

Chalmers tekniska högskola

Kort om högskolan

Chalmers tekniska högskola är en av få högskolor i landet som drivs i stiftelseform. Chalmers uppdrag om breddad rekrytering regleras i avtal med regeringen, och uppdraget har liknande lydelse som i regleringsbrevet för andra lärosäten.

Chalmers finns på två campus i Göteborg – Campus Johanneberg och Campus Lindholmen – och har cirka 10 000 studenter. Chalmers samverkar med några av lärosätena i regionen, främst Göteborgs universitet, men även Ingenjörshögskolan i Jönköping, Högskolan Väst och Karlstads universitet.

Andel med högutbildade föräldrar, nybörjare respektive år, procent

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06
Chalmers tekniska högskola	35	37	–	–	38
Jämförelsetal *	1,93	1,96	–	–	1,85

*Ett jämförelsetal *över* 1 innebär en *högre* andel än genomsnittet för befolkningen i det huvudsakliga rekryteringsområdet.

Andel med arbetarbakgrund, nybörjare respektive år, procent

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06
Chalmers tekniska högskola	22	19	–	–	–
Jämförelsetal *	0,59	0,51	–	–	–

*Ett jämförelsetal *under* 1 innebär en *lägre* andel än genomsnittet för befolkningen i det huvudsakliga rekryteringsområdet.

Andel med utländsk bakgrund, nybörjare respektive år, procent

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06
Chalmers tekniska högskola	11	13	13	15	–
Jämförelsetal *	0,80	0,88	0,83	0,97	–

*Ett jämförelsetal *över* 1 innebär en *högre* andel än genomsnittet för befolkningen i det huvudsakliga rekryteringsområdet.

Källa: Registerdata SCB/Högskoleverket

Statistiken i tabellerna är något bristfällig men generellt kan sägas att Chalmers utbildningar traditionellt rekryterar män med högutbildade föräldrar.

Andelen studenter med högutbildade föräldrar är mycket hög och den statistik som finns visar även en låg andel studenter med arbetarbakgrund.

Andelen studenter med utländsk bakgrund är däremot hög, och ligger endast något under nivån i rekryteringsområdet. Till stor del förklaras detta av att Chalmers har en stor internationell rekrytering till engelskspråkiga avslutningar på civilingenjörprogram/masterprogram.

Kvarvaro efter två års studier*, registrerat nybörjarläsåret 2003/04, procent

Föräldrars utbildningsnivå	Kvar	Annat lärosäte	Ej kvar	
Högst gymnasial (=låg)	63	12	24	100
Eftergymnasial (=hög)	58	20	22	100
Alla	58	15	27	100

*Registrering 2005/06, gäller programstudenter som börjat på minst treåriga program 2003/04

Källa: SCB, bearbetning Högskoleverket

En högre andel studenter med högutbildade föräldrar, jämfört med studenter med arbetarbakgrund, har valt att byta till annat lärosäte efter två års studier på program vid Chalmers. Detta stämmer överens med bilden för de flesta lärosäten.

Utbildningsutbud

Chalmers erbjuder ett brett utbud av tekniska utbildningar, från internationella masterprogram, civilingenjör- och arkitektutbildning till sjöfartsutbildning, ingenjörutbildning och tekniskt basär. Civilingenjörutbildningen är den största grundutbildningen, med knappt 1 300 studenter antagna¹ år 2006 (något färre än tidigare), följt av internationella masterprogram och högskoleingenjörer (något fler än tidigare) med drygt 400 vardera. Chalmers erbjuder i första hand studier på program men antar även studenter till fristående kurser, förutsatt att det finns lediga platser. De flesta fristående kurser ingår i något program.

En stor del av utbildningarna är traditionellt socialt snedrekryterande – detta gäller särskilt utbildningar till civilingenjörer och arkitekter. Sjöbefälsutbildningarna och de yngre högskoleingenjörutbildningarna har en större andel studenter med arbetar- respektive utländsk bakgrund än civilingenjörutbildningarna. De senare har också en starkare lokal rekrytering.

Chalmers anser det värdefullt för studenterna att få kontakt med näringslivet under sin studietid. Det sker t.ex. genom att näringslivsrepresentanter

¹ Antagna som påbörjat studierna inklusive antagna till högre årskurser.

föreläser för studenterna, och att en avlönad företagspraktik ingår i högskoleingenjörutbildningarna i kemiteknik co-op och mekatronik co-op.

Chalmers ger ingen utbildning på distans.

Högskoleförberedande utbildningar

Chalmers erbjuder via tekniskt basår möjlighet till behörighetskomplettering inom matematik, kemi eller fysik för att skapa behörighet för andra än dem som traditionellt väljer en Chalmersutbildning.

År 2006 antogs knappt 250 studenter till tekniskt basår, vilket är i nivå med året innan. Av dem som genomgått utbildningen under 2005 tackade 45 studenter ja till en garantiplats på Chalmers civilingenjör- eller högskoleingenjörutbildningar.

Förändringar under perioden

Chalmers har satsat mycket på att utveckla internationella masterutbildningar. I övrigt har det skett en ökning av andelen utbildningar inom områden som upplevs mindre "ingenjörstunga". Dessa har visat sig rekrytera en större andel kvinnor än de traditionella ingenjörutbildningarna.

Chalmers beskriver för Högskoleverket att man arbetar efter antagandet att en bättre anpassning av utbildningarnas struktur, innehåll och pedagogik till de nya studenterna bör kunna bidra till en breddad rekrytering.

Studentrekrytering

Chalmers rekryterar en majoritet av sina studenter från Västra Götalands län, vilket är ett län med något lägre övergång till högre utbildning än riksgenomsnittet. I kommunerna nära Göteborg varierar övergångsfrekvensen betydligt: I Götene, Göteborg och Lerum hade fler än hälften av ungdomarna börjat en högskoleutbildning före 25 års ålder, medan andelen i Lilla Edet och på Öckerö var knappt en tredjedel².

Intresset är stort för utbildningar inom arkitektur, design och industriell ekonomi, men mindre för utbildningar i elektroteknik, datateknik och kemiteknik.

Könsfördelningen är olika mellan Chalmers utbildningar, som traditionellt attraherar män i högre grad än kvinnor. En betydligt större andel kvinnor läser på civilingenjör- och arkitektprogrammen än på högskoleingenjörprogrammen. Designingenjör- och kemiingenjörprogrammet attraherar ungefär lika stor andel kvinnor som män.

² Högskoleverkets analys *Stora regionala skillnader i andelen nybörjare*, publicerad 2006-11-15.

Rekryteringsförutsättningar 2002–2005

Chalmers framhåller fem huvudsakliga faktorer som påverkar rekryteringsmönstret.

- Ett minskat intresse för tekniska utbildningar.
- Chalmers och samhällets insatser för att stimulera intresset för teknisk utbildning.
- Utbildningarnas struktur, innehåll och pedagogik.
- Övergång till en utbildningsstruktur enligt Bologna-modellen.
- Utbildning på engelska i den avslutande delen av civilingenjörsprogrammen.

Utöver detta gör högskolan bedömningen att debatten om det svåra arbetsmarknadsläget för akademiker försvårar arbetet med att bredda rekryteringen, eftersom elever från hem utan studietradition påverkas i större omfattning av sådana faktorer.

Allmän verksamhet för rekrytering

Studentrekryteringsenheten inom avdelningen för studerandeservice är ansvarig för Chalmers gemensamma aktiviteter för studentrekrytering. Till stor del handlar rekryteringsarbetet om att nå nya grupper och att marknadsföra högskolan och det tekniska utbildningsområdet. Chalmers jobbar därför mycket med en *bred information och kommunikation* för att inkludera och tilltala alla potentiella grupper. Till det arbetet hör deltagande i de stora utbildningsmässorna i landet, att tillhandahålla en programkatalog och en masterkatalog (ny), nyhetsbrev samt *Öppet hus*-evenemang.

Chalmers arrangerar *tekniktävlingar* och *skolbesök* för grundskolan, och erbjuder inom ramen för den återkommande Internationella vetenskapsfestivalen i Göteborg aktiviteter och evenemang för grundskoleklasser. Målet är att fler ungdomar ska få en positiv erfarenhet av Chalmers och se teknisk utbildning som ett möjligt framtidsval.

Chalmers har identifierat gränssnittet mellan gymnasieutbildning och akademisk grundutbildning som ett område att särskilt fokusera på. Exempelvis har matematiklärare från kommunala gymnasieskolor i Göteborg och Mölndal undervisat studenter i Chalmers första årskurs, i ett försök att överbrygga glappet mellan gymnasieskolan och högskolan.

Chalmers samarbetar också med gymnasieskolor inom verksamheten *Gymnasiecentrum*, där lärare från Chalmers undervisar klasser inom olika teman. År 2006 var tolv lärare engagerade och ett trettio-tal klasser besökte verksamheten. De flesta av eleverna läser på naturvetenskapliga och tekniska program i Göteborgs kommunala gymnasieskolor, men verksamheten har även haft besök från skolor i Mölndal och Karlstad. Inom projektet ingår läxhjälp där Chalmers studenter på skolor och bibliotek hjälper till med

läxor. En tanke är att ett möte mellan studenterna och eleverna kan väcka även andra frågor och i förlängningen få fler att ta steget till högre utbildning. Verksamheten bedrivs numera i samarbete med Göteborgs universitet och med stöd av Göteborgs stad.

Därutöver arrangerar Gymnasiecentrum studiebesök för gymnasieeleverna, t.ex. i industrin.

Chalmers har fattat beslut att prioritera rekryteringen till kemi- och elektroteknik eftersom ämnena har svårigheter att rekrytera studenter. Under hösten 2006 genomförde kemiinstitutionen en lärarfortbildningsdag och två kvällar för gymnasieelever, där dessa under trevliga former fick komma i kontakt med avancerad kemiutrustning och laborationer.

Verksamhet för breddad rekrytering 2003–2005

År 2000 intensifierades rekryteringsarbetet vid Chalmers i syfte att minska den sociala och etniska snedrekryteringen. Här spelade tillkomsten av högskoleingenjörsutbildningarna stor roll. Sedan dess har nya målformuleringar gjorts, enligt vilka Chalmers arbete med breddad rekrytering omfattar studenternas val av utbildning, deras inträde i utbildning och deras genomförande av utbildningen. Enligt Chalmers strategiska plan för 2004–2007 är mångfalden också en kvalitetsfråga:

För nyskapande lärande och kunskapsbildning ska Chalmers ta tillvara den rikedom som utgår från individers olikheter i fråga om etnisk, kulturell och social bakgrund.

Bland de direkta insatser som genomförts för att bredda rekryteringen finns följande verksamheter.

Riktade studiebesök erbjuds för underrepresenterade grupper – tjejer och elever från familjer utan högskoletradition som läser på icke-studieförberedande gymnasieprogram.

Matematikprojektet Intize (tidigare Headstart), är en satsning i Göteborgs mer etniskt och socialt segregerade förorter på att erbjuda extra matematikundervisning till elever på högstadiet och gymnasiet. Syftet är att ge dessa elever bättre studieförutsättningar och framtida valmöjligheter genom att lyfta matematikkunskaperna och stärka deras självförtroende, motivation och målmedvetenhet. På projektets webbplats, www.intize.se, beskriver man sin verksamhet i dessa positiva ordalag:

Med övertygande argumentation förklarar mentorerna syftet och nyttan med matematiken. Många myter kring detta alltför ofta missförstådda ämne krossas, och sinnet hos eleverna öppnas för de möjligheter till inflytande och delaktighet en stark matematisk grund innebär. Eleverna välkomnas till och vänjs vid högskolans dynamiska miljö med dess naturliga förebilder och framtidsutsikter.

Över 250 gymnasister åker varje vecka in till Chalmers för att träffa sina mentorer. I årskurs två ges möjligheten för gymnasieeleverna att i sin tur bli handledare till högstadiel elever.

Studentambassadörsprojektet startade år 2000 med syfte att bredda rekryteringen och att minska den kulturella, sociala och könsrelaterade snedrekryteringen. Projektet var från början helt inriktat på rekrytering, men utökades till att åren 2002–2004 även ge de nya studenterna ett bättre omhändertagande under den första terminen.

Supplement Instruction – eller ”Breddad rekrytering till naturvetenskaplig och teknisk utbildning med SI i gymnasieskolan” är benämningen på ett projekt som bedrivits sedan 2002. Syftet är att prova SI-metoden i stor skala på gymnasieskolor.

Både studentambassadörsprojektet och Supplement Instruction har bedrivits med projektmedel beviljade av Rekryteringsdelegationen, det senare efter en ansökan tillsammans med KTH och Lunds tekniska högskola.

Vid Chalmers möts studenten av *introduktion och stöd under studietiden*, i första hand bestående av en utvecklad fadder- och mentorsverksamhet som omfattar bland annat kamratstöd för arbetsmetoder, studieteknik, karriärvägledning i grupp, samt kvinnligt nätverk.

Nämnas bör också att Chalmers studentkår sedan 2003 har drivit på för en förändring av formerna för hur näringslivet är representerat i utbildningarna. Under 2006 drevs ett pilotprojekt med syftet att ge studenter på Campus Lindholmen en mentor från ett företag. I det projektet deltog 81 mentorer och 87 studenter.

Reell kompetens och alternativt urval

Under 2006 utvecklade studievägledningen och antagningsenheten vid Chalmers ett samarbete kring bedömning av reell kompetens. Centrala studievägledningen vägleder sökande och förmedlar fortlöpande bedömningsunderlag till antagningsenheten för handläggning och beslut. Omfattningen av dessa bedömningar är liten.

Chalmers tillämpar alternativt urval för upp till hälften av platserna på arkitektprogrammet genom ett s.k. arkitektprov. Syftet är att anta personer med konstnärlig träning och fallenhet. År 2006 antogs 38 av 81 studenter genom arkitektprovet.

Utvärdering och uppföljning

Erfarenheter från studentambassadörsprojektet visar enligt Chalmers att användandet av ambassadörer som goda förebilder är en mycket bra metod, som bidrar till att man på sikt når en ökad rekrytering och mångfald inom högskolan.

Projektet Supplement Instruction har utvärderats av Lärarhögskolan i Stockholm. Av resultaten framgår att eleverna i gymnasieskolans årskurs ett

och två som deltagit i projektet har för avsikt att fortsätta sina studier på högskolan. SI har visat sig bli ett stöd för fördjupade kunskaper och förståelse för ett ämne man har svårigheter med. Ännu är det för tidigt att säga om SI har medverkat till att bredda rekryteringen till högskoleutbildningen, men Chalmers menar att utvärderingen visar att SI kan utgöra ett redskap för samverkan mellan de olika utbildningsstadierna i det svenska utbildningssystemet.

Mentorsprojektet Intize har utvärderats med en deltagarenkät, och slutsatserna är att verksamheten fyller sitt syfte väl. Så gott som samtliga av deltagarna har varit nöjda, 80 procent menar att projektet har påverkat deras inställning till högskolevärlden och framtiden i positiv riktning, och nästan 70 procent av deltagarna anger att de har planer på att fortsätta studera vidare på högskola eller universitet.

Högskoleverkets bedömning

Utfall i förhållande till förutsättningar

Tills för några år sedan har Chalmers inte haft några problem med att fylla sina utbildningar. Med dagens vikande sökandesiffror är emellertid läget ett annat. Det minskande söktrycket och det allmänt omtalade minskade intresset för teknisk utbildning talar för att en breddad social rekrytering förmodligen är en nödvändighet för Chalmers, precis som för KTH och de andra tekniska högskolorna.

Chalmers har i sitt enkätsvar till Högskoleverket antytt att det är ett delvis nytt tänkande i högskolans allmänna rekryteringsarbete som är nödvändigt för att nå en breddad rekrytering. Även om det ännu inte visat sig i några stora förändringar av studentpopulationen på Chalmers, ser Högskoleverket positivt på denna inställning, och framför allt det helhetsperspektiv som presenteras. Positivt är också att man inte i första hand verkar vara inne på förändringar av utbildningsutbudet, med en större andel kortare och kanske mindre teoretiskt tunga utbildningar. Sådana förändringar kan visserligen främja rekryteringen – åtminstone på kort sikt – men förändrar knappast segregationen till mer prestigefulla utbildningar.

Den stora andelen programutbildningar och avsaknaden av utbildningar på distans är faktorer som minskar flexibiliteten i utbildningsupplägget, vilket förmodligen utestänger många som inte har möjlighet att läsa heltid, läsa på campus, eller som inte vill ta studielån.

Hur man arbetar med breddad rekrytering

Chalmers ger intrycket av att ha en väl genomtänkt strategi och såväl kort-siktiga som långsiktiga mål för arbetet. Det finns ett helhetsperspektiv på breddad rekrytering, som förutom själva rekryteringen även innefattar introduktionen och genomförandet av utbildningen.

En välfungerande verksamhet i Chalmers arbete med breddad rekrytering är mentorsverksamheten, med Intize som inspirerande exempel. Det finns goda skäl att anta att det är mest verksamt med värvnings- och stödarbete som genomförs av studenter som de potentiella studenterna lätt kan identifiera sig med.

Det finns dock en tydlig klyfta inom Chalmers, precis som på KTH. På andra sidan Göta älv har Campus Lindholmen etablerats, och det är där man lokaliserat de kortare tekniska utbildningarna som lättare rekryterar studenter från icke-akademiska miljöer. Enligt uppgift från studenthall finns inte känslan av att det rör sig om samma lärosäte. Samtidigt är hela Lindholmensatsningen ett lyckosamt projekt för att bredda rekryteringen, kanske just för att det inte är nedtyngt av Chalmers "akademiska" rykte. Det ska tilläggas att Chalmers håller på att omstrukturera utbildningarna mellan sina båda campus.

Det fortsatta arbetet

I enkätsvaret till Höskoleverket uttrycker Chalmers behovet och viljan att förbättra sina kunskaper om hur de kan nå underrepresenterade grupper och finna former för intresseskapande aktiviteter. Det behövs incitament för individen att satsa tid och pengar på en lång teoretisk utbildning, även med en osäker arbetsmarknad och för dem med svagt stöd hemifrån. Helhetsperspektivet från rekrytering till genomförande är en viktig utgångspunkt för att ge studenterna avkastning på sin investering. Ett sådant perspektiv verkar Chalmers ha i sitt arbete.

Chalmers tankar visar på ambitioner att fortsätta bedriva internationellt konkurrenskraftig teknisk utbildning med en mer heterogen studentsammansättning. Den inställning som Chalmers numera uppvisar, där högskolan understryker det kvalitativa värdet av en breddad rekrytering, bäddar för att de lyckas med dessa ambitioner.