



LUNDS UNIVERSITET

Christina Åkerman
Kvalitetssamordnare - LTH

1. Utbildningsutvärderingar

LTH:s kvalitetssystem utvecklas utifrån ambitionen att även om det ska kunna påvisa att externa krav och förväntningar möts, ska det i så hög utsträckning som möjligt driva utveckling, det vill säga strategin är inte först och främst att utveckla ett kvalitetssystem som bygger på utvärderingar som kan leda till utveckling utan primärt att stärka och dokumentera det systematiska utvecklingsarbetet så att det kan utvärderas. Man skulle också kunna uttrycka det som att kvalitetssystemet utgår från kriteriet i Lunds universitets policy för kvalitetssäkring *”att en kontinuerlig uppföljning och utveckling av utbildningen sker”*.

Ett effektivt kvalitetssystem måste vara därför vara integrerat med fakultetens styrnings- och ledningsprocesser. På LTH fördelas ansvaret för kvaliteten mellan ett antal ledningsfunktioner och begreppet ”utbildningsutvärdering” kan därmed inte tillämpas ”per utbildningsprogram” utan innefattar snarare ett flertal metoder för kvalitetssäkring som relateras till LTH:s ansvarsfördelning i enlighet med fakultetens arbets- och delegationsordning och som anpassas efter ändamålet. Därför har beskrivningen av utbildningsutvärdering i detta dokument strukturerats efter de ledningsprocesser/ledningsfunktioner som driver kvalitetsutvecklingen på LTH.

Utbildningsutvärderingar får ändå ses som en relativt liten (om än resurskrävande) del av ett systematiskt kvalitetsarbete. Att enbart redogöra för de utvärderingar som genomförs på fakulteten i enlighet med instruktionen har visat sig resultera i en svåräst text som ger en fragmenterad bild av kvalitetsarbetet. Därför har det setts som nödvändigt att komplettera beskrivningen med grundläggande information om organisation, ansvarsförhållande, processer för systematiskt kvalitetsarbete. Texten är fortfarande mycket kortfattad för att kunna möta specificerade sidbegränsningar och beskriver principer snarare än konkret information. En hel del information har, av utrymmesskäl och när så har varit möjligt, lagts i de två bilagor som är specificerade i instruktionen inför kvalitetsdialogen. Vi kompletterar gärna med mer information om så önskas.

1.1. Utformning, utveckling och genomförande av utbildningar på grundnivå och avancerad nivå

Syfte och ansvar

Denna process representerar det arbete och de beslut som fattas för att säkerställa utbildningarnas innehåll och genomförande samt studenternas lärande (och resultat) och berör utbildningar på grundnivå och avancerad nivå.

Ledningsgruppen för grundutbildning (LG GU) vid LTH har det övergripande ansvaret för utbildning på grundnivå och avancerad nivå och ansvarar för att driva kvalitetsarbetet på delegation från LTH:s styrelse. Utsedda programledningar har ansvar för enskilda utbildningar och att, tillsammans med institutionerna, utforma dessa så att de har ett innehåll och genomförs så att studenterna når förväntat lärande. Detta styrs i den matrisorganisation som råder inom LTH:s utbildningsorganisation, där programledningarna ”köper” kurser av institutionerna.

Till en eller flera programledningar knyts också ett samverkansråd med representanter från t.ex. näringsliv eller andra samverkanspartner. Syftet är att ge ett **externt** perspektiv på utbildningen och utvecklingen av densamma.

I denna process är det främst följande kvalitetskriterier (från LU:s policy) som säkerställs:

- Att de faktiska studieresultaten motsvarar lärandemål och examensmål
- Att utbildningen sätter studenters lärande i fokus
- Att utbildningen vilar på vetenskaplig/konstnärlig grund samt beprövad erfarenhet

- Att utbildningen ska vara relevant för studenterna samt svarar mot samhällets behov
- Att internationalisering och internationella perspektiv främjas i utbildningen
- Att jämställdhets- och likabehandlingsperspektiv främjas i utbildningen
- Att ämnesrelevanta kunskaper i hållbar utveckling främjas i utbildningen

Exempel på delprocesser inom kvalitetsarbetet

Planering av kursutbud - en årlig process där kursutbudet, samtliga utbildningsplaner, kursplaner samt läro- och timplaner bereds och beslutas.

Överenskommelsesamtal – årliga samtal mellan institution och programledning med syfte att identifiera och genomföra förändringar för att stärka kvaliteten i utbildningen

Kursutvärdering – standardiserad process för kursutvärdering (CEQ) som involverar kurslärare, studenter och programledning

Programutvärdering – utvärdering av programmets måluppfyllelse (se nedan).

Metod – programutvärdering och bedömargrupp

Programutvärderingen är den utvärdering som håller samman kvalitetssäkringen gentemot kvalitetskriterierna, definierade ovan. Det är värt att notera att det finns en koppling mellan denna och de övriga delprocesserna, till exempel överenskommelsesamtal och planering av kursutbud. Av utrymmesskäl är metoden beskriven i bilaga 1 men sammanfattningsvis innefattar den en bedömning av programportföljer som beskriver utbildningarna och visar belägg för studenternas lärande.

Bedömningsmodellen beskrivs närmare i bilaga 1. I dagsläget bedöms programportföljerna av en intern/extern bedömargrupp. Bedömargruppen består av sju lärare som är interna i den bemärkelse att de är anställda vid LTH men externa i den bemärkelse att de inte är del av den programutvecklingsprocess som granskas.

Studentmedverkan sker främst genom studenternas delaktighet i programledningarna det vill säga i ansvaret för att på ett rättvisande sätt beskriva programmet, identifiera förbättringsåtgärder och bedriva programutveckling.

Studenterna deltar även i den arbetsgrupp som utvecklar kvalitetssystemet. Frågan om hur studenterna på bästa sätt bidrar till kvalitetssäkringsarbetet har diskuterats och diskuteras fortfarande. För närvarande är portföljerna i en uppbyggnadsfas och i slutet av perioden, när portföljerna är mer kompletta, öppnas för en extern bedömning.

Principiell tidsplan

Ett förslag på tidsplanen finns i bilaga 1 som naturligtvis är mer osäker i den senare delen av perioden. Under 2017-2022 sker ett uppbyggnadsarbete av portföljerna där LTH:s bedömargrupp utvärderar portföljerna.

Systemet driftsattes hösten 2017 och en första version av portföljerna lämnades in under våren 2018. Bedömning och återkoppling sker för närvarande. Principen är att under uppbyggnadsfasen adresseras några få examensmål i taget för samtliga utbildningar. Det finns flera anledningar till att arbetet har strukturerats på detta sätt. Att enbart adressera några mål i taget ökar möjligheten till en kontinuitet, ett kollegialt utbyte och lärande samt att programledningarna kan fokusera på en fråga i taget. Det ger därmed också en jämnare arbetsbelastning och eventuella tröskeeffekter undviks, som annars hade kunnat ses vid övergångar mellan de treåriga mandatperioderna för programledningarna. Dessutom ligger en årligt återkommande översyn av programportföljerna väl i linje med den årliga planeringscykeln för kurs- och utbildningsutbudet och de årliga överenskommelsesamtalen. I planen har examensmålen prioriterats och främst färdighets- och värderingsmål.

1.2. Utformning, utveckling och genomförande av utbildningar på forskarnivå

Syfte och ansvar

Denna process representerar det arbete och de beslut som fattas för att säkerställa utbildningarnas innehåll och genomförande samt studenternas lärande (och resultat) och berör utbildningar på forskarnivå.

Forskarutbildningsnämnden (FUN) vid LTH ansvarar för kvalitetsarbetet på delegation från LTH:s styrelse och har det övergripande ansvaret för utbildning på forskarnivå. Institutioner har det övergripande ansvaret för att utforma utbildningar så att de har ett innehåll och genomförs så att studenterna når förväntat lärande. Metodik är under utveckling under hösten 2018 efter inledande förarbete under våren 2018 och drivs av en arbetsgrupp utsedd av LTH:s forskarutbildningsnämnd.

Denna process möter samma kriterier som för motsvarande på grundnivå och avancerad nivå.

Exempel på delprocesser inom kvalitetsarbetet

- Rutiner för anställning och antagning
- Rutiner för examensutfärdande
- Godkännande och fastställande av kursplaner
- Handledning/Individuell studieplanering
- Utveckling av kursutbud för doktoranderna
- Fastställande av betygsnämnd och opponent inför disputation
- Kursutvärdering
- ...

Metod – kvalitetssäkring av forskarutbildningen

Sedan årsskiftet pågår en utveckling av systemet. FUN föreslog i juni 2018 att kvalitetssäkring av forskarutbildningen ska bygga på att det finns en formativ process för doktorandernas utbildning som innehåller kollegial granskning av doktorandernas utbildning (halvtidsavstämning eller motsvarande). Denna process planeras vara stommen i kvalitetssystemet och kunna fungera som bas för utvärdering av ett enskilt forskarutbildningsämne. Ett förslag är under utveckling som kommer att diskuteras och förankras under hösten.

Principiell tidsplan

Den eller de nya processerna kan tidigast implementeras under 2019 och utvärdering på forskarutbildningsnivå, något senare (se bilaga 1). För närvarande ingår fakulteten i den utvärdering av forskarutbildning som UKÄ genomför och detta arbete har prioriterats i nuläget (se bilaga 2).

1.3. Styrning, ledning och stöd till utbildning med syfte att ge förutsättningar till utbildningen

Syfte och ansvar:

Denna process representerar det arbete som ska säkerställa förutsättningar för att utbildningar ska kunna genomföras med god kvalitet. Fakultetsstyrelsen/Ledningsgruppen för LTH (LG LTH) äger kvalitetssystem och ägandeskapet för den operativa kvalitetsledningen ligger till stor del på fakultetsledning tillsammans med institutionsledning. Även TLTH har en delaktighet i arbetet.

Relevanta kvalitetskriterier:

I denna kategori sker uppföljning och utvärdering av de kriterier som berör förutsättningar för utbildning. Här hanteras frågor såsom ledning och organisation, personalstyrning, ekonomi och infrastruktur samt stödverksamhet. Kvalitetssäkring inom denna komponent kan ses som den övergripande kvalitetssäkringen av samtliga kriterier, de som utvärderas i processerna i 1.1. och 1.2 och dessutom:

- att undervisande personal, inklusive handledare, har ändamålsenlig ämnesmässig, högskolepedagogisk, ämnesdidaktisk och övrig relevant kompetens samt att lärarkapaciteten är tillräcklig
- att doktorander har inflytande i planering, genomförande och uppföljning av utbildningen
- att ändamålsenlig och för alla tillgänglig studie- och lärandemiljö med välfungerande stödverksamhet föreligger

Exempel på delprocesser inom kvalitetsarbetet

- Verksamhetsplanering
- Rekrytering och anställning av personal
- Karriär- och kompetensutveckling för personal
- Processer kring styrning av infrastruktur
- Processer kring studentstöd (mottagning, studie- och karriärvägledning, ...)
- Medarbetarsamtal

- Systematiskt arbetsmiljöarbete
- ... och många fler

Metodik

Metodik för hur de olika delarna kan utvärderas är inte utvecklad ännu utan måste utvecklas efter behov.

Exempelvis kommer Center of Engineering Education (CEE) utvärderas under 2018/2019. Utvärdering av CEE kommer att ske genom en utvärdering som baseras på ett skriftligt underlag men framför allt på några flerdagars platsbesök där intressenter till CEE:s verksamhet kommer att intervjuas. Bedömare är en internationell/nationell panel med erfarenhet av den verksamhet som CEE. Denna utvärdering bedöms kunna ge värdefull information om hur en stödverksamhet utvärderas på bästa sätt.

Dessutom finns nu i planen en större utvärdering av hela kvalitetssystemet i slutet av perioden.

Principiell tidsplan

Uppföljning och utvärdering inom denna process kommer att ske i delar beroende på vad som beaktas (se bilaga 1). Principen är att i ett första skede kartlägga de enskilda kvalitetskriterierna och det systematiska kvalitetssäkringsarbetet för att få en bild av verksamheten. Därefter görs en analys och ev. åtgärder vidtas innan en extern granskning planeras och genomförs.

1.4. Genomförda utvärderingar

Genomförda utvärderingar sammanfattas i bilaga 2

2. Övrigt kvalitetsarbete

2.1. Reflektion

LTH har väletablerade rutiner för beredning och beslut av kursutbud (samt tillhörande kurs- och utbildningsplaner) samt rutiner för kursutvärdering som också understöds av utbildningsadministrativa system.

LTH har under de senaste åren genomfört ett antal aktiviteter för att stärka upp det löpande kvalitetsarbetet, till exempel införande av överenskommelsesamtal och samverkansråd. Dessa har fungerat bra och formerna utvecklas löpande.

Programutvärdering har införts och ser efter första rundan lovande ut. Inom ramen har workshop-ar kring mål, dess tolkning i relation till olika ämnesområden och belägg för studenternas lärande diskuterats. En första version av portföljer har lämnats in, bedömargruppen har samlat sina erfarenheter kring utvärderingen och planerar för en återkoppling av resultaten i september månad. Alla metoder har naturligtvis en del barnsjukdomar som måste hanteras och införandet av en ny utvärdering innebär utmaningar för organisationen. En generell utmaning i metoder som ska säkra att studenter och doktorander når lärandemål är att identifiera säkra belägg för studenternas lärande och metoden ställer högre krav på det kollegiala utbytet mellan programledningar och lärare för att skapa en samsyn kring progression, måloppfyllelse och belägg för detta. En annan utmaning är att kvalitetssäkra de sista två åren i civilingenjörsprogrammen när det finns en stor valfrihet i utbildningen. Införandet av programutvärdering har rent generellt inneburit en hel del extra arbete för LTH:s programledningar och det är en stor utmaning att få resurserna att räcka till och att prioritera arbetet i relation till andra löpande arbetsuppgifter. Även kansliets resurser påverkas.

Själva processen för programutvärderingen har drivit kvalitetsförbättringar. Till exempel har arbetet understött en dialog mellan programledningar och de lärare som bidrar med kurser. De workshop-ar som genomförts har skapat diskussionsplattformar kring olika frågor som rör kvalitet.

Det är svårare att ge en enhetlig bild av forskarutbildningens kontinuerliga kvalitetsarbete i dagsläget eftersom det i hög grad är individuellt för varje forskarutbildningsämne. De fakultetsgemensamma rutinerna för till exempel hantering av kursplaner och för godkännande av opponenter och betygsnämnd innan disputation bedöms fungera bra. LTH har också ett starkt utbud av gemensamma kurser för fakultetens doktorander. Ett nätverk med institutionernas studierektorer har skapats för informationsutbyte och för diskussioner om forskarutbildningen. Ett mer enhetligt system för kvalitetssäkring av forskarutbildningen är, som tidigare nämnts, under utveckling.

Under senaste året har Internationella miljöinstitutet inkluderats mer tydligt i LTH:s kvalitetsarbete och det bedöms ha fungerat mycket bra. IIIIE har en representant i en av LTH:s programledningar, använder samma mjukvarusystem som LTH för planering och beslut av kursutbud samt kursutvärdering och deltar i LTH:s studierektorsnätverk både för utbildning på grundnivå och avancerad nivå respektive forskarnivå.

Inom grundutbildningen har fakultetens överproduktion nu sjunkit vilket innebär att nysatsningar görs för att undvika en underproduktion. För närvarande görs därför en satsning på internationella masterutbildningar som kommer att kunna profilera vissa av fakultetens forskningsområden.

Fakulteten uppfattar att frågan om uppdragsutbildning kommer att bli mer relevant framöver och ser både möjligheter men också utmaningar när det gäller denna fråga.

2.2. Goda exempel

Grundutbildning

- **Samverkansråd**
Samverkansråd har inrättats till samtliga utbildningsprogram för att få ett externt perspektiv på utbildningen.
- **Satsning på nya masterutbildningar**
Under året har ett nytt internationellt mastersprogram inrättats vid LTH och, som nämnts tidigare, ska LTH inleda prövning av ytterligare några masterutbildningar. De nya mastersprogrammen ska tydligare ge möjlighet att ge utbildning inom områden där LTH är starka och att öka internationaliseringen. Flera av dessa är också tvärdisciplinära för att utnyttja styrkor inom flera områden på LTH.
- **Digitalisering**
Inom LTH har frågan om digitalisering fått ett större fokus. Under året har frågan belysts ur några civilingenjörsprogram (datateknik, informations- och kommunikationsteknik och elektroteknik) perspektiv, där fokus har varit att titta på digitalisering som del av utbildningarnas innehåll.
- **LTH initierade för några år sedan en matematikgrupp** som fick i uppdrag att se över hur matematikundervisningen kan förändras för att studenterna ska kunna tillgodose sig undervisningen och klara kurserna i högre grad. Gruppen presenterade förslag på förändringar på kort och lång sikt och i de kurser som ges under hösten har vissa förändringar genomförts.
- **Det har funnits möjlighet för utbildningsorganisationen** att äska medel för kursutveckling, till exempel för att utveckla laborationer eller vidareutveckla sin undervisning. Under året har ett antal projekt beviljats medel.

Forskarutbildning

- **Handledarstöd**
Ett handledarprogram håller på att inrättas för att stödja LTH:s handledare. Det innefattar bland annat seminarierier kring olika frågor men förbättrade informationsytor, riktade till handledarna, planeras också.

Utbildning generellt sett

- **LTH Career academy**
Ett program riktat till biträdande universitetslektorer för att stödja befordran till universitetslektor är under inrättande och startar under 2019. Programmet planeras innefatta kurser och mentorskap. Tanken är att stödja karriärutvecklingen för yngre lärare och att på lång sikt säkerställa en lärarkår god kompetens och möjlighet att bedriva både forskning och utbildning.
- **Hållbart Campus**
En satsning på ett mer attraktivt och hållbart campus i Lund med syfte att skapa ett campus med hållbara lösningar och tydligare kontaktytor.
- **Studenternas psykosociala arbetsmiljö**
LTH har arbetat en del kring frågan om den psykosociala arbetsmiljön för studenterna genom att bland annat införa en enkät för att följa upp frågan. LTH håller också på att formera ett studiesocialt råd som ska fungera som beredande och rådgivande till LG GU.

2.3. Återkoppling

De nya masterutbildningarnas effekt på LTH:s utbildningsutbud och över-/underproduktion följs upp genom att studera söktrycket och intresset från internationella studenter samt studentvolym.

Förändringar i matematikundervisningen studeras genom att årligen mäta hur stor andel av studenterna som klarar de inledande kurserna.

Handledarstödet bör kunna resultera i att handledare känner sig tryggare i sin roll. Programmet är så pass nytt att några reella effekter kommer att vara svåra att mäta i närtid. Ett handledarstöd bör vara flexibelt och innefatta en löpande dialog med organisationen om vilken information och vilket stöd som efterfrågas, vilket kan ses som en kontinuerlig uppföljning.

LTH Career academy kommer att följas upp dels genom att betrakta deltagandet till programmet men också genom att kartlägga hur deltagarna uppfattat programmet. På lång sikt syftar programmet till att förbättra möjligheterna till karriärutveckling men effekterna kan antagligen bli svårare att se på kort sikt.

2.4. Kommande åtgärder/aktiviteter

De påbörjade aktiviteterna och det systematiska arbetet fortsätter enligt plan, exempelvis kommer handledarstödet fortsatt utvecklas. Även LTH career academy kommer att gå in i en mer operativ fas under 2019. Ytterligare förändringar inom matematikkurserna kommer att implementeras.

LTH är i startgroparna att starta upp en mer omfattande utredning av olika aspekter av digitalisering i utbildningen, till exempel digitalisering i utbildningarnas innehåll, digitalisering som stöd i undervisningen för att underbygga studenternas lärande, genom att till exempel titta närmare på en lärplattform, samt digitalisering för att stärka de administrativa processerna (utbildningsadministrativa system).

Öppen studentinnovation är ett projekt som drivs av InnoVision, en informell grupp vid LTH som arbetar med frågor som rör innovation och entreprenörskap. Projektet syftar till att skapa en fysisk mötesplats på LTH där studenter på ett gränsöverskridande och tvärvetenskapligt sätt kan jobba med, dels projektkurser, dels med egna projekt.

2.5. Något särskilt ni vill uppmärksamma universitetsledningen på?

LTH har gjort en del satsningar som rör studenternas psykosociala arbetsmiljö. Fakulteten önskar en tydlighet i hur arbetet kan understödjas på universitetsnivå.

Ett tydligare ställningstagande kring ett campus på Brunshög efterfrågas.

LTH vill lyfta att man ser positivt på samverkan mellan fakulteterna och gärna ser att detta uppmuntras på universitetsnivå genom att administrativa hinder minskas.

Riktlinjerna för stipendiefinansiering av doktorander förändrades 1 januari respektive 1 juli 2018. Fortfarande kvarstår en del tolkningsfrågor och fakulteten kan i dagsläget inte gå vidare med antagning av berörda doktorander innan frågan är löst.

LTH inför nu en etikutbildning för doktoranderna på prov. Fakulteten skulle gärna se fler gemensamma kurser i frågan inom universitetet.

I den pågående utvärderingen av forskarutbildningen har frågan om jämställdhetsintegrering i utbildningen fått ett stort fokus. Det är en fråga som många forskarutbildningsämnen tycker är svår att uttolka och förhålla sig till i sin forskarutbildning. Fakulteten skulle därför att det fanns möjlighet till stöd i frågan.

Alumnuppföljning – hur kan vi få stöd i att göra alumnundersökningar som samtidigt är användbara för kvalitetsarbetet?

Bilaga 1. Tidsplan för kvalitetssystemet

Bilaga 2. Sammanfattning av utvärderingar och resultaten från dessa

BILAGA 1. Struktur och preliminär tidsplan för utbildningsutvärderingar

Nedan beskrivs hur de olika kvalitetskriterierna i enlighet med Lunds universitets kvalitetspolicy kommer att bemötas. Informationen är strukturerad i tre tabeller:

- **Tabell 1.** Beskrivning av struktur och tidsplan för utvärdering av innehåll, genomförande och studenternas resultat på grundnivå och avancerad nivå
- **Tabell 2.** Beskrivning av struktur och tidsplan för utvärdering av innehåll, genomförande och studenternas resultat på forskarnivå
- **Tabell 3.** Beskrivning av struktur och tidsplan för utvärdering av förutsättningar för utbildningen (ledning, styrning och stöd till verksamheten)

Observera att tidsplanen är preliminär. Aktiviteterna för de sista åren i cykeln ska främst betraktas som idéer som måste utformas när erfarenheter samlas in från de första åren. Generellt sett kan man säga att kvalitetsarbetet är uppbyggt för att initialt skaffa en bild av verksamheten och stärka och systematisera de kvalitetssäkrande processerna inom fakulteten. Från detta ska ett underlag skapas som kan utvärderas externt.

Kvalitetskriterier som berör utbildningens utformning, genomförande och studenternas resultat

Utbildning på grundnivå och avancerad nivå

Programutvärdering

En stor del av utvärderingen på grundnivå och avancerad nivå genomförs inom ramen för en programutvärdering (markerat "PUV" i tabellen nedan).

Programutvärderingen bygger på den ansvarsfördelning som finns mellan programledare och institutioner i frågor som rör utformningen, utveckling och genomförande av utbildningen.

Underlaget till programutvärderingen är **programportföljer** som beskriver programmet och samt belägg för studenternas lärande. Ambitionen har varit att genom att skapa en struktur för portföljerna, ska innehållet kunna bli mer strukturerat, fokuserat och ändamålsenligt än i klassisk en självvärdering. En tydlig inspirationskällorna har varit CDIO, ett ramverk för att tydliggöra och arbeta med de ingenjörsmässiga kompetenserna. En viktig komponent från CDIO är den programmatris som illustrerar på vilket sätt enskilda kurser bidrar till programmet. I LTH:s modell ingår en **progressionskarta** där denna matris vidareutvecklats för att tydligare kunna visa studenternas progression. Progressionen uttrycks i termer av R = Reproduce, A = Analyse and Apply och C = Create/Evaluate och anknyter till Blooms taxonomi för kognitiva färdigheter och SOLO-taxonomin (Mono-/multistructural, Relational, Extended Abstract).

Portföljen byggs upp i följande steg:

- **Nedbrytning och konkretisering av mål.** Vad betyder målen för studenterna i relation till forskningen, ämnesområdet och den arbetsmarknad som de kommer att möta?
- Identifiering av **nyckelkurser** som leder till progression och uppfyllelse av målet. Eftersom LTH:s utbildningar består av många relativt sett små kurser, fokuseras på att identifiera de viktigaste kurserna för enskilda mål.
- Beskrivning av **progression** enligt den progressionskartan som beskrevs ovan. Denna kan ses som en länk mellan utbildningsplanen och de kursplaner som bidrar till utbildningen.
- Identifiering av **belägg** på studenternas lärande och på ledningen. Bedömningen av utbildningen sker i två dimensioner (studenternas lärande och programmets utformning) och belägg ska tillhandahållas för båda. Detta är den viktigaste och mest utmanande delen i modellen. Progressionskartan är ett av beläggen. Andra belägg kan vara: exempel på examinationsuppgifter, pedagogiska moment i kurser etc.
- **Bedömning:**
Bedömningsmodellen är utvecklad baserat på erfarenheter från bedömningsprocessen för LTH:s pedagogiska akademi. I dagsläget bedöms programportföljerna av en intern/extern bedömargrupp. Bedömargruppen består av sju lärare som är interna i den bemärkelse att de är anställda vid LTH men externa i den bemärkelse att de inte är del av den programutvecklingsprocess som granskas. I princip samtliga har ETP (är medlemmar i den pedagogiska akademien) och/eller erfarenhet från ett ledarskap inom utbildningsverksamheten vilket bedömts som väsentligt för att bedöma utbildningarnas utformning och studenternas lärande samt för att skapa en samsyn i hur man beskriver studenternas progression, lärande och resultat.

Till stor del handlar detta om en kollegial bedömning av belägg och att utveckla en samsyn att beskriva studenternas progression, lärande och resultat. Det har varit ett krav att ha en gedigen pedagogisk erfarenhet och erfarenhet från ledning i utbildningsverksamheten för att kunna bli utsedd till gruppen. Gruppen har en ämnesmässig spridning (dock inte 100%-ig) men eftersom syftet främst är att granska trovärdighet i belägg och argumentationen, krävs inte en detaljkunskap i ämnen även om det är viktigt att känna till de kulturer som finns inom olika ämnesområden. Bedömningen ska resultera i en rapport och en bedömningsmatris som plottar in programmets resultat för enskilda mål.

Extern utvärdering

Planen är att när programportföljerna inom ett antal år är färdiga, ska externa bedömare kunna utvärdera programmen. Denna utvärdering är i dagsläget inte definierad ännu.

Tabell 1. Beskrivning av när och hur kvalitetskriterier (som berör utbildningens utformning, genomförande och studenternas resultat) ska utvärderas. Text som är markerad med fet stil indikerar medverkan av externa utvärderare där extern är definierad som ”utanför lärosätet”. PUV betyder programutvärdering och är en intern utvärdering av LTH:s utbildningsprogram.

Kvalitetskriterium från LU:s policy	Examensmål enligt HF (kortform ⁱ)	2017	2018	2019	2020	2021	2022		2023
Att de faktiska studieresultaten motsvarar lärandemål och examensmål					<i>Detta år inkluderas även kandidat-examina</i>		<i>Yrkes-examina</i>	<i>Generella examina</i>	<i>Yrkes-examina</i>
	Kunskap och förståelse om huvudområdets/teknikområdets konstnärliga och/eller vetenskapliga grund och beprövad erfarenhet ...					PUV		Extern utvärdering av portföljer som rör utbildningar som leder till generell examen. I denna ska även hållbarhets-, internationaliserings och jämställdhetsperspektivet utvärderas tematiskt	Extern utvärdering av portföljer som rör utbildningar som leder till yrkesexamen. I denna ska även internationaliserings och jämställdhetsperspektivet utvärderas tematiskt
	Kännedom/insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete					PUV			
	Brett (och djupt) kunnande inom teknikområdet/huvudområdet					PUV			
	Metodkunskap					PUV			
	Identifiering, formulering och hantering av (komplexa) frågeställningar				PUV				
	Delta i forsknings- och utvecklingsarbete (och bidra till kunskapsutvecklingen)						PUV		
	(Skapa,) analysera och utvärdera tekniska lösningar						PUV		
	Planera och med adekvata metoder genomföra uppgifter inom givna (tids)ramar	PUV	PUV	PUV ⁱⁱ					

Kvalitetskriterium från LU:s policy	Examensmål enligt HF (kortform ⁱ)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	Insamling, användande, integrering av kunskap samt förutsägande, diskuterande och utvärdering av företeelser (modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden) med begränsad information				PUV			
	Produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling						PUV	
	Lagarbete och samverkan	PUV	PUV	PUV ⁱⁱ				
	Kommunikation (muntlig, skriftlig och på andra sätt)	PUV	PUV	PUV ⁱⁱ				
	Vetenskapliga, etiska, samhälleliga bedömningar			PUV				
	Kunskapens/vetenskapens/konstens roll, möjligheter och begränsningar				PUV			
	Identifiering av behov till ytterligare kunskap				PUV			
Att utbildningen sätter studenternas lärande i fokus ^{iv}								
Att utbildningen vilar på vetenskaplig/konstnärlig grund samt beprövad erfarenhet						PUV		
Att utbildningen ska vara relevant för studenterna samt svarar mot samhällets behov		PUV ⁱⁱⁱ	PUV ⁱⁱⁱ	PUV ⁱⁱⁱ	PUV ⁱⁱⁱ	PUV ⁱⁱⁱ	PUV	
Att internationaliserings och internationella perspektiv främjas i utbildningen ^v								

Kvalitetskriterium från LU:s policy	Examensmål enligt HF (kortform ⁱ)	2017	2018	2019	2020	2021	2022		2023
Att jämställdhets- och likabehandlingsperspektiv främjas i utbildningen ^v									
Att ämnesrelevanta kunskaper i hållbar utveckling främjas i utbildningen ^v							PUV		

ⁱ Examensmålen uttrycks kortfattat då formuleringarna skiljer sig mellan olika examenstyper. Samtliga mål ingår inte för samtliga examina och några mål som är specifika för brandingenjör och arkitekt finns inte med i tabellen ovan men ingår i den interna planeringen

ⁱⁱ De mål som utvärderades 2018, planeras att adresseras igen 2019 för att kunna nyttiggöra de erfarenheter och det lärande som gjordes i den första utvärderingsrundan 2018.

ⁱⁱⁱ Relevans och samhällets behov belyses indirekt genom hela programutvärderingen eftersom avsikten är att de enskilda examensmålen ska konkretiseras gentemot teknik-/vetenskapsområdet och den framtida arbetsmarknaden. I slutet av cykeln kommer målet att adresseras mer direkt.

^{iv} Utvärderings- och bedömningsmetodiken i programutvärderingen bygger på utvärdering av belägg för studenternas lärande och denna fråga genomsyrar därmed hela programutvärderingen

^v Planeras att utvärderas tematiskt i en extern utvärdering 2022 – 2023. För yrkesexamina (som har hållbarhetsmålet formulerat i examensmålen) ingår hållbar utveckling i 2022 års ordinarie programutvärdering. För de generella examina planeras hållbarhetsmålet att utvärderas tematiskt i den externa utvärderingen samma år.

Utbildning på forskarnivå

Tabell 2. Beskrivning av när och hur kvalitetskriterier (som berör forskarutbildningens utformning, genomförande och studenternas resultat) ska utvärderas. Text som är markerad med fet stil indikerar medverkan av externa utvärderare där extern är definierad som ”utanför lärosätet”. Den interna utvärderingen av forskarutbildningsämnena har förkortats ’FÄUV’ i tabellen.

Kvalitetskriterium enligt LU:s policy	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Att de faktiska studieresultaten motsvarar lärandemål och examensmål	Extern utvärdering av UKÄ inom ämnesområdena <i>Arkitektur, Tillämpad psykologi och Datavetenskap</i> (klar 2018)	Extern utvärdering av UKÄ inom ämnesområdena <i>Produktionsteknik, arbetsvetenskap och ergonomi</i> (klar 2019?)	Införande av processer som kan skapa underlag för en utvärdering av forskarutbildningsämnena .	Extern utvärdering av UKÄ inom ämnesområde ”Kemi” Införande av processer som kan skapa underlag för en utvärdering av forskarutbildningsämnena.	FÄUV	FÄUV	FÄUV	FÄUV Extern utvärdering av systematiken (se tabell 3)

Kvalitetskriterier som berör förutsättningar för utbildning – gemensamt för utbildning på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå

Tabell 3. Beskrivning av när och hur kvalitetskriterier som berör säkringen av förutsättningar för utbildning ska utvärderas. Text som är markerad med fet stil indikerar medverkan av externa utvärderare där extern är definierad som ”utanför lärosätet”. Observera att denna tabell gäller både utbildning på grundnivå/avancerad nivå och forskarnivå

Kvalitetskriterium enligt LU:s policy	2018	2019	2020	2021	2021	2022	2023	2024	2024
Att undervisande personal har ändamålsenlig ämnesmässig, högskolepedagogisk, ämnesdidaktisk och övrig relevant kompetens samt att lärarkapaciteten är tillräcklig	CEE-utvärdering	CEE-utvärdering Kartläggning av processer för personalstyrning, t.ex. kompetensutveckling	Bedömning, analys och ev. åtgärder		UKÄ				Extern utvärdering av lärosätets ledning, styrning och kvalitetssäkring av samtliga aspekter
Att studenterna har inflytande i planering, genomförande och uppföljning av utbildningen		Kartläggning av studentinflytande (i samverkan med TLTH)	Bedömning, analys och ev. åtgärder						

Kvalitetskriterium enligt LU:s policy		2018	2019	2020	2021	2021	2022	2023	2024	2024
Att ändamåls- enlig och för alla tillgänglig studie- och lärande- miljö med väl- fungerande stödverksa mhet föreligger	Att ändamålsen lig och för alla tillgänglig studie- och lärande- miljö föreligger			Kartläggning av fakultetens systematiska arbete kring studenternas studie- och lärandemiljö	Uppföljning av forskar- utbildningsm iljö per institution, tillsammans med foämnnes- utvärdering ovan		Uppföljning av forskar- utbildningsm iljö per institution, tillsammans med foämnnes- utvärdering ovan	Uppföljning av forskar- utbildningsm iljö per institution, tillsammans med foämnnes- utvärdering ovan	Uppföljning av forskar- utbildningsm iljö per institution, tillsammans med foämnnes- utvärdering ovan	
	... med väl- fungerande stödverk- samhet	CEE- utvärdering	CEE- utvärdering	Kartläggning fakultetens stödverksam het i stort	Bedömning, analys och ev. åtgärder					
Att kontinuerlig uppföljning och utveckling av utbildningen sker										

BILAGA 2. Resultat från genomförda utvärderingar**Programutvärdering:****Omfattning:**

De tre examensmålen:

- Kommunikation
- Lagarbete
- Planera och genomföra uppgifter inom givna (tids-)ramar

Examina som ingick i programutvärderingen:

- Arkitektexamen
- Brandingenjörsexamen
- Civilingenjörsexamen i bioteknik
- Civilingenjörsexamen i datateknik
- Civilingenjörsexamen i ekosystemteknik
- Civilingenjörsexamen i elektroteknik
- Civilingenjörsexamen i industriell ekonomi
- Civilingenjörsexamen i informations- och kommunikationsteknik
- Civilingenjörsexamen i kemiteknik
- Civilingenjörsexamen i lantmåteri
- Civilingenjörsexamen i maskinteknik
- Civilingenjörsexamen i maskinteknik med inriktning teknisk design
- Civilingenjörsexamen i medicin och teknik
- Civilingenjörsexamen i riskhantering
- Civilingenjörsexamen i teknisk fysik
- Civilingenjörsexamen i teknisk matematik
- Civilingenjörsexamen i teknisk nanovetenskap
- Civilingenjörsexamen i väg- och vattenbyggnad
- Högskoleexamen i livsmedelsteknik
- Högskoleingenjörsexamen i byggteknik med arkitektur
- Högskoleingenjörsexamen i byggteknik - järnvägsteknik
- Högskoleingenjörsexamen i byggteknik - väg- och trafikteknik
- Högskoleingenjörsexamen i datateknik
- Högskoleingenjörsexamen i elektroteknik med automation
- Konstnärlig kandidatexamen i industridesign

Resultat:

Bedömning av portföljerna pågår och resultaten har inte redovisats ännu. LTH:s bedömning görs i två dimensioner: programmets utformning respektive studenternas måluppfyllelse. Generellt sett kan konstateras att det är betydligt svårare att ta fram starka belägg för den senare och programportföljerna har en större tyngd på belägg för den första dimensionen.

Identifierade förändringar:

Eftersom programutvärderingen precis införts, har relativt få förändringar införts och det finns inte ännu inte någon samlad bild. Nedan anges ett axplock av de förändringar som identifierats av utbildningsprogrammen, framför allt de som har lyfts av flera utbildningsprogram:

Generella förändringar

- **Lärarkollegiet:**
Arbetet har identifierat ett större behov av att samverka mellan programledning och lärarkollegier för en starkare samsyn kring definitioner och för en bättre samsyn av progressionen (kurskedjorna) i utbildningen.
- **Förändrade lärandemål i kursplaner:**
Många kursplaner är fokuserade kring kunskapsmålen och programutvärderingen har synliggjort flera kurser som bidrar till färdighetsmål på ett sätt som inte kursplanen och lärandemålen representerar på ett rättvist sätt.

Kommunikation

- Inför fler kommunikations- och presentationstekniker på utbildningen för att förbereda för olika yrkesroller, exempelvis internationell och interkulturell kommunikation, populärvetenskaplig kommunikation och vetenskaplig kommunikation
- Förbättra pedagogik och bedömning av kommunikationsfärdigheter
- Förbättrat stöd till kommunikationsträning

Lagarbete

- Förbättra möjligheten att träna lagarbete med ”olika grupper” genom att använda den bredd som finns inom LTH och universitetet
- Förtydliga frågor som rör gruppdynamik och förstärk bedömning av lagarbete

Planera och genomföra uppgifter inom givna (tids-)ramar

- Arbeta mer metodiskt med träning i frågan
- Träna studenterna på att bli säkrare på situationer när ramarna inte är givna eller förändras
- Träna studenterna i att bli mer självständiga i sina val i utbildningen (t.ex. metodik)

Universitetskanslersämbetets utbildningsutvärderingar

Inom UKÄ:s utvärdering av forskarutbildning har följande forskarutbildningsämnen vid LTH utvärderats under 2017-2018:

- Arkitektur
- Datavetenskap
- Miljöpsykologi

Samtliga forskarutbildningsämnen bedömdes ha hög kvalitet. Resultaten har inkommit under våren/sommaren 2018 och av naturliga skäl inte resulterat i några konkreta förändringar. Många av de åtgärder som föreslagits har varit unika för det enskilda forskarutbildningsämnet och några direkta förändringar har utvärderingarna därmed inte resulterat i på fakultetsnivå.

Generella slutsatser från utvärderingen som påbörjades 2017:

- **Forskningen** som bedrivs inom ämnena bedöms vara relevant och på hög nivå.
- **Forskarutbildningsmiljön** och **handledningen** bedöms fungera bra och även små ämnen kan visa att det finns en tillräckligt god miljö för doktoranderna. Doktoranderna har tillgång till bra nätverk. Handledarkompetensen är hög och handledarresurserna är tillräckliga.
- Generellt sett når doktoranderna **examensmålen**. Några förbättringsområden är identifierade och ett mer systematiskt säkerställande efterfrågas. Exempelvis möts målen ofta genom att doktoranderna tränar olika färdigheter i sitt forskningsprojekt och det kan vara svårt att rent konkret påvisa hur målet uppfylls och att det finns en systematik i arbetet.
- **Arbetsmarknadsperspektivet** bedöms vara starkt i de utvärderade utbildningarna. Det finns en tydlig arbetsmarknad och ämnena har i de flesta fall bra kontroll var alumner arbetar.
- **Doktorandinflytandet** fungerar i stort sett bra. Däremot måste fakulteten vara observant på att alla doktorander bemöts likvärdigt. Exempelvis behöver det säkerställas att information finns tillgänglig både på svenska och engelska, samt att finansieringsform (anställning, stipendier, anställning utanför lärosätet) inte påverkar möjligheten att tillgodogöra sig utbildningen.
- Frågan om **jämställdhetsintegrering** i utbildningarna verkar få större vikt i kommande utvärderingar och det finns anledning att tro att detta är ett område som kan stärkas. Några av ämnena visar en medvetenhet kring frågan men generellt sett är det kriterium som är svårt att föra i bevis.

Generellt sett är bilden att de utvärderade utbildningarna håller hög kvalitet och men att vi kan bli bättre på att föra det i bevis för samtliga doktorander. Exempel på kommentarer och rekommendationer från rapporterna:

- Arbeta med de individuella studieplanerna så att de tydligare visar progression och måluppfyllelse.
- Introducera fler obligatoriska kurser.
- Förstärk den systematisk uppföljning/kvalitetssäkring som ligger **nära** ämnet så att det går att påvisa att den genererar utveckling i den faktiska utbildningen.

En del av de erfarenheter som dragits vid utvärderingen kommer att användas när fakulteten utvecklar ett eget kvalitetssystem framför allt i metodiken att säkerställa att doktoranderna når examensmålen i högskoleförordningen och att knyta kvalitetssäkringen nära forskarutbildningen.

Inom 2018 års utvärdering utvärderas följande forskarutbildningsämnen inom LTH:

- Arbetsmiljöteknik
- Förpackningslogistik
- Maskinelement
- Maskinkonstruktion
- Mekanisk teknologi och verktygsmaskiner
- Rehabiliteringsteknik