



Karriärrapport 2011

Av Per-Anders Östling

Innehåll

Förord	4
Inledande sammanfattning	5
Bakgrund.....	8
Metod	10
Arbetsmarknaden.....	13
Etablering på arbetsmarknaden	13
Meriter vid tjänstetillsättning	16
Nuvarande sysselsättning	17
Egenföretagande.....	19
Synen på den svenska arbetsmarknaden	20
Bransch.....	21
Huvudsakliga arbetsuppgifter.....	22
Rörlighet på arbetsmarknaden	23
Projektledare och handledare	23
Chefsposition	24
Lön.....	25
Arbete utomlands	26
Drömjobbet innan KTH	27
Drömjobbet vid slutförd utbildning	28
Krav från arbetslivet.....	29
Utbildningen.....	32
Utbildningens relevans i arbetet.....	32
Synen på utbildningen	34

Utbildningens koppling till näringslivet och praktiskt arbete.....	36
Karriärstöd, studievägledning och sociala aktiviteter	39
Kontakten med arbetsmarknaden under studietiden.....	40
Kritik mot utbildningen och bättre förberedelse för arbetslivet.....	41
Utlandsstudier.....	42
Utbildningens gångbarhet internationellt	43
Utbildningens gångbarhet nationellt.....	44
Välja KTH igen	44
Tiden vid KTH	45
Sammanfattning.....	47
Bilaga 1. Utbildningsprogram som omfattas i undersökningen.....	55
Bilaga 2. Studenternas huvudsakliga arbetsuppgifter i sitt nuvarande arbete.....	56
Bilaga 3. Arbetsplatser i enkäten.....	58

Förord

En utbildning på KTH ger jobb, relevanta arbetsuppgifter och en förhållandevis hög lön. Det är vad vi kunnat utläsa ur den undersökning som nyligen genomförts där tidigare KTH-studenter har svarat på frågor om sin karriär och sitt arbetsliv. Trots turbulent konjunktur har 94 procent av de som examinerades 2008/2009 haft en anställning sedan de tog ut sin examen, var tionde har uppnått en chefsposition och inte mindre än 45 procent styr andra i arbetet som projektledare och handledare.

KTH ser det som sitt ansvar att de studenter som examineras från KTH får ett bra jobb med arbetsuppgifter där deras utbildning kommer till nytta och därigenom ger KTH alumni möjlighet att tillföra näringslivet värdefulla kunskaper och insikter. Utbildningen behöver därför i hög grad anpassas till vilken kompetens som efterfrågas på arbetsmarknaden. Det är därför glädjande att konstatera att 93 procent av de tillfrågade alumnerna anser att utbildningen helt eller delvis når upp till arbetsgivarnas kompetenskrav.

När vi frågade alumnerna vad det bästa med utbildningen var har flera olika reflektioner getts. Av stor vikt är att utbildning är bred med stora framtids- och karriärmöjligheter. Andra positiva kommentarer gäller den stora friheten att välja kurser, en stimulerande studiemiljö och att det finns gott om bra och engagerade lärare. Möjligheten att under delar av utbildningen studera utomlands samt den tydliga kopplingen till näringsliv och arbetsliv är också något som värderas högt.

KTH är i allt väsentligt ett internationellt universitet som konkurrerar på en global marknad. Detta har blivit allt tydligare under 2011 då Sverige införde studieavgifter för utomeuropeiska studenter. Karriärrapporten 2011 bekräftar att KTH har ett mycket starkt internationellt varumärke och att våra utbildningar har hög status. En examen från KTH uppfattas av respondenterna som en kvalitetsstämpel som är internationellt mycket gångbar och håller hög klass.

Sophia Hober

Fakultetens dekanus

KTH

Karriärrapporten 2011 grundar sig på en undersökning som genomfördes våren 2011 då de 4 146 alumner som tog ut sin examen 2008/2009 tillfrågades. Resultatet vi här presenterar baserar sig på svar från mer än 1 900 svenska och internationella civilingenjörer, arkitekter och högskoleingenjörer.

Inledande sammanfattning

Våren 2011 genomförde KTH en enkätundersökning som vände sig till samtliga alumner på grund- och avancerad nivå som år 2008 och 2009 tog ut en examen från KTH.¹ Totalt ingick 4146 personer i undersökningen. Studien omfattar arkitekter, civilingenjörer, högskoleingenjörer samt de som tagit ut en högskoleexamen, kandidatexamen och magister- och masterexamina.

En utbildning på KTH ger jobb, relevanta arbetsuppgifter och en förhållandevis hög lön. Trots turbulent konjunktur har 94 procent av de examinerade haft en anställning sedan de tog ut sin examen. Av de som läst arkitektur- och civilingenjörsprogrammen har i praktiken samtliga haft en anställning. Svårast att etablera sig på arbetsmarknaden har studenter som är över 35 år och de som är födda utanför Sverige. En stor andel av de senare är internationella studenter som lämnat Sverige och är sålunda verksamma på en annan arbetsmarknad än den inhemska. Ett positivt resultat är att de som är födda i Sverige med föräldrar där antingen båda eller en är födda utanför Sverige fick jobb i samma grad som de som är födda i Sverige och vars båda föräldrar är födda i landet.

Mer än varannan alumn fick arbete innan de tog ut sin examen och drygt var fjärde inom tre månader efter examen. De examinerade fick framför allt anställning genom sitt examensarbete, via platsannonser, sitt personliga nätverk och egen kontakt med arbetsgivaren. Det som uppfattades som särskilt meriterande vid tjänstetillsättningen var tidigare arbetslivserfarenhet medan betygen ansågs ha mindre betydelse.

De examinerade är förhållandevis rörliga på arbetsmarknaden. Nästan var tredje har bytt arbete en gång, 14 procent två gånger och sju procent tre gånger eller mer. Den relativt höga rörligheten på arbetsmarknaden kan ses med bakgrund mot att den examinerade först prioriterar att få ett arbete som någorlunda motsvarar dennes kompetens för att därefter byta till något som bättre överensstämmer med alumnens kompetens och intresseområde.

Tillsvidareanställning är den dominerande anställningsformen, exempelvis är 89 procent av civilingenjörerna och 83 procent av högskoleingenjörerna tillsvidareanställda. Endast tre procent av den totala populationen är arbetslösa/arbetssökande. Fyra procent har eget företagande och delägare i fåmannaföretag som huvudsaklig sysselsättning. 13 procent har startat ett eget företag. Var fjärde av de internationella studenterna/utlandsfödda bedriver forskarstudier. De examinerade är huvudsakligen verksamma inom konsultbranschen, forsknings- och teknikintensiv industri och infraservice samt forskning och undervisning.

Var tionde som tagit ut en examen har uppnått en chefsposition och 45 procent styr andra i arbetet som projektledare och handledare. Anmärkningsvärt är att 14 procent av de

¹ För att underlätta läsningen och av stilistiska skäl används ordet studenter som synonymt med alumner i denna rapport.

internationella alumnerna/utlandsfödda har uppnått en chefsposition, vilket är en högre andel än de som är födda i Sverige med inhemska föräldrar. I synnerhet de som genomgått ett civilingenjörsprogram har uppnått en handledande, projektledande eller chefsposition. Kvinnorna som ingick i undersökningen har i lägre omfattning än män en arbetsledande position.

Medianlönen för de som examinerades 2008 ligger på 31 000 före skatt. Inkluderar man samtliga extrainkomster av arbete såsom bonus, provision, resultatlön och näringsverksamhet ligger medianinkomsten före skatt på 32 566 kronor för de som tog examen 2008. Män har något högre ingångslön än kvinnor. Det är ganska stora löneskillnader mellan de olika utbildningsprogrammen.

Alumnerna är mycket positiva till att arbeta utomlands, även om det framför allt är de internationella studenterna/utlandsfödda som i realiteten är verksamma på den internationella arbetsmarknaden. Endast en liten andel av de som är födda i Sverige, oavsett föräldrarnas födelse land, arbetar idag utomlands.

Sammantaget har drygt hälften av den totala populationen någon gång studerat vid ett utländskt lärosäte. Framför allt är det de internationella alumnerna/utlandsfödda och de som läst ett femårigt program som studerat utomlands, exempelvis har nästan hälften av civilingenjörerna förlagt en del av sin studietid utomlands. Nästan var tredje som genomgått en KTH-utbildning anser att studier utomlands var en tung merit när de erhöll sitt nuvarande arbete.

Undersökningens resultat pekar tydligt på att de examinerade fått anställning inom de områden där de är utbildade. Hela 67 procent fick det jobb de tänkte sig när de tog examen. En klar majoritet av alumnerna anser att deras utbildning har stor relevans i det dagliga arbetet och att KTH-utbildningen når upp till kompetenskraven i deras nuvarande arbete.

Studenterna är framför allt nöjda med sin utbildning när det gäller att; göra skriftliga och muntliga presentationer, självständigt lösa problem, arbeta i team och samarbeta med andra, följa kunskapsutvecklingen inom huvudområdet för utbildningen och utveckla kunskaper inom sin ämnesvetenskapliga bakgrund och metoder samt kritiskt tänkande.

Det de examinerade är mindre belåtna med efter utbildningen är utbildningens inslag av att; leda andra, planera, budgetera och leda projekt, göra ekonomiska bedömningar, göra bedömningar med hänsyn till hållbar utveckling, göra bedömningar med hänsyn till etiska aspekter samt förklara för lekmän/icke specialister. Alumnerna efterfrågade också mer inslag av hur man stimulerar till entreprenörskap i sin utbildning.

Studenterna efterfrågar mer praktik, mer karriärvägledning och mer kontakt med arbetsmarknaden och näringslivet under pågående utbildning. Praktiken ses som en

möjlighet att bygga upp ett värdefullt kontaktnät, att få viktig arbetslivserfarenhet och att få se hur det man lärt sig i teorin appliceras i praktiken.

Alumnerna har en optimistisk syn till möjligheterna både på den nationella och internationella arbetsmarknaden. Inte mindre än 68 procent av alumnerna svarade ja eller ja, delvis på frågan om de ansåg att utbildningen är gångbar på den internationella arbetsmarknaden. De internationella studenterna/utlandsfödda anser att utbildningen är mer internationellt gångbar än de med inhemsk bakgrund.

Civilingenjörer och studenter med inhemsk bakgrund uppfattar att den svenska arbetsmarknaden erbjuder många jobb medan de internationella studenterna/utlandsfödda och andra generationens invandrare har en betydligt mer negativ syn till möjligheterna på den inhemska arbetsmarknaden.²

En klar majoritet av alumnerna hade valt att studera vid KTH igen.

² Med andra generationens invandrare avses i denna rapport de som är födda i Sverige och har en eller två föräldrar som är födda utanför Sverige.

Bakgrund

En fråga som engagerar många i samhället är om utbudet av studenter med högre utbildning bör anpassas till arbetsmarknadens behov.³ Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv är det eftersträvansvärt att ett stort antal kvalificerade studenter söker sig till yrken som uppfattas vara av avgörande betydelse för samhällets utveckling, dess fortbestånd och framför allt efter de kompetenser som i realiteten efterfrågas av arbetsmarknaden. Det är naturligtvis även önskvärt att studenter som investerar flera år i en yrkesutbildning också får jobb där deras kompetens efterfrågas och inte minst kommer till full användning.

Sedan 1960-talet har statsmakten med växlande framgång sökt att dimensionera den högre utbildningen efter hur många yrkesverksamma som förväntas arbeta inom olika yrkeskategorier. Idag utvärderar Högskoleverket (HSV) med jämna mellanrum behovet av yrkesutbildning inom olika områden. På samma sätt utför AMS, fackförbund och yrkesföreningar bedömningar av utsikterna på arbetsmarknaden för olika grupperingar. Uppskattningarna görs för det mesta utifrån näringslivets och samhällets behov. Dessvärre har det visat sig ytterst svårt för att inte säga omöjligt att göra sådana prognoser. Ett annat problem är att universitetsutbildning karakteriseras av långa planeringshorisonter medan samhället förändras i allt högre takt, något som medför att utbildning och arbetsmarknad inte går hand i hand med varandra.

En annan faktor, som komplicerar situationen avsevärt, är att numera konkurrerar universitet och högskolor om studenterna både på den nationella och internationella utbildningsmarknaden. Till följd av detta har man i många fall valt att utforma och marknadsföra program som förväntas ha goda förutsättningar att attrahera ett stort antal sökande ungdomar, snarare än utifrån näringslivets och samhällets behov.

För dem som genomgått en utbildning gäller det att snabbt hitta ett lämpligt ingångsarbete som passar samman med deras utbildningsprofiler. Deras val, eller möjligheter, till val kan mycket väl vara avgörande för alumnens fortsatta karriär och löneutveckling. Personer som genomgått en längre periods arbetslöshet efter examen har i genomsnitt 30 procent lägre årlig arbetsinkomst efter fem år jämfört med dem som erhåller anställning kort efter att de fullföljt sin utbildning. Ett försenat inträde på arbetsmarknaden riskerar att påverka individen under lång tid även i andra avseenden.⁴

KTH ser det som sitt ansvar att de studenter som examineras från KTH får ett bra jobb som är baserat på deras utbildning och examen. En utbildning på KTH skall ge de examinerade en

³ Avsnittet Bakgrund är till stor del baserat på *Karriärrapport 2007; Karriärrapport 2010; KTH i människans tjänst för morgondagens samhälle. Kungliga Tekniska högskolan utvecklingsplan 2009-2012 och Den högre utbildningen och arbetsmarknadens behov – delrapport med anledning av ett regeringsuppdrag*, HSV.

⁴ *Har arbetslöshet i samband med examen från högskolan långsiktiga effekter?* IFAU Rapport 2009:8.

konkurrenskraftig position på arbetsmarknaden och förbereda för ett livslångt lärande. KTH söker därför säkerställa att utbildningarna har ett bra innehåll och en utformning som resulterar i att studenterna är och förblir attraktiva på arbetsmarknaden. Arbetslivsstudier har visat att det är viktigt att studenterna får en bra start i yrkeslivet, goda karriärmöjligheter och förutsättningar till livslångt lärande.⁵ KTH måste således även i fortsättningen informera sina studenter om arbetsmarknadens villkor och deras framtida karriär- och yrkesmöjligheter.

För KTH är det också självklart att erbjuda utbildningsprogram som efterfrågas av studenterna. För KTH:s attraktionskraft är det på sikt mycket viktigt att studenterna är anställningsbara, får bra jobb och möjlighet till en intressant livslång karriär. För KTH handlar efterfrågestyrd utbildning också om att vi som lärosäte är lyhörda för vilka kompetenser som efterfrågas på arbetsmarknaden.

Under senare tid har också utbildningen allt mer internationaliserats och anpassats efter en globaliserad arbetsmarknad. Tack vare Bolognaprocessen har rörligheten inom det europeiska utbildningsväsendet ökat. Den genomförda reformen har haft till följd att rörligheten bland den utbildade arbetskraften tilltagit, något som bland annat anses stärka det europeiska näringslivets konkurrenskraft. För KTH:s del har denna nya rörlighet exempelvis framgått genom att KTH:s masterprogram och andra utbildningar attraherar många internationella freemover och utbytesstudenter liksom att inhemska KTH-studenter i allt högre grad förlägger en del av sin studietid utomlands. Att tillbringa en del av sin studietid vid ett utländskt universitet ger studenterna sociala och kulturella erfarenheter samt ökade språkkunskaper som mycket väl kan visa sig vara värdefulla i den kommande yrkeskarriären.

Kunskap om KTH-examinerades yrkeskarriärer är av väsentlig betydelse för både lärare, studerande, arbetsgivare och beslutsfattare. I examensordningen fastställs att de examinerade efter något års yrkesutövning skall kunna bedriva ett självständigt arbete som arkitekt eller ingenjör. Det är därmed önskvärt att utvärdera om denna förordning uppfylls i realiteten. KTH:s varumärke är vid sidan av dess forskning fast förankrat i lärosätets utbildning av arkitekter, civilingenjörer och högskoleingenjörer. För att leva upp till KTH:s rykte, varumärke, studenternas, arbetsgivarnas och det omgivande samhällets förväntningar och behov är det viktigt att följa upp utbildningarna och i vilken grad studenterna etablerar sig på arbetsmarknaden samt vilken typ av arbetsuppgifter de erhåller. Det är också viktigt att utvärdera om utbildningarna i realiteten är anpassade efter arbetsmarknadens behov och om programansvariga och lärare verkligen är medvetna om detta och om de har kontakt

⁵ Se till exempel *Unemployment and subsequent earnings for Swedish college students: A study of scarring effects*. IFAU 2009:10, *Val av högskola och inkomster – hur stabil är rangordningen*. IFAU Rapport 2009:17 och *Har arbetslöshet i samband med examen från högskolan långsiktiga effekter?* IFAU Rapport 2009:8.

med arbetsmarknadens krav och förväntningar. Naturligtvis är det också viktigt att ta reda på vilka arbetsgivare som i slutändan faktiskt anställer de tidigare studenterna.

Det är alltså rekommenderat att KTH får kännedom om vad alumnerna själva anser om den utbildning som de genomgått, inte minst med tanke på att de efter något eller några år i arbetslivet fått en distans till sin tillvaro som student och erhållit en uppfattning om vad som behöver utvecklas och förändras.

Syftet med denna undersökning är sålunda att undersöka de examinerades arbetsituation idag, deras karriärutveckling och hur de ser på sin tidigare utbildning. Denna rapport kommer att behandla studenternas anställningsgrad, hur de kom i kontakt med sin nuvarande arbetsgivare, vilken typ av arbeten de fått, inom vilka branscher de arbetar, vilka arbetsgivare som anställer dem, deras löner, arbetsuppgifter och karriär. Undersökningen kommer också att omfatta vad studenterna tycker om sin utbildning och om utbildningen lever upp till arbetets krav samt sin tid vid KTH. Rapporten kommer också att ta upp i vilken grad alumnerna studerat och arbetat utomlands och vilken betydelse de tillskriver sina internationella erfarenheter.

Metod

Rapporten är baserad på en enkät som skickades ut till samtliga studenter som tog examen 2008 och 2009. Enkäten fördelades via post våren 2011 till alumner folkbokförda i Sverige och de som är bosatta utomlands. De som var skrivna i Sverige fick enkäten i pappersform och de som inte var folkbokförda i landet fick frågeformuläret via sin KTH mailadress och den mailadress de eventuellt uppgivit till KTH:s alumninätverk. Sammantaget skickades tre påminnelser ut. De som var folkbokförda i Sverige fick två påminnelser i form av pappersenkäter och en via e-mail. De som var folkbokförda utom Sverige fick tre påminnelser via e-mail. Samtliga har haft möjlighet att besvara enkäten via webben. Enkäten gavs på både svenska och engelska.

Undersökningen är en totalundersökning och populationen bestod sammantaget av 4146 personer med totalt 4176 examina. Totalt besvarades frågorna av 1916 alumner, vilket motsvarar 46,3 procent av populationen. Svarsfrekvensen varierar rejält mellan olika grupper. Hälften av arkitekterna besvarade enkäten, 61 procent av civilingenjörerna, 52 procent av högskoleingenjörerna och 41 procent av de med teknologie kandidatexamen samt 49 procent av de som tagit ut en högskoleexamen. Aningen förenklat kan man hävda att ju längre utbildning och högre examen, desto mer benägen blir respondenterna att besvara enkäter. Den något lägre svarsbenägenheten för Arkitektur förklaras av att flera tagit ut en kandidatexamen utan att ha slutfört sin femåriga utbildning och har därmed inte valt att besvara enkäten, eftersom enkäten till stor del vänder sig till dem som i nuläget har en anställning. Några kontaktade mig och meddelade att de gärna skulle fylla i enkäten den

dag då de slutförde sin utbildning. En relativt hög andel av de teknologie kandidaterna har efter att de fullföljt sitt treåriga program läst vidare, något som kan förklara den jämförelsevis låga svarsfrekvensen för denna grupp.

Precis som i motsvarande undersökning 2009 var de internationella studenterna dessvärre mindre intresserade av att besvara enkäten. Av de som tagit ut en magisterexamen valde 36 procent att svara, 26 procent av de med teknologie magisterexamen och var fjärde med teknologie masterexamen. Bortfallet sammanfaller förmodligen med att de internationella alumnerna inte längre använder sin KTH mailadress och att de av varierande orsaker inte längre begagnar sig av den adress de uppgivit till alumninätverket. Ett annat problem är att något mer än 200 studenter som är folkbokförda i Sverige har lämnat landet utan att uppge detta till Skattemyndigheten och att den utskickade enkäten sålunda kom i retur. De internationella alumnerna har också i betydligt lägre grad än de inhemska besvarat de öppna frågorna.

Trots den låga svarsfrekvensen för generell magister, teknologie magister och teknologie master har jag valt att inkludera dessa grupper i undersökningen. Detta beror främst på att jag i nuläget betvivlar att det med befintliga kontaktuppgifter inom den närmaste framtiden är möjligt att få en bättre svarsfrekvens. I de tabeller som sammanställts av SCB har man inkluderat konfidensintervall, där det framgår vilka resultat som är sannolikare än andra, något som beaktats vid analysen. De resultat som presenteras för dessa grupper måste sålunda beaktas med försiktighet.

SCB har sammanställt enkätsvaren i tabeller som tillåter analys för KTH som helhet (samtliga), grupper det vill säga arkitekter, civilingenjörer, högskoleingenjörer, teknologie kandidater, generell magisterexamen, teknologie magister och teknologie master samt högskoleexamen liksom programnivå.⁶ Dessa tre nivåer kommer att beaktas i rapporten. Sett till programnivå finns det statistiskt tillförlitligt material för arkitektur-, civilingenjör- och högskoleingenjörsprogrammen. Se Bilaga 1 för vilka utbildningsprogram som undersökningen omfattar. Tyvärr har vi på programnivå varit tvingade att avstå från program där svarsfrekvensen varit låg eller att populationerna varit för små eller, naturligtvis, en kombination dem emellan, något som omfattar grupperna teknologie kandidat, magister, teknologie magister och teknologie master samt högskoleexamen.

De som tog examen 2008 var också något mer benägna att besvara enkäten än de som tog examen nästkommande år. Av de med Sverige som födelseland svarade 61 procent på enkäten medan 29 procent av de med annat födelseland än Sverige valde att besvara den. 45 procent av populationen är född utom Sverige. 30 procent av populationen består av kvinnor och 70 procent av män. Åldersmässigt är 56 procent av populationen yngre än 29 år,

⁶ Tabellerna har sekretessgranskats av SCB så att celler baserade på mindre än tre svarande har prickats. Mycket osäkra skattningar, där konfidensintervallet är större än andelsskattningen, har också prickats.

31 procent mellan 30-34 år och 13 procent 35 år eller äldre. De som är folkbokförda i Stockholm var också mindre benägna att besvara enkäten än de som är bosatta någonstans i övriga Sverige.

Frågeformuläret består av 41 numrerade frågor varav några har delfrågor, vilket totalt ger cirka 70 frågor. Frågorna omfattar alumnernas inträde på arbetsmarknaden, sysselsättning och typ av arbete samt synen på sin utbildning. Enkäten har utformats av en arbetsgrupp på KTH bestående av Per Berglund, Björn Hårsmann, Sara Karlsson, Eva Malmström-Jonsson, Folke Snickars, Per Thulin, Marie Westerman och Per-Anders Östling. Frågeformuläret har sedan granskats av SCB. Två av frågorna har hämtats från HSV:s alumnundersökning, som är en del av det nationella utvärderingssystemet, i syfte att underlätta arbetet med HSV:s granskning 2012.

SCB har också tagit fram vikter som baseras på examensår, kön, examensgrupp, ålder och födelseland så att resultat kan redovisas för hela populationen. Vikterna kompenserar för objektsbortfallet (personer som inte svarat alls) men inte för det partiella bortfallet (enstaka frågor som av varierande orsaker inte besvarats, ofta sådana som respondenten upplevt som känsliga). Om vikterna inte används så kan resultaten bli helt missvisande på grund av att bortfallet var stort. Vid bortfall kan det vara så att vissa grupper i urvalet svarar i större utsträckning än övriga, till exempel är kvinnor mer benägna att fylla i enkäter än män. Om de grupper som svarat i högre grad har en annan fördelning på undersökningsvariablerna än övriga kan detta ha en snedvridande effekt på resultatet. I syfte att kompensera för detta har kalibreringsvikter använts. Vikterna bygger på antagandet att ramen återspeglar populationen väl och därmed att över- och undertäckningen är försumbar.

Kalibrering går ut på att använda information från register som samvarierar med svarsbenägenhet, viktiga målvariabler och redovisningsgrupper samt kunskap om populationen, till exempel baserat på tidigare undersökningar. Resultaten har justerats med hjälp av vikter för att korrigera asymmetriska bortfall. I huvudsak är det svarsbenägenheten och redovisningsgrupperna som har beaktats eftersom det är svårt att hitta bra hjälpinformation i undersökningar som delvis mäter attityder.

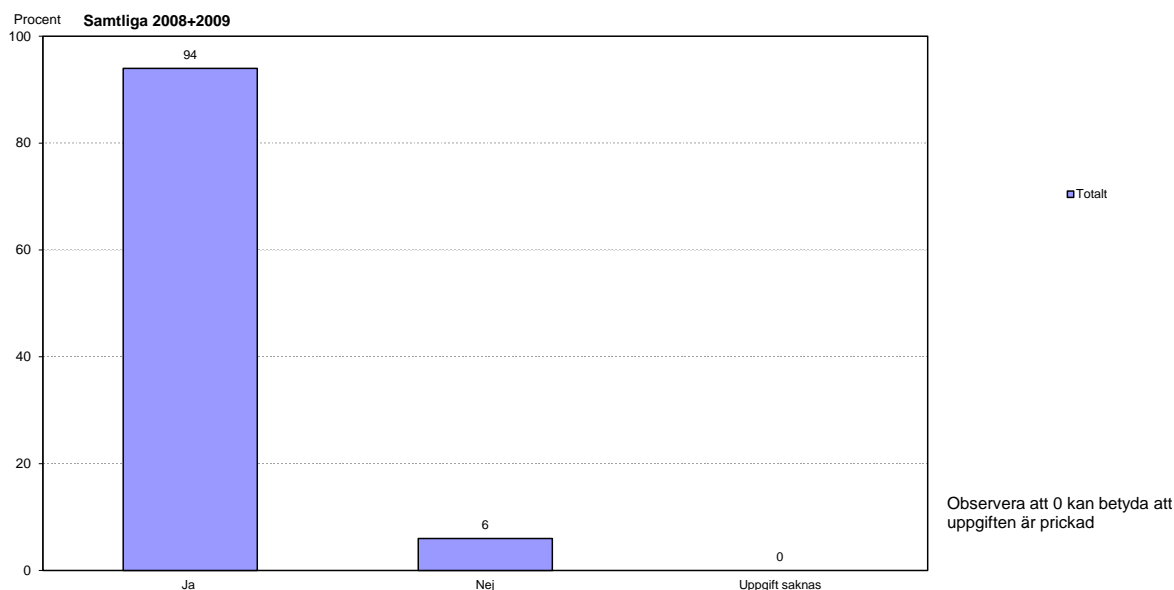
Resultatet från undersökningen kommer, där det är relevant och möjligt, att jämföras med motsvarande undersökningar som utfördes 2007 och 2009. Endast större förändringar kommer att redovisas i rapporten.⁷ I föreliggande rapport redovisas, där det är relevant, svaren från KTH som helhet (samtliga), grupper och programnivå.

⁷ På hela taget är det endast marginella förändringar från år till år. Endast på några punkter har det skett större förändringar. Här bör det också påpekas att de olika karriäruppföljningarna skiljer sig åt, flera frågor har förändrats, nya examensformer har tillkommit och populationens sammansättning har förändrats.

Arbetsmarknaden

Etablering på arbetsmarknaden

F01: Har du haft något arbete efter din examen från KTH?



Glädjande nog har hela 94 procent av de som tog examen 2008 och 2009 haft ett arbete sedan de slutförde sin utbildning. Detta är ett mycket gott resultat inte minst med tanke på den ekonomiska recession som inföll hösten 2008 och varade under 2009 och vars sviter ännu kan skönjas när detta skrivs. Den skakiga konjunkturen kan ha medfört att de som läst treåriga utbildningar i högre grad valt att komplettera sin utbildning genom att gå ytterligare ett utbildningsprogram än tidigare. Möjligen kan emellertid recessionens negativa effekter ha lindrats av att staten till exempel satsat på infrastruktur eller andra motsvarande satsningar. Dock kan man konstatera att de som haft en anställning efter examen minskat jämfört med de som examinerades 2006/2007, då det låg på hela 98 procent.

Inte mindre än 56 procent fick jobb innan de tagit ut sin examen och var femte efter tre månader. Efter examen fick nio procent jobb mellan tre till sex månader, sex procent mellan sex till tolv månader efter examen och fem procent mer än tolv månader efter examen. Tre procent återgick till det arbete som de var tjänstlediga från under studietiden. Här är det värt att notera att andelen som fått jobb före examen har ökat från 49 procent 2009 till dagens nivå på 56 procent. Detta är ett mycket positivt resultat, då tidigare arbetslivsundersökningar understrukt vikten av att få ett jobb så snabbt som möjligt, något

som visat sig avgörande för den framtida löneutvecklingen.⁸ KTH-alumnernas snabba etablering på arbetsmarknaden står också i skarp kontrast till trenden att det tar allt längre tid för högskoleutbildade att få fotfäste på arbetsmarknaden.⁹ En uppföljning utförd av HSV, som omfattar de som tog examen 2006/2007, visar att dessa har något lättare att etablera sig på arbetsmarknaden än de som har motsvarande examen från andra inhemska lärosäten.¹⁰ Vi kan även konstatera att studenter som är äldre än 35 år haft svårare att etablera sig på arbetsmarknaden än sina yngre studiekamrater, något som överensstämmer med tidigare karriärundersökningar och annan arbetsmarknadsforskning.¹¹

De som är födda utanför Sverige har också haft svårare att hitta en anställning än de inhemskt födda. De tidigare studenterna som är födda inom Sverige med en eller två utlandsfödda föräldrar har emellertid fått anställning i samma grad som de vars båda föräldrar är födda i Sverige. Här bör det också påpekas att en stor andel av de utlandsfödda är internationella studenter där många återvänt till sina respektive hemländer eller tredje land (40 procent av det totala antalet utlandsfödda).¹² Resultatet i detta avseende avspeglar sålunda inte enbart förhållandet på den svenska arbetsmarknaden. Utvärderingen *Etableringen på arbetsmarknaden – examinerade läsåret 2006/2007* som utförts av HSV visar emellertid att de med utländsk bakgrund med examen i teknologi har svårare att etablera sig på arbetsmarknaden än de med inhemsk. Resultatet från denna karriäruppföljning pekar emellertid på att denna skillnad är mindre bland dem som tagit ut en KTH-examen.¹³

Av arkitekterna och civilingenjörerna har i praktiken samtliga fått ett jobb efter examen. Bland högskoleingenjörerna har 94 procent haft en anställning. Inom de närmste åren förväntas det emellertid uppstå ett särskilt stort behov av högskoleingenjörer på arbetsmarknaden, då en stor del av gymnasieingenjörerna kommer att pensioneras.¹⁴

⁸ *Unemployment and subsequent for Swedish college graduates: A study of scarring effects*. Rapport 2009:10, IFAU.

⁹ *Ungdomars och invandrades inträde på arbetsmarknaden 1985-2003*. Rapport 2007:18, IFAU.

¹⁰ *Etableringen på arbetsmarknaden – examinerade läsåret 2006/2007*. Rapport 2010:19 R, HSV.

¹¹ Se till exempel *Val av högskola och inkomster – hur stabil är rangordningen*, Rapport 2009:17, IFAU.

¹² Andelen internationella alumner som lämnat Sverige är med största sannolikhet i realiteten högre än 40 procent då flera lämnat landet utan att meddela detta till Skattemyndigheten. Tyvärr är det inte möjligt att skilja mellan utlandsfödda som är svenska medborgare och de som är internationella studenter.

¹³ *Etableringen på arbetsmarknaden – examinerade läsåret 2006/2007*. Rapport 2010:19 R, HSV.

¹⁴ *Högskoleutbildningarna och arbetsmarknaden. Ett planeringsunderlag inför läsåret 2010/2011*. Rapport 2010:1 R, HSV.

De som haft det tuffast på arbetsmarknaden är de med teknologie kandidatexamen (85 procent) och teknologie masterexamen (89 procent). De "låga" siffrorna för teknologie kandidat beror antagligen på att ett eller flera program gått mindre bra på arbetsmarknaden.

Kontakt med sin nuvarande arbetsgivare fick 24 procent genom sitt personliga nätverk, 22 procent via examensarbetet och 20 procent via platsannonser. Var fjärde person kontaktade själv arbetsgivaren. Arbetsförmedlingen, rekryteringsföretag, CV-databaser och arbetsmarknadsdagar/företagspresentationer på KTH samt direkta erbjudanden från arbetsgivaren förefaller i detta avseende fortfarande ha en relativt marginell betydelse. En högre andel kvinnor än män tog själv kontakt med sin arbetsgivare. De som kommer från ett studieovant hem fick i högre grad än de övriga jobb genom platsannonser och arbetsförmedlingen. Ovanstående resultat stämmer väl överens med att det blir allt vanligare att arbetsgivarna använder informella kanaler vid rekrytering, snarare än att lysa ut tjänsterna, vilket var vanligare förr.¹⁵

Arkitekterna, teknologie kandidaterna och de med högskoleexamen fick i huvudsak sitt arbete genom att de antingen själva kontaktade arbetsgivaren eller genom sitt personliga nätverk. Något mer än var tionde teknologie kandidat fick erbjudande direkt från arbetsgivaren. Civilingenjörerna erhöll framför allt arbete genom sitt examensarbete, platsannonser, egen kontakt med arbetsgivaren och sitt personliga nätverk. Samma mönster återfinns bland högskoleingenjörerna, dock med det anmärkningsvärda undantaget att här spelar rekryteringsföretag en relativt stor roll (12 procent). En betydligt högre andel kvinnor som tagit ut en högskoleingenjörsexamen fick anställning genom att själv kontakta arbetsgivaren än män medan de senare i högre grad fick jobb genom sitt personliga nätverk. Ett likartat mönster som hos civilingenjörerna återfinns bland de som tagit ut en teknologie magister eller teknologie master. Också bland teknologie kandidaterna var kvinnorna mer benägna att kontakta arbetsgivarna än männen medan de senare i högre grad fick anställning via sitt personliga nätverk.

Sett till programnivå finner vi stora variationer. För alumnerna på Informationsteknik, Materialdesign och Teknisk fysik fick mer än 40 procent jobb via exjobbet. Arbetsförmedlingen förmedlar framför allt arbete till de som genomgått högskoleingenjörsprogrammen i Medicinsk teknik och Datateknik (20 respektive 16 procent). I synnerhet de som tagit ut en högskoleingenjörsexamen i Elektronik/Elektroteknik har fått sin anställning via ett rekryteringsföretag. Civilingenjörerna som läst Mikroelektronik och högskoleingenjörerna i Medieteknik har i högre grad än de övriga fått sitt arbete genom en platsannonser. Arbetsmarknadsdagar/företagspresentationer på KTH har i synnerhet gett jobb till de som läst IT-Affärssystem, Byggteknik och design och Samhällsbyggnad. Var tredje som

¹⁵ *Ungdomars och invandrades inträde på arbetsmarknaden 1985-2003*. Rapport 2007:18, IFAU.

har läst högskoleingenjörsprogrammet Elektronik/Elektroteknik fick kontakt med sin arbetsgivare genom en CV-databas. Var fjärde av dem som genomgått utbildningen i Materialdesign fick ett direkterbjudande från arbetsgivaren. Hela 65 procent av de som läst högskoleingenjörsprogrammet i Byggt teknik och fastighetsförmedling kontaktade själva sin arbetsgivare.

Meriter vid tjänstetillsättning

Hälften av populationen upplever inte att betygen var betydelsefulla när de fick sitt första arbete, 28 procent tycker att de var viktiga medan var femte respondent är osäker. Andra generationens invandrare och internationella/utlandsfödda alumner menar att betygen var viktigare än de med inhemsk bakgrund. Även yngre studenter tycker att betygen var betydelsefullare än äldre, kanske delvis beroende på att de har mindre arbetslivserfarenhet än de senare.

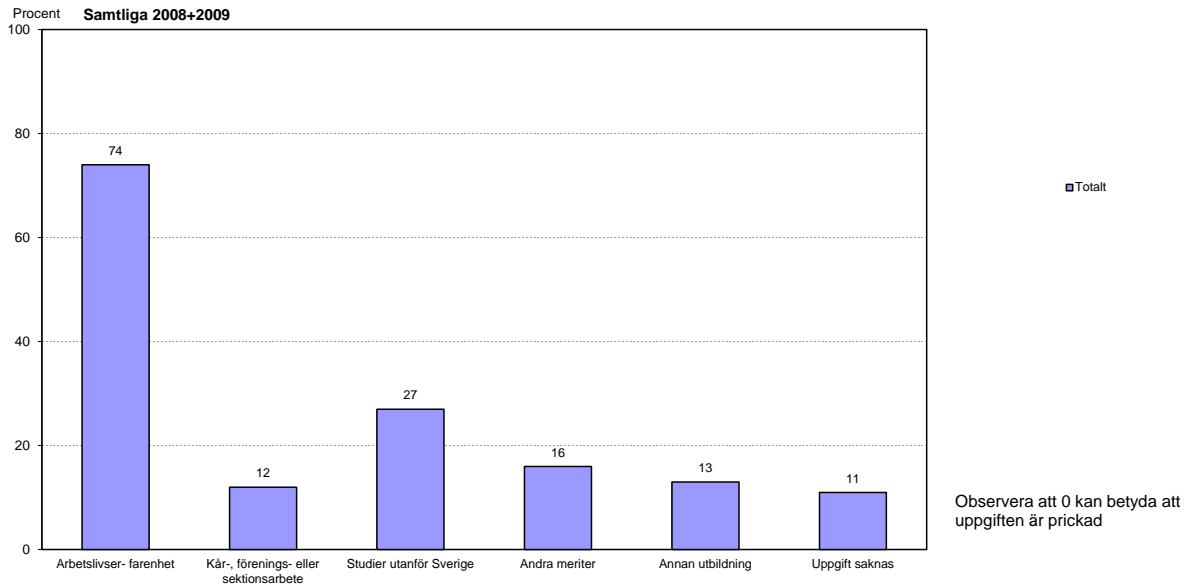
Blott sex procent av arkitekterna och de som tagit ut en högskoleexamen anser att betygen var viktiga. Var fjärde civilingenjör, var femte högskoleingenjör och var tionde teknologie kandidat framhåller att betygen var viktiga när de erhöll sitt första arbete.

Ett annat mönster återfinns vi bland dem som har tagit ut en teknologie magister- och teknologie masterexamen, där 40 respektive 50 procent anser att nivån på betygen var betydelsefulla när de fick sitt första arbete. Resultatet avspeglar som vi nyss sett det faktum att internationella studenter anser betygen vara viktigare än de med inhemsk bakgrund. I Sverige förefaller det finnas en föreställning som hävdar att betygen inte har någon större betydelse vid tjänstetillsättningar. Det vore intressant att ta reda på om arbetsgivarna i realiteten har samma uppfattning som studenterna, även om det förefaller sannolikt, inte minst med tanke på att svenska arbetsgivare i lägre grad än internationella fäster vikt vid om den sökande har tagit ut en examen eller ej.¹⁶ Här bör det även understrykas att en förhållandevis stor andel av de internationella studenterna inte är verksamma på den svenska arbetsmarknaden, där betyg antagligen är viktigare vid tjänstetillsättningar.

Särskilt tidigare studenter som läst Industriell ekonomi, Teknisk fysik och IT-Affärssystem framhåller att nivån på betygen var viktiga när de fick sitt arbete (över 40 procent). Däremot anser framför allt arkitekter, de som genomgått utbildningen i Väg- och vattenbyggnadsteknik, Byggt teknik och fastighetsförmedling och högskoleingenjörsprogrammet i Medicinsk teknik att deras betyg inte hade någon egentlig betydelse (över 79 procent).

¹⁶ Jämför *Examination och genomströmning i den tekniska utbildningen*, HSV 2002.

F18: Vilka andra meriter/utbildningar hade du som var av betydelse då du fick ditt nuvarande arbete?



Kvinnor betonar vikten av arbetslivserfarenhet högre än män. Särskilt arkitekter framhäver att tidigare arbetslivserfarenhet var av betydelse när de fick det jobb som de har nu. I övrigt ligger denna bedömning på omkring 75 procent. Noterbart är att 27 procent anser att studier utanför Sverige var en betydelsefull merit när de fick sitt nuvarande arbete. Detta betyder att en majoritet av de som faktiskt studerat utomlands hävdar att det var en betydande merit. Särskilt civilingenjörerna, teknologie magistrarna och teknologie mastrarna understryker att detta var en tung merit.

Bland övriga meriter framhävs elitidrott, värnplikt/militärtjänstgöring, reservofficerare eller yrkesofficerare, arbete i ideella föreningar, prisvinnande examensarbete, examensarbete utomlands, egenföretagare, språkkunskaper och arbetslivserfarenhet utomlands.

En del framhåller att andra sedan tidigare genomgångna utbildningar var meriterande vid tjänstetillsättningen. I detta avseende presenteras befälsutbildningar, företagsekonomi, nationalekonomi, humanistiska ämnen (särskilt bland dem som studerat Arkitektur), språk, samhällsvetenskapliga utbildningar, medieutbildning, ledarskap, gymnasiala utbildningar, data, lärarexamen, andra ingenjör- eller arkitektutbildningar både inom och utom KTH, matematik och systemvetenskap.

Nuvarande sysselsättning

Våren 2011 hade 72 procent arbete, 15 procent bedrev forskarstudier, tre procent var egenföretagare, tre procent bedrev studier i annan utbildning och tre procent var

föräldralediga. Kvinnorna är liksom tidigare i högre grad än män föräldralediga, vilket kan bero på att familjebildningen sker efter något år i arbetslivet.

Endast tre procent var arbetslösa/arbetssökande. Högst andel arbetslösa återfinns bland äldre studenter (sex procent) och internationella studenter/utlandsfödda (fem procent). Ingen grupp har högre arbetslöshet än fem procent (teknologie master) och uppskattningsvis är drygt hälften av dessa bosatta utanför Sverige. De enda program som har hög arbetslöshet är högskoleingenjörsprogrammet i Medicinsk teknik med 18 procent och högskoleingenjörsprogrammet i Elektronik/Elektroteknik med nio procent. Detta resultat överensstämmer med en undersökning som utfördes 2009 av Institutet för arbetsmarknadspolitisk utvärdering (IFAU), vilken visar att den som tar ut en examen från KTH löper minst risk att bli arbetslös bland samtliga svenska lärosäten.¹⁷

När enkäten skickades ut bedrev 15 procent av den totala populationen forskarstudier. Var fjärde internationell student/utrikesfödd bedriver idag forskarstudier. Var tredje teknologie kandidat ägnar sig åt studier i en annan utbildning. Störst andel alumner som för ögonblicket är sysselsatta med forskarstudier är teknologie magister och teknologie master med 23 respektive 44 procent. Relativt hög andel som idag idkar forskarstudier har också de som tagit ut en generell magisterexamen med 17 procent. Nio procent av de som tagit ut en civilingenjörsexamen bedriver idag forskarstudier. Det är också något vanligare att män bedriver forskarstudier än kvinnor. Kvinnor går sålunda i större utsträckning än männen direkt ut i yrkeslivet.

Högst andel med arbete har arkitekter, civilingenjörer och högskoleingenjörer. De lägre nivåerna för de övriga grupperna förklaras av att teknologie kandidaterna i relativt hög grad läser vidare rimligen på ett masterprogram och att teknologie magistrarna och teknologie maestrarna i långt högre grad än de övriga bedriver forskarstudier. Tidigare enkät- och intervjuundersökningar som utförts av KTH visar att en stor andel av de internationella studenterna är intresserade av att doktorera.

Av de som har arbete är 82 procent tillsvidareanställda, var tionde visstidsanställd, fyra procent provanställda och tre procent har en annan form av anställning (timanställning med mera). En klar majoritet av arkitekterna, civilingenjörerna och högskoleingenjörerna har en tillsvidareanställning. Bland teknologie kandidaterna är endast varannan anställd på permanent basis. Inom denna kategori har var femte person en visstidsanställning, 12 procent en provanställning och 17 procent en annan anställning. Bland teknologie magister och teknologie master är andelen visstidsanställningar högre än bland de övriga kategorierna. Internationella studenter/utlandsfödda har en lägre andel tillsvidareanställda (74 procent) jämfört med övriga. Bland de utlandsfödda som genomgått en

¹⁷ Val av högskola och inkomster – hur stabil är rangordningen. IFAU Rapport 2009:17.

civilingenjörsutbildning har 87 procent en tillsvidareanställning och motsvarande siffra för de utlandsfödda som tagit ut en högskoleingenjörsexamen ligger på 73 procent.

Vänder vi blicken till programnivå finner vi att tillsvidareanställningar är den dominerade anställningsformen. Det finns emellertid undantag, strax över 60 procent av de som studerat Bioteknik, Mikroelektronik och Kemiteknik är anställda på permanent basis. Framför allt inom Bioteknik och Kemiteknik är var femte respektive var fjärde person visstidsanställd. Ett annat program med många visstidsanställda är Materialdesign med en andel på 19 procent. Något mer än var tionde är visstidsanställd inom Kemi och kemiteknik, Teknisk fysik och Maskinteknik.

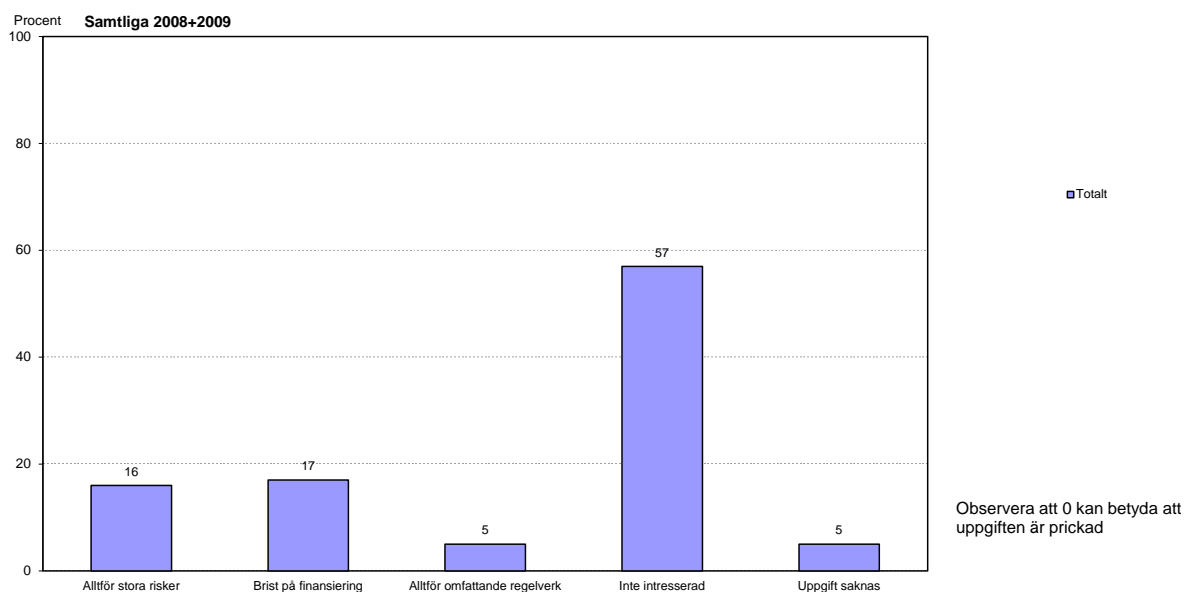
Egenföretagande

Sett till enkätsvaren är intresset för egenföretagande i realiteten tämligen magert. Totalt har fyra procent egenföretagande eller delägare i fåmannaföretag som huvudsaklig sysselsättning. I särklass högst andel av dessa är de som tagit ut en högskoleexamen (17 procent). Däremot har 13 procent ensam eller tillsammans med andra startat ett eget företag. En betydligt högre andel män (15 procent) än kvinnor (nio procent) är idag verksamma som egenföretagare. Av någon anledning är personer som är inrikesfödda med en utrikes född förälder betydligt mer benägna än de resterande att bli egna företagare. Inte mindre än 23 procent inom denna kategori driver idag ett eget företag. Mest benägna att starta en egen rörelse är de med arkitektexamen (32 procent) och högskoleexamen (31 procent). I resterande grupper ligger andelen mellan sex och 18 procent. En anledning till att relativt få har egenföretagande som huvudsaklig sysselsättning är att det som vi sett är förhållandevis lätt för ingenjörer och arkitekter att få jobb. Tidigare arbetsmarknadsundersökningar har visat att egenföretagande kan vara en utväg när det är svårt att få anställning.¹⁸

Beaktar vi de individuella programmen finner vi att mer än hälften av de examinerade från IT-Affärssystem och Mekatronik och industriell IT startat eget. Mer än var fjärde student från Arkitektur, Medieteknik och Byggteknik och fastighetsförmedling är egenföretagare. Lägst andel återfinns vi hos Mikroelektronik, Materialdesign och Samhällsbyggnad.

¹⁸ Se till exempel *Etableringen på arbetsmarknaden – examinerade läsåret 2006/2007*. Rapport 2010:19 R, HSV och *Ungdomars och invandrades inträde på arbetsmarknaden 1985-2003*. Rapport 2007:18, IFAU.

F27: Vilket var huvudskälet till att du avstod från att starta företag?



I diagrammet ovan presenteras orsakerna till varför de examinerade inte är intresserade av att starta eget. Personer över 35 år och de vars föräldrar inte genomgått högskoleutbildning samt internationella studenter/utlandsfödda angav i betydligt högre grad än de övriga bristande finansiering som grund. Hela 68 procent av kvinnorna påpekar att de inte är intresserade av att bli egenföretagare jämfört med 52 procent för män. Här finns all anledning att arbeta med att få igång en attitydförändring. Mest intresserad av att bli egenföretagare är de internationella studenterna/utlandsfödda. Personer äldre än 30 år är också betydligt mer hugade att starta eget än sina yngre kamrater.

Inte alldeles oväntat förekommer en hel del skillnader mellan programmen. De som är mest intresserade av att starta eget är de som läst högskoleingenjörsprogrammen Elektronik/Elektroteknik, Byggt teknik och fastighetsförmedling, civilingenjörsprogrammet i Elektroteknik och Arkitektur. Mest ointresserade är de som genomgått utbildningen i Kemiteknik, högskoleingenjörsprogrammet i Medieteknik, Farkostteknik, Materialteknik och Bioteknik. Samtliga över 76 procent. Precis som ovan är det framför allt ointresse, risker och brist på finansiering som avskräcker personer från att starta eget. Alltför omfattande regelverk har liksom på det stora hela en ytterst marginell betydelse.

Synen på den svenska arbetsmarknaden

Respondenterna har en positiv uppfattning om att den svenska arbetsmarknaden erbjuder många jobb. Endast var fjärde har en negativ uppfattning i detta avseende. Framför allt

anser män liksom yngre studenter att det finns gott om arbete. Mest positiva är civilingenjörerna där 41 procent svarade ja och 39 procent ja, delvis.

Ett helt annat mönster finner vi hos teknologie magister och teknologie master, där 42 respektive 44 procent svarade nej på denna fråga. De internationella studenterna/utlandsfödda har sålunda en avgjort mer negativ bild av möjligheterna på den svenska arbetsmarknaden än de inhemska, ett resultat som även överensstämmer med en tidigare intervjuundersökning som genomförts av KTH. Denna bild framträder även bland fritextsvaren. Även andra generationens invandrare med två utlandsfödda föräldrar har en betydligt mer pessimistisk syn på den svenska arbetsmarknadens möjligheter än sina studiekamrater med inhemsk bakgrund. Endast 14 procent av de internationella studenterna/utrikesfödda svarade ja, 29 procent av de som är inrikes födda med två utlandsfödda föräldrar svarade ja, jämfört med 42 respektive 43 procent av de som är födda i Sverige med en utrikesfödd förälder eller födda i Sverige och där båda föräldrarna är födda i landet.

Jämför vi resultatet med den karriäruppföljning som genomfördes 2009 finner vi att de examinerade fått en mer positiv syn till möjligheterna på den svenska arbetsmarknaden. Också de internationella alumnerna/utlandsfödda och andra generationens invandrare har blivit mer optimistiska, till exempel har andelen som svarade ja på påståendet "Den svenska arbetsmarknaden erbjuder många jobb" bland internationella studenter/utlandsfödda ökat från 10 procent 2009 till 14 procent 2011. Resultatet återspeglar förmodligen att konjunkturläget idag är bättre än motsvarande för våren 2009, men kan även avspegla att de internationella studenterna/utlandsfödda och andra generationens invandrare faktiskt fått en positivare syn på den svenska arbetsmarknaden.

På programnivå är det framför allt de som studerat Datateknik (både högskoleingenjör- och civilingenjörsprogrammet) som har en mycket optimistisk syn till utsikterna på den svenska arbetsmarknaden. De som har mest negativ uppfattning är de som läst Bioteknik och högskoleingenjörsprogrammet i Medicinsk teknik, där mer än varannan inte anser att den svenska arbetsmarknaden erbjuder många jobb (I fritextsvaren kan man ana en uppfattning om att det är svårt att få anställning bland alumnerna på Bioteknik).¹⁹

Bransch

Om vi vänder intresset till vilka branscher alumnerna är aktiva inom finner vi att var tredje jobbar på ett konsultföretag, var fjärde inom forsknings- och teknikintensiv industri, elva procent med infraservice, tio procent inom forskning och undervisning. Värt att anmärka är

¹⁹ Påminner härmed läsaren om att högskoleingenjörsprogrammet Medicinsk teknik har en arbetslöshet på 18 procent.

att andelen sysselsatta inom forsknings- och teknikintensiv industri har minskat från 30 procent i den undersökning som genomfördes 2009 till dagens 23 procentenheter.

En betydligt högre andel kvinnor än män är aktiva som konsulter medan en högre andel män än kvinnor är verksamma inom forsknings- och teknikintensiv industri. Internationella studenter/utlandsfödda har en påtaglig lägre andel konsulter jämfört med övriga och en betydligt högre andel av de förstnämnda är aktiva inom forskning/undervisning jämfört med de sistnämnda. Möjligen kan det hänga samman med att det är vanligare med konsulter på den svenska arbetsmarknaden jämfört med den internationella. Noterbart är också att personer vars föräldrar innehar högskoleutbildning är 37 procent sysselsatta som konsulter jämfört med 27 procent av dem vars föräldrar inte tagit några akademiska poäng alls. Kanhända föredrar de sistnämnda mer "trygga" anställningsformer, något som tidigare dominerat den svenska arbetsmarknaden. Vi kan också konstatera att det endast är en handfull individer som är sysselsatta inom lokal konsumentservice (hotell, reparation och service, serviceinrättningar med mera) och lokal producentservice (hantverksmässiga uppdrag, uthyrningsverksamhet med mera).

Av alla examinerade arkitekter är 90 procent verksamma som konsulter. Civil- och högskoleingenjörerna är framför allt aktiva som konsulter eller inom forsknings- och teknikintensiv industri. Inte mindre än 61 procent av de som tagit en högskoleexamen är aktiva inom handel och mäklari. Teknologie kandidaterna är framför allt sysselsatta inom konsultföretag och infraservice och bland magistrarna dominerar konsultbranschen med 33 procent. Var fjärde teknologie magister och teknologie master är aktiva inom forskning/undervisning. Här har konsultföretagen en mer marginell betydelse.

Betydligt större variationer återfinns vi om vi beaktar de enskilda programmen. Inom Bioteknik är hela 39 procent aktiva inom forskning/undervisning. Mer än hälften av de som utexaminerats från Informationsteknik och högskoleingenjörsprogrammet i Elektronik/Elektroteknik är verksamma inom forskning och teknikintensiv industri. Inom Lantmäteri är inte mindre än 38 procent anställda inom offentlig förvaltning och intresseorganisationer. Mer än hälften av de examinerade från högskoleingenjörsprogrammet i Medicinsk teknik är aktiva inom vård och omsorg. Inom processindustrin dominerar Materialdesign med 39 procent. Handel och mäklari behärskas av högskoleingenjörsexamen i Byggt teknik och fastighetsförmedling.

Huvudsakliga arbetsuppgifter

De som tog ut en arkitektexamen är framför allt verksamma inom konstruktion/design, projektarbete, planläggnings-/layoutarbete, projektledning och planering. Civilingenjörerna är i hög grad sysselsatta med systemutveckling, projektledning, konstruktion/design, forskning, projektarbete och affärsutveckling. Ett liknande mönster återfinns vi hos

högskoleingenjörerna. Dessa har konstruktion/design, systemutveckling, försäljning, projektledning, underhåll/driftsäkerhet och produktutveckling som sina främsta arbetsuppgifter.²⁰ Se Bilaga 2 för utförligare information.

Rörlighet på arbetsmarknaden

Alumnerna är förhållandevis rörliga på arbetsmarknaden. Var tredje har bytt jobb en gång, 14 procent två gånger och sju procent tre eller fler gånger. Män byter anställning något oftare än kvinnor och äldre alumner byter arbete aningen mer frekvent än yngre. I detta avseende är det inga anmärkningsvärda skillnader mellan personer med utländsk bakgrund och inhemsk. Mest mobila är civilingenjörer, högskoleingenjörer, teknologie magistrar, teknologie mastrar och de som tagit högskoleexamen. Arkitekter och teknologie kandidater är mer obenägna att byta jobb än de övriga. Möjligen kan det bero på att det är en smalare arbetsmarknad för dessa grupper jämfört med återstående.

Den relativt höga rörligheten på arbetsmarknaden kan delvis förklaras av att den examinerade först prioriterar att få ett arbete som någorlunda motsvarar hans eller hennes kompetens för att därefter byta till något som bättre överensstämmer med alumners kompetens och inte minst intresseområde. Dessutom torde lönenivån inverka. Ett välkänt sätt att höja sin lön är att byta jobb. En annan faktor som spelat in kan vara att studenter som haft tidsbegränsade anställningar aktivt sökt jobb tills de fått en tillsvidareanställning samt att vissa gått från en projektanställning till en annan.

Vissa skillnader förekommer också på programnivå. De som är mest benägna att byta arbete är de som genomgått högskoleingenjörutbildningarna i Kemiteknik och Medieteknik. På dessa båda program har mer än var femte person bytt jobb mer än tre gånger. Inom Kemiteknik kan detta till viss del förklaras av att det är förhållandevis vanligt att man har en visstidsanställning. De som bytt anställning minst antal gånger är de examinerade från civilingenjörprogrammen i Materialdesign, Mikroelektronik och Väg- och vattenbyggnadsteknik. Här har mer än 58 procent inte haft mer än ett jobb.

Projektledare och handledare

Hela 45 procent av de examinerade styr andra i arbetet såsom projektledare och handledare. En betydligt högre andel män (47 procent) leder andra i arbetet jämfört med kvinnor (40 procent). Också alumner vars ena eller båda föräldrar är födda i Sverige har i högre grad än de internationella studenterna/utlandsfödda lett ett projekt eller haft en handledande position.

²⁰ Här finns inte svarsalternativet Annat inkluderat.

Kanske inte helt oväntat med tanke på utbildningens längd är det betydligt vanligare att de som genomgått de femåriga programmen i högre grad än de treåriga leder andra i arbetet. Noterbart är att de med teknologie magister- eller teknologie masterexamen i lägre grad än arkitekter, civilingenjörer samt magistrar har en arbetsledande funktion.

Över 60 procent av de examinerade inom civilingenjörsprogrammen i Industriell ekonomi, Lantmäteri, Materialteknik och Medieteknik leder andra i arbetet. Listan toppas av Väg- och vattenbyggnadsteknik med hela 74 procent. Lägst andel som utövar arbetsledande ansvarsuppgifter har de som studerat högskoleingenjörsprogrammen i Medicinsk teknik (11 procent), Byggteknik och fastighetsförmedling (18 procent), Datateknik och elektronik (26 procent) och Datateknik (29 procent).

Chefsposition

Sammantaget har drygt var tionde examinerad uppnått en chefsposition. Det är också vanligare att män blir chefer än kvinnor (14 jämfört med sju procent). De vars föräldrar som är högskoleutbildade förefaller ha något lättare att nå upp till en chefsposition än de som inte har det. Något som är värt att påpeka med tanke på debatten och forskningen om utlandsföddas och andra generationens invandrades möjligheter på den svenska arbetsmarknaden har 14 procent av de internationella alumnerna/utlandsfödda idag en chefsposition, alltså högre andel än de som är födda i Sverige och vars båda föräldrar är födda i landet.²¹ Bland de som är inrikes födda med två utlandsfödda föräldrar har sex procent en chefsposition, motsvarande uppgift för de som är födda i Sverige och har en utlandsfödd förälder är 15 procent och 10 procent för de som är födda i landet och vars båda föräldrar är födda i Sverige. Som påpekats tidigare är emellertid en stor andel av de internationella studenterna inte verksamma på den svenska arbetsmarknaden.

Sett till grupper är det framför allt civilingenjörer, högskoleingenjörer, teknologie magistrar och teknologie mastrar som uppnår en chefsposition. Värt att anmärka är att endast fyra procent av arkitekterna har uppnått en chefsposition.

De program som innehåller störst antal chefer är IT-affärssystem (29 procent) och Väg- och vattenbyggnadsteknik (21 procent). I övrigt är det inga anmärkningsvärda skillnader mellan programmen, förutom att civilingenjörsprogrammen har, som nämnts, aningen högre andel chefer än de som tagit ut en examen från högskoleingenjörsprogrammen.

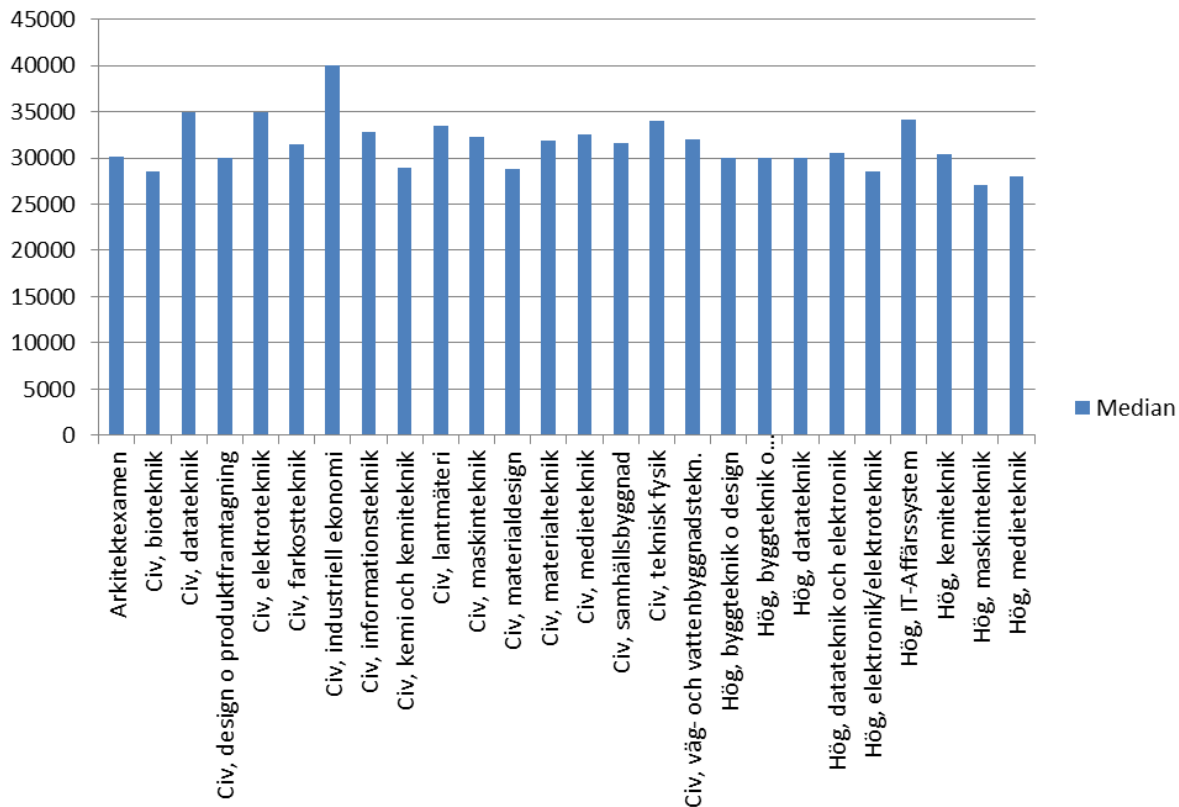
²¹ Se till exempel *Ungdomars och invandrades inträde på arbetsmarknaden 1985-2003*. Rapport 2007:18, IFAU och *Etableringen på arbetsmarknaden – examinerade läsåret 2006/2007*. Rapport 2010:19 R, HSV.

Lön

Medianen för grundlönen före skatt bland de som examinerades 2008 ligger på 31 000 kronor i månaden jämfört med 29 915 för de som tog ut en examen 2009. Inkluderar vi alla extrainkomster av arbete såsom bonus, provision, resultatlön och näringsverksamhet finner vi att medianinkomster före skatt bland de som examinerades 2008 ligger på 32 566 kronor och 31 670 för 2009. En undersökning utförd av Marie Gartell visar att KTH alumner har bland de högsta lönerna efter fem år jämfört med samtliga svenska lärosäten.²²

Vi kan också konstatera att inom grupperna arkitekter, civilingenjörer, högskoleingenjörer och teknologie kandidater tjänar män något mer än kvinnor. Exempelvis var mediangrundlönen för en kvinnlig civilingenjör examinerad 2008 31 000 kronor i månaden jämfört med 33 200 för en man som tog examen samma år, alltså samma inkomst som en man examinerad 2009 hade.

Grundlön per månad för examinerade 2008



Kanske inte alldeles oväntat med tanke på längre utbildning tjänar civilingenjörerna något bättre än högskoleingenjörerna. De som har högst lön är de som läst Industriell ekonomi. År 2008 låg mediangrundlönen för dessa på 40 000 kronor och 50 000 om vi inkluderar extrainkomsterna. I övrigt är det ganska stora löneskillnader mellan de olika programmen.

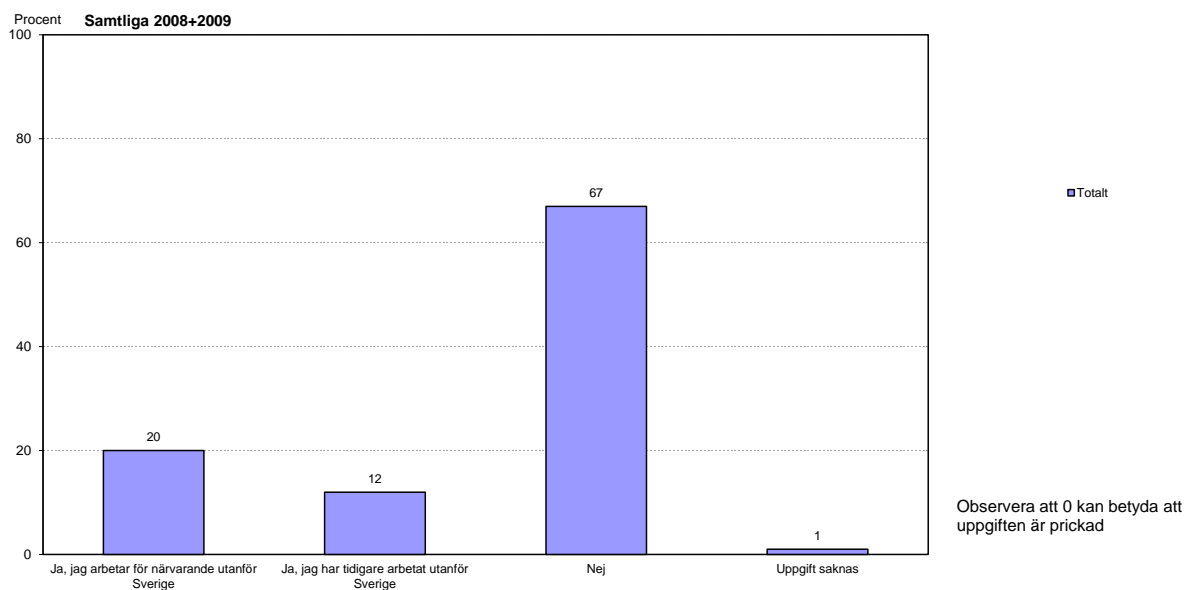
²² Val av högskola och inkomster – hur stabil är rangordningen. IFAU Rapport 2009:17.

Jämför vi resultatet med tidigare undersökningar kan man på vissa program ana att de följt en ganska jämn löneutveckling, medan de på andra är ganska stora skillnader, till exempel IT-Affärssystem, där lönen faktiskt sjunkit. Detta kan emellertid bero på att populationerna är små och att frågan om lön har haft ett stort partiellt bortfall.

Arbete utomlands

Föga förvånande är det framför allt de internationella studenterna/utlandsfödda som jobbat utomlands efter sin examen. Denna siffra ligger på 40 procent (en hög andel av de internationella studenterna som är kvar i landet bedriver forskarstudier, exempelvis bedriver 44 procent av de med teknologie masterexamen forskarstudier). Endast tre procent av de inhemska alumnerna med två inhemska föräldrar har jobbat/jobbar utomlands. Inte heller har särskilt många andra generationens invandrare jobbat utomlands (mellan tre till sex procent).

F37: Har du arbetat utanför Sverige efter examen?



Framför allt är det män som arbetat utomlands, ett resultat som inte är särskilt överraskande eftersom de internationella studenterna framför allt består av just män (2010 var det omkring 75 procent). Med tanke på detta resultat är det inte särskilt förvånande att det framför allt är de som tagit ut en teknologie magister eller teknologie master som arbetar eller har arbetat utomlands.

Åtskilliga är emellertid intresserade av att jobba utomlands i framtiden, något som även överensstämmer med andra enkätundersökningar som genomförts av KTH (Startenkäten

och Mellanårsenkäten). Mer än tre fjärdedelar av den totala populationen kan tänka sig detta. Blott fyra procent vill inte överväga att lämna landet, medan resterande är osäkra. Framför allt är det män som är benägna att jobba utomlands (81 procent jämfört med 70 procent för kvinnor). I synnerhet är det yngre alumner som inte har något emot att arbeta utomlands samt de vars båda föräldrar är högskoleutbildade.

Drömjobbet innan KTH

Mer än varannan tänkte sig samma typ av arbete när de tog examen som när de sökte till KTH. Hela 67 procent fick det arbete som de tänkte sig när de tog examen.

Granskar man fritextsvaren till frågan "Vilken typ av arbete tänkte du dig när du sökte till KTH?" finner vi att de med ett program direkt länkat till en enkel definierbar yrkeskategori som arkitekt, fastighetsmäklare, lantmätare relativt ofta uppgivit detta yrke. Mer svävande svar finner vi hos civilingenjörs-, högskoleingenjörs-, kandidat-, magister-, teknologie magister- och masterprogrammen.

När det gäller vilka yrken de blivande studenterna tänkte sig den dag då de skickade in sina ansökningar framhäver de att de ville bli chefer, arbetsledare, projektledare, konsulter, ingenjörer, produktutvecklare, produktdesigner, processingenjörer, beräkningsingenjörer, utvecklingsingenjörer, produktframtagare, konstruktörer, brokonstruktörer, forskare, rymdfysiker, kärnfysiker, byggmästare, fastighetsmäklare, lärare, webbutvecklare, stadsplanerare, trafikplanerare, programmerare, spelutvecklare, researcher, säljare och industridesigner med mera.

Andra respondenter framhäver istället att de valt utbildning efter intresse för en särskild bransch, såsom byggbranschen, telekom eller IT, miljö, livsmedel, fordonsindustrin, media, finans, läkemedelsindustrin, grafisk produktion, energibranschen, bioteknik, samhällsplanering, vindkraftsindustrin, flyg, kemiteknik, mjukvaruutveckling, marknadsföring och ekonomi med mera.

En tredje kategori av tidigare studenter understryker däremot personligt intresse och möjlighet till personlig utveckling. De sökte till KTH för att få ett spännande, stimulerande, utvecklande och varierande arbete, arbeta med problemlösning, arbeta med människor, utvecklas som person, utbildningen lät rolig, att det är en bred och bra utbildning med ett stort urval av möjligheter, intresse för matematik och fysik, att utveckla samhället till det bättre, doktorera, bli entreprenör, jobba med varumärken och få ett välbetalt arbete med mera.

För individen i det senmoderna/postmoderna samhället är det av stor betydelse att förverkliga sig själv, vilket i slutändan är av fundamental betydelse för personens egen identitet och självuppfattning. Identiteten blir en del av ett "livsprojekt". Många människor

prövar sig fram och byter med jämna mellanrum livsmål och identitet, bland annat för att skaffa sig en mening i tillvaron samt för att upptäcka vem man egentligen är. I det moderna samhället kan individen inte längre falla tillbaka på traditionen utan måste själv fatta sina beslut. Han tvingas ställa sig frågor som vilket yrke vill jag ha, vad vill jag göra med mitt liv, var vill jag bo och andra frågor. Beslutet att bli ingenjör är därmed ett uttryck för ett medvetet val som går tillbaka till individens egna preferenser och inte på omgivningens krav och förväntningar.²³

Relativt många framhåller att de haft en ganska vag uppfattning om vad de velat bli under tonåren och understryker att när de sökte till sitt program hade de en tämligen oklar bild av vad en ingenjör egentligen gör. Några poängterar att det är viktigt att man redan i högstadiet och gymnasiet söker informera eleverna om vilken typ arbetsuppgifter en ingenjör faktiskt utför. Somliga påpekar att denna bild klarnade först efter något år på sitt utbildningsprogram. I syfte att öka intresset för teknikutbildningar bör man sålunda aktivt informera presumtiva gymnasieelever om vad en ingenjör egentligen gör och beskriva framtida yrkesroller samt möjliga karriär- och arbetsmöjligheter. Det är sålunda viktigt att förknippa bilden av ingenjören med en särskild identitet och yrkesroll. I det senmoderna eller postmoderna samhället är som vi sett individens identitet avgörande för personens egen självbild och hur han eller hon vill bli uppfattad av både sig själv och sin omgivning.

Drömjobbet vid slutförd utbildning

Ser vi till vilken typ av arbete alumnerna föreställde sig när de väl tog ut sin examen finner vi att de exempelvis tänkt sig att bli projektledare, chef, managementkonsult, projektutvecklare, konsult, konstruktör, ingenjör, marknadskoordinator, analytiker, IT konsult, arkitekt, fastighetsmäklare, processingenjör, affärsutvecklare, bedriva forskarstudier, statistiker och syssla med produktutveckling med mera.

En hel del respondenter har istället för en klar yrkesroll angivit vilken bransch de helst vill vara aktiva inom. Här har de noterat forskning, affärssystem, logistik, finansvärlden, IT-branschen, bistånd, stadsplanering, samhällsplanering, miljöfrågor, hållbar utveckling, smittskydd, arbeta som entreprenör, vattenrening och teknikutveckling.

Endast ett fåtal av dem som besvarade enkäten har angivit att de till exempel nu vill arbeta med människor eller att de ännu inte riktigt vet vad de vill göra. Bilden av vad man kan göra och vad man vill göra har av allt att döma klarnat under utbildningens gång samt personlig mognad.

²³ Se till exempel *Modernitet och självidentitet. Självet och samhället i den senmoderna epoken* av Anthony Giddens och *Teknikens befäl. En etnologisk studie av teknikuppfattning och civilingenjörer* av Katarina Ek-Nilsson.

Av någon anledning har betydligt färre svarat på denna fritextfråga jämfört med vilken typ av arbete de tänkte sig innan de påbörjade sin utbildning. Förmodligen hänger det delvis samman med att relativt många fått arbete redan innan examen och därför avstått från att besvara frågan.

Krav från arbetslivet

De som genomgått sin KTH-utbildning upplever att deras nuvarande arbete ställer stora krav framför allt på förmågan att självständigt lösa problem, arbeta i team och samarbeta med andra samt att tänka kritiskt. Många erfar också att det är angeläget att kunna göra skriftliga och muntliga presentationer samt att följa kunskapsutvecklingen inom sitt ämnesområde (särskilt män menar att detta är betydelsefullt). I arbetslivet är det också förhållandevis viktigt att kunna förklara för lekmän/icke specialister, att medverka i verksamhetsutveckling, att utveckla kunskap inom den ämnesvetenskapliga bakgrunden och dess metoder samt göra bedömningar med hänsyn till hållbar utveckling. Av någon anledning tycker yngre alumner att detta är betydligt viktigare än äldre, kanske hänger det ihop med att de är mer miljömedvetna.²⁴

Aningen förvånande är det jämförelsevis få som anser att arbetet ställer krav på förmågan att leda andra, inte minst med tanke på att drygt var tionde examinerad uppnått en chefsposition. Här svarade 24 procent inte alls och 43 procent till viss del. Resultatet kan till viss del förklaras av att de som ingick i undersökningen endast varit verksamma på arbetsmarknaden två till tre år och där flera ännu inte hamnat i den position där denna egenskap efterfrågas. I detta avseende finns en påfallande diskrepans mellan män och kvinnor. Nästan var tredje kvinna tycker att arbetet inte alls ställer några krav på att leda andra jämfört med 22 procent för män, 39 procent av kvinnorna svarade till viss del jämfört med 45 procent för männen. Kvinnorna som ingick i denna studie har åtminstone ur ett kortare tidsperspektiv sämre möjligheter att uppnå en handledande, projektledande eller chefsposition än män.

Drygt en tredjedel av den totala populationen anser inte heller att arbetet ställer några krav på förmågan att planera, budgetera och leda projekt. Återigen kan detta delvis förklaras av att de endast varit aktiva på arbetsmarknaden en jämförelsevis kort tidrymd. Inte heller uppfattar de som besvarade enkäten att arbetet ställer några högre krav på att göra ekonomiska bedömningar och att ta hänsyn till etiska aspekter. Enkätundersökningen visar att yngre alumner tycker att det är betydligt viktigare att ta hänsyn till etiska aspekter än äldre.

²⁴ Detta avsnitt är baserat på en av de frågor som hämtats från HSV:s alumnundersökning. Frågan är ny för i år och därför går det inte att göra jämförelser bakåt i tiden.

Något överraskande upplever drygt hälften av populationen att deras nuvarande arbete inte ställer några krav på förmågan att stimulera till entreprenörskap. I detta avseende anser mer än varannan kvinna att arbetet inte ställer några krav på förmågan att stimulera till entreprenörskap alls jämfört med 44 procent för männen. Hälften av de som har båda eller en förälder som genomgått högskoleutbildning anser inte att arbetet stimulerar till entreprenörskap jämfört med omkring 41 procent för övriga. Resultatet påverkas förmodligen, som sagt, av att alumnerna endast varit verksamma i arbetslivet en förhållandevis kort period och ännu inte uppnått den position där detta blivit viktigt.

Beaktar vi de olika grupperna följer de till stor del det ovannämnda mönstret. Undantaget är att de med civilingenjörsexamen anser att deras arbete ställer något högre krav på att leda andra, att självständigt lösa problem, att förklara för lekmän/icke specialister, att planera och budgetera projekt och att göra ekonomiska bedömningar än de övriga. Detta sammanfaller även med att denna grupp snabbare uppnår en projektledande, handledande eller chefsposition än de resterande. Generellt kan man också konstatera att de som studerat i fyra eller fem år (här inkluderar jag magister, teknologie magister och teknologie master) upplever att deras arbete ställer högre krav på muntliga och skriftliga presentationer än de treåriga.

Arkitektur avviker på flera punkter, exempelvis uppfattar studenterna att deras nuvarande arbete ställer särskilt stora krav på att samarbeta med andra och att tänka kritiskt samt att göra bedömningar med hänsyn till hållbar utveckling. Däremot bedömer de att deras arbete exempelvis ställer lägre krav än genomsnittet på att leda andra och att medverka i verksamhetsutveckling. Här bör det understrykas att relativt få arkitekter har uppnått en projektledande, handledande eller chefsposition.

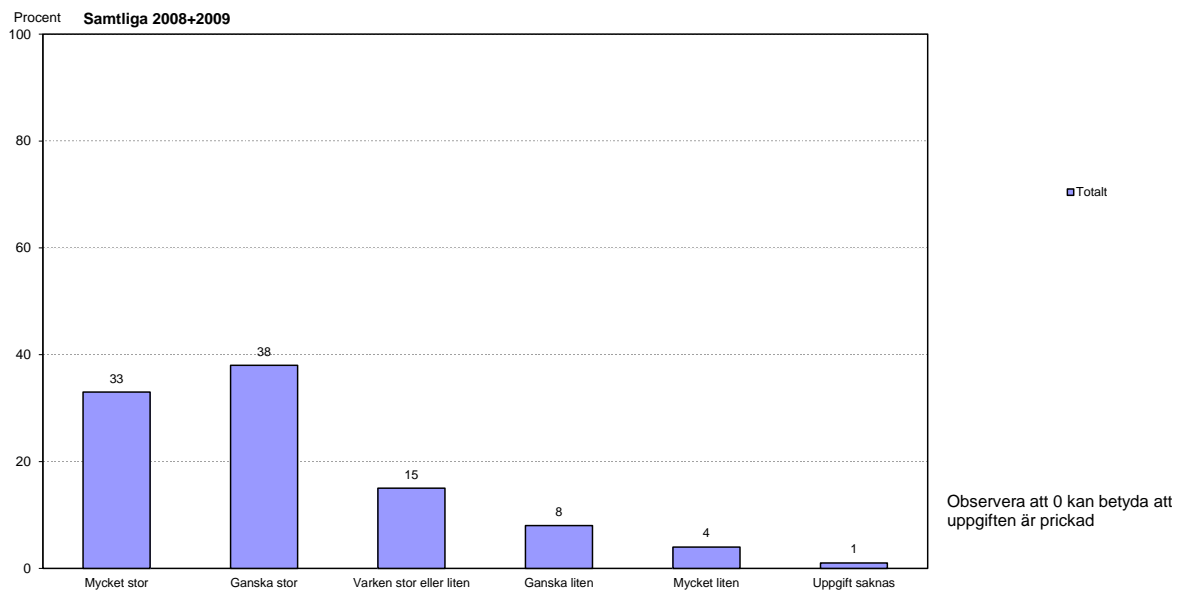
Bland programmen finns en hel del variationer. De som tagit examen i Industriell ekonomi och Materialteknik samt högskoleingenjörsutbildningen i Datateknik förefaller ha störst krav på att medverka i verksamhetsutveckling. I synnerhet de som studerat Väg- och vattenbyggnadsteknik och Materialdesign samt högskoleingenjörsprogrammen i Byggt teknik och design liksom Kemiteknik har såsom åsikt att deras arbetsuppgifter ställer stora krav på att leda andra. Detta överensstämmer med att förhållandevis många av dem som genomgått dessa utbildningar har uppnått en handledande, projektledande eller chefsposition.

I synnerhet de som läst Väg- och vattenbyggnadsteknik upplever att deras nuvarande arbete ställer stora krav på förmågan att planera, budgetera och leda projekt. Störst behov av att göra ekonomiska bedömningar har alumnerna i Industriell ekonomi och i Byggt teknik och fastighetsförmedling. Höga krav på att ställa bedömningar med hänsyn till hållbar utveckling erfar framför allt de som studerat Arkitektur samt högskoleingenjörsprogrammen i Datateknik och Kemiteknik. Särskilt de som bevistat högskoleingenjörutbildningarna i Datateknik och Byggt teknik och fastighetsförmedling uppfattar att deras arbete ställer stora krav på att stimulera till entreprenörskap.

Utbildningen

Utbildningens relevans i arbetet

F19: Hur stor eller liten relevans har din KTH-utbildning relaterat till det dagliga arbete du utför?



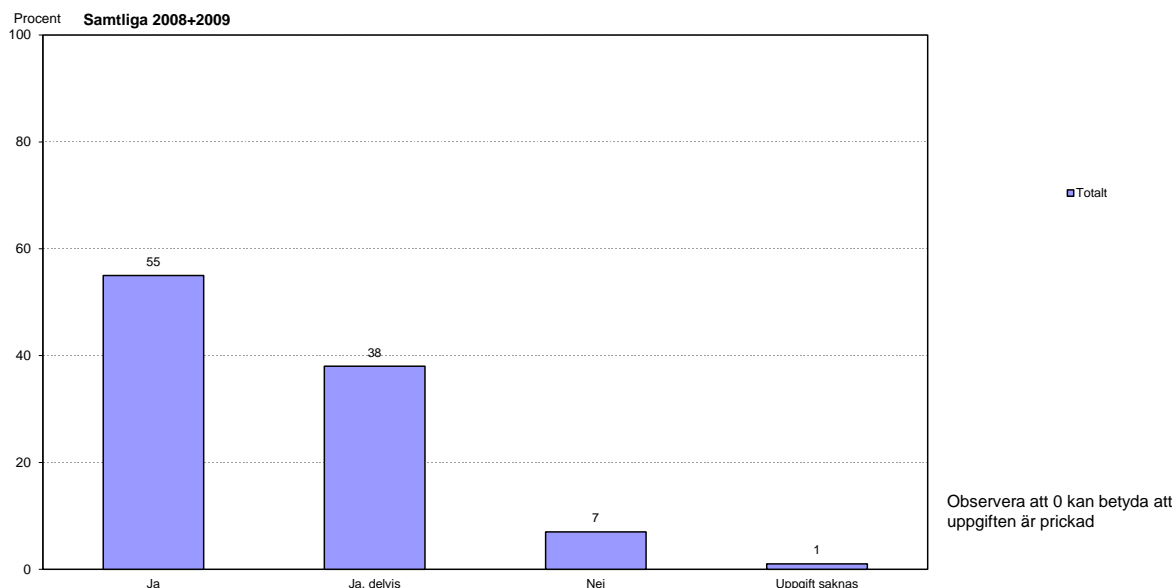
Glädjande upplever en klar majoritet av populationen att KTH-utbildningen är relevant i det dagliga arbetet. Detta är ett tydligt tecken på att de flesta examinerade har fått ett arbete där deras kompetens från KTH-utbildningen faktiskt efterfrågas. I synnerhet kvinnor anser att deras utbildning har mycket stor relevans i det dagliga arbetet.

Mer än varannan arkitekt och varannan teknologie kandidat påpekar att deras utbildning har mycket stor betydelse i deras tjänsteutövande. Med avseende på civilingenjörer, högskoleingenjörer, generell magister, teknologie magister och teknologie master anser omkring var tredje att deras utbildning har mycket stor relevans, omkring 40 procent svarade ganska stor, och cirka 17 procent varken stor eller liten relevans.

Varannan eller mer än hälften av de som studerat Arkitektur, Materialdesign, högskoleingenjörsprogrammen i Datateknik och Kemiteknik uppger att deras utbildning har mycket stor relevans för de arbetsuppgifter som de utför idag. Över huvud taget framhåller de flesta att deras utbildning har ganska stor eller mycket stor relevans. Ett undantag är emellertid högskoleingenjörsprogrammet i Elektronik/Elektroteknik, där hela 43 procent anser att utbildningen har ganska liten relevans och 14 procent mycket liten (detta program har en förhållandevis hög arbetslöshet på nio procent, näst högst bland samtliga). Värt att notera är också att 86 procent av kvinnorna på högskoleingenjörsprogrammet i Datateknik

och 71 procent av kvinnorna på Farkostteknik och Lantmäteri anser att utbildningen har mycket stor relevans i det dagliga arbetet.

F20: När din KTH-utbildning upp till kompetenskraven i ditt nuvarande arbete?



Ett annat positivt resultat är att 93 procent framhåller att utbildningen helt eller delvis når upp till kompetenskraven. Personer födda i Sverige med två inrikesfödda föräldrar är mer nöjda i detta avseende än de internationella studenterna/utlandsfödda. De som är födda i Sverige och har två föräldrar som är födda utom Sverige är nästan lika nöjda som de som är födda i Sverige med två inhemskt födda föräldrar (58 jämfört med 61 procent).

I synnerhet civilingenjörerna betonar att deras utbildning når upp till kompetenskraven, där hela 65 procent svarade ja och 30 procent svarade ja, delvis. Endast fyra procent anser att den inte gör det. Hälften av högskoleingenjörerna svarade ja och 44 procent ja, delvis. Teknologie kandidaterna, teknologie magistrarna och teknologie mastrarna har ungefär samma syn som högskoleingenjörerna. Mest kritiska är arkitekterna, där 27 procent svarade ja, 59 procent ja, delvis och 14 procent nej.

En betydligt högre andel män än kvinnor på civilingenjörsprogrammen bedömer att dessa utbildningar når upp till kompetenskraven (67 procent jämfört med 61 procent). Kvinnorna som läst Arkitektur är betydligt nöjdare i detta hänseende än de män som genomgått samma program.

På hela 19 program svarade mer än varannan alumna att KTH-utbildningen når upp till kompetenskraven i deras nuvarande arbete. Endast två program har hög andel nej på denna fråga, nämligen högskoleingenjörsprogrammet i Medicinsk teknik där var tredje svarade nej

samt IT-Affärssystem där 29 procent svarade nej. Anmärkningsvärt är också att nästan samtliga av dessa är män.

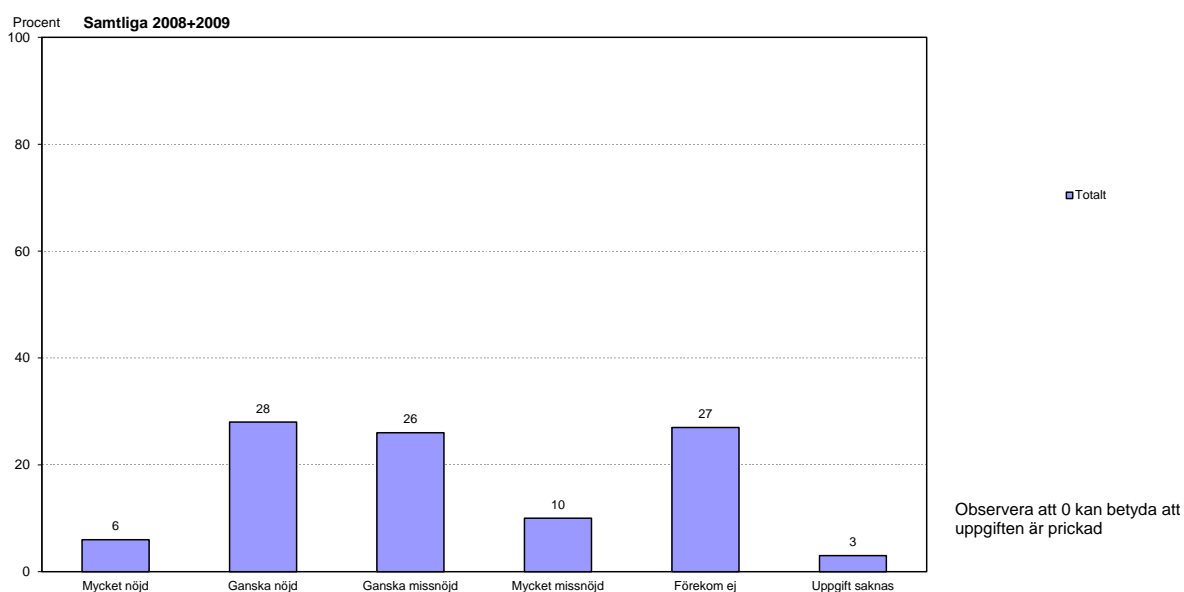
Synen på utbildningen

Studenterna är framför allt nöjda med sin utbildning vad beträffande att göra skriftliga och muntliga presentationer, att självständigt lösa problem, att arbeta i team och samarbeta med andra, att följa kunskapsutvecklingen inom huvudområdet för utbildningen och att utveckla kunskaper inom sin ämnesvetenskapliga bakgrund och metoder samt kritiskt tänkande.²⁵

De examinerade är mindre nöjda med utbildningen när det gäller att; leda andra, planera, budgetera och leda projekt, göra ekonomiska bedömningar, göra bedömningar med hänsyn till hållbar utveckling, göra bedömningar med hänsyn till etiska aspekter samt förklara för lekmän/icke specialister. I samtliga av dessa fall hävdar omkring var femte person att dessa inslag inte ens förekom i utbildningen.

F31_13: Hur bedömer du din utbildning på KTH när det gäller att...

...stimulera till entreprenörskap?



Som framgår i diagrammet ovan är alumnerna inte särskilt nöjda med utbildningen vad beträffande att stimulera till entreprenörskap. Nästan var tredje hävdar att detta inslag

²⁵ Detta avsnitt är baserat på en av de frågor som hämtats från HSV:s alumnundersökning. Frågan är ny för i år och därför går det inte att göra jämförelser bakåt i tiden.

saknades. Detta är värt att lägga märke till då KTH:s målsättning är att erbjuda kursmoment i entreprenörskap och innovationsutveckling i samtliga utbildningsprogram.²⁶

Noterbart är också att det resultat vi nyss läst i hög grad korrelerar med de rön som läsaren redan tagit del av i avsnittet *Krav från arbetslivet* i denna rapport.

När det gäller att göra skriftliga och muntliga presentationer är högskoleingenjörerna synnerligen nöjda, så många som 86 procent svarade antingen mycket nöjd eller ganska nöjd. Bland civilingenjörerna är varannan person mycket nöjd med utbildningen när det gäller att självständigt lösa problem. De enda som har någon smärre reservation gentemot utbildningen med avseende på att arbeta i team och samarbeta med andra är arkitekterna, där 21 procent är ganska missnöjd. Framför allt högskoleingenjörerna, teknologie magister och teknologie master är nöjda med utbildningen i att leda andra. I synnerhet arkitekterna är missnöjda med utbildningen vad beträffande att planera, budgetera och leda projekt. Hela 58 procent hävdar att detta inslag saknades under deras studietid, elva procent är mycket missnöjda och 25 procent ganska missnöjda.

Särskilt arkitekterna, civilingenjörerna och teknologie kandidater är mycket nöjda med att utbildningen har utvecklat deras förmåga att tänka kritiskt. Mer än 80 procent är antingen mycket nöjd eller ganska nöjd. Anmärkningsvärt är också att var femte civilingenjör hävdar att deras utbildning inte inkluderade att göra bedömningar med hänsyn till hållbar utveckling. Nästan varannan arkitekt hävdar att det inte fanns något inslag av att stimulera till entreprenörskap på deras utbildning, 37 procent av magistrarna hävdar samma sak. Var fjärde civilingenjör delar deras uppfattning.

Vänder vi vårt intresse till programnivå finner vi att hälften av alumnerna på Mikroelektronik hävdar att inslaget att förklara för lekmän/specialister inte förekom i deras utbildning. Inte mindre än 67 procent av de som tog examen i Teknisk fysik är mycket nöjda med utbildningen när det gäller att självständigt lösa problem. Däremot är 27 procent av alumnerna från högskoleingenjörsprogrammet i Medicinsk teknik mycket missnöjda med detta inslag i utbildningen. Vad beträffar utbildningens inslag av att arbeta i team/samarbeta med andra är i synnerhet de som genomgått utbildningen i Design och produktframtagning mycket nöjda (63 procent).

När det gäller att leda andra är de som läst högskoleingenjörsutbildningarna i Kemiteknik och Maskinteknik särskilt nöjda medan 44 procent av de som genomgått utbildningarna i Teknisk fysik och Arkitektur hävdar att detta inte förekom alls. Civilingenjörsalumnerna från Mikroelektronik är långt över genomsnittet nöjda med utbildningen när det gäller att

²⁶ *KTH i människans tjänst för morgondagens samhälle. Kungliga Tekniska högskolan utvecklingsplan 2009-2012.*

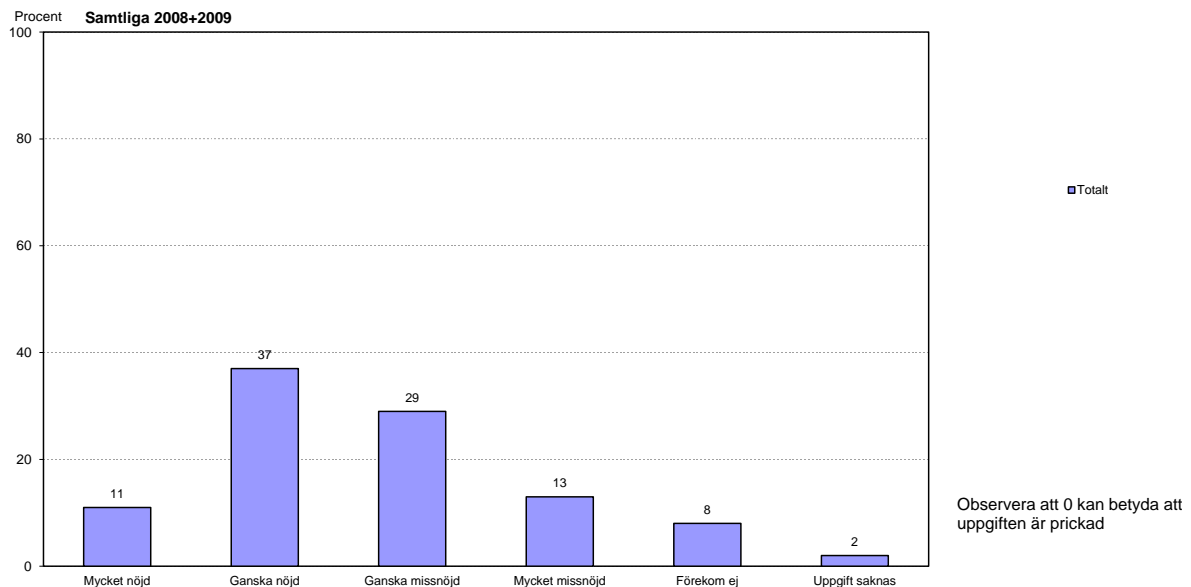
planerna, budgetera och leda projekt. Omkring hälften av alumnerna från Arkitektur och Teknisk fysik förnekar däremot att det ens förekom på deras program.

Vad beträffande att kunna göra bedömningar med hänsyn till hållbar utveckling är de som genomgått utbildningarna i Kemi och kemiteknik och Samhällsbyggnad särskilt nöjda. Hela 78 procent av alumnerna från Elektroteknik framhåller emellertid att detta inslag saknades. Vad beträffar utbildningens inslag av att stimulera till entreprenörskap menar 40 procent eller mer av de som genomgått utbildningarna i Medicinsk teknik, Arkitektur, Lantmäteri och Mikroelektronik att detta inte förekom alls.

Utbildningens koppling till näringslivet och praktiskt arbete

F32_01: Hur bedömer du din utbildning på KTH när det gäller...

...kopplingen till näringslivet?



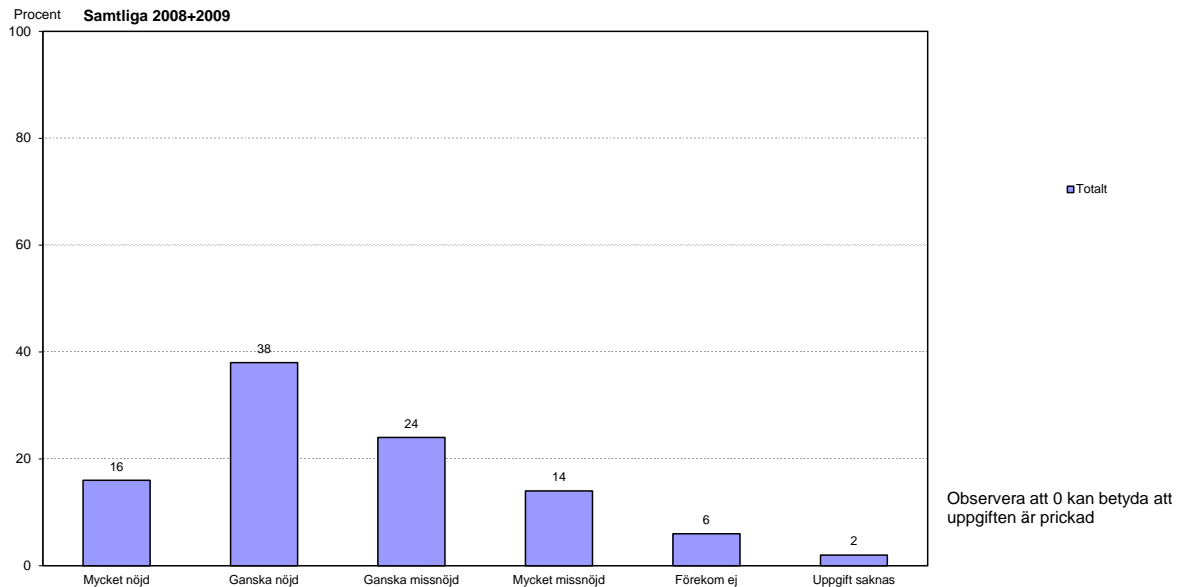
Som framgår av stapeldiagrammet ovan är studenterna någorlunda nöjda med kopplingen till näringslivet. Mest nöjda är civilingenjörerna, högskoleingenjörerna, magistrarna, teknologie magistrarna och teknologie master. Mindre belåtna är arkitekterna följt av teknologie kandidat. Nästan var tredje arkitekt hävdar att det inte fanns någon koppling till näringslivet. Endast en arkitekt är mycket nöjd. Bland teknologie kandidaterna är över hälften av alumnerna på något sätt missnöjda.

Vänder vi fokus till programnivå finner vi att hela 44 procent av de som läst Materialdesign är mycket nöjda med kontakten med näringslivet. Drygt var tredje alumn som bevisat programmet i Samhällsbyggnad och högskoleingenjörsprogrammet i Maskinteknik är mycket nöjd. Bortsett från arkitekterna är det mer än 60 procent av de som genomgått utbildningen

i Datateknik och elektronik antingen missnöjda eller menar att någon kontakt över huvud taget inte förekom.

F32_03: Hur bedömer du din utbildning på KTH när det gäller...

...inslag av praktiskt arbete?



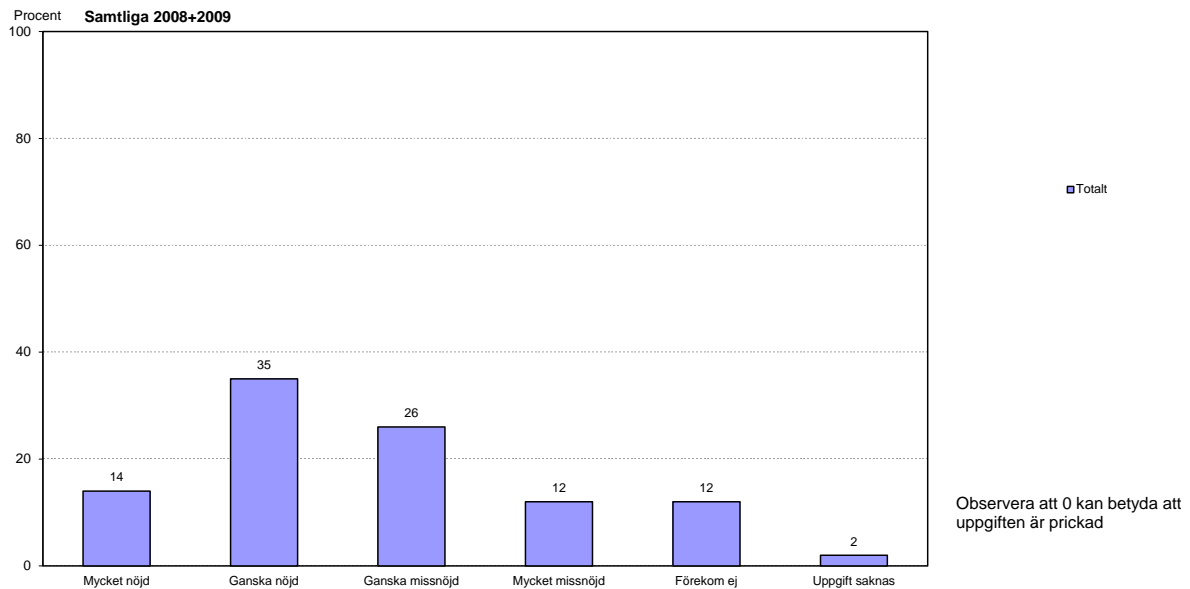
Som framgår i diagrammet ovan är de examinerade förhållandevis nöjda med inslaget av praktiskt arbete, där hälften är mycket nöjd eller ganska nöjd, medan den andra halvan efterfrågar mer av denna vara. Denna iakttagelse omfattar de olika grupperna över lag, med undantag av generell magister, teknologie magister och teknologie master där omkring 60 procent är nöjda med inslaget av praktiskt arbete. Drygt var femte internationell alumn/utlandsfödd är mycket nöjd och 40 procent ganska nöjd, vilket är en högre nivå än för de som är födda i Sverige oavsett föräldrarnas födelseplats. Sannolikt är de internationella studenterna mer nöjda i detta avseende än sina inhemska studiekamrater, något som förklaras av att det är mer praktiska inslag på KTH:s utbildningar än vad det är i många av de internationella studenternas hemländer.²⁷

Merparten av studenterna är förhållandevis nöjda med antalet gästföreläsningar, även om en del önskar att se mer av denna vara. Arkitekterna är särskilt belåtna i detta avseende.

²⁷ Se en intervjuundersökning med internationella studenter som genomfördes i november 2010.

F32_04: Hur bedömer du din utbildning på KTH när det gäller...

...projektarbeten/fallstudier med näringslivet?

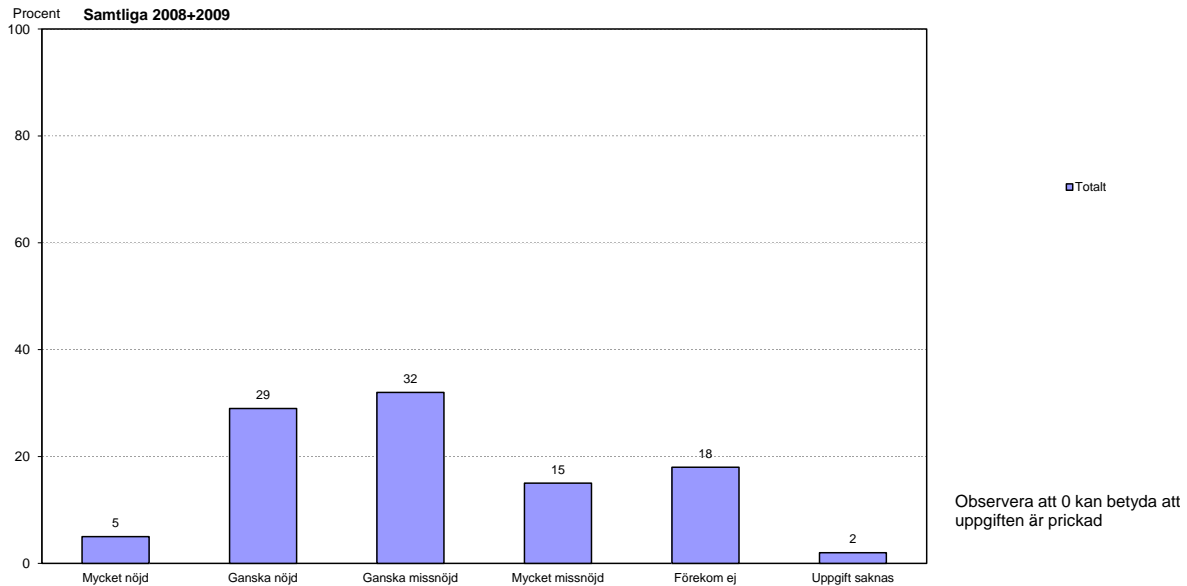


I stapeldiagrammet ovan framgår det att omkring hälften av alumnerna är nöjda med inslaget av projektarbeten/fallstudier med näringslivet. Mindre belåtna är emellertid arkitektur- och civilingenjörstudenter. Hela 44 procent av arkitekterna hävdar att det inte förekom några projektarbeten/fallstudier med näringslivet alls. Hälften av civilingenjörstudenterna är missnöjda och elva procent menar att det inte existerade några projektarbeten/fallstudier. Däremot är mer än varannan högskoleingenjörstudent antingen mycket nöjd eller ganska nöjd. De som är mest nöjda är utan tvekan de internationella studenterna/utlandsfödda.

Karriärstöd, studievägledning och sociala aktiviteter

F32_05: Hur bedömer du din utbildning på KTH när det gäller...

...karriärstöd?



KTH-alumnerna önskar se mer av karriärstöd i framtiden. Nöjdast är civilingenjörerna, där sju procent var mycket nöjd och 35 procent ganska nöjd. Framför allt är arkitekterna missbelåtna. Här svarade 66 procent att det inte fanns något inslag av karriärstöd alls, elva procent var mycket missnöjd och 18 procent ganska missnöjd. De som är mest tillfreds med det befintliga karriärstödet är de som genomgått civilingenjörsutbildningarna i Medieteknik, Datateknik och Teknisk fysik samt högskoleingenjörstudier i Medieteknik och IT-Affärssystem. Mer än var fjärde som studerat Arkitektur, Byggteknik och fastighetsförmedling och Mekatronik och industriell IT hävdar däremot att detta inte förekom alls.

De examinerade är mer nöjda med studievägledningen. Hälften är mycket nöjd eller ganska nöjd. Var tredje student framhåller emellertid att studievägledning saknades helt och hållet (svaret kan möjligen även tolkas som att åtminstone några av dessa inte har använt sig av denna tjänst och därmed hävdar att det inte förekom någon studievägledning). De yngre studenterna är något mer tillfreds med studievägledningen än de äldre. Återigen tillhör civilingenjörstudenterna de mest nöjda och på Arkitektur svarade 41 procent att studievägledningen lyste med sin frånvaro. Särskilt belåtna med studievägledningen är de som läst civilingenjörsprogrammen i Datateknik, Medieteknik och Teknisk fysik.

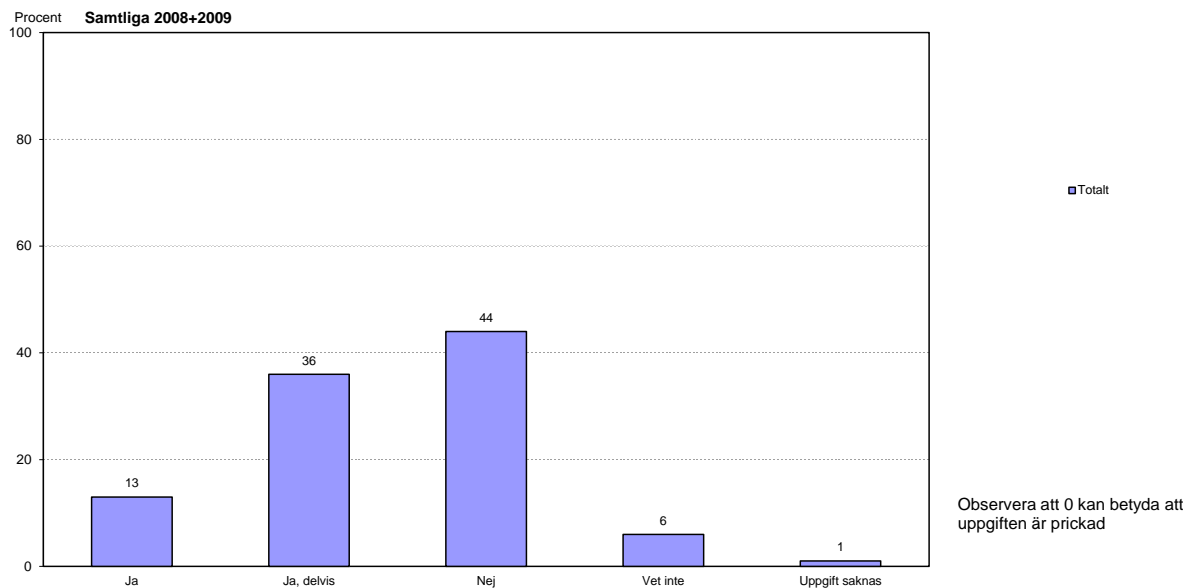
De tidigare studenterna är förhållandevis nöjda med de sociala aktiviteter som erbjuds. Nästan 70 procent uttrycker sitt positiva omdöme. Noterbart är att kvinnorna är mer belåtna med aktiviteterna än män. Yngre studenter är också nöjdare än de äldre och de

internationella studenterna/utlandsfödda förefaller vara mindre belåtna än de inhemska studenterna i detta avseende. Särskilt nöjda med de sociala aktiviteterna är de som studerat Bioteknik och Materialdesign.

Kontakten med arbetsmarknaden under studietiden

F34_1: Ta ställning till följande påstående om din KTH-utbildning och arbetsmarknaden:

Kontakterna med arbetsmarknaden under utbildningen var bra.



Som framgår i ovanstående stapeldiagram är de tidigare studenterna inte överdrivet nöjda med kontakterna med arbetsmarknaden under själva utbildningen. Äldre studenter är mer kritiska än yngre.

Mest missnöjda är arkitekterna, där hela 71 procent svarade nej på denna fråga (85 procent av kvinnorna inom denna grupp svarade nej jämfört med 52 procent för männen) och teknologie kandidat, där 59 procent kryssade i svarsalternativet nej. Bland övriga grupper ligger svaren på ungefär samma nivå som för populationen som helhet.

Särskilt nöjda med kontakterna med arbetsmarknaden under pågående utbildning är de som studerat Materialdesign och Samhällsbyggnad. Vid sidan av arkitekterna är också alumnerna från Bioteknik, Mekatronik och industriell IT och högskoleingenjörsprogrammet i Medieteknik samt Datateknik och elektronik särdeles missnöjda med kontakten med arbetsmarknaden.

Kritik mot utbildningen och bättre förberedelse för arbetslivet

I fråga 28 uppmanades respondenterna att själva fylla i om de anser att något saknades i KTH-utbildningen. I sina svar önskar de tidigare studenterna framför allt att utbildningen borde ha innehållit mer; praktik, studiebesök, föreläsare från näringslivet, kontakt med näringslivet och större "verklighetsförankring". Studenterna efterfrågar också mer utbildning i ledarskap, entreprenörskap, projektledning, förhandlingsteknik, juridik (avtal, patent med mera), presentationsteknik, statistik, skriftlig och muntlig framställning. De hade även önskat mer kunskaper om ekonomi, databaser, hur man startar ett eget företag, hur arbetsmarknaden ser ut och Excel.

Liknande tendenser återfinns under frågan "Hur kunde KTH bättre ha förberett dig inför arbetslivet?" Respondenterna vill framför allt ha haft mer praktik, mer kontakt med arbetslivet, fler projekt i samarbete med näringslivet, fler företagsbesök, fler projektarbeten, fler studiebesök och hjälp med att få sommarpraktik/sommarjobb hos företag. Praktiken ses som en möjlighet att bygga upp ett värdefullt kontaktnät, att få viktig arbetslivserfarenhet och att få se hur det man lärt sig i teorin appliceras i praktiken. Arbetsmarknadsundersökningar har påvisat att sommarjobb på olika sätt kan underlätta inträdet på arbetsmarknaden. Förutom arbetslivserfarenhet får individen värdefull kontakt med en potentiell arbetsgivare eller utgöra en merit som kan visas upp för andra tänkbara arbetsgivare.²⁸ En person som besvarade enkäten vill ha "mer info om hur man utvecklar en egen affärsidé till ett företag".

Några efterfrågar mer kunskaper i ekonomi, juridik, ledarskap, mer övning i skriftlig och muntlig framställning. Alumnerna efterlyser också hjälp med att skriva CV, förberedelser inför anställningsintervjuer, karriärrådgivning och bättre studievägledning. En individ understryker att det är viktigt att "visa på bredden som arbetsmarknaden erbjuder". Några examinerade frågar efter mer information om vad man kan arbeta med efter studierna. En student anser att man bör ha "informerat mer om olika typer av arbete inom vårt område, man visste inte riktigt vad man kunde när man gick ut". En annan rekommenderar att man måste "visa mycket tydligare på vilka jobb de olika utbildningarna brukar leda till (roll och företag) så att det hade varit lättare att välja rätt utbildning."

De som fick enkäten i sin brevlåda eller mailbox uppmanades också att själva fylla i om de idag anser något vara onödigt i sin KTH utbildning. De flesta svarade nej. Flera hade inställningen att det inte finns någon onödig kunskap, utan snarare mer eller mindre relevant. Inte heller riktades någon massiv kritik mot någon enskild kurs eller ämne. Viss kritik riktas emellertid framför allt mot utbildningens längd, att det var lite för mycket matematik, att en del kurser var för ytliga, för långa, för "flummiga" eller höll för låg kvalitet

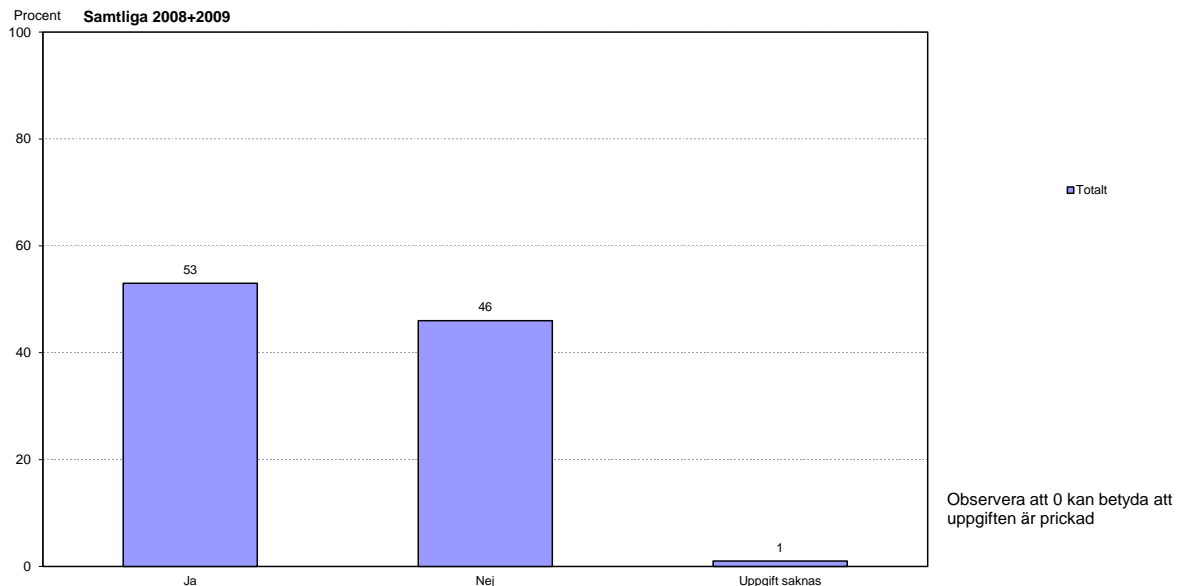
²⁸ *Ungdomars och invandrades inträde på arbetsmarknaden 1985-2003*. Rapport 2007:18, IFAU.

samt att vissa kurser är alltför teoretiska och där det är svårt att förstå hur de teoretiska kunskaperna skall appliceras i praktiken ute i arbetslivet.

Kritik riktas även mot ämnen som inte alltid eller i vissa sammanhang uppfattas som relevanta, såsom juridik, humaniora, informationssökning, företagsekonomi, kvantfysik, SQL etc. Några tycker att vissa inslag är föråldrade, till exempel gamla programmeringsspråk som inte längre används.

Utlandsstudier

F17: Har du studerat utanför Sverige (oavsett ämne och nivå på utbildningen)?



Sammantaget har drygt hälften av den totala populationen studerat utomlands. Bland de inrikes födda med enbart svenskfödda föräldrar har 36 procent studerat utomlands. Kvinnor är liksom yngre studenter mer benägna att studera utomlands än män och äldre studenter, något som står i kontrast till att kvinnorna inte är lika intresserade av att jobba utomlands som männen. På Arkitektur är det emellertid tvärtom vanligare att män läser utomlands än kvinnor. Värt att notera är också att de som har högskoleutbildade föräldrar är mer benägna att bevista ett utländskt universitet än de som härstammar från ett studieovant hem.

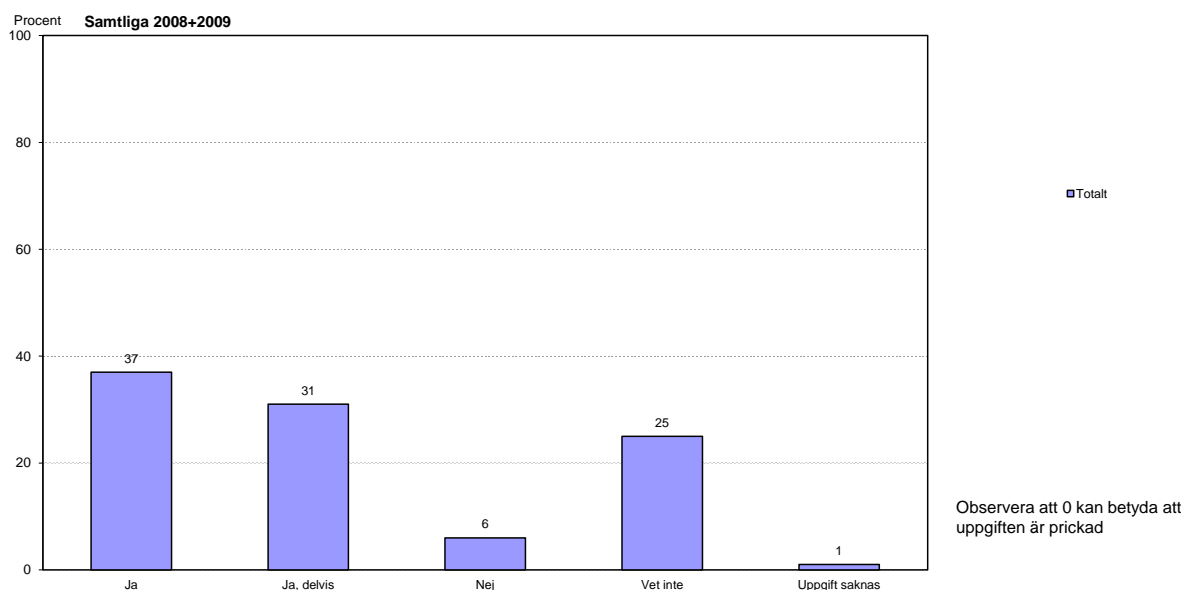
Inte oväntat med tanke på den höga andelen internationella studenter på dessa program är det framför allt teknologie magistrar och teknologie mastrar som studerat utomlands, där andelen ligger på 78 procent jämfört med 87 procent för de senare. Resultatet torde främst avse deras studietid innan de började på KTH. Hos magistrarna har 47 procent studerat utomlands. Bland de femåriga programmen har 58 procent av arkitekterna och 48 procent

av civilingenjörerna läst utomlands. På de treåriga programmen är andelen förklarligt nog lägre. Var femte högskoleingenjör och 40 procent av de teknologie kandidaterna har studerat i ett annat land än Sverige.

Utbildningens gångbarhet internationellt

F34_3: Ta ställning till följande påstående om din KTH-utbildning och arbetsmarknaden:

Utbildningen är gångbar på den internationella arbetsmarknaden.



Som framgår av ovanstående diagram anser alumnerna att utbildningen är gångbar på den internationella marknaden. Framför allt män anser att utbildningen står sig starkt jämfört med kvinnor. Även yngre studenter är betydligt mer positiva i detta avseende än äldre. Vi kan även konstatera att de internationella studenterna/utlandsfödda anser att utbildningen är mer internationellt gångbar än de med inhemsk bakgrund. De examinerade som ingick i denna undersökning anser att utbildningens internationella gångbarhet är högre än de som ingick i tidigare karriäruppföljningar. 59 procent svarade ja eller ja, delvis i karriäruppföljningen 2009 jämfört med dagens nivå på 68 procent.

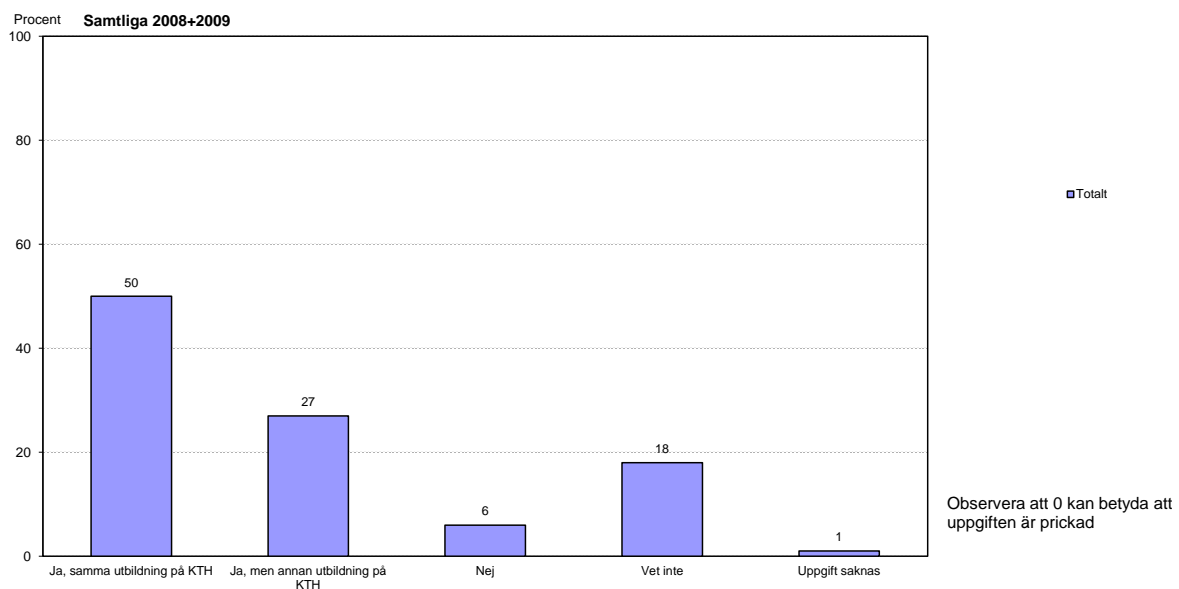
Sett till grupper har civilingenjörerna, teknologie magister och teknologie master en betydligt mer optimistisk syn på KTH-utbildningens möjligheter på den internationella marknaden än de övriga. På programnivå är det endast de som läst högskoleingenjörsprogrammet i Byggt teknik och fastighetsförmedling som har en relativt negativ syn på utbildningens attraktivitet på den internationella marknaden. Här svarade 44 procent nej.

Utbildningens gångbarhet nationellt

En knapp majoritet anser att man får bättre kvalificerade arbeten med en KTH examen än med motsvarande examen från andra inhemska lärosäten. Återigen har män en mer optimistisk syn i detta avseende än det motsatta könet och yngre studenter anser att möjligheterna med en KTH-examen är bättre än de äldre studenterna. Framför allt är det civilingenjörerna som hyser åsikten att en examen från KTH ger mer kvalificerade jobb än motsvarande examen från andra lärosäten. Jämfört med tidigare karriäruppföljningar finner vi att alumnerna blivit något mer positivt inställda gentemot att en KTH-examen ger ett bättre jobb.

Välja KTH igen

F33: Om du skulle välja universitet/högskola idag, skulle du då välja KTH igen?



Som framgår av ovanstående diagram är studenterna mycket nöjda med sitt val av lärosäte och under frågan "Om du skulle välja universitet/högskola idag, skulle du då välja KTH igen?" svarade hälften samma utbildning medan drygt var tredje hade valt en annan utbildning på samma lärosäte. Var femte kvinna ställer sig dock tvekande inför att välja KTH över huvud taget jämfört med 16 procent för män. Varannan kvinna hade emellertid valt samma utbildning igen.

Bland arkitekterna finns en stor tvekan, så många som 40 procent svarade vet inte medan 42 procent hade valt samma utbildning igen. 16 procent svarade nej (klart högsta andelen av samtliga grupper). Här finns också en differens mellan män och kvinnor. 39 procent av

kvinnorna hade valt samma program igen jämfört med 45 procent för män. Högscoleingenjörerna är mer nöjda, där 41 procent deklarerar att de skulle välja samma utbildning igen medan 42 procent hade valt en annan utbildning. Här är kvinnorna aningen mer nöjda med sitt utbildningsval än männen. Bland teknologie kandidaterna hade drygt varannan valt samma program igen medan 34 procentenheter svarade vet inte. I detta avseende är kvinnorna betydligt mer osäkra än männen. Mest nöjda är utan tvekan de som slutfört ett civilingenjörsprogram, där hela 57 procent hade valt samma program igen. Även teknologie magister och generell magister är tämligen nöjda. Något mer tveksamma är de som tagit ut en teknologie master, där var fjärde person är osäker på om de skulle välja KTH igen.

Över 60 procent av de som läst Industriell ekonomi, civilingenjörsprogrammet i Datateknik, Samhällsbyggnad, Teknisk fysik, Väg- och vattenbyggnadsteknik och IT-Affärssystem hade valt samma program igen. Högst andel nej hade de som läst högscoleingenjörsprogrammet i Medicinsk teknik.

Tiden vid KTH

”Det bästa har varit den enorma sociala kretsen jag byggt upp och valmöjligheterna som gjort att jag faktiskt hittat något jag njuter av att arbeta med. Jag tror helt seriöst att jag inte kunde gjort ett bättre val på något sätt så jag ser faktiskt inget som varit mindre bra under omständigheterna”.

I enkätens avslutande fråga uppmanades alumnerna att med egna ord beskriva det bästa med och mindre bra med sin utbildning och sin tid vid KTH. Som positivt uppfattades kvalitetsstämpeln på examen, att examen är internationellt gångbar och håller hög internationell klass, att KTH har ett mycket starkt internationellt varumärke och att det är hög status på utbildningen samt att det finns stora möjligheter till arbete efter fullföljd utbildning.

Flera uttrycker sin uppskattning över den trevliga campusmiljön vid Vallhallavägen, student- och sektionslivet, nollningen samt att det finns möjlighet till socialt engagemang vid sidan av studierna. Många framhåller att de fått vänner för livet, kurskamraterna, att få vara delaktig i en trevlig och personligen utvecklande social gemenskap, att få tillgång till viktiga sociala och professionella nätverk liksom internationella kontakter. ”På KTH finns en intressant blandning av människor”, framhåller en av dem som besvarat enkäten.

Det bästa med utbildningen är den stora friheten att välja kurser, att det är en bred utbildning med stora framtids- och karriärmöjligheter, att det finns gott om bra och engagerade lärare, intressanta utbildningar, den stimulerande studiemiljön, att man har möjlighet att påverka utbildningen liksom goda utsikter till att studera utomlands samt att

utbildningen har en bra koppling till näringsliv och arbetsliv. Några betonar utbildningens stora inslag av fritt tänkande.

Sett till personlig utveckling och utveckling av individuella förmågor och egenskaper framhålls att lösa problem, att lära sig tänka kritiskt, att lösa problem självständigt, analytiskt och logiskt tänkande, teknisk problemlösning, att man lärt sig arbeta resultatitriktat, att snabbt kunna ta till sig och hitta ny information samt att man lärt sig kommunicera både muntligt och skriftligt.

Som mindre bra med KTH framhålls bostadsbristen i Stockholm, mindre aktiv kårverksamhet i Haninge, rent generell dålig studentkänsla i Stockholm och ingenjörens oklara yrkesroll samt osäkerheten över vad en ingenjör egentligen gör. Några menar att det finns för lite sociala aktiviteter, att campusmiljön är tråkig och att de emellanåt vantrivts. Andra betonar att utbildningen är stressig, tempot är för högt och att det finns ett bristande engagemang för individen. Examensarbetet beskrivs som psykiskt påfrestande. Några understryker bristfällig administration (Arkitektur och Haninge). En del respondenter betonar att det existerar en snedvriden könsfördelning bland både studenter och lärare. "KTH måste bli mer tjejevänligt", framhåller en av de svarande.

Som tidigare nämnts betonar alumnerna att det bör finnas mer kontakt med näringslivet, att vissa projekt och kurser har dålig "verklighetsförankring", att det finns oklara förväntningar på elevens prestation, att det bör förmedlas mer entreprenörkunskaper och mer inslag av praktik.

Många alumner beklagar att en del lärare är oengagerade, dåligt motiverade eller inte så bra på att förklara kursinnehållets relevans. Dessutom är pedagogiken dålig eller föråldrad, det är skiftande kvalitet på undervisningen, det är för mycket teori och för lite praktik, vissa kurser håller låg kvalitet, det är ont om muntliga tentor, det finns för få omtentatillfällen, utbildningen är för lång, det är mindre bra koppling mellan teori och verklighet samt att kursenkäter inte följs upp. Somliga menar att kraven på studenterna är för låga, något som på sikt hotar KTH:s anseende och utbildningens kvalité. En respondent föreslår att man i matematikundervisningen bör applicera räkneuppgifterna på verkliga fall.

Sammanfattning

Samtliga uppgifter gäller alumner examinerade 2008/2009

Etablering på arbetsmarknaden

- 94 procent av alumnerna har haft ett arbete efter examen
- 56 procent fick jobb innan de tagit ut sin examen
- 21 procent fick arbete inom tre månader efter examen
- 26 procent initierade själva kontakten med arbetsgivaren
- 28 procent anser att nivån på betygen var betydelsefulla när de fick sitt första arbete
- Internationella alumner/utlandsfödda och andra generationens invandrare anser att betygen är viktigare än studenter med inhemsk bakgrund
- 74 procent anser att tidigare arbetslivserfarenhet var viktig när de fick sitt nuvarande arbete
- 27 procent anser att studier utanför Sverige var meriterande när de fick sitt nuvarande arbete

Nuvarande sysselsättning

- 72 procent av alumnerna har arbete
- 15 procent bedriver forskarstudier
- 13 procent av kvinnorna bedriver forskarstudier
- 16 procent av männen bedriver forskarstudier
- 25 procent av de internationella alumnerna/utlandsfödda bedriver forskarstudier
- 45 procent av de som tagit ut en teknologie masterexamen bedriver forskarstudier
- Tre procent är arbetslösa/arbetssökande. Framför allt är det äldre studenter och internationella studenter/utlandsfödda som haft svårt att etablera sig på

arbetsmarknaden. Mer än 40 procent av de internationella alumnerna/utlandsfödda är emellertid verksamma på en annan arbetsmarknad än den svenska

- 82 procent av de som har ett arbete är tillsvidareanställda
- 89 procent av civilingenjörerna har en tillsvidareanställning
- 83 procent av högskoleingenjörerna har en tillsvidareanställning

Egenföretagande

- Fyra procent har egenföretagande eller delägare i fåmannaföretag som huvudsaklig sysselsättning
- 13 procent har startat ett eget företag
- Den främsta enskilda anledningen till att man inte startat ett eget företag är bristande intresse
- Män är mer intresserade än kvinnor av att starta ett eget företag

Synen på den svenska arbetsmarknaden

- Framför allt civilingenjörer och studenter med inhemsk bakgrund anser att den svenska arbetsmarknaden erbjuder många jobb
- Internationella studenter/utlandsfödda och andra generationens invandrare har en betydligt mer negativ syn till möjligheterna på den svenska arbetsmarknaden

Bransch

- 32 procent av alumnerna arbetar inom konsultföretag
- 23 procent arbetar med forsknings- och teknikintensiv industri
- Elva procent arbetar med infraservice
- Tio procent arbetar med forskning/undervisning
- 17 procent av de internationella alumnerna/utlandsfödda är aktiva inom forskning/undervisning

- Fem procent arbetar inom offentlig förvaltning och intresseorganisationer
- Fem procent arbetar inom övrig tillverkningsindustri

Rörlighet på arbetsmarknaden

- 46 procent av alumnerna har haft ett jobb sedan examen
- 32 procent har bytt arbete en gång
- 14 procent har bytt arbete två gånger
- Sju procent har bytt arbete tre eller fler gånger
- Män byter jobb något oftare än kvinnor
- Äldre studenter byter arbete något oftare än yngre
- 36 procent av civilingenjörerna har bytt jobb en gång sedan examen
- 13 procent av civilingenjörerna har bytt jobb två gånger sedan examen
- Sju procent av civilingenjörerna har bytt jobb tre eller fler gånger sedan examen
- 31 procent av högskoleingenjörerna har bytt jobb en gång sedan examen
- 15 procent av högskoleingenjörerna har bytt jobb två gånger sedan examen
- 12 procent av högskoleingenjörerna har bytt tre eller fler gånger sedan examen

Projektledare, handledare och chefsposition

- 45 procent av de examinerade styr andra i arbetet såsom projektledare och handledare
- 12 procent av alumnerna har uppnått en chefsposition
- 14 procent av de internationella alumnerna/utlandsfödda har uppnått en chefsposition
- Det är vanligare att män leder andra i arbetet som handledare och projektledare samt har uppnått en chefsposition än kvinnor

- Framför allt är det civilingenjörer som har uppnått en arbetsledande eller en chefsposition

Lön

- Mediangrundlönen för examinerade 2008 låg på 31 000 kronor i månaden före skatt
- Mediangrundlönen för examinerade 2009 låg på 29 915 kronor i månaden före skatt
- Män har något högre ingångslön än kvinnor
- Lönespridningen mellan programmen är stor. Högst lön erhåller de som genomgått civilingenjörsprogrammet i Industriell ekonomi

Arbete utomlands

- 20 procent av de examinerade arbetar för närvarande utanför Sverige
- 13 procent av kvinnorna arbetar för närvarande utanför Sverige
- 23 procent av männen arbetar för närvarande utanför Sverige
- 13 procent av civilingenjörerna jobbar för närvarande utanför Sverige
- Fyra procent av högskoleingenjörerna arbetar för närvarande utanför Sverige
- 40 procent av de internationella alumnerna/utlandsfödda arbetar för närvarande utanför Sverige
- Endast ett fåtal av de som är födda i Sverige arbetar för närvarande utanför Sverige
- 78 procent av alumnerna kan tänka sig att arbeta utanför Sverige i framtiden
- 70 procent av kvinnorna kan tänka sig att arbeta utanför Sverige i framtiden
- 81 procent av männen kan tänka sig att arbeta utanför Sverige i framtiden
- 68 procent anser att utbildningen är gångbar på den internationella arbetsmarknaden
- 79 procent av de internationella studenterna/utlandsfödda anser att utbildningen är gångbar på den internationella arbetsmarknaden

Drömjobbet

- 67 procent av alumnerna fick det arbete som de tänkte sig när de tog examen
- När alumnerna sökte till sitt utbildningsprogram tänkte de sig att efter avslutade studier arbeta inom en särskild yrkesroll, till exempel arkitekt eller lantmätare, intresse för en särskild bransch eller för att utvecklas som person
- I fritextsvaren framhöll flera att de under gymnasietiden haft en ganska vag bild av vad en ingenjör egentligen gör och att ingenjörsyrket är förknippat med en oklar identitet som också är svår att identifiera sig med. Först under KTH-utbildningen klarnade bilden
- När alumnerna tagit ut sin examen framhöll de att de helst vill arbeta inom ett särskilt yrke eller intresse för en särskild bransch

Krav från arbetslivet

- Alumnernas nuvarande arbetsuppgifter ställer framför allt stora krav på förmågan att självständigt lösa problem, att arbeta i team och att samarbeta med andra och att tänka kritiskt
- De examinerade upplever däremot att deras nuvarande arbete ställer lägre krav på förmågan att leda andra, att planera, budgetera och leda projekt samt stimulera till entreprenörskap

Utbildningens relevans i arbetet

- 33 procent av alumnerna anser att utbildningen har mycket stor relevans i det dagliga arbetet
- 38 procent tycker att utbildningen har ganska stor relevans i det dagliga arbetet
- 39 procent av kvinnorna anser att utbildningen har mycket stor relevans i det dagliga arbetet jämfört med 31 procent för män
- 55 procent svarade ja på frågan om din KTH-utbildning kommer upp till kompetenskraven i sitt nuvarande arbete, 38 procent svarade ja, delvis
- 65 procent av civilingenjörerna svarade ja på frågan om KTH-utbildningen kommer upp till kompetenskraven i sitt nuvarande arbete, 30 procent svarade ja, delvis

- 48 procent av högskoleingenjörerna svarade ja på frågan om KTH-utbildningen kommer upp till kompetenskraven i sitt nuvarande arbete, 44 procent svarade ja, delvis

Synen på utbildningen

- Studenterna är framför allt nöjda med sin utbildning vad beträffande att göra skriftliga och muntliga presentationer, att självständigt lösa problem, att arbeta i team och samarbeta med andra, att följa kunskapsutvecklingen inom huvudområdet för utbildningen, att utveckla kunskaper inom sin ämnesvetenskapliga bakgrund och metoder, kritiskt tänkande och hänsyn till hållbar utveckling
- Studenterna är mindre nöjda med utbildningen när det gäller att leda andra, att planera, budgetera och leda projekt, att göra ekonomiska bedömningar, att göra bedömningar med hänsyn till hållbar utveckling, att göra bedömningar med hänsyn till etiska aspekter, att förklara för lekmän/icke specialister samt stimulera till entreprenörskap

Kopplingen till arbetslivet och praktiskt arbete

- 54 procent av alumnerna är antingen mycket nöjda eller ganska nöjda med inslaget av praktiskt arbete på KTH-utbildningarna
- 47 procent av de som tagit ut en civilingenjörsexamen är antingen mycket nöjda eller ganska nöjda med inslaget av praktiskt arbete på KTH-utbildningarna
- 49 procent av de som tagit ut en högskoleingenjörsexamen är antingen mycket nöjda eller ganska nöjda med inslaget av praktiskt arbete på KTH-utbildningarna
- 63 procent av de som tagit ut en teknologie masterexamen är antingen mycket nöjda eller ganska nöjda med inslaget av praktiskt arbete på KTH-utbildningarna
- 65 procent av de som tagit ut en teknologie magisterexamen är antingen mycket nöjda eller ganska nöjda med inslaget av praktiskt arbete på KTH-utbildningarna
- Studenterna är relativt nöjda med kopplingen till näringslivet

Karriärstöd, studievägledning och sociala aktiviteter

- Studenterna vill ha mer karriärstöd i framtiden

- Alumnerna är relativt nöjda med studievägledningen
- 70 procent av alumnerna är nöjda med de sociala aktiviteter som erbjuds under utbildningen. Särskilt kvinnor är mycket nöjda i detta avseende

Kritik mot utbildningen och bättre förberedelse för arbetslivet

- De tidigare studenterna anser att utbildningen framför allt bör innehålla mer praktik, mer studiebesök, mer föreläsare från näringslivet och mer kontakt med näringslivet
- För att bättre kunna förbereda sig för arbetslivet vill alumnerna ha mer praktik, mer kontakt med arbetslivet, fler samarbeten med näringslivet, fler projekt i samarbete med näringslivet, fler företagsbesök, fler projektarbeten, fler studiebesök och hjälp med att få sommarpraktik/sommarjobb hos företag. Praktiken ses som en möjlighet att bygga upp ett värdefullt kontaktnät, att få viktig arbetslivserfarenhet och att få se hur det man lärt sig i teorin appliceras i praktiken

Utlandsstudier

- 53 procent har studerat utomlands
- 58 procent av arkitekterna har studerat utomlands
- 48 procent av civilingenjörerna har studerat utomlands
- 19 procent av högskoleingenjörerna har studerat utomlands

Utbildningens gångbarhet internationellt

- 68 procent av alumnerna svarade ja eller ja, delvis på frågan om de ansåg att utbildningen är gångbar på den internationella arbetsmarknaden
- Internationella studenter/utlandsfödda anser att utbildningen är mer internationellt gångbar än de med inhemsk bakgrund

Utbildningens gångbarhet nationellt

- En knapp majoritet anser att man får bättre kvalificerade arbeten med en KTH examen än med motsvarande examen från andra lärosäten

Välja KTH än en gång

- 77 procent av alumnerna skulle återigen välja KTH framför andra universitet och högskolor
- 50 procent skulle välja samma utbildning igen och 27 procent en annan utbildning på KTH
- 50 procent av kvinnorna skulle välja samma utbildning igen och 23 procent en annan utbildning på KTH
- 49 procent av männen skulle välja samma utbildning igen och 28 procent en annan utbildning på KTH

Bilaga 1. Utbildningsprogram som omfattas i undersökningen

Arkitektexamen
Civilingenjörsexamen, Bioteknik
Civilingenjörsexamen, Datateknik
Civilingenjörsexamen, Design o produktframtagning
Civilingenjörsexamen, Elektroteknik
Civilingenjörsexamen, Farkostteknik
Civilingenjörsexamen, Industriell ekonomi
Civilingenjörsexamen, Informationsteknik
Civilingenjörsexamen, Kemi och kemiteknik
Civilingenjörsexamen, Lantmäteri
Civilingenjörsexamen, Maskinteknik
Civilingenjörsexamen, Materialdesign
Civilingenjörsexamen, Materialteknik
Civilingenjörsexamen, Medieteknik
Civilingenjörsexamen, Mikroelektronik
Civilingenjörsexamen, Samhällsbyggnad
Civilingenjörsexamen, Teknisk fysik
Civilingenjörsexamen, Väg- och vattenbyggnadsteknik
Högskoleingenjörsexamen, Byggteknik och design
Högskoleingenjörsexamen, Byggteknik och fastighetsförmedling
Högskoleingenjörsexamen, Datateknik
Högskoleingenjörsexamen, Datateknik och elektronik
Högskoleingenjörsexamen, Elektronik/elektroteknik
Högskoleingenjörsexamen, IT-Affärssystem
Högskoleingenjörsexamen, Kemiteknik
Högskoleingenjörsexamen, Maskinteknik
Högskoleingenjörsexamen, Medicinsk teknik
Högskoleingenjörsexamen, Medieteknik
Högskoleingenjörsexamen, Mekatronik o industriell IT

Bilaga 2. Studenternas huvudsakliga arbetsuppgifter i sitt nuvarande arbete

Examen	Funktion	Rank
Arkitektexamen	Konstruktion/design	1
	Annat	2
	Projektarbete	3
	Planläggnings-/layoutarbete	4
	Uppgift saknas	5
	Projektledning	6
	Planering	7
	Utredningsarbete	8
	Försäljning	9
	Produktion inom kärnverksamhet (inklusive tjänster)	10
	Marknadsföring	11
	Utbildning/undervisning	12
Civilingenjörsexamen	Systemutveckling	1
	Projektledning	2
	Konstruktion/design	3
	Produktutveckling	4
	Annat	5
	Forskning	6
	Projektarbete	7
	Affärsutveckling	8
	Planering	9
	Försäljning	10
	Produktionsledning inom kärnverksamhet (inklusive tjänster)	11
	Utredningsarbete	12
	Produktionsutveckling/produktionsteknik/ rationalisering	13
	Företagsledning	14
	Processledning/driftsövervakning	15
	Controller	16
	Finansiering	17
	Kvalitet	18
	IT-support	19
	Laboratoriearbete	20
	Uppgift saknas	21
	Inköp	22
	Underhåll/driftsäkerhet	23
	Administration	24
	Marknadsföring	25

	Materialadministration/logistik	26
	Kundtjänst/help desk	27
	Utbildning/undervisning	28
	Planläggnings-/layoutarbete	29
	Redovisning	30
	Transportplanering/transporter	31
	Human Relations	32
Högskoleingenjörsexamen	Konstruktion/design	1
	Annat	2
	Systemutveckling	3
	Försäljning	4
	Projektledning	5
	Underhåll/driftsäkerhet	6
	Produktutveckling	7
	IT-support	8
	Produktion inom kärnverksamhet (inklusive tjänster)	9
	Administration	10
	Produktionsledning inom kärnverksamhet (inklusive tjänster)	11
	Projektarbete	12
	Produktionsutveckling/produktionsteknik/ rationalisering	13
	Marknadsföring	14
	Laboratoriearbete	15
	Utbildning/undervisning	16
	Utredningsarbete	17
	Forskning	18
	Inköp	19
	Kvalitet	20
	Processledning/driftsövervakning	21
	Uppgift saknas	22
	Affärsutveckling	23
	Planering	24
	Controller	25
	Företagsledning	26
	Kundtjänst/help desk	27
	Materialadministration/logistik	28
	Transportplanering/transporter	29

Bilaga 3. Arbetsplatser i enkäten

Examen

Arkitektutbildning

Företag

A Blast

AI Arkitekter

Aix Arkitekter (3 st)

AQ - arkitekter

Arkitekter Engstrand och Speek AB

Aros Arkitekter

Asmussens arkitektgrupp AB

Berg Arkitektkontor AB

Brunnberg och forced
arkitektkontor (2 st)

Carlstedt Arkitekter AB

Cesar Arkitekter AB (2 st)

Cykelringen AB

Dahlberg

DAP Stockholm

Egquator Stockholm AB

Eppeng Arkitektur AB

Fokus Arkitektur

Fortifikationsverket

FRAM Arkitekter AB

GWSK Arkitekter

Hennes & Mauritz AB

Huddinge kommun

Inom RNB/ Departements and
stores

Johan Celsing arkitektkontor AB (2
st)

JOLIARIT AB

JOLIARK AB (3 st)

Kosenbergs Arkitekter AB

KTH arkitekturskolan/konstfack (2
st)

Lagne Arkitektkontor

Magnus Ståhl Arkitektbyrå

Mima Arkitekter AB

Office for Metropolitan
architecture, Rotterdam

OK Q8

Olle Rex Arkitektbyrå AB

Projektengagemang kring arkitektur

Reflex Arkitekter 3 st

Rits Arkitekter AB

Sandell Sandberg Arkitekter AB (2
st)

Scheiwiller Svensson Arkitektkontor
AB

Simka HB

Spacescape AB

Stadsbyggnadskontoret, Stockholm
stad

Sweco

Svensk byggtjänst

Södertälje kommun, äldreomsorg

Tenabom gruppen

Tengbom Arkitekter (5 st)

Tham videogård Arkitekter

Tyresö kommun Bygglovenheten

Vegesack arkitekter AB

White Arkitekter AB (3 st)

Examen

Civilingenjörsutb i bioteknik

Företag

Dale Carnegie

ETH Zürich

Försvarets Materielverk

Goodpoint AB

Heidelberg Cement Sweden AB

Intertek semko AB Energy storage

Karolinska institutet (3 st)

KTH (5 st)

Motala kommun vattenenheten

My tomorrow consulting

Science for Life Laboratory

Semcon caran AB

Smittskyddsinstitutet

Stockholms Universitet

Examen

Civilingenjör och lärare

Examen

Civilingenjörsutb i datateknik

Swedish Orphan Biovitrum (Sobi)

Svenska gymnastikförbundet

VWR International

Företag

Goodpoint AB

Jensen Education AB

Linköpings universitet

Malung-sälens kommun

NOR Nordex Sverige AB

Sandvik

Upplands-Bro kommun

Vattenfall

Vittra

Företag

Accenture

FOI

ASSA ABLOY Shared Technologies

Connecta AB

Cygate

Enalog AB

Ericsson R&D

Firefly AB

Handelsbanken

Know IT Net Result

KTH (2 st)

Mawell Scandinavia AB

Metamatrix AB

Primekey Solutions AB

Saab security & defence solutions

SICS (Swedish institute of Computer Science)

Spotify

Steria AB

TELE 2

Tradedoubler AB

Examen

Civilingenjörsutb i design och produktframtagning

Företag

Accenture
Apricon AB
Avantime AB
BSH Homeappliances AB
Erab
Filo Process - PLM/PDM -
konsultföretag
IBM Svencka AB
IKEA Components AB
ITT W&WW
ITT water and wastewater
Leine & Linde AB
Nordea
Scania (5 st)
Skanska
SVEA Teknik AB
Tritech Tecnology
Westinghouse Electric Sweden (2 st)
Win 3 AB
Wipro Technologies
XDIN (Volvo Construction
Equipment)
Xdin AB
ÅF (3 st)

Examen

Civilingenjörsutb i elektroteknik

Företag

ABB
Brummer
Combitech AB (2 st)
Connecta
Energi AB
Ericsson (3 st)
Fareoffice Car rental solutions
Fortum Distribution AB

Hi Q (2 st)
Interfleet technology AB
Know IT
KTH (2 st)
Netlight Consulting AB
Norsk Hydro ASA
O-Network Engineering AB
Scania CV AB
SWECO
Swedish Neutral
Svenska Betalningskontroll AB
Svenska kraftnät
Särnmark
Tritech
Vattenfall (2 st)
Vectura
Visma Sirius
Zway solutions AB
ÅF (2 st)

Examen

Civilingenjörsutb i farkostteknik

Företag

Alfa Laval Tumba AB
Cargo IT
Combitech
Defense Consulting Europe AB
Ericsson AB
Försvarshögskolan
Försvarsmakten
Inspecta Technology
KTH
Lunds universitet
Nbanctec
NEX Time Jet AB
Nitro Consult AB
OTIS

Examen

Civilingenjörsutb i informationsteknik

Examen

Civilingenjörsutb i industriell ekonomi

Reinersten Sverige AB
RPM Risk and Portfolio
management

Saab AB

Scania (3 st)

Scania CV AB (3 st)

Somedic AB

SSPA Sweden AB

Totalförsvarets Forskningsinstitut,
FOI

Umoe Advanced Composites AS,
Norge

Vattenfall

Westinghouse Electric Sweden

WSP Sverige AB

Företag

Axfood

Designstationen AB

Ericsson AB

Ferrologic AB

Försvarsmakten

June AB

Kaeser Kompressorer AB

Logica Sverige AB

Raysearch Laboratories

Sigma IT management AB, Konsult
hos Linkon AB

Synapse Mobile Networks

Telekommunikation

Tilain AB

Tobil Tecgnology AB

Företag

A.T.KEARNEY

Astrazeneca

B&B tools

Boston Consulting Group

British Petroleum
Carnegie
Connecta AB
Datametrix AB
Enea Stockholm services AB
EON kärnkraft Sverige
EQT Partners
Ericsson
Exportrådet, London
Gambro
Handelsbanken Capital Markets
IBM
ICA Sverige AB (2 st)
Kundkraft Sverige AB/Schibsted
Sverige AB
Lukoil
McKinsey & Company (2 st)
Meltwater Group
Michelin AB (2 st)
Middagsfrid AB
Navetti
Nordea (2 st)
Occam Associates AB
Quedo Sverige AB
Ratos AB
Sandvik Materials Technology AB
Scania
Scania CV AB (2 st)
Schneider Electric (tidigare TAC)
SEB (2 st)
Statkraft
Swedbank
Svenska handelsbanken
Svenska kraftnät
System universal solutions AB (EDB
Ergogroup)

Tail financial Consulting/ Crescore
Risk & compliance partner

Tekniska museet

Telenor Sverige AB

Toyota motor Europe

Value Formation

Wassum

Vattenfall (2 st)

Vattenfall Power Consultant AB

Examen

Civilingenjörsutb i kemi och kemiteknik

Företag

ABB

Advince

Alfa Laval

Arla Foods

Becker industrial coatings

Chalmers Tekniska Högskola

CHE, KTH

Elfa Sweden AB

ETH Zürich

Golder Associates AB

Hoyer Svenska AB

IKEA

KTH (3 st)

LECO Corporation Svenska AB

Malmö Universitetssjukhus, SUS -
Region Skåne

Miljömärkning Sverige AB

Stockholmsstad

Sweco

Sweco Environment

Svenska rymdaktiebolaget

Towers Watson AB

Trafikverket

Vattenfall AB

Vattenfall Ringhals AB

Examen

Civilingenjörsutb i lantmäteri

ÅF - Industry

Företag

Aberdeen Asset Management

East Capital

Eminente koncernen

Kvik

Lantmäteriet (2 st)

PwC

SBG

SWECO

Trafikverket

WSP

Örebro kommun

Examen

Civilingenjörsutb i maskinteknik

Företag

ABB (2 st)

Alstom Transport AB

Atlas Copco AB (2 st)

BAE systems Hägglunds AB

Bombardier Transportation

CAE Valve AB

Casco adhesives

Combitech AB

Eco & Energy

Enea

Ericsson AB (3 st)

Fleetech

FMV Försvarets Materielverk

Fortum Distribution

Fortum värme

Försvarmakten

Gilbarco - Autotank AB

Green Cargo AB (2 st)

Grontmij AB (2 st)

IKEA

IMO AB
Incoord Installationscoordinator AB
Inspecta
ITT water and wastewater
lufn nord AB
Knightec AB
Lernia college
MCK Energiteknik AB
Memnon Networks AB
Midroc Project Management AB
Plockmatic International
PwC
Royal Bank of Scotland (RBS)
Saltech Consultants AB
Sandvik Mining and Construction
Tools AB
Saplication AB
Scania
Scania CV (4 st)
Scania inom motorutveckling (R&D)
Scania, motorutveckling
Semcon
Siemens AB
Siemens Industrial Turbomachinery
AB
SIG internationals AB
SJ AB, division fordon
Skanska
Skanska Healthcare AB
Structor - Akuspuk
Sundsvalls kommun, Höglända
högstadium
Sweco (2 st)
Systeam AB
Tai Consulting
Telge Nät AB

UNIT4 Agresso AB
Uppsala universitet
Vattenfall
White Arkitekter
Volvo Bussar AB
Volvo Construction Equipment
Xdin AB
ÅF Technology AB

Examen

Civilingenjörsutb i materialdesign

Företag

AB Torkapparater
Erasteel kloster AB
KTH (3 st)
Outokumpu Stainless AB (2 st)
Sandvik AB
Sandvik Materials Technology
Scania (3 st)
Seco Tools
SSAB
St. Judes medical system AB
Uddeholms AB
Vattenfall research and
development AB
Viscogel AB

Examen

Civilingenjörsutb i materialteknik

Företag

Conflux AB
Sandvik
St Jude Medical
Swerea KimAB
Westinghouse Electric Sweden AB

Examen

Civilingenjörsutb i medieteknik

Företag

Accigo AB
Adaptive Media /Adaptify HB
Astando
Centigo AB
Connecta AB
Decuria AB
Dynabyte AB (2 st)

Halens AB/ Consortio Development

Hetswap AB

IKEA

Keolis Sverige AB

Ocean observations

Scandinavian Airlines

Telia Sonera

TV 4 AB (2 st)

Examen

Civilingenjörsutb i mikroelektronik

Företag

Ericsson AB

Försvarsmakten

Silex Microsystems

Examen

Civilingenjörsutb i samhällsbyggnad

Företag

Botkyrka kommun

Bravida ventilation

Bygganalys

Catella Corporate Finance

CB Richard Ellis

Digpro Solutions AB

Einar Mattsson Byggnads AB (2 st)

ELU konsult

Faveo projektledning AB

Fortum

Golder Associates AB

Grontmij AB

Hufvudstaden

Jernhusen AB

JM AB

KFS Anläggningskonstruktörer AB

Konkret rådgivande ingenjörer i
Stockholm AB

Lantmäteriet (2 st)

Leimdörfer Fastighetsmarknad AB

Midroc

Nacka kommun

NAI Svefa
NCC Construction Sverige AB (2 st)
Niras Sweden AB
Nynäshamn kommun
Pangea Property partners
Paviken konsult AB
PEAB Sverige AB
Prof
Ramböll Sverige AB
Sagax AB
SBAB
Skanska Financial Services AB (2 st)
Skanska Sverige AB (3 st)
Stadsbyggnadskontoret, Stockholm stad
SWECO (2 st)
Södertälje kommun
Temporent AB
Tenzing AB
Tyréns AB (2 st)
Tyresö kommun
Weber
Vectura
Veidekke (2 st)
WSP (2 st)
ÅF

Examen

Civilingenjörsutb i teknisk fysik

Företag

ABB
Avega Qurio
Capgemini
Chalmers
Delaval
DnB NOR
Folksam
Fortum Distribution

HiQ
IF
Institutionen för Teknikvetenskap,
Uppsala Universitet
Karolinska institutet
KTH (4 st)
Ljusnans och Dalälvens
vattenregleringsföretag
Mälarenergi AB
Nokia Siemens Networks
Tieto Sweden AB
Verkstadsindustri & Processindustri
Westinghouse Electric Sweden AB
Visionutveckling AB
VPD

Examen

Civilingenjörsutb i väg- och vattenbyggnadsteknik

Företag

Aga Gas AB
Forsen projekt AB
JM Entreprenad (2 st)
NCC AB
Nynäshamn kommun, miljö- och
samhällsbyggnadsförvaltningen
Projektgaranti AB
Reinertsen Sverige AB
Skanska
Stockholmståg KB
Vectura
WSP

Examen

Högsk.ingenjörsutb i byggteknik och design

Företag

AK-konsult Indoor Air AB (2 st)
Byggnadstekniska byrån i Stockholm
AB
Cowi AB
ELU konsult AB (2 st)
Grontmij AB
Helenius ingenjörbyrå AB
Hufvudstaden
JM Entreprenad AB

Kungl. Vetenskapsakademien
Locum AB (2 st)
Looström & Gelin konstruktionsbyrå
AB
PEAB Sverige AB
Pålplintar AB
Ramböll Sverige AB
Reinertsen Sverige AB
S & T
Skanska (2 st)
SKB, Stockholms kooperativa
bostadsförening
Structor
Sweco infrastructure
SWECO structures AB (3 st)
Sveriges Byggingustrier (Bransch &
Arbetsgivareorganisation)
Tyréns AB
Wester + Elsner Arkitekter AB
WSP

Examen

Högsk. utb i byggt teknik och fastighetsförmedling

Företag

AW Fastighetsmäkleri KB (Alexander
White Fastighetsmäkleri)
Avenca Bank
B&G
Bjurfors (3 st)
Bluestep finans
CamiFotoAB
Eklund Stockholm New York
Erik Olsson Fastighetsförmedling AB
(2 st)
Fastighetsbyrå (3 st)
Gripsholms
Hi 3G Acces (mobilop 3)
Mäklarhuset (2 st)
Mäklarringen
Poolia
Skeppsholmen Sothebys reality
Sollentuna kommun
Svensk fastighetsförmedling (3 st)
Svensk fastighetsförmedling,
advokatbyrå
Wrede & Co AB

Examen

Högsk.ingenjörsutb i byggteknik och ekonomi

Företag

Järntorget Bygg AB
SWECO AB
Ruukki Construction
Veidekke

Examen

Högsk.ingenjörsutb i datateknik, Kista

Företag

Aldata
Aviolinx Software AB
B locket AB
Eniro
Findwise AB
Procter & Gamble
SEB
Stockholms län landsting
Svetsmaskin service AB

Examen

Högsk.ingenjörsutb i datateknik, Södertälje

Företag

Brandos
Stardoll

Examen

Högsk.ingenjörsutb i datateknik och elektronik,
Flemingsberg

Företag

Combitech AB
Karolinska institutet, Biobank
Karolinska universitetssjukhuset
Läkemedelsföretaget Smiths
Medical
Siemens Healthcore
SLL
Stockholms läns landsting
Vectura

Examen

Högsk.ingenjörsutb i datateknik och elektronik, Haninge

Företag

Agoodid AB
Cuebid
Digital Route AB

Ericsson AB (2 st)
Jalбом AB
Klaluma AB
Stockholms Universitet
3GIS

Examen

Högsk.ingenjörsutb i datateknik och elektronik, Södertälje

Företag

Ericsson
Project Place International AB
Intertek

Examen

Högsk.ingenjörsutb i elektroteknik, Haninge

Företag

FMV (Försvarets Materielverk)
House of Radon
Scania

Examen

Högsk.ingenjörsutb i elektronik och kommunikation

Företag

Ericsson AB
Stoneridge Electronics AB

Examen

Högsk.ingenjörsutb i IT-affärssystem

Företag

Accenture AB
Arbetsförmedlingen
Avanade

Examen

Högsk.ingenjörsutb i kemiteknik

Företag

Lärare matte/NO årskurs 6-9,
grundskola storvretskolan
Nynäs AB

Examen

Högsk.ingenjörsutb i maskinteknik, Kista

Företag

BMC SW - IT
Guava AB

Examen

Högsk.ingenjörsutb i maskinteknik, Södertälje

Företag

Astra Zeneca
Bilbo & Co
BoConcept
Botkyrka kommun

Climatewell AB
Ebab i Stockholm AB
Fastighets AB Stettin
FMV (Försvarets Materielverk)
Forsmarks kraft grupp AB som
underhållningsingenjör, anställd via
Poolia
Frepert AB
Försvarets Materielverk
Jula AB
KTH
Marcus komponenter AB
Scania (2 st)
Scania CV AB (4 st)
Stockholm Globen arenas
Sweco Industry AB
Visual act AB
Volvo Construction Equipment

Examen

Högsk.ingenjörsutb i medicinsk teknik

Examen

Högsk.ingenjörsutb i medieteknik

Examen

Högsk.ingenjörsutb i mekatronik och industriell IT

Företag

ISS Traficcare, Pendeltåg
Siemens
Södermanlands läns landsting

Företag

ICE service AB (International
Copyright Enterprise)
Mejsla AB

Företag

Marine
Sectra Mamea