kommuniceras med studenterna till innehåll, mål och upplägg.
- Projektkurserna måste innehålla vad de tidigare grundläggande kurserna innehöll så att dessa kunskaper inte tappas bort. Enligt kursmålen finns det där men det behöver tydliggöras hur man tillgodogör sig kunskaperna.

### Utvecklingsområden

- Lyssna till studenterna – bättre kommunikation lärare-programråd-studenter
- Projektkurserna måste göras mer logiska och möjliggöra en fördjupning av kunskaper. De behöver mer styrning och handledning.
- Tydliggör målet med utbildningen – vad ska den utbilda?
- Byggteknisk bakgrund efterfrågas inom programrådet
- Tydliggör hur studentinflytandet tillvaratas
- Säkra hur kvalitet och återkoppling skall ske
- Tydliggör fokusområden i profilen
- Skapa en tydlig röd tråd som kan följas genom programmet
- Internationalisering marknadsförs ej eftersom det är svårt att räkna in.

### Rekommendationer

- Projektkurserna har den största utvecklingspotentialen. Här kan en rollindelning

nyttjas så att man kan få fördjupa sig några av områdena för respektive projektkurs t.ex. inom grundläggning, konstruktion, brand, funktionskrav, ytskikt, vvs, miljöcertifiering, dagsljus, värme/effektbehov, lagar etc. Utforma dem med hjälp av byggnadsingenjörer som är projektörer och som kan bidra med handledning som adjungerade lärare. Ett förslag är att fokusera ett av projekten på nyproduktion och ett av dem på ROT och växla grupper.

### 5.1 Lista över samtliga rekommendationer:

**Mål:** Här behöver det finnas en ständig kommunikation mellan lärare och studenter för att tydligt förmedla vilka målen är och hur de kan arbeta för att uppfylla dem tillsammans. Det efterfrågas tydligare målformulering för programmet där det framgår till vad, mer specifikt, utbildningen skall leda. Målen för programmet behöver synkroniseras genom målen i varje kurs för att skapa en röd tråd genom programmet.

**Vetenskaplig grund:** Forskningsanknytningen bör tydliggöras inom kärnområdet. Om här inte finns intern kompetens är det viktigt att studenterna får möta externa lärare med forskningsanknytning – inte bara branschanknytning. Genom att tydligare låta projektkurserna baseras på och ta del av aktuell forskning kan studenterna tvingas söka upp aktuell forskning för att på så sätt lära sig att hålla sig à jour med forskningsfronten. Det kan också vara värdefullt för studenterna att ta del av forskningsprojekt där de kan medverka genom examensarbeten och att examensarbetena tydligare blir en forskningsuppgift i sig.

**Studenternas lärande:** Projektkurserna behöver utvecklas och gruppen skulle kunna få tydligare roller med olika ansvarsområden som innebär att de behöver fördjupa sig i ämnesspecifika frågeställningar. Här behövs tillgång till handledning med ämneskompetens. Genom att säkerställa att rollerna roterar så att varje student någon gång får chans att fördjupa sig inom de olika nödvändiga områdena behöver då säkerställas. Likaså att de får chans till progression och fördjupad kunskap för varje projektkurs som kommer. Grupparbetena behöver förtydligas och ledas med lärande i fokus.

**Examination och progression:** Ett tydligt upplägg behövs av kurserna så att kunskapen kommer studenterna till del i ”rätt” ordning. Den ena kursen behöver bygga på och knyta an till den andra kursen med en tydligare pedagogiskt tanke. Med ett system där man beställer kurser från olika institutioner så ställs här ett stort krav på programrådet att vara övertydlig när kurserna beställs. Det bör falla på programrådet att se över så att det blir ett genomtänkt upplägg på utbildningen i stort och på kursernas innehåll följer en röd tråd. En kommunikation mellan lärare när ny studieplan antas så att man säkerställer att lärarna tar ansvar för att studenterna får en koppling mellan olika kunskapsfält efterfrågas.

**Lärarkompetens:** Det behövs en långsiktig plan för att säkerställa att lärarkompetens finns i tillräcklig grad. Utbildningen måste kunna locka till sig lärare som är skickliga såväl på ämnet som pedagogiskt och se över hur det kan vara attraktivt att vara lärare, kanske genom att adjungera lärare på deltid under längre perioder och att möta branschens löner om god kompetens skall kunna stanna kvar och utvecklas. Det behöver göras mer attraktivt även för forskare vid universitetet att vara lärare inom sin tjänst och goda lärarprestationer bör kunna lyftas som ett krav för exempelvis god löneutveckling.

**Internationalisering:** Om internationalisering är önskvärt måste en termin vara fri från obligatoriska kurser och istället innehålla valbara kurser samt marknadsföras som ett attraktivt alternativ.

**Hållbarhet:** Arbeta ännu tydligare med hållbarhetsperspektivet genom att koppla det till det befintliga byggnadsbeståndet, förvaltning och långsiktigt bevarande och utnyttjande av naturresurser. Även byggnadsingenjörer behöver ha en förankring i det traditionella byggandet där långsiktig hållbarhet kan utvärderas och utvecklas. Här behövs en kännedom om hur det

som byggs idag kommer att betraktas i framtiden baserat på kulturhistoriska perspektiv och beständighet.

**Jämställdhetsperspektiv:** Fortsätt arbeta med likabehandling och se till att skapa grupper inom kursmomenten med likvärdig sammansättning av studenter för att skapa goda förutsättningar till samarbeten mellan kön och etnicitet.

**Samhällets behov:** Fler möten med byggnadsingenjörer som lärare som kan visa på yrket och dess behov skulle vara positivt. Likaså kan föredrag, seminarier, workshops och studiebesök som innebär möten med tidigare högskoleingenjörstudenter i byggteknik vara en källa till inspiration, inge såväl trygghet som kunskap om branschens omedelbara och långsiktiga behov.

**Studenternas inflytande:** Fortsätt med kvalitetsuppföljning med utvärderingar men arbeta tillsammans med studenterna fram en handlingsplan för hur deras åsikter och feedback kan nyttjas för ett kvalitetshöjande i stort som smått. Kritik behöver tas på allvar och bedömas utifrån vad den gäller. Arbeta med gemensamma strategier och handlingsplaner för hur studentinflytandet kan hjälpa till att förbättra utbildningen.

**Studiemiljö:** Fortsätt verka för en trevlig och social studiemiljö. Tydliggör för studenterna när de kan förväntas resultat från kurserna för att minimera stress.

**Kontinuerlig uppföljning:** För uppföljning finns en väl fungerande apparat som det gäller att värna om och fortsätta med.