



”Sveriges bästa byggingenjörsutbildning”

Kort beskrivning av projektet

Byggtutbildningarna vid Högskolan i Borås lockar allt fler sökande. Högskolans kärnverksamhet är grundutbildningen och att förse det omgivande samhället med kompetent arbetskraft. Ambitionen är att Högskolan i Borås ska ha Sveriges bästa byggingenjörsutbildning och vara förstahandsvalet för såväl studenter som arbetsgivare.

Målet är att studenterna vid sin examen ska ha både teoretiska och praktiska kunskaper inom hela det komplexa område som byggprocessen utgör. För att möta såväl dagens som morgondagens behov och förväntningar från näringslivet och omgivande samhälle finns det anledning att se över innehållet i utbildningen så att denna på ett tydligt sätt svarar upp mot verkligheten och den utveckling som pågår inom byggbranschen.

Byggtutbildningarna vid Högskolan i Borås ska vara förstahandsvalet för såväl studenter som arbetsgivare. Vi vill också tydligare visa på den mångfald av arbetsuppgifter/roller och karriärmöjligheter som finns inom byggprocessen.

Arbetsgrupp

Projektet är initierat av GIS, Gunnar Ivarsons stiftelse, som också finansierar arbetet.

I projektgruppen ingår Ulf Christofferson, gästföreläsare på byggingenjörsutbildningen och tidigare koncernchef på Wästbygg Gruppen, Elisabeth Jönsson, som i många år varit involverad i en rad utvecklingsprojekt inom bygg- och fastighetsbranschen, samt Börje Hellqvist, universitetsadjunkt.

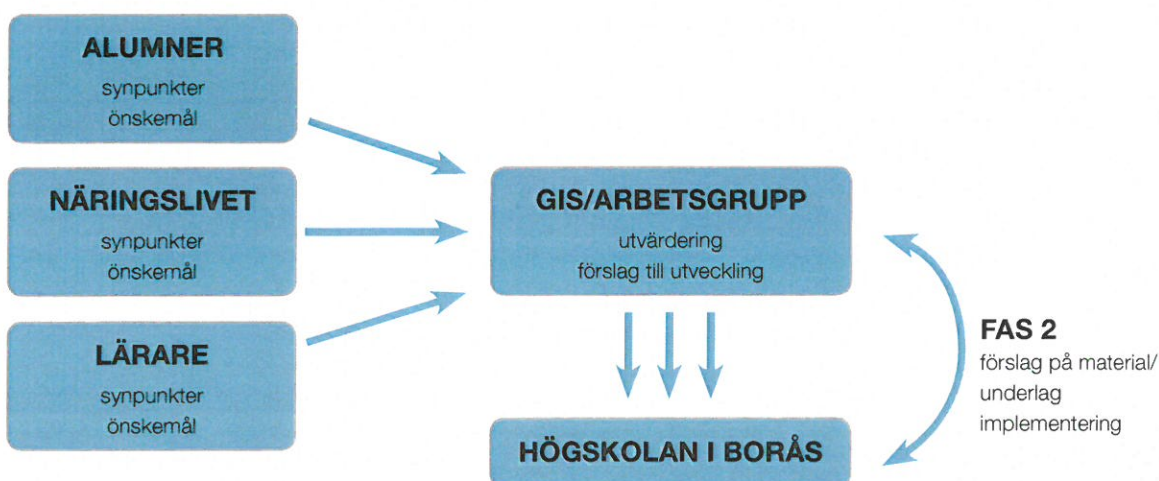
Fas 1

Under ett första skede intervjuas tidigare studenter samt företrädare för byggbranschen i Västra Götaland. Syftet är att identifiera nyckelområden där utbildningen kan förbättras. Intervjuerna med alumnerna gjordes under perioden april – augusti. En mer komplett sammanställning av det arbetet och vad som framkommit redovisas på de följande sidorna.

Intervjuerna med byggbranschens företrädare pågår och en kort sammanfattning av vad som sagts vid de intervjuer som hittills genomförts redovisas på möte med GIS styrelse den 11 oktober 2018. Bland de utvalda företagen finns både större och mindre byggbolag, konsultbolag, kommun och bostadsbolag. Vi intervjuar både män och kvinnor i olika arbetsledande befattningar – från platschef till vd.

Som ett sista led i fas 1 skulle vi gärna vilja intervjua även representanter för kollegiet vid Högskolan i Borås.

Fas 1 avslutas med en utvärdering av svaren och förslag på hur det som framkommit skulle kunna implementeras i utbildningen.



Redovisning – intervjuer med tidigare studenter

Under perioden april – augusti har 26 enskilda intervjuer och en gruppintervju genomförts med alumner från Högskolan i Borås, totalt 30 personer. Huvuddelen har läst byggingenjörsutbildningen men även några affärsingenjörer har inkluderats i intervjuerna. De intervjuade personerna representerar ett tvärsnitt av alumnerna utifrån det faktum att de flesta efter utbildningen är verksamma inom produktion, men i underlaget finns också alumner som är verksamma inom konstruktion och hos kommunala bolag. Alla utom en person har avslutat sin utbildning under de senaste tre åren och har därmed både sin utbildning och steget ut i yrkeslivet i färskt minne.

Fördelning intervjuade alumner utifrån nuvarande befattning:

Platschef/arbetsledare byggproduktion	15
Projektledning/projektingenjörer	7
Konstruktör	4
Arbetsledare anläggning	2
Bygglovshandläggare	1
Projektledare bostadsbolag	1

Generellt sett är alumnerna mycket nöjda med sin utbildning och tycker att de fått med sig en bred bas att stå på. De har haft lätt att få jobb och trivs på sina arbetsplatser. Alla har varit positivt inställda till att delta i intervjuerna och uppskattar att deras åsikter efterfrågas.

Under intervjuerna har några tydliga områden utkristalliserats där man efterlyser en utveckling av utbildningens innehåll. I första hand gäller det:

- företagsekonomi/projektavstämningar/ekonomisk rapportering
- ledarskap/arbete i grupp
- entreprenadjuridik
- mer närkontakt med hur det man läser teoretiskt går till i verkligheten

Några övriga allmänt förekommande synpunkter är:

- fler exempel hämtade från verkligheten bör inkluderas i alla kurser i utbildningen
- det är för mycket teoretisk matte, den behöver göras mer bygginriktad
- att samläsa med affärsingenjörerna är inte optimalt då kunskapsnivåerna är väldigt olika
- många efterlyser "obligatorisk" praktik, åtminstone under en eller flera kortare perioder
- man vill få in en högre grad av användning av de vanligaste förekommande digitala verktygen i kurserna
- studiebesök och gästföreläsningar är mycket uppskattade men man skulle gärna se en ännu tydligare koppling till det man läser just nu och att studiebesöket/gästföreläsningen hör ihop med någon form av konkret arbetsuppgift.

Något som många lyfter är möjligheten att kunna göra ett ännu tydligare spårval mellan konstruktion och produktion för att få djupare kunskap inom valt område. Samtidigt är många medvetna om att det stora flertalet av studenterna skulle ha svårt att göra ett sådant val. Mer praktik skulle kunna underlätta ett sådant val.

Två vanliga kommentarer är: **"Utbildningens bredd är både en styrka och en nackdel."** **"Vi skrapar bara på ytan, våra kunskaper är breda men saknar djup."** Samtidigt finns det en stor förståelse för att ingen utbildning kan vara helt yrkesförberedande såvida den inte är inriktad mot ett enda yrke.

Ytterligare en vanlig kommentar är att man i efterhand kan se hur kurserna hänger ihop och vad som är den röda tråden men att det hade varit värdefullt att få den mer tydliggjord redan från början. Då hade man haft större förståelse för varför vissa kurser ingick och hade kunnat ta vara på dem på ett bättre sätt. Ett exempel:

"Projektteknik var en jättenyttig kurs, jag fattade inte innan jag började jobba hur viktig den var!"

På de följande sidorna redovisas de vanligaste svaren på respektive intervjufråga.

Alumnernas intervjusvar

Varför valde du att läsa till byggingenjör på Högskolan i Borås?

Geografin i kombination med att man ville gå den utbildningen är det allra vanligaste svaret. Endast en intervjuad person kommer utanför närområdet. Sedan har många hört mycket gott om utbildningen också men den geografiska placeringen är det övervägande skälet.

Om du fick möjlighet att gå om utbildningen och göra de ändringar du vill – vad skulle du ändra på då?

Generellt sett är de tillfrågade nöjda med helheten. Mer utbildning inom ekonomi och ledarskap efterfrågas dock, vilket framkommer tydligare längre ner bland svaren men de svarande vill också se mer koppling till verkligheten i form av praktiska exempel.

Skulle du ändra på något i upplägget av ditt eget studiearbete?

De allra flesta tycker att de haft bra studieteknik och framhåller den stora nyttan av att studera i grupp. De är även tacksamma över att lärarna pushat så hårt för den studiemodellen.

Vad var det roligaste under din utbildning?

På delad första plats kommer det sociala livet i klassen/studiegruppen och kurserna i konstruktion. Helheten kommer därefter följd av produktionskurserna.

Vilka lärdomar har du haft mest nytta av?

Här kommer i stället produktionskurserna på första plats. På andra plats följer kunskapen om hur man lär sig nya saker, det vill säga att man lär sig att lära sig nya saker genom egen kunskapsinhämtning, problemlösning och att leda sitt eget arbete. På tredje plats kommer konstruktionskurserna.

Vad saknade du under utbildningen?

Mer kunskaper i ledarskap och ekonomi kommer på delad första plats. Dessutom efterlyses även djupare kunskap i såväl produktion som konstruktion liksom användande av IT-system/CAD.

Vad var det eventuellt lite för mycket av?

Kort och gott – matte och konstruktion. Samtidigt finns det förståelse för att matte är ett viktigt ämne på en ingenjörsutbildning men just den teoretiska matten tycker många att det är för mycket av.

Tittar man enbart på de personer som idag arbetar som konstruktörer vill man i stället ha mer konstruktion.

Var det rätt längd på utbildningen?

Ja, det tycker samtliga. Möjligen bör den på något sätt kompletteras med obligatorisk praktik. De som tycker så inser samtidigt utmaningen med att ge alla studenter möjlighet till likvärdig praktik vilket är en förutsättning om det ska vara en del av utbildningen.

Användes tiden på ett effektivt sätt?

Ja, på det stora hela tycker man att upplägget är bra. Ungefär en fjärdedel tycker dock att det finns utrymme för att lägga till innehåll i en del kurser eftersom de tycker att utbildningen generellt är ganska lätt.

Hur väl matchade utbildningen de krav du möttes av när du kom ut och började arbeta?

Rent allmänt upplevs steget från utbildningen ut i verkligheten som ganska stort men det ses också som ganska naturligt att det är så. Återigen är det mer kunskap inom ekonomi och ledarskap som efterfrågas men också arbetsmiljö. Alla har framhållit att de blivit väl omhändertagna på sina respektive arbetsplatser och fått det stöd som de behöver för att klara av sina arbetsuppgifter. De som antingen gjort praktik eller har arbetat några år innan de påbörjade högskoleutbildningen tycker att steget är mindre av förklarliga skäl.

Det verkar också som om de som hamnat inom konstruktion känner sig bättre rustade än de som arbetar inom produktion.

Hade du efter utbildningen en korrekt uppfattning om hur hela byggprocessen hänger ihop?

Ja, på det stora hela tycker de svarande även om de i efterhand förstått att den många gånger är mer komplex och ser olika ut från projekt till projekt. Därefter frågade vi om hur de uppfattar de kunskaper de fått med sig inom en de olika delmoment som listas här nedanför.

<u>delmoment</u>	<u>behövs mer</u>	<u>tillräckligt</u>	<u>vanlig kommentar</u>
ledarskap/gruppdynamik	76 %	24 %	behövs mycket mer säger de allra flesta
företags-/projektekonomi	68 %	32 %	superviktigt, stor del av min vardag
entreprenadjuridik	56 %	44 %	vill veta när jag behöver fråga mer, vad som är viktigt
kalkylering/mängdning	38 %	62 %	vi behöver få mängda i de digitala verktyg som finns
roller i ett byggprojekt	36 %	64 %	heter inte samma på olika företag och i olika projekt, vilka vägar finns att gå efter utbildningen
göra tidplan	30 %	70 %	det svåra är erfarenhetsvärdena
anläggning	26 %	74 %	mindre vägfokus, mer grundläggning
termer/nomenklatur	20 %	80 %	man lär sig snabbt när man börjar jobba
installationer	16 %	84 %	fel fokus på kursen, för mycket detaljer
konstruktion	13 %	87 %	konstruktörerna vill dock ha mer

Ingen av dem som arbetar med konstruktion efterlyser mer ekonomi eller ledarskap men säger att det säkert behövs för dem som väljer att jobba som arbetsledare.

Gavs det tillräckligt med insikt i verkligheten – ska det vara mer eller mindre kontakt med näringslivet?

En tredjedel av de svarande tycker att det kan vara ännu mer medan de övriga är nöjda med den, som de själva säger, redan höga nivån på kontakterna med näringslivet. Vad som efterlyses är främst fler studiebesök och gästföreläsare. Dessutom kan de studiebesök som redan görs vara bättre förberedda med konkreta uppgifter och att de är en tydlig del i vad man läser just nu. När det gäller gästföreläsare handlar det mycket om att få ytterligare insikt i verkligheten. Vad gör en platschef, hur ser vardagen ut?

Hur fick du ditt första jobb?

Praktik/examensjobb har gett de flesta sina jobb. Många har haft första kontakten med företaget i fråga i samband med en byggnadsfirma. Det har varit lätt att få jobb efter utbildningen.

Har du gått någon vidareutbildning efter din examen?

Med ett undantag har alla intervjuade lämnat utbildningen under de senaste tre åren och har ännu inte gått någon annan utbildning än de yrkesrelaterade kurser som respektive arbetsgivare tillhandahåller som Heta arbeten, BAS U/P, Byggarbetsmiljö och så vidare. Många har fått påbyggnad i ledarskap.

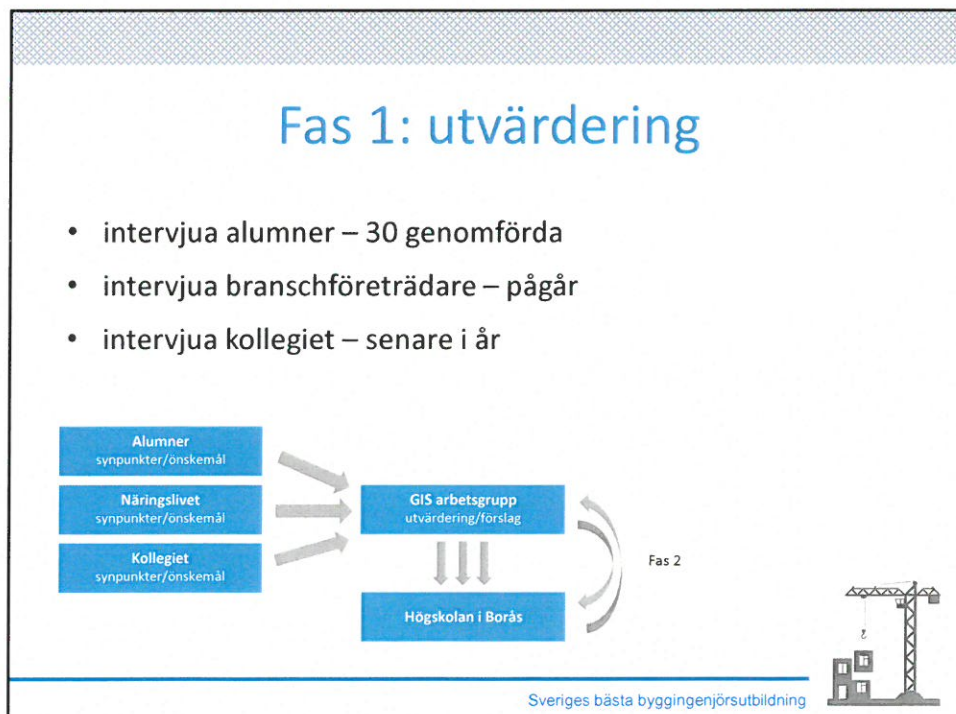
Är det kul/stimulerande på jobbet?

Ja, alla trivs jättebra med både arbetsuppgifter och arbetsgivare och ser goda möjligheter till att fortsätta utvecklas inom sina respektive områden.

Vad tror du krävs för egenskaper/kompetenser i framtidens byggbransch?

Vad gäller egenskaper framhåller många nyfikenhet och social kompetens/förmåga att arbeta i grupp med olika typer av människor. Nyfikenhet är kopplad till att söka nya vägar och utveckla metoder och material.

När det gäller kompetenser finns tre jämnstora nyckelområden som sticker ut – hållbarhet/miljö-certifierat byggande, duktiga ledare och stor kunskap inom digitala verktyg/BIM för att kunna driva på digitaliseringen inom byggbranschen ytterligare.



Varför Högskolan i Borås?

Alumner

- Geografi – valt en utbildning på hemmaplan.
- Utbildningens inriktning passade in på önskat yrkesval.

Branschen

- Ingen större skillnad på utbildningen i Borås jämfört med exempelvis Jönköping. Står sig väl jämfört med Chalmers.
- Utbildningen matchar i huvudsak behovet.



Bra utbildning
men inget som man väljer
utifrån enbart namnet.

Sveriges bästa byggingenjörsutbildning



” Jag bor i Mark så närheten var en viktig faktor.

Hade också hört mycket gott om utbildningen, bland annat om det goda samarbetet med näringslivet.

Sveriges bästa byggingenjörsutbildning



Om du fick ändra?

Alumner

- Bra helhet.
- Mer ekonomi och ledarskap.
- Mer entreprenadjuridik.
- Mer koppling till verkligheten/mer praktik och praktiska exempel.
- Tydligare röd tråd genom utbildningen.

Branschen

- Bra grundkunskaper.
- Mer ledarskap/arbete i grupp.
- Mer produktionskunskap – "hantverket".
- Mer entreprenadjuridik.
- Kort praktik tidigt i utbildningen.



Identifierar ungefär
samma områden.

Sveriges bästa byggingenjörsutbildning



” Man får grunderna i skolan men det skulle behövas mer koppling till verkligheten, mer arbetsrelaterade kurser. Det skulle kunna lösas genom fler studiebesök men kanske också genom gästföreläsare, att en platschef kommer och berättar hur det är på jobbet.

En viktig bit i mitt jobb är den sociala biten, ledarskapet. Jag var inte riktigt beredd på hur omfattande det skulle vara, hade behövt mer på fötterna där.

Sveriges bästa byggingenjörsutbildning



Vilka kunskaper saknas?

Alumner

- Djupare kunskap inom produktion.
- Kunskap om de vanligast förekommande digitala verktygen.

Branschen

- Ritningsläsning.
- Förståelse för sambandet/flödet kalkyl, inköp, ekonomisk uppföljning, tidplan.
- Kunskap om byggdelar.
- Arbetsmiljö.



Inte heller här finns några stora motsättningar.

Sveriges bästa byggingenjörsutbildning



” Nej, de kan inte byggprocessen och framför allt inte produktionsprocessen med sina olika byggdelar. Vad är det som är kostnadsdrivande? Dessutom skulle de behöva ha lite bättre koll på kedjan med alla olika aktörer som är involverade i ett byggprojekt och hur samarbetena ser ut.

” Det skulle vara bra med en kurs som förklarar byggprocessen från start till mål, ännu mer likt ett riktigt case.

Sveriges bästa byggingenjörsutbildning



Hur väl matchar utbildningen kraven i arbetslivet?

Alumner

- Stort steg mellan utbildningen och första jobbet, speciellt för dem som väljer att arbeta inom produktion.
- Steget upplevs som mindre av dem som gjort praktik, alternativt hade tidigare yrkeserfarenhet.

Branschen

- Bra på ett övergripande plan.
- De som har gjort någon form av praktik/sommarjobb har en fördel.



Från båda håll finns en förståelse för att steget är stort. Företagen har olika former av introduktionsprogram och alumnerna har känt sig väl omhändertagna.

Sveriges bästa byggingenjörsutbildning



” Det var ett ganska stort glapp mellan skolan och verkligheten, utbildningen skrapar mest på ytan. Samtidigt kände jag att jag hade en bra kunskapsbas om lite av varje och inblick i många olika saker. Jag lärde mig väldigt mycket under den första tiden på jobbet. Jag fick en bra handledare som jag kunde fråga om allt.

Sveriges bästa byggingenjörsutbildning



Kontakter med näringslivet

Alumner

- Mycket positivt med samarbetet mellan högskolan och näringslivet.
- Gärna mer både gästföreläsningar och studiebesök, men att de är tydligare länkade till vad man läser just nu.

Branschen

- Ser positivt på att utöka sitt åtagande.
- Förutsätter dock stöd och samordning från högskolan.
- Studiebesök gärna i mindre grupper.



Här borde finnas utmärkta möjligheter till ett ännu närmare och bättre samarbete.

Sveriges bästa byggingenjörsutbildning



” Mer kontakter vore bra, det är viktigt att vara ute och se på plats. Till exempel med fler besök på arbetsplatser men då fokusera på enskilda moment/skeden/material snarare än att man under ett besök ska få hela processen förklarad för sig. Även studiebesök som rör kalkyl/inköp vore intressant.

Gärna också mer besök i skolan från företagen.

Sveriges bästa byggingenjörsutbildning



Vad krävs i framtidens byggbransch?

Alumner

- Ett ödmjukt och nyfiket förhållningssätt.
- Förmåga att arbeta i och leda grupper med olika typer av människor – social kompetens.
- Kunskap om hållbart byggande.
- Kunskap om digitala verktyg.

Branschen

- Ledarskap/arbete i grupp och social kompetens.
- Insyn i miljöcertifierat byggande.
- Svaren går isär kring digitala verktyg.
- "Byggengelska."



Relativt stor
samsyn här!

Sveriges bästa byggingenjörsutbildning



” Det är oerhört viktigt att kunna leda och styra. Hantera olika typer av människor och bygga team på byggarbetsplatsen.

Vi möter underentreprenörer från många olika företag och med olika värdegrunder som ska arbeta tillsammans med oss själva och utifrån våra värderingar. Här krävs det mycket skickliga ledare för att skapa engagemang och få ihop helheten.

Sveriges bästa byggingenjörsutbildning



Tre råd till dagens studenter

Alumner

- Studera i grupp, hitta ett gäng som du trivs med.
- Utnyttja möjligheterna till kontakt med företagen – ta för dig.
- Lägg ambitionsnivån lagom högt, se till att ha kul under studietiden också.
- Var ödmjuk på din första arbetsplats och våga fråga.

Branschen

- Ta vara på studietiden och bygg ett brett kontaktnät.
- Skaffa praktik/sommarjobb.
- Var nyfiken när du börjar jobba och våga ställa frågor.
- Ha inte för bråttom vidare i karriären, stanna upp och lär dig ordentligt.

Sveriges bästa byggingenjörsutbildning

