



*Granskning och  
bedömning av  
kvalitetsarbetet  
vid Chalmers  
tekniska högskola*

Högskoleverket • Birger Jarlsgatan 43 • Box 7851, 103 99 Stockholm  
tfn 08-453 70 00 • fax 08-453 70 50 • e-post [hsv@hsv.se](mailto:hsv@hsv.se) • [www.hsv.se](http://www.hsv.se)

**Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Chalmers tekniska  
högskola**

Producerad av Högskoleverket i juni 1998

Högskoleverkets rapportserie 1998:20 R

ISSN 1400-948X

ISRN HSV-R--98/20--SE

Innehåll: Avdelningen för utvärdering och kvalitetsarbete

Grafisk form: Högskoleverkets informationsavdelning

Tryck: Printgraf, Stockholm, juni 1998

## HÖGSKOLEVERKET

Avdelningen för utvärdering och kvalitetsarbete

En av Högskoleverkets uppgifter är att granska och bedöma kvalitetsarbetet vid universitet och högskolor. Under en treårsperiod (med start 1995/96) skall kvalitetsarbetet vid 36 svenska universitet och högskolor bedömas. Högskoleverkets granskning och bedömning av kvalitetsarbete utgör en del i statsmakternas uppföljning och utvärdering av verksamheten vid universitet och högskolor.

Högskoleverket utser särskilda bedömggrupper för varje granskning. Gruppernas bedömning görs utifrån en av lärosätet sammanställd självvärdering samt ett platsbesök på det aktuella lärosätet. En utförlig beskrivning av bedömningsprocessen och dess praktiska genomförande finns i rapporten *Granskning och bedömning av kvalitetsarbete vid universitet och högskolor* (Högskoleverkets rapportserie 1997:33R) med dess bilagor *Vägledning för lärosäten vid bedömning av kvalitetsarbete* (bilaga 1) och *Handledning för bedömare av kvalitetsarbete vid universitet och högskolor* (bilaga 2).

Utgångspunkten för bedömningen är att varje enskilt lärosäte har ansvar för kvaliteten i sin verksamhet samt för att finna lämpliga och ändamålsenliga former för kvalitetsarbetet. Högskoleverkets bedömning syftar till att utgöra en pådrivande kraft för en ständig förbättring och förnyelse av verksamheten vid de svenska lärosätena. På så sätt vill Högskoleverket bidra till att ge goda förutsättningar för svenska universitet och högskolor att bli internationellt kända och erkända för sitt kvalitetsarbete.



# Innehållsförteckning

<b>Summary</b>	<b>7</b>
<b>1 Universitetskanslerns bedömning</b>	<b>9</b>
<b>2 Bedömargruppens arbete</b>	<b>13</b>
2.1 Bedömargruppen	13
2.2 Bedömargruppens syn på sin uppgift	13
2.3 Arbetets uppläggning och genomförande	14
<b>3 Chalmers tekniska högskola och dess verksamhet</b>	<b>17</b>
<b>4 Chalmers tekniska högskolas kvalitetsarbete</b>	<b>19</b>
4.1 Självvärderingen	19
4.2 Beskrivning av Chalmers kvalitetsarbete enligt självvärderingen	19
4.2 Chalmers organisation	20
<b>5 Bedömning av kvalitetsarbetet</b>	<b>23</b>
5.1 Gruppens syn på kvalitetsarbete	23
5.2 Gruppens allmänna slutsatser om kvalitetsarbetet vid Chalmers	25
5.3 Akademiskt ledarskap	27
5.4 Utvecklingen till följd av övergången till stiftelsehögskola	29
5.5 Grundutbildning, studenten i centrum, pedagogisk utveckling	32
5.6 Forskarutbildning	36
5.7 Forskning	37
5.8 Förhållandet till Göteborgs universitet	38
5.9 Informationsförsörjning och IT	39
5.10 Intressent- och företagssamverkan	41
5.11 Internationalisering	42
5.12 Jämställdhet	43
<b>6 Sammanfattande syn och rekommendation</b>	<b>45</b>
<b>Bilaga 1</b>	<b>46</b>
Program för platsbesöket 26–29 april 1998	46
<b>Bilaga 2</b>	<b>50</b>



# Summary

The present report describes, analyses and gives recommendations concerning the quality development efforts at Chalmers University of Technology (Chalmers) in Gothenburg. It is the outcome of one of the quality audits of all the 36 Swedish universities and university colleges conducted by the National Agency for Higher Education (Högskoleverket).

Chalmers has its origin as a post-secondary educational institution since early 1800's. Since 1937 Chalmers has had an official status as part of the Swedish university system and since July 1st 1994 it is financed and run by an independent foundation.

Approximately 9 200 people work and study at Chalmers, including more than 7 000 undergraduates. Nearly 200 PhD and Licentiate degrees are awarded each year as well as 800 MscvEng and MArch degrees. The annual turnover is around SEK 1.5 billion of which more than two-thirds is related to research.

Education and research on a scientific basis in a wide spectrum of subjects take place at the university's 80 departments.

Chalmers has created a number of units, companies and foundations to develop and promote cooperation with industry and is also involved in approximately 130 industrial and educational projects within the EU. Around 25 000 of the graduated engineers are incorporated in Chalmers alumni activities.

Chalmers' self-evaluation report was not, as the audit team had expected, a description and analysis of flaws and weaknesses as well as quality efforts within Chalmers, but more a wide goal and activity report. In the report Chalmers declares the quality assurance is an integrated part of all the normal operational activities in the whole organisation.

Great efforts have been made by Chalmers to identify and document visions and goals. Reviews and other evaluation instruments have contributed to



give Chalmers considerable self-knowledge. Strong and successful programmatic measures have been taken to develop leadership on different levels of the institution — in the first phase concentrating on the roles of the deans.

The audit team states in its summary that quality development efforts are performed in a very constructive way in several part of Chalmers, for example in the Chalmers Library, the PhD programmess, the student administration and in the Applied Engineering and Maritime Study programmes. The audit team also states that Chalmers does not yet have continuous and systematic quality work focused on processes and process-analysis covering the whole university.

The audit team and the University Chancellor give as their main recommendation to Chalmers to develop and realise a comprehensive programme for quality development.

The efforts made so far on agreeing about visions, goals and ways of activity planning and development of leadership in the academy constitute a good and ambitious platform for such a work.

The report also includes a number of recommendations for continuing development regarding a number of programmme and support activities at Chalmers.

# I Universitetskanslerns bedömning

Det är inte förvånande att Chalmers tekniska högskola eller ”Chalmers” är den mest kända svenska högskolan bland ungdomar, enligt en undersökning som gjorts av Ungdomsbarometern. Populariteten kan också mätas i antal besökare via Internet. Chalmers ligger trea i Sverige bland alla kategorier av hemsidor mätt i den tid som besökare tillbringar på ”sajten”.

Med sitt personanknutna namn skiljer sig också Chalmers från andra universitet och högskolor i Sverige. Genom att Chalmers nu är en s.k. stiftelsehögskola har den också rent organisatoriskt och juridiskt en annan ställning än de flesta andra högskolor i Sverige. Under sin snart 170-åriga historia har Chalmers endast varit direkt statligt anknutet under en tredjedel av tiden.

Chalmers ursprungliga uppgift låg mycket nära de praktiska uppgifterna i samhället och från första början har kontakten med det omgivande samhället varit god. Denna kultur lever fortfarande som ett starkt bärande element i det nya Chalmers som nu håller på att växa fram, delvis som ett resultat av den nya sammansättningen av ”ägare”. Detta tar sig bl.a. uttryck i form av en mycket nära industrikontakt såväl i det dagliga arbetet som i olika styrfunktioner. Inte minst tycks de externa ordförandena i sektionsstyrelserna upplevas som ett förnyande inslag i den akademiska världen.

Bedömargruppen har på ett förtjänstfullt sätt lyckats fånga och beskriva många av de egenskaper och karakteristiska drag som utmärker det som ofta går under beteckningen ”chalmersandan”. Modet att vara litet annorlunda, att se livet ur ovanliga synvinklar och inte minst att blanda in en välbehövlig och uppfriskande dos av göteborgsk humor.

Chalmers uppfattas i många kretsar som en effektiv och hållbar bro mellan den akademiska världen och det omgivande samhället, speciellt dess industriella del, både genom utbildning och forskning samt inte minst genom att skapa goda förutsättningar för små och medelstora ”high tech” företag.

Det kan därför synas förvånande att bedömargruppen konstaterar att ”ett hela högskolan omfattande systematiskt och kontinuerligt kvalitetsarbete med processinriktning ännu inte pågår vid Chalmers, annat än i mycket begränsad omfattning.” Detta betyder inte att kvalitet och också kvalitetsarbete inte tas på allvar eller att det inte existerar. Däremot har inte den kultur som kännetecknas av ”ständiga förbättringar”, alla små och ibland till synes triviala steg men som alla går åt samma kvalitetshöjande håll, inte trängt genom hela organisationen.

I beskrivningen av kvalitetsarbetet som en reglerteknisk process finns ett ”bör”-värde som innefattar visioner och målformuleringar och som Chalmers har lagt ner ett mycket stort arbete på att ”lyssna” fram och dokumentera. Genom att betona målstyrning som det viktigaste navigeringsinstrumentet har detta ”bör”-värde satts i fokus i kvalitetsprocessen. ”Är”-värdet bestäms genom olika utvärderingar och andra positionsbestämmande instrument. Även på detta område har Chalmers en god självkänedom. Det kontinuerliga och systematiska kvalitetsarbetet är de processer som närmar ”är”-värdet till ”bör”-värdet och har till uppgift att förvandla dessa processer från intuitiva och diffusa termer till klart formulerade aktiviteter som kan spridas och göras mätbara.

Även om ett sådant systematiskt kvalitetsarbete saknas för Chalmers som helhet så finns det uppenbarligen på flera håll inom högskolan. Bedömargruppen lyfter särskilt fram biblioteket, forskarutbildningen och studieadministrationen som föregångsenheter beträffande kvalitetsarbete. Ingenjör- och sjöbefälsskolan, IoS, bedriver också på ett förtjänstfullt sätt ett metodiskt kvalitetsarbete.

För att dessa goda exempel skall få en mer allmän spridning fordras att de upplevs som positiva förändringskrafter i en professionell organisation som Chalmers representerar. Inte minst viktiga i detta sammanhang är studenterna. De utgör inte endast en betydelsefull resurs när ett kvalitetsprogram arbetas fram utan har också en viktig uppgift som budbärare.

Chalmers karakteriseras i högsta grad av sina studenter, chalmeristerna. Mycket riktigt så betonar också Chalmers betydelsen av att sätta studenten i centrum. Det embryo till mentorskap som byggts upp genom det vägledningssamtal som varje chalmerist har under första terminen förtjänar

att fördjupas. Det borde också kunna vara ett sätt att sprida kunskap om betydelsen av kvalitet och kvalitetsarbete och att få alla studenter involverade.

Som bedömargruppen påpekar är Chalmers sedan länge känt för sin satsning på pedagogisk utveckling. Inte minst bör de satsningar och erfarenheter som görs för att låta studenterna ”lära sig för att lära” få spridning inte bara inom Chalmers utan i hela det svenska utbildningssystemet.

Kursutvärderingar ingår som en naturlig del i kvalitetsarbetet. Att de tas på stort allvar framgår av att det på rektors beslut finns kursnämnder för varje kurs vars sammanträden protokollsförs. Det är önskvärt att så många som möjligt kan få ta del av den erfarenhet och kunskap som byggs upp på det pedagogiska området genom dessa omfattande kursutvärderingar. Denna del av kvalitetsarbetet bör också vara en naturlig anknytning till och engagemang av de enskilda institutionerna i kvalitetsarbetet. Ett engagemang av prefekterna genom utbildning och aktivt deltagande i kvalitetsarbetet kanske framstår som den mest angelägna uppgiften för att skapa och sprida en gemensam kvalitetskultur.

Det finns en god samverkan och i vissa fall samarbete mellan Chalmers och Göteborgs universitet, GU, i form av gemensamma eller delvis gemensamma institutioner. Studenter på Chalmers kan läsa kurser vid universitetet, något som dock inte utnyttjas i den grad som vore önskvärt. Med den förändring av ingenjör- och civilingenjörsutbildningen som ligger i tiden borde denna närhet och samverkan med GU kunna vara en viktig inspirationskälla till förnyelse och förändring. Denna samverkan bör givetvis ske i båda riktningarna. Framförallt bör en stark kontakt med andra utbildningsanordnare motverka en isolering av ingenjörsutbildningen som lätt kan ske.

En annan sådan motverkande kraft är ett ökat aktivt deltagande i samhällsdebatt och samhällsarbete. I detta sammanhang bör kanske en starkare ställning inom kvalitetsarbete vara en naturlig anknytningspunkt.

Chalmers har en aktiv plan för jämställdhetsarbetet. Den skulle tjäna på att bli mer konkret genom att ange mer tydliga kvantitativa mål och tidsmål. Inte minst har jämställdhetsarbetet en viktig uppgift i den reformering av grundutbildningen som pågår.

Chalmers har en stark ställning inom IT-området. Biblioteket har en ledande position även sett i internationella sammanhang. Det finns också försök att genom IT kunna få en mer aktiv kontakt med små och medelstora företag. En stor fråga gäller det inflytande som IT kommer att ha inom utbildningens område, något som Chalmers har goda förutsättningar att kunna lämna viktiga bidrag till.

Det är lätt att stämma in i bedömningsgruppens slutrekommendation att Chalmers bör utveckla och genomföra ett program för kvalitetsarbetet, eftersom Chalmers har ovanligt goda förutsättningar att genomföra detta i sann chalmersanda.

Jag ser fram mot att följa det fortsatta arbetet vid Chalmers med att utveckla kvalitetsarbetet och därmed kvaliteten i verksamheten.

Stig Hagström

## 2 Bedömagruppens arbete

### 2.1 Bedömagruppen

I bedömagruppen har ingått:

- Bo Sundqvist, professor och rektor vid Uppsala universitet, ordförande i bedömagruppen
- Emil Spjøtvoll, professor och rektor vid Norges teknisk-naturvitenskaplige universitet, Trondheim
- Eva Hansson, universitetslektor i fysikalisk kemi och prodekanus med särskilt ansvar för grundutbildningen vid matematisk naturvetenskaplig fakultet, Lunds universitet
- Lennart Lübeck, verkställande direktör i Svenska rymdaktiebolaget, Stockholm
- Linda Häggström, teknolog, Luleå tekniska universitet
- Ingela Wiklund, utbildningsledare, tekniska fakultetskansliet, Linköpings universitet, sekreterare i bedömagruppen

Högskoleverkets kontaktperson under arbetet har varit rådgivare Paul Almefelt, avdelningen för utvärdering och kvalitetsarbete.

### 2.2 Bedömagruppens syn på sin uppgift

Utgångspunkten för bedömagruppens arbete har varit Högskoleverkets anvisningar ”Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid universitet och högskolor”.

Bedömningen avser enligt Högskoleverket de strategier, mål, angreppssätt, planer, system, metoder och den organisation som lärosätet utnyttjar för att säkra och utveckla kvaliteten i sin samlade verksamhet. Det goda lärosätet skall vara en referensram och bedömningsaspekter som skall uppmärksammas är strategin för kvalitetsarbetet, ledarskap, intressentsamverkan, allas delaktighet i kvalitetsarbetet, integration, utvärderings- och uppföljningssystem samt externa professionella relationer.

Bedömagruppen har analyserat den skriftliga självvärdering som Chalmers tekniska högskola, Chalmers, lämnat till gruppen liksom övriga

kompletterande handlingar med bilagor. Utöver detta har bedömargruppen vägt in den information som kunnat fås vid platsbesöket. Gruppens har haft som mål att genomföra platsbesöket på ett sätt som kan främja kvalitetsarbetet på Chalmers samt att i sin rapport söka identifiera och visa på goda exempel i Chalmers kvalitetsarbete som därmed kan komma även andra till del.

### **2.3 Arbetets uppläggning och genomförande**

Arbetet inleddes med ett upptaktsmöte den 25 november 1997 på Chalmers. Bedömargruppens ordförande Bo Sundqvist, då vidtalade sekreterare Åke Frisk, chef för tekniska fakultetskansliet vid universitetet i Linköping och Högskoleverkets kontaktperson, träffade vid detta tillfälle Chalmers rektor, professor Anders Sjöberg och vice rektor, professor Susan Jagner samt kvalitetsansvarig avdelningsdirektör, Jörgen Sjöberg, Chalmers centrala administration.

Frågor som då befanns viktiga att beakta vid den förestående bedömningen var bl.a.: effekterna för högskolan av övergången från myndighet till stiftelsehögskola, grundläggande utbildning, forskning och forskarutbildning samt samarbetet mellan Chalmers och Göteborgs universitet.

Vid upptaktsmötet diskuterades också uppläggningsen av platsbesöket.

Bedömargruppens medlemmar och dess sekreterare, utbildningsledare Ingela Wiklund, deltog i Högskoleverkets introduktionsseminarium för bedömare av kvalitetsarbete vid universitet och högskolor den 10 februari 1998. Efter seminariet samlades bedömargruppen för ett första arbetsmöte.

Vid mötet diskuterades bedömningens inriktning, med utgångspunkt i bl.a. vad som framkommit vid upptaktsmötet samt kvalitetsarbete som en regler teknisk modell. Är-värdet för Chalmers kan därvid bedömas med hjälp av självvärderingsrapport och intryck vid platsbesöket och börvärdet kan vara det som framgår av målen som anges i ”mål- och strategiarbetet”. Kvalitetssäkringsarbetet skulle alltså kunna vara processer som leder till att börvärdet säkras. Gruppmedlemmarna inventerade sedan sina à-priori-uppfattningar om Chalmers och dess verksamhet för eventuell verifiering genom resultatet av den förestående granskningen. Gruppens uppfattning var då att Chalmers är en högskola där man kunde förvänta sig verksamhet

med hög kvalitet, och, genom dess nära knytning till industrin, även ett industriinfluerat kvalitetsarbete.

Bedömargruppen kom vidare överens om att hålla ihop gruppen vid platsbesöket så att alla medlemmar skulle få möjlighet till samma information och intryck genomgående.

Den 3 mars fick bedömargruppen Chalmers självvärdering med bilagor. Bedömargruppen hade redan tidigare fått Chalmers verksamhetsplan, årsrapport 1995/96, organisationsplan samt arbetsordning för undervisande och forskande personal.

Den 27 mars träffades bedömargruppen i Uppsala för att diskutera självvärderingen samt övrigt utsänt material. Man enades om att begära kompletterande material angående ”tredje uppgiften”, som inte berördes i självvärderingen. Gruppen bad vidare att få ta del av jämställdhetsplanen.

Med utgångspunkt i självvärderingen diskuterades vid mötet de frågor som skulle tas upp under platsbesöket och olika gruppmedlemmar fick i uppgift att skriftligt utarbeta frågor inom olika områden samt att skicka dessa till sekreteraren för sammanställning före platsbesöket.

Vid mötet diskuterades och modifierades slutligen programmet för platsbesöket.

Platsbesöket genomfördes 26, 27, 28 och 29 april. Programmet var upplagt så att bedömargruppen fick möta delar av Chalmers styrelse och ledning, inklusive ledningsgrupp, chefen för Centrum för näringslivssamverkan, företrädare för samtliga sektionsledningar, i några fall företrädare för sektionsstyrelser, företrädare för institutioner och nämnder, företrädare för centrum för pedagogisk utveckling, företrädare för studieadministrationen, bibliotekets chef samt företrädare för studentkåren och dess olika organ. Programmet var välfyllt och avslutades med en preliminär redovisning av bedömningen till rektor, vicerektorer samt kvalitetsansvariga inom centrala administrationen.

Programmet för platsbesöket återfinns som bilaga 1



Det skriftliga material som ställts till bedömargruppens förfogande är förtecknat i bilaga 2

Bedömargruppen summerade sina intryck vid sena kvällsoverläggningar samt under ett avslutande pass strax före den preliminära redovisningen.

Med utgångspunkt i de summeringar som skett under olika skeden av platsbesöket utarbetade sekreteraren ett första utkast till rapport som bedömargruppen diskuterade vid ett möte i Uppsala den 13 maj 1998. Efter detta möte utarbetade sekreteraren ett andra utkast som efter skriftliga och muntliga kontakter inom gruppen fastställdes slutligt av ordföranden. Dessförinnan hade Chalmers beretts tillfälle att ge synpunkter på sakinnehållet i rapporten.

## 3 Chalmers tekniska högskola och dess verksamhet

Chalmers grundades år 1829 under benämningen Chalmerska Slöjde Skolan genom William Chalmers testamente. William Chalmers, som dog 1811, hade bl.a. varit direktör i Ostindiska kompaniet. Redan på 1800-talet kom Chalmers till följd av statsbidrag till verksamheten att ses som en av de offentliga högre utbildningsanstalterna i landet. Chalmers fick status som högskola 1937 med fakultetsorganisation och med rätt att utfärda civilingenjörsexamina och doktorsgrad. Fr. o. m. 1 juli 1994 fungerar Chalmers tekniska högskola som stiftelsehögskola.

Chalmers växer och tar upp en allt större del av Göteborgs statsbild. Nätverk där Chalmers ingår spänner över hela världen ja ända ut i rymden (enligt VB genom Onsala rymdobservatorium). Chalmers har en mycket omfattande alumniverksamhet som omfattar 25 000 utexaminerade civilingenjörer.

Näringslivssamverkan är mycket stor och omfattar ett stort antal samverkansformer mellan Chalmers och storföretag och högteknologiska företag.

Ca 9 200 personer är verksamma vid Chalmers varav drygt 7 000 studenter i grundutbildningen. Nära 200 doktorer och licentiater samt drygt 800 civilingenjörer och arkitekter utexamineras varje år. Chalmers omsättning är c:a 1,5 miljarder kronor om året varav mer än två tredjedelar är relaterade till forskning.

Chalmers omfattar omkring 80 institutioner och 50 institutionsavdelningar inom: Matematik och datavetenskap, Fysik och teknisk fysik, Kemi, Elektro- och dator teknik, Onsala rymdobservatorium, Maskin- och farkostteknik, Väg- och vattenbyggnad, Teknikens ekonomi och organisation, Arkitektur, Miljövetenskap, Ingenjör- och sjöbefälsskolan.

Högskolan erbjuder omkring 800 kurser och driver ca 1 000 forskningsprojekt. Drygt 5 000 studenter deltar i civilingenjör- och arkitektutbildningar och c:a 1 500 i högskoleingenjör- och sjöbefälsutbildningar och omkring 700 i övrig utbildning.

1997 var utbildningsuppdraget 7 320 helårsstudenter och 6 304 helårsprestationer. Ca 3 400 studenter började sina studier på Chalmers och 1 228 utexaminerades.

Enligt ungdomsbarometern 1997 är Chalmers den mest kända högskolan i landet.

Antagningen till forskarutbildningen har varit relativt konstant med mellan 150 och 200 studenter per år under den senaste 5-årsperioden. Mediantiden för doktorsstudier sänktes 1997 från 6,4 till 5,8 år jämfört med året innan och av de som doktorerade var nästan 20 procent kvinnor.

Forskning och utbildning inom både grundläggande naturvetenskap och alla tekniska vetenskaper bedrivs vid åtta sektioner och dessutom finns Onsala rymdobservatorium. Vid Chalmers finns också ett tjugotal vetenskapliga centra varav en del tillsammans med Göteborgs universitet samt sex nationella kompetenscentra.

Chalmers internationella verksamhet är stor. Det finns nu 8 internationella Mastersprogram om vardera 40 poäng.

# 4 Chalmers tekniska högskolas kvalitetsarbete

## 4.1 Självvärderingen

Chalmers självvärderingsrapport visade sig inte, såsom bedömaregruppen förväntat sig, vara en beskrivning och analys av kvalitetsarbete, utan snarare en omfattande mål- och verksamhetsbeskrivning som dock enligt gruppens mening saknade vissa komponenter, t.ex. en beskrivning av Chalmers näringslivssamverkan. Rapporten innehåller inte heller annat än i begränsad utsträckning analys eller diskussion av styrkor och svagheter i verksamheten.

## 4.2 Beskrivning av Chalmers kvalitetsarbete enligt självvärderingen

Chalmers redovisar som principiell syn att kvalitetssäkring är en integrerad del av den reguljära verksamheten. Högskolans olika verksamheter beskrivs i rapporten var och en för sig med utgångspunkt i de mål som fastställts av högskolans styrelse.

Arbetet med att ta fram självvärderingen har genomförts i brett samarbete över hela högskolan. I september 1997 fick sektionerna i uppdrag att lämna underlag till självvärderingsrapporten och därvid beakta följande fem huvudpunkter:

1. Styrning av kvalitetsarbetet. Vilka dokument, beslut eller instruktioner/regler styr kvalitetsarbetet? Strategiska måldokument, liksom målformuleringar för aktiviteter.
2. Organisation av kvalitetsarbetet. Om kvalitetsarbetet drivs inom den sedvanliga strukturen på sektionen måste den i så fall beskrivas.
3. Vilka kvalitetshöjande/säkrande aktiviteter genomförs som en följd av styrande dokument, mål och beslut?
4. Finns andra åtgärder som höjer kvaliteten?
5. Beskriv hur delaktighet (anställda och studerande) åstadkoms, särskilt studenternas medverkan är viktig att beskriva.

Sektionerna ombads att sätta grundutbildningen i fokus men även att beakta forskningen och forskarutbildningen.

Sektionerna anmodades att lämna in sitt material senast 10 oktober 1997. Det underlag som erhöles från sektionerna visade sig vara olika i fråga om såväl omfattning som fokusering på frågeställningar och verksamhetsområden. Med det från sektionerna erhållna materialet som grund utarbetades självvärderingen av kvalitetsansvariga inom förvaltningen.

Under läsåret har ett projekt för att ta fram ett ramprogram för kvalitetsarbetet pågått. I utkastet till ramprogrammet anges bl.a. att:

”Väl definierade och sammanhängande mål och en systematisk uppföljning som syftar till en kontinuerlig utveckling av högskolan utgör grunden för Chalmers kvalitetsprogram”.

”Strävansmål och resultatmål skall återfinnas i verksamhetsplanen, som utformas som ett verktyg för målstyrningen. I verksamhetsplanen transformeras visioner, uppdrag och övergripande mål till aktiviteter. Målstyrning blir på så sätt integrerad i verksamheten och därmed etablerad som arbetsätt.”

”Förbättringsarbetet sker genom en analys av utfallet och därpå följande åtgärder. Målstyrning blir därmed den bärande principen för Chalmers kvalitetsarbete”.

Programutkastet har behandlats i högskolans ledningsgrupp (HLG). Beslut om kvalitetsprogram och plan för dess genomförande har inte fattats än. Som skäl har angivits, att då såväl ansvar som befogenheter är starkt decentraliserade på Chalmers måste först visioner, mål och strategier etableras genom öppen kommunikation och dialog mellan organisationens olika nivåer och delar.

## **4.2 Chalmers organisation**

Organisationsstrukturen är intressant dels allmänt för att Chalmers är en stiftelsehögskola, dels särskilt i detta sammanhang som förutsättning för kvalitetsarbetet. Bedömargruppen väljer därför att nedan kortfattat beskriva organisationen.

### **Stiftelsen**

Stiftelsen Chalmers tekniska högskola äger Chalmers tekniska högskola AB. Regeringen tillsätter stiftelsens styrelse. Stiftelsen förvaltar stiftelskapitalet.

## **Högskolestyrelsen**

Stiftelsen utser ledamöterna i aktiebolagets styrelse, dvs. högskolestyrelsen, där ordföranden kommer från näringslivet. Högskolestyrelsen svarar för övergripande planering, samordning och uppföljning av högskolans verksamhet.

## **Rektor och rektors ledningsgrupp**

Rektor utses av högskolestyrelsen och är såsom bolagets verkställande direktör resultatansvarig ledare. Styrelsen har beslutat att ansvar och befogenheter skall fördelas mellan rektor och en prorektor.

I samband med förberedelserna till övergången till stiftelsehögskola beslutades att rektor skulle ha en ledningsgrupp (RLG) till sitt stöd. Denna, har till uppgift att se till helheten och består under rektors ordförandeskap av fyra vicerektorer (en för grundutbildning, en för forskarutbildning, en för forskning samt en för lokal- och områdesplanering) samt områdescheferna i centrala administrationen. Varje vicerektor har som stöd i sitt arbete en rådgivande kommitté. Som exempel kan nämnas grundutbildningskommittén och forskarutbildningskommittén.

## **Högskolans ledningsgrupp**

Högskolans ledningsgrupp (HLG) utgörs, under rektors ordförandeskap, av sektionernas dekaner samt cheferna för biblioteket, centrum för näringslivsamverkan och Onsala rymdobservatorium.

## **Sektioner och institutioner**

Inom Chalmers finns tio sektioner. Inom åtta av dessa bedrivs forskning, forskarutbildning och grundutbildning inom ett antal institutioner. En sektion, sektionen för miljövetenskap, saknar egna fysiska och personella resurser, dvs. är immateriell, och har ansvar för forskarutbildning och ett internationellt utbildningsprogram. Ingenjörskolans (IoS) utgör den tionde sektionen. Inom IoS bedrivs huvudsakligen grundutbildning.

Vartje sektion leds av en styrelse och en dekanus. Sektionsstyrelsen, som i de flesta fall har extern ordförande och andra externa representanter skall fastställa mål, verksamhetsplan och budget. Dekanerna har som stöd för sitt arbete byggt upp stabsfunktioner av det slag som rektor har.

För det löpande arbetet med planering, uppföljning mm av utbildningsprogrammen finns programansvariga. Programansvarig utses av dekanus.

Inom Chalmers utgörs sektionerna av ett flertal institutioner som var och en leds av prefekten som verksamhets- och administrativ chef. Sektionerna för Matematik och datavetenskap, Fysik och teknisk fysik samt Miljövetenskap samverkar organisatoriskt med Göteborgs universitet. Detta innebär till exempel att sektionen för Fysik och teknisk fysik, samtidigt är en institution på Göteborgs universitet (GU).

### **Fakultetsrådet**

Även om aktiebolagslagen måste följas så är Chalmers en akademi. Fakultetsrådet kom till redan före övergången till stiftelsehögskola och har bibehållits i den nya organisationen med uppgiften att vara det akademiska samhällets röst. I fakultetsrådet lyfts frågor fram ur ett akademiskt perspektiv och rådet bestämmer själv sin agenda. Rådet identifierar problem och föreslår åtgärder, driver en sorts kanske inte systematiskt men dock kvalitetsprocess och kan sägas fungera som en akademisk senat. Rektor deltar normalt i rådets möten.

### **Centrum för näringslivssamverkan**

Centrum för näringslivssamverkan arbetar med att marknadsföra och utveckla Chalmers som partner för industriell förnyelse, forskningssamverkan och kompetensutveckling för yrkesverksamma. Chalmers har ett antal stiftelser och företag som instrument för att utveckla samarbete med näringslivet.

# 5 Bedömning av kvalitetsarbetet

## 5.1 Gruppens syn på kvalitetsarbete

Med utgångspunkt i Högskoleverkets anvisningar för bedömningsarbetet har bedömargruppen tillämpat följande betraktelsesätt vid sin granskning.

Professionella organisationer har i alla tider strävat efter att på olika sätt förbättra sin verksamhet. Under senare decennier har denna strävan främst tagit sig uttryck i olika former av affärs- och verksamhetsplanering. Metoderna för denna planering har blivit alltmer sofistikerade och i dagens samhälle finns knappast någon verksamhet som inte håller sig med detaljerade planer, som utgår från ett övergripande verksamhetsmål som kan kallas för vision, syfte, affärsidé eller liknande. I ett nästa steg formuleras mål på kortare och längre sikt. Utifrån en analys av organisationens starka och svaga sidor kan sedan metoder för att nå dessa mål utformas, ofta under rubriken strategi.

Nästa steg i arbetet att förbättra verksamheten är att bryta ner den i aktiviteter, projekt, ekonomiska planer etc. Andra självklara inslag i planeringsprocessen är organisationsanalys och ansvarsfördelning, personalplanering och kompetensutveckling, samt resultatmätning. Den klassiska ekonomiska resultatmätningen kompletteras numera med avancerade undersökningar av hur kunder, avnämare och intressenter upplever resultatet av verksamheten. Orsaken till detta är att de flesta organisationer numera formulerar sina övergripande mål med utgångspunkt i vad man uppfattar vara omvärldens behov och krav och i målen anges hur organisationen skall bidra till att tillfredsställa dessa.

I svenskt näringsliv är detta sätt att planera och arbeta genomfört och på senare år har det också kommit att användas i svensk offentlig förvaltning. Med sin starka betoning av målstyrning och resultatmätning har affärs- och verksamhetsplanering blivit ett kraftfullt verktyg för effektivitetshöjning, och är en självklar och nödvändig förutsättning för det som idag kallas kvalitetsarbete.



Begreppsapparaten kring kvalitet inrymmer även begrepp som kvalitetsutveckling och kvalitetssystem. Semantiken är tyvärr inte alldeles glasklar, beroende på att ordet kvalitet har en innebörd som upplevs som intuitiv och subjektiv. Inte desto mindre har denna begreppsapparat kommit till bred användning det senaste decenniet. Det började som en metod att förbättra rent industriella processer, och har efter hand kommit att tillämpas i alla sektorer av näringslivet, även för tjänsteproduktion. Det väsentligt nya i denna utveckling är att verksamhetsplaneringens resultatmätning kompletteras med en systematisk analys av sättet att arbeta. En granskning av processen som används för att nå ett resultat är lika viktigt som att "avsyna" resultatet.

Drivkraften i utvecklingen av det moderna kvalitetsbegreppet är insikten att mätningen av ett slutresultat och en jämförelse med de uppsatta målet är en ganska grov metod. För att använda ett reglertekniskt begrepp är det en enda återkopplingslinga, där en avvikelse visserligen ger upplysning om att någonting är fel och behöver åtgärdas men det kanske inte framgår exakt var felet sitter. Framför allt saknas det som finns i ett avancerat reglersystem, dvs. många inre återkopplingslingor som tar hand om alla de små felen som också bidrar till ett sämre resultat än förväntat. Denna insikt har drivit fram utvecklingen av den kultur av "ständiga förbättringar" som kännetecknar många organisationer, även universitet och högskolor, och som alltså bygger på en systematisk processanalys.

Det praktiska genomförandet av en processanalys börjar ofta med att man tillämpar den enkla tumregeln för kvalitetsarbete "skriv ned vad du gör, gör sedan som du har skrivit". Praktiken visar nämligen att mellan de två leden ligger ofta själva kvalitetsutvecklingen. En systematisk dokumentation av sättet att arbeta ger helt opåkallat inspiration till förändring och förbättring av verksamheten. När de som arbetar tar fram dokumentationen infinner sig naturligt de enkla kontrollfrågorna: Hur skall vi minska ansträngningen för att nå målet? Hur öka sannolikheten för att nå målet varje gång?

Med enkla och ibland triviala arbetsbeskrivningar som startpunkt kan man sedan systematiskt bygga upp en struktur av enkla regler och processbeskrivningar som av alla uppfattas som förnuftiga och arbetsbesparande.

En uppskattad fördel med ett fungerande kvalitetssystem är att frihetsgraderna för både individen och organisationen blir fler. När även komplicerade processer blir väl dokumenterade blir det lättare att byta arbetsuppgifter.

Som en kontrast till arbete inom en organisation som har ett fungerande kvalitetssystem kan man ställa det klassiska, intuitivt präglade sättet att arbeta. ”Vi vet vad vi vill och vi vet hur man gör, därför att vi har gjort det förr. Och vi kontrollerar resultatet”. Detta sätt att tänka finns även hos organisationer med stark målmedvetenhet och där mål- och resultatstyrning är fullt genomförd. Den potential som ligger i de små och ständiga förbättringarna är dock inte utnyttjad till fullo i detta sätt att arbeta.

Den granskning av kvalitetsarbetet vid universitet och högskolor som pågår sedan några år grundar sig på Universitetskanslerns och Högskoleverkets övertygelse att den grundläggande filosofin bakom det moderna kvalitetsarbetet har något väsentligt att ge den svenska högskolan, trots att angreppssätten har sitt ursprung i andra miljöer. Granskningsarbetet syftar således till att stimulera urval och främja tillämpning av sådana metoder som leder till att det även inom högskolan uppstår de ständiga förbättringarnas kultur.

## **5.2 Gruppens allmänna slutsatser om kvalitetsarbetet vid Chalmers**

För bedömargruppen stod det tidigt klart att en klassisk verksamhetsplanering sedan flera år var i drift på Chalmers. Mot den bakgrunden och med med ovanstående tolkning av begreppet kvalitetsarbete och av sitt uppdrag har bedömargruppen ställt sina frågor: På vilka ställen och i vilken utsträckning har kvalitetsarbete genomförts på Chalmers, med det innehåll av processtänkande som beskrivits ovan? Vilka delar av organisationen driver på utvecklingen? Hur får studenter och intressenter medverka? Dessa och ett antal andra frågor har bedömargruppen sökt svar på i sin granskning av Chalmers.

Grundat på självvärderingen och på platsbesöket har bedömargruppen dragit den allmänna slutsatsen att ett hela högskolan omfattande systematiskt och kontinuerligt kvalitetsarbete med processinriktning ännu inte pågår vid Chalmers, annat än i mycket begränsad omfattning.

Så har t.ex. Ingenjör- och sjöbefälsskolan (IoS), som är en sektion inom Chalmers, drivit ett eget kvalitetsutvecklingsprojekt i avsikt att utveckla ett förbättringsarbete på ett mer systematiskt och processororienterat sätt. Här har man identifierat ledningsprocesser, huvudprocesser (delprocesser, mini-processer och microprocesser) och stödprocesser och arbetar systematiskt. Tillgången till lärare i kvalitetsteknik och det förhållande att kurser ges inom området i de olika utbildningsprogrammen torde förklara en del av angreppssättet. Avsikten är att arbeta systematiskt med ett helhetsrelaterat koncept och med ledningens engagemang. Målet är att få verksamhetsutveckling med kontinuerliga förbättringar som tydlig del i det dagliga arbetet.

Arbetet vid IoS har gått framåt på ett för kvalitetsarbete ganska typiskt sätt. Projektet startade på en nivå som låg ganska långt från undervisningen, fastnade och började om igen men med en annan ingång. Medvetandet om och betydelsen av ett kontinuerligt och systematiskt kvalitetsarbete inom institutionen har ökat.

Bedömargruppen upplevde exempel på processinriktat kvalitetsarbete inom även forskarutbildningen, Chalmers bibliotek samt inom studieadministrationen.

Självvärderingen och särskilt det utkast till kvalitetsprogram som bifogats självvärderingen, präglas av en stark övertygelse att kvalitetsarbetet skall vara en integrerad del av verksamhetsplaneringen och att kvalitetsutveckling är något som säkerställs genom en konsekvent målstyrning. Med reservation för att kvalitetsprogrammet inte är färdigbehandlat och beslutat ger dokumentation och i övrigt erhållen information anledning till slutsatsen att Chalmers har en syn på kvalitetsarbete som avviker från den som beskrivits i föregående avsnitt.

Därmed vill bedömargruppen inte ge intrycket av att verksamhetsplanering så som den bedrivs på Chalmers inte är väsentlig för kvalitetsarbete. Tvärtom har Chalmers med sin planering skaffat sig en förträfflig plattform för sitt fortsatta kvalitetsarbete, som då måste bedrivas också som en processanalys och inte som enbart en ännu hårdare målstyrning.

Det måste också påpekas att bedömargruppen vid platsbesöket fick intrycket att det på Chalmers finns en djupare insikt om modernt kvalitetsarbete, och

en starkare vilja att på bredden komma igång med ett sådant arbete, än vad som framgår av självvärderingen.

#### **Rekommendationer:**

- Sprid erfarenheterna av pågående kvalitetsprojekt inom högskolan.
- Utveckla och genomför program för kvalitetsarbetet

### **5.3 Akademiskt ledarskap**

I Chalmers självvärderingsrapport framhålls att Chalmers måste följa aktiebolagslagen vad beträffar ansvar och redovisning men att en akademi kräver ett akademiskt ledarskap.

Tyvärr diskuteras inte i självvärderingsrapporten vad man avser med ett akademiskt ledarskap. Avsaknaden av en sådan beskrivning gör det svårt att avgöra vad man vid Chalmers menar ligger i begreppet. Erfarenheterna av diskussionerna vid platsbesöket tyder på att man avser en kombination av en traditionell ledarskapsroll och den kollegiala styrformen med konsensusprincipen för beslutsfattande. Ett förtydligande som görs här är att den traditionella ledarskapsrollen gäller de administrativa frågorna medan det kollegiala ledarskapet tillämpas vad gäller de akademiska frågorna, dvs. undervisningens och forskningens långsiktiga inriktning.

En analys av denna bärande princip i ledningsarbetet hade varit motiverad att inkludera i självvärderingsrapporten. I litteraturen finns såvitt bedömargruppen vet finns ingen klar och accepterad definition av vad som konstituerar akademiskt ledarskap. Teorier för ledarskap omfattar och bygger huvudsakligen på erfarenheter från det militära och de företagsekonomiska och organisatoriska områdena.

Ledarskapsrollen är dock mera komplicerad i universitetsvärlden där det finns två kontrollsystem, det akademiska och det administrativa. En annan komplikation är de många och delvis oklara målen för verksamheten. Företag som ofta används som förebilder för ledning av organisationer har till skillnad från akademien inga anställda med i princip livslång anställning och skyddade av principen om akademisk frihet. Akademien karakteriseras vanligen av amatöristiskt beslutsfattande av personer som vandrar ut och in i beslutssystemet. Detta leder till att den symboliska ledarrollen ofta blir viktig inom akademien.

Chalmers ledning har under de senaste åren på förtjänstfullt och konsekvent sätt utvecklat ledarskapet vad avser vice rektorsrollen och kanske särskilt sektions-dekanusrollen. I regelbundna arbetsmöten kompletterade med sammandragningar på kursgårdar och gemensamma studieresor har ledarrollen systematiskt utvecklats och en sammanhållning i kretsen rektor, förvaltning, vicerektorer och sektionsdekaner har skapats. Om än rektor formellt utser sektionsdekaner verkar den traditionella kollegiala urvalsmetoden att ge rektor förslag till sektionsdekanus vara den i praktiken styrande principen.

Chalmers ledning har enligt bedömarens mening lyckats i sitt arbete med ledarutveckling. Sektionsdekanerna gav ett mycket enhetligt och med ledningens syn överensstämmande intryck vad beträffar ledningsarbetets inriktning på mål och strategier. Det är dock uppenbart att detta samspel ännu inte trängt ned till institutionsledningarna i samma utsträckning. Genom sitt arbete med ledarskapsutveckling har Chalmers skapat goda förutsättningar för ett framgångsrikt kvalitetsarbete.

Dock verkar arbetet med självvärderingen huvudsakligen ha skett på sektionsnivå och knappast trängt längre ned. Denna utsaga inkluderar även studenternas medverkan som framgått av kårens kommentarer i fråga om självvärderingsarbetet till bedömarens grupp.

Högskoleledningen har i stor utsträckning lyckats få genomslag för den övergripande principen att kvalitetsarbetet är en integrerad del av verksamhetsutvecklingen. Som framgår av föregående avsnitt syns denna hållning i fråga om kvalitetsarbetet, enligt bedömarens grupp, inte tillfyllest. Några verksamhetsområden utgör därvid positiva undantag såsom IoS, forskarutbildningen, biblioteket och studieadministrationen där ett mera systematiskt och processinriktat kvalitetsarbete bedrivs.

### **Rekommendationer:**

- Klargör vad som avses med begreppet akademiskt ledarskap och vilka krav och förväntningar detta ställer på medarbetare på olika nivåer.
- Ge en beskrivning av de processer och arbetsmetoder som bidrar till att utveckla det akademiska ledarskapet.
- Låt ledarskapsutvecklingen i ännu högre grad än hittills även omfatta prefekterna.

- Utnyttja det ledarskap som håller på att utvecklas till att sätta kvalitetsarbetet på dagordningen.

## **5.4 Utvecklingen till följd av övergången till stiftelsehögskola**

Har övergången till stiftelsehögskola påverkat kvalitetsarbetet vid Chalmers var en av de frågor bedömargruppen initialt ställde sig.

År 1992 togs inom Chalmers fram ett strategidokument i stiftelsefrågan varefter diskussionen inför en stiftelsebildning kom igång. Rektor var drivande i denna fråga som tog mycket tid och kraft i anspråk under de två år som diskussionen varade. Att gå över till ett nytt system tar alltid tid när det är många människor inblandade.

Det viktigaste som stiftelsediskussionen fört med sig är kanske den anda av optimism och möjligheter att utveckla verksamheten som uppstått och spridit sig. Det ligger en känsla av frihet att själv kunna gå rakt på målet, att kunna diskutera sig fram i stället för att få eller invänta dekret uppifrån. Vid mötet med dekanerna uttryckte en dekanus ”att han engagerat sig för att det nu finns möjligheter att agera”. Ett annat exempel är de externa ordförandena, som sektionerna vill ha i sina styrelser och som var möjliga att inrätta och tillsätta utan att behöva ansöka om det hos extern instans.

Högskolestyrelsens uppfattning är att det krävs ökat fokus på strategisk planering och resultatuppföljning. Självvärderingsrapporten hade dock inte diskuterats i styrelsen, men när det gällde kvalitetsarbetet fanns hos styrelseledamöter en medvetenhet om att en viss fördröjning i arbetet uppstått på grund av bl.a. stiftelsearbetet som tagit mycket energi.

Genom en rektor med stark ställning, en organisatorisk ledningsfilosofi och ett stödjande relationsnät finns en bas till en kraftfull verksamhetsutveckling inom högskolan.

Chalmers har satsat på att skapa en engagerad akademisk ledningskultur i medvetandet om att detta är en nödvändighet för verksamhets- och kvalitetsutveckling. Det förändrade ledarskapet upplevs vara något av det viktigaste i den verksamhetsutveckling som kommit till stånd efter det att Chalmers

blivit stiftelsehögskola. Framför allt har detta tagit sig uttryck i den aktiva dekanusroll som utvecklats.

Utvecklingsprocessen i fråga om ledarskapet och dess struktur inleddes med att rektor personligen gick runt på institutionerna och samtalade om akademiskt ledarskap. Idéerna fördes ner på alla nivåer. Det tar dock tid att få ett budskap att genomsyra hela organisationen.

Högskolans ledning var också tidigt ute med att av sektionerna kräva en strategisk plan för verksamheten. Då den strategiska planen används som grund för fördelning av resurser upplevts arbetet med den som ett skapande incitament. De som har kommit igång och har utvecklat en bra plan ser att det har lönat sig.

Förändringarna i ansvarstagande märks tydligast på sektionsnivå där dekanerna driver verksamheten på ett annat och mer målmedvetet och engagerat sätt än tidigare. Ehuru utsedda av rektor ser sig dekanerna samtidigt som kollegialt utvalda och förankrade nedåt i organisationen, eftersom en valberedning lämnar förslag på dekanus.

De sektionsuppdrag som infördes för två år sedan har medverkat till att ansvarsfördelningen mellan högskolans ledning och sektionernas dekaner blivit tydligare. Uppdragen utarbetas i dialog mellan rektor och vicerektorer och omfattar sektionens verksamhet, ekonomiska förutsättningar, återrapportering och uppföljning. Dekanerna upplever sig mer engagerade i verksamheten än tidigare. Detta syns vara ett påtagligt resultat av satsningen på ledarutveckling i organisationen.

Vid direkta frågor till dekanerna om kvalitetsarbete genom processtyrning angavs att det är viktigt med kvalitetsstyrning som en integrerad del av verksamhetsutvecklingen men att det är mål och visioner som skall styra. Samtidigt framhölls att ”det går inte att mäta på de studenter som kommer in och går ut utan att arbete måste läggas ner på de inre processerna”. Man måste ställa sig frågan hur kunskapsbildning går till och söka hitta sätt och modeller att stimulera varje individ. Att utbildningen och forskningen håller god kvalitet kan redan nu garanteras genom till exempel kursvärderingar, examensarbeten, genom vetenskapliga artiklar och disputationer.

När det gäller vissa sektioner anges att hårda utbildningskrav är en garanti för god kvalitet. Kvalitetsarbete anges vara integrerat i verksamheten men inte dokumenterat. Andra sektioner anger att arbete med identifiering av processer mm pågår. Kursutvärdering anges genomgående som ett kvalitetsinstrument. På vissa håll anges att sektionens roll stärkts medan institutionens roll har kommit i bakgrunden. Allas medverkan i utvecklingen anses nödvändig och det upplevs angeläget att arbeta vidare med exempelvis prefektupptrag.

Dekanerna har alltså tagit ökat ansvar för verksamheten på sin sektion. De insatser som gjorts för att stärka dessas ställning har haft avsedd effekt. Nästa åtgärd är att lyfta fram prefekterna som akademiska ledare för att få ännu mer kraft i organisationen.

I sektionsstyrelserna har de externa ordförandena upplevts medföra en professionalisering av styrelsearbetet med ett psykologiskt öppnare klimat och flexiblare arbetsätt.

Forskarutbildningskommittén med en vicerektor som ordförande fungerar som rådgivande organ till rektor. Genom kommitténs och berörd vicerektors insatser har ambitiösa omstruktureringar av förutsättningar och villkor för forskarutbildningen drivits fram.

Grundutbildningskommittén, även den med en vicerektor som ordförande, fungerar på samma sätt som rådgivande organ till rektor i frågor om grundutbildningen. Kommittén har stark studentrepresentation och då studentrepresentanterna också sitter med i olika linjekommittéer nås viss förankring mellan nivåerna. Grundutbildningskommittén försöker anlägga ett helhetsperspektiv på förutsättningar och villkor i den mycket differentierade grundutbildningen och att därvid också väga in sådant som t.ex. antagningsfrågor och frågor om läsårsindelning.

Vid samtalen med sektionsföreträdare kom dock fram att fanns en osäkerhet om vilka uppgifter grundutbildningskommittén egentligen har och att frågor som kommittén borde behandla oftast sköttes via informella kontakter.

Ett ytterligare exempel på utvecklingsarbete som genomförts i samband med övergången till stiftelsehögskola är den arbetsordning för undervisande och forskande personal som tagits fram för att tillämpas i en i dessa avseenden icke statligt reglerad högskolemiljö.



**Rekommendationer:**

- Öka tydligheten i uppdragen till sektionsstyrelser och sektionsdekaner.
- Öka tydligheten i uppdragen till vicerektorer och vicerektorernas kommittéer.
- Arbeta vidare med att utveckla och stärka prefekternas roll.

**5.5 Grundutbildning, studenten i centrum, pedagogisk utveckling****De mest lämpade studenterna**

Chalmers vill ha de mest lämpade studenterna och med detta avser Chalmers att de:

- är motiverade
- har intresse
- har bra förkunskaper
- tar ansvar för studierna

**Antagning**

Som medel för att få dessa studenter gäller att ha god rekrytering, beredskap för skiftande söktryck och att tillämpa nya former för antagning, till exempel intervjuer.

**Mentorskap**

Varje student får ett vägledningssamtal under den första terminen där det ges tillfälle att diskutera motivation, intresse, förkunskaper och om den valda utbildningen är rätt och uppfyller förväntningarna hos den studerande. Samtalen dokumenteras men följs inte upp. Individuella samtal förekommer inte i samma utsträckning på IoS som i övrigt.

**Ta ansvar för studierna**

Ett nyckelbegrepp som vicerektor för grundutbildningen använder sig av är att studenter på Chalmers skall ”lära sig lära”. Ett centralt beslut som gäller begränsning av den schemalagda tiden skall leda till uppmuntran till självstudier och självinläring. En begränsning av schemalagd tid är bra men förutsätter att studenten ges rimligt stöd till sin självinläring för att få tiden utnyttjad på rätt sätt.

Någon policy eller aktionsplan beträffande vad som bör göras eller hur det bör göras för att nå målet ”studenten skall lära sig lära” har såvitt bedömargruppen kunnat registrera ännu inte tagits fram.

### **Studentinflytande**

Studenterna känner att det finns stöd från ledningen för ett studentinflytande. De är representerade i alla relevanta beslutande och beredande organ, dock inte i ledningsgruppen, HLG. Studenterna själva anser sig ha gott om tillfällen till inflytande på verksamheten. Informella kontakter mellan studenter och ledning sker på alla nivåer i organisationen vilket upplevs som bra men anges kunna förbättras på vissa institutioner.

När det gäller kvalitetsarbetet anser studenterna emellertid att de inte fått tillräckligt inflytande. Vissa sektioners självvärderingsrapport har t.ex. inte remitterats till studentkåren. Synpunkter på den centrala självvärderingsrapporten gavs i skriftlig form till bedömargruppen vid mötet med företrädare för studentkåren.

Vid besök på studentkåren, då bedömargruppen också fick tillfälle att träffa representanter från studentsektionerna, framkom att det har blivit svårare att engagera studenter i aktivt studiebevaknings- och kårarbete. Kårens arbete upplevs med åren ha blivit mer och mer professionaliserat. Möjligen kan studenten i gemen då anse det tillräckligt att de valda representanterna skall sköta bevakningsuppgifterna på ett tillfredställande sätt.

Då bedömargruppen anser att studenternas engagemang i aktivt studiebevaknings- och kårarbete är väsentligt för kvalitetsarbetet vill gruppen uppmuntra Chalmers att på olika sätt bidra till och möjliggöra att öka engagemanget från studenterna.

Studentrepresentanterna byts ut varje år vilket ger problem då det gäller kontinuiteten i studentkårens verksamhet. På grund av detta är det viktigt att ha förekommande processer och rutiner nedtecknade. Studentkårens sätt att dokumentera sin verksamhet vore väl värt för högskolan att ta del av i sitt kvalitetsarbete.

### **Studieadministration**

Studieadministrationen har gjort en ansats till systematisk kvalitetsarbete genom att flödesmässigt följa en student genom systemet och upprätta en

checklista på de möten med organisationen och dess funktionärer som studenten råkar ut för under sin tid från antagning till examenstillfället. Checklistan är ett bra exempel på ett kvalitetsdokument i en processanalys. Administrationen har presenterat listan i olika instanser och bedömargruppen rekommenderar administrationen att fortsätta arbetet med att åtgärda processerna. Tidigare har liknande arbete utförts när det gäller antagning till senare del av program och fristående kurser.

### **Utvärderingar och uppföljningar**

En av de viktigaste återkommande aktiviteterna när det gäller kvalitets-säkring och kvalitetsutveckling i grundutbildningen är kursnämnds-sammanträdena. Att kursnämnds-sammanträden skall hållas gäller för alla sektioner (undantagna är Miljö och Matematik- och datavetenskap, MD) och är beslutat av rektor. Sammanträdena sker efter varje kurs och och protokollförs. Som förberedelse för kursnämnds-sammanträdet genomförs kursenkäter bland kursdeltagarna. Varje sektion/program har sitt eget sätt att sköta dessa men oftast är det studenterna själva som har huvudansvaret för kursutvärderingen. Ibland samlas synpunkter in via enkäter och ibland utses kursutvärderare.

Sektionerna och studenterna har en positiv inställning till kursnämnderna. När det gäller att åtgärda de eventuella missförhållanden som kommit fram vid kursnämnden är emellertid resultatet enligt studenterna oftast beroende på den enskilda läraren och det kan vara svårt att få igenom ändringar.

Informationen om resultatet av kursnämnden sprids men på mycket olika sätt och olika effektivt beroende på vilket utbildningsprogram och vilken sektion det gäller. Små grupper som kan få muntlig presentation av sina representanter känner sig delaktiga och informerade medan det är mer oklart hur studenter som läser på de större programmen upplever det. Bedömargruppen rekommenderar därför sektionerna att införa tydliga system för informationsspridning.

Miljösektionen använder sig av ett speciellt kursutvärderingsverktyg, SELMA (Studentens perspektiv, relevant Examinationsform, Lärarens förmåga, klara och uppfyllda Mål, rimlig Arbetsbelastning) som möjliggör en interaktiv process mellan studenter och lärare. Traditionella kursutvärderingsenkäter ger oftast inte möjlighet till en dialog mellan lärare och studenter och bedömargruppen anser att SELMA är väl värt att se närmare på även för andra sektioner.

## **Pedagogisk utveckling**

En faktor av avgörande betydelse för utbildningskvaliteten är lärarens pedagogiska kompetens och grundsyn. Chalmers anser, enligt uppdrag till till Centrum för pedagogisk utveckling(CPU), att ett övergripande krav på verksamheten är att den skall främja studenternas lärande och bygga upp en praktisk och vetenskaplig kompetens för att kunna stödja lärare och organisation.

Chalmers har sedan länge varit känt för sin satsning på pedagogisk utveckling. Vid det pedagogiska centret finns en universitetslektor i pedagogik och ytterligare en universitetslektorstjänst är under tillsättning. Totalt arbetar sex personer på det pedagogiska centret.

Pedagogiska projekt får stöd med ungefär 1 600 000 kr/år.

Pedagogiska meriter vägs in vid tjänstetillsättning och Chalmers bevakar detta genom att pedagogiskt sakkunniga medverkar vid tillsättning av lärar/forskartjänster. En pedagogiskt sakkunnig kan vara en pedagog vid CPU men kan också vara en god pedagog inom sitt ämne eller en pedagogisk konsult från Chalmers eller annan läroanstalt.

Alla sektioner har minst en pedagogisk resursperson med arbetsinsats motsvarande 10 procent av heltidstjänst. Kostnaden för denne bestrids av Chalmers centralt. Sektionerna kan efter eget gottfinnande öka detta stöd efter behov och intresse.

På vissa sektioner är en handledarkurs obligatorisk och pedagogisk utbildning är obligatorisk för alla nyanställda lärare. Intresset för grundutbildningen har ökat men det är viktigt att det som görs bygger på den enskilde lärarens initiativ. Läraren måste själv tro på metoden. Centrum för Pedagogisk Utveckling (CPU) ger kurser för lärare. Lärande och forskning är målet, lärarna sätts i fokus, ”learning teachers” är ett nytt begrepp. Det är roligare om man kan ta kritisk ställning till vad man gör är budskapet.

För att bli docentkompetent måste lärare vid Chalmers meritera sig pedagogiskt. Möjligheten att bli docent kan därför vara en pådrivande kraft för att få lärare att intressera sig för pedagogisk utveckling.

**Rekommendationer :**

- Utveckla inom grundutbildningen policy eller aktionsplan för att nå målet ”studenten skall lära sig lära”.
- Verka för att engagera flera studenter i arbetet med att utveckla utbildningen.
- Skapa system för att effektivare åtgärda problem i undervisningen.
- Inför tydliga system för återföring- och spridning av kursutvärderingsresultat och vidtagna åtgärder.
- Arbeta än mer systematiskt med satsningen på pedagogisk utveckling och formulera tydliga mål för den.
- Ge tydliga uppdrag för de pedagogiska resurspersonerna; t.ex. bör dessa kunna medverka till att nedskärningar i schemabunden tid sker medvetet och nyttiggörs så att gynnsamma förutsättningar för studentens eget lärande skapas.
- Fortsätt med individuella vägledningssamtal under den första termen samt ge också studenter vid IoS denna möjlighet.
- Utveckla arbetet med studieadministrationens checklista genom att dokumentera processerna och åtgärda eventuella problem.
- Gör studenterna delaktiga i det framtida kvalitetsarbetet.

**5.6 Forskarutbildning**

Chalmers har en vicerektor med särskilt ansvar för forskarutbildning. Denne har som referensorgan forskarutbildningskommittén. Kommittén har utarbetat flera policydokument för kvalitetssäkring av forskarutbildningen. Som exempel kan nämnas policydokument för handledning, studieuppföljning och internationalisering. Forskarstudenternas pedagogiska insatser dokumenteras i en pedagogisk portfölj och en särskild studieuppföljningsmall har införts.

När det gäller forskarutbildningen har kraven på effektivitet ökat genom bl.a. krav på att utbilda fler doktorer för samhällets behov, mer beakta individens krav och krav på att genomföra utbildningen på kortare tid. Vidare ställs krav på att få fler kvinnliga forskarstuderande.

Genom införande av forskarskolor, att låta civilingenjörstudenter i slutet av utbildningen kunna få läsa och räkna med i examen en del forskarkurser

samt att korta ner doktorandernas undervisningsskyldighet från 30 till 20 procent av arbetstiden har Chalmers lyckats närma sig uppställda mål i fråga om studietid m.m. i forskarutbildningen.

Genom bl.a. de policydokument som utarbetats och fastställts i syfte att kvalitetssäkra forskarutbildningen och genom det tydliga uppföljningssystem som tillämpas har Chalmers nått långt i fråga om utveckling och kvalitet i sin forskarutbildning.

### **Rekommendation:**

Vidmakthåll och utveckla tillämpade policys för planering, genomförande och utveckling av forskarutbildningen.

## **5.7 Forskning**

Forskningen vid Chalmers skall enligt mål och strategier:

- ha högt internationellt anseende.
- vara internationellt ledande inom ett antal forskningsområden.
- inom det tillämpade området, leda till resultat som kan nyttiggöras av samhället.
- främja utveckling av forskarutbildningen och bidra till förnyelsen av grundutbildningen.

På högskolenivå tas initiativ i strategiska forskningsfrågor ofta av forskningskommittén under ledning av vicerektor för forskning.

Nedskärningar i forskningsrådets anslag har kunnat mötas med extra medelstillskott från Chalmers stiftelse så att den höga vetenskapliga nivån på grundforskningen bibehålls.

För att säkra basen för forskningen i framtiden har Chalmers startat ett särskilt program för yngre forskare. Vidare görs för närvarande bredare genomgångar av ämnesområden för att identifiera möjliga profileringar för framtiden. Företagsforskarskolor och kompetenscentra startas i samarbete med forskningssiftelser och större företag.

På institutionsnivå sker en ständig förskjutning av forskningsprofilen i takt med att enskilda forskare och grupper utvecklar sin forskning. Det är viktigt

att den samlade forskningsmiljön gynnar den mångfald som är en nödvändig bas för högskolans förnyelse. Kvalitet och produktivitet i verksamheten följs upp och mäts enligt självvärderingen på forskargruppnivå. Forskargrupper måste kunna arbeta under frihet och ansvar. Det pris de betalar för detta och för att få tillgång till Chalmers basala resurser för sin verksamhet är att bidra till Chalmers samlade kompetens.

#### **Rekommendationer:**

- Medvetandegör än tydligare i den samlade organisationen vad målet att vara internationellt ledande inom ett antal forskningsområden innebär.
- Fortsätt det ambitiösa arbetet med att utveckla en framtida forskningsprofil och nya verksamhets- och organisationsformer för forskare.

### **5.8 Förhållandet till Göteborgs universitet**

Samverkan mellan Chalmers och Göteborgs universitet (GU) sker i många olika former – från totalt integrerad verksamhet vid gemensamma institutioner i vissa ämnen – till teknologernas möjlighet till individuella val av fristående kurser vid universitetet.

Verksamheten vid sektionen för matematik och datavetenskap är helt gemensam med motsvarande institution vid GU. Detsamma gäller för sektionen för fysik. Inom båda dessa områden är värdegemenskapen stor och lärarna påpekar, med viss stolthet, att de knappast vet om de är anställda vid Chalmers eller vid GU.

Inom sektionen för kemi finns ett tiotal institutioner. Några av dem har tidigare varit gemensamma med GU men har nu delats och har helt skilda verksamheter. Analytisk kemi och biokemi finns enbart vid GU och utgör så kallade samverkansinstitutioner. En samverkansgrupp finns med uppgift att underlätta samarbetet mellan de två kemiverksamheterna i kemihuset. I den nya bioteknikutbildningen ges en del kurser vid GU. Det antydde vid samtal med studenterna att detta inte fungerar helt problemfritt och att ”egen” biokompetens skulle byggas upp vid Chalmers.

Den immateriella sektionen för miljövetenskap är gemensam för båda lärosätena. Den pågående omorganisationen inom GU från sektioner till

storinstitutioner har gjort miljösektionens roll otydlig. Diskussion pågår för att finna rationella former för fortsatt samarbete.

Teknologerna kan läsa kurser i icke-tekniska ämnen vid GU. Dessa är viktiga inslag i en modern civilingenjörsutbildning. Bedömargruppen kunde emellertid inte spåra något större intresse för dessa frågor varken i underlagsmaterialet eller vid samtalen under besöket. Kanske är detta en följd av att kvalitetsarbetet i stor utsträckning bedrivs på sektionerna där man i första hand ser till det egna ämnesområdet. Kvalitetsarbetet måste omfatta även de icke-tekniska inslagen och det måste vara tydligt var ansvaret för detta ligger.

Bortsett från de helt gemensamma verksamheterna inom matematik, datavetenskap och fysik ger samarbetet med GU ett splittrat intryck. De svårigheter som föreligger är av samma slag som vid samverkan mellan fakulteter inom ett stort universitet och har så vitt bedömargruppen kan se inte något samband med att Chalmers är en stiftelse.

#### **Rekommendationer:**

- Arbeta för att öka det ömsesidiga utnyttjandet av den omfattande kompetens som Chalmers och GU tillsammans besitter.
- Utveckla ett systematiskt samarbete på ledningsnivå. Undvik att bygga upp parallella kompetenser.
- Skapa goda möjligheter för studenter att läsa över lärosätessgränserna.
- Tydliggör för teknologerna vikten av att läsa kurser inom humaniora och samhällsvetenskap

## **5.9 Informationsförsörjning och IT**

Chalmers sätter i sin IT-policy upp höga mål beträffande såväl informationsförsörjning som IT-användning i bred mening.

Chalmers bibliotek tillhandahåller biblioteks- och informationstjänster inom det tekniskt-naturvetenskapliga området för främst för forskare, studenter och anställda vid Chalmers och vid Göteborgs universitet men också för övrig offentlig verksamhet, för industrin samt för allmänheten.

Att bygga ut de distribuerade biblioteksfunktionerna via datornät så att så mycket som möjligt av bibliotekets resurser blir tillgängliga på varje arbets- och studieplats på högskolan är en av de grundläggande målsättningarna för



Chalmers bibliotek. Chalmers bibliotek får anses vara föregångare i Sverige i att erbjuda tillgång till centrala databaser via högskolans datanät. Biblioteket har också sett i även ett internationellt perspektiv varit föregångare i fråga om att utveckla och genomföra utbildning i biblioteksanvändning och informationssökning. Genom EU-projektet EDUCATE har Chalmers bibliotek betrotts att utveckla ett internetbaserat system för informations-sökning (Info) som erbjuds universitet och högskolor såväl inom som utom landet mot licensavtal för campusområden.

I Chalmers IT-policy anges speciellt att Chalmers bibliotek skall utvecklas vidare i sin roll som internationell föredöme i användandet av IT för den vetenskapliga informationsförsörjningen.

Biblioteket beskriver i sin självvärdering målsättningar, uppföljningar och resultat. Man har gjort klart för sig vem som är kund och hur kunden påverkas. Olika processer och dessas genomloppstider är dokumenterade.

Chalmers bibliotek bedriver enligt bedömargruppens mening det slag av systematiskt kvalitetsarbete som gruppen sökt lokalisera i ett bredare sammanhang på Chalmers.

Ett modernt pedagogiskt arbetssätt inkluderar väsentligt utökat nyttjande av datorer. Teknologer skall förutom att kunna inhämta ämnesspecifika kunskaper och färdigheter även lära sig att använda dagens och morgondagens IT-verktyg för bl.a. sitt eget kunskapsinhämtande och sin egen kunskapsbildning.

Chalmers har nyligen för andra gången gjort en andra satsning i 100 miljonersklassen på utrustning för informationsteknologiverksamheter. Inom vissa sektioner kan studenterna hyra datorer. Dessutom lånar vissa sektioner ut datorer. Studenter med egna datorer kan via modem komma åt datanät och programvara på högskolan.

Då det gäller användning av datorer och IT-verktyg i övrigt i undervisning och pedagogik bedrivs inom bl.a. det pedagogiska nätverket en del projekt. Bedömargruppen uppmuntrar till en fortsättning och systematisering av sådana IT-pedagogiska satsningar. Mot bakgrund av den ambitiösa målsättning Chalmers har för sin IT-verksamhet efterlyser bedömargruppen en utvecklingsplan eller policy för utveckling av utbildningen med nyttjande av IT.

### **Rekommendationer:**

- Utforma policy för och systematisera arbetet med IT-pedagogiska satsningar.
- Behåll och stärk den goda utvecklingspotentialen i fråga om informationsförsörjning inom biblioteket och högskolan i övrigt.

### **5.10 Intressent- och företagssamverkan**

Chalmers har en omfattande näringslivssamverkan. Verksamheten är dock inte berörd i självvärderingen.

I Chalmers stiftelse och i högskolestyrelsen finns representanter från näringslivet. De flesta sektionsstyrelser har en extern ordförande vilket i flera fall betytt en professionalisering. Skillnaden har beskrivits som psykologisk, nämligen att det finns en större flexibilitet och en känsla av att kunna göra något snabbt.

Under 1997 hade högskolan, stiftelserna Chalmers industriteknik, CHAMPS och Chalmers innovationscentrum ca 120 miljoner kr i intäkter från näringslivsfinansierade uppdrag inom forskning, industriell förnyelse samt kompetensutveckling av yrkesverksamma. Chalmers har också fått forskningsmedel från EU, NUTEK, KK-stiftelsen och STINT. Dessutom har Chalmers ordnat vetenskapliga och industriinriktade konferenser inom området intressentsamverkan.

Chalmers relationer till näringslivet är mycket goda och man har alla "instrument" att spela på. Fund-raising projektets mål är att få in 300 miljoner kr på 3 år och redan nu finns 235 miljoner kr. Chalmers står sig bra i ett internationellt perspektiv och verksamhetsansvarige, uttalar som ambition att Chalmers skall vara bäst i Europa då det gäller företagssamverkan.

Att utveckla aktiviteter i fråga om tredje uppgiften för och gentemot små och medelstora företag är inte lätt. Verksamhetsansvarig anser denna företagargrupp eftersatt i Chalmers arbete. Det finns i sammanhanget en ryckighet i finansieringen av projekt som inte bidrar till långsiktiga lösningar. Ofta fås medel via teknikbrostiftelsen. Chalmers har dock inrättat ett småföretagarråd med representanter från ett 20-tal företag.

Chalmers har en mycket stark alumniverksamhet som 1997 omfattade 25 000 före detta chalmérister. Dessa har t.ex. bidragit till att ett nytt kårhus kommer att byggas.

Chalmers skulle, som man själv beskriver det, kunna delta mer i samhällsdebatten och öka informationen mot omvärlden.

**Rekommendationer:**

- Intensifiera arbetet med att få ett mer ”samlat grepp” i olika hänseenden av denna mångfacetterade (och mångorganisatoriska verksamhet).
- Utarbeta en ”filosofi” om samverkan vis à vis små och medelstora företag.
- Uppmuntra flera forskare/lärare vid Chalmers att delta mer i samhällsdebatten.

## **5.11 Internationalisering**

Internationaliseringen vid Chalmers har enligt självvärderingen till syfte att:

- Bredda Chalmers internationella referensramar för akademiska aktiviteter.
- Stärka den internationella kompetensen för alla aktiva inom högskolan.
- Bidra till att stärka kännedomen internationellt om Chalmers styrkor.
- Underlätta rekryteringen av anställda och studerande, nationellt som internationellt.

I Chalmers mål kan vi läsa att Chalmers skall vara internationellt ledande inom teknisk utbildning och forskning.

I självvärderingen anges att de internationella programmen behöver integreras mer med de övriga utbildningsprogrammen. Utbudet av studieorter borde anpassas till studenternas önskemål och fler studenter borde åka ut.

Chalmers har ett ganska stort inflöde av utländska studenter, hösten 1997 registrerades 300 personer, framför allt till de internationella mastersprogrammen. Studerande har fått ökat antal möjligheter att bedriva studier utomlands men endast var tionde student på civilingenjörs- och arkitektprogrammen utnyttjar möjligheten att förlägga en del av sina studier

utomlands. När det gäller högskoleingenjörerna är antalet lägre. Vid samtal med studenter på IoS angavs att de vill delta i utlandsstudier och att informationen om hur detta skall gå till borde vara tydligare.

När det gäller vissa program som arkitektur och teknikens ekonomi och organisation (TEO) åker hela eller delar av årskurserna på studieresor.

De studenter som studerat utomlands dokumenterar sina erfarenheter i en rapport. Genom rapporterna finns en utmärkt möjlighet att ta tillvara studenterna erfarenheter.

Inom grundutbildningen bidrar gästföreläsare och forskare till internationalisering även om lärarutbytet inte ännu är särskilt stort. Inom forskarutbildningen har ett policydokument när det gäller internationalisering upprättats där alla forskarstuderande tillförsäkras en viss miniminivå när det gäller internationella kontakter som gästföreläsare och seminarier, internationella konferenser och vistelser vid utländska universitet.

### **Rekommendationer:**

- Medvetandegör i hela organisationen vad det innebär att vara internationellt ledande inom teknisk forskning och utbildning.
- Öka lärarutbyte och gästlärarverksamhet.
- Låt utländska forskare och lärare undervisa i även grundutbildningen.
- Ta systematiskt vara på utländska studenters syn på Chalmers utbildning som grund för planering.
- Ta mera systematiskt vara på hemvändande utbytesstudenters synpunkter som grund för utbildningsplanering.
- Ge bättre information och service till studenter inför utlandsstudier, särskilt inom IoS.
- Inför stimulansprogram för att få studenter att studera utomlands under en del av studietiden.

## **5.12 Jämställdhet**

I Chalmers övergripande mål och strategier står bl.a.: Chalmers skall nå sina mål genom att skapa förutsättningar inom alla verksamheter för att nå en jämnare fördelning mellan kvinnor och män bland studenter, lärare och övriga medarbetare.

Enligt Chalmers jämställdhetsplan ligger ansvaret för jämställdhetsfrågor ytters hos Styrelsen för Chalmers AB. Det övergripande arbetet leds av rektor och en partssammansatt referensgrupp-jämställdhetsgrupp samt en särskilt utsedd central handläggare. På varje sektion skall det finnas ett jämställdhetsombud som driver frågorna med engagemang. Jämställdheten innefattar också en del av sektionsuppdragen.

I gällande jämställdhetsplan som löper till och med år 1999 sätts jämställdhetsmål upp under rubrikerna

- hela organisationen
- grundutbildningen
- forskarutbildningen
- forskande och undervisande personal
- teknisk och administrativ personal
- styrelser och beslutande organ
- information

Målen är – om ej genomgående – såväl verksamhets- och miljörelaterade som kvalitativt uttryckta. Endast i undantagsfall anges kvantitativa mål. Ej heller anges tidsmål mer än i ett sammanhang.

För att öka andelen kvinnor i teknisk utbildning krävs förebilder och då måste andelen kvinnor öka bland de disputerade lärarna. Inom forskarutbildningen har man därför satsat på att öka antalet kvinnliga doktorander. Denna andel är för närvarande 20 procent.

Särskilda rekryteringsåtgärder görs för att få fler kvinnor i grundutbildningen. Chalmers stödjer också aktiviteter som syftar till att förbättra kvinnliga ingenjörers arbetssituation.

#### **Rekommendationer:**

- Sätt i högre grad upp även kvantitativa mål och tidsmål för satsningarna under de olika rubrikerna i jämställdhetsplanen.
- Systematisera mer åtgärderna när det gäller rekrytering av kvinnor till grundutbildningen; utvärdera insatserna kontinuerligt som grund för fortsatt rekryteringsverksamhet.
- Gör särskilda uppföljningsstudier av de kvinnliga studenterna under utbildningen; gör särskild uppföljning av dem som avbryter studierna och åtgärda sådant som kan ha förorsakat avbrytandet.

## 6 Sammanfattande syn och rekommendation

Bedömarens förväntningar att Chalmers och dess verksamhet på ett allmänt plan präglas av en hög kvalitet och omfattande näringslivssamverkan har bekräftats.

När det gäller industriinfluerat kvalitetsarbete måste dock bedömarens konstatera att ett sådant inte förekommer. Trots detta har gruppen kunnat registrera förekomsten av ett omfattande, på sina håll, sjudande och konstruktivt kvalitetsarbete i vissa delar av organisationen. Däremot pågår inte ett hela högskolan omfattande, systematiskt och kontinuerligt kvalitetsarbete med tonvikt på processer och processanalys.

Arbetet på Chalmers har under senare år starkt präglats av övergången till stiftelsehögskola. Detta har tagit mycket kraft och tid i anspråk.

I medvetande om behovet av en grund för att utveckla verksamheten optimalt under de nya juridiska och organisatoriska betingelserna, har Chalmers satsat på och prioriterat utveckling av akademiskt ledarskap, målstyrning, verksamhetsutveckling och planering och därvid sett kvalitet som en strategiskt integrerad verksamhetskomponent. Härigenom har också lagts grunden för ett systematiskt, kontinuerligt och även processinriktat kvalitetsarbete omfattande Chalmers olika verksamheter.

Mot denna bakgrund blir bedömarens huvudrekommendation till Chalmers:

- Utveckla och genomför program för kvalitetsarbetet.

Bedömarens har i kapitel fem i anslutning till sin genomgång och analys av pågående kvalitetsarbete i olika verksamheter formulerat rekommendationer beträffande fortsatt utveckling i skilda hänseenden. Dessa rekommendationer återfinns under respektive avsnitt.

# Bilaga I

## Program för platsbesöket 26–29 april 1998

### Söndag 26 april 1998

- 17.00–18.00 Bedömargruppens möte.
- 18.00–19.00 Möte med högskoleledningen.  
Deltagare från Chalmers: Anders Sjöberg, Bernt Rönnäng, Lena Torell, Susan Jagner, Roger Johansson, Jörgen Sjöberg
- 19.00– Middag med högskoleledningen, fortsatta samtal.  
Deltagare från Chalmers: Anders Sjöberg, Bernt Rönnäng, Lena Torell, Susan Jagner, Roger Johansson, Jörgen Sjöberg samt Håkan Palm.  
Bedömargruppens uppföljning

### Måndag 27 april 1998

- 08.30–09.30 Möte med Rektor och Prorektor  
Deltagare från Chalmers: Anders Sjöberg, Bernt Rönnäng
- 09.45–10.30 Möte med utbildningskommittén.  
Deltagare från Chalmers: Susan Jagner, Göran Sällfors, Gösta Fredriksson, Bertil Snaar, Marie Hagman, Jannike Åhlgren, Håkan Palm, Sofie Carlsson, Pernilla Svensson, Ing-Britt Svensson, Annika Durgé
- 10.30–11.15 Möte med programkommittén för väg- och vattenbyggnad. GRUK, VoV  
Deltagare från Chalmers: Steffen Häggström, Enno Abel, Bertil Dynefors, Björn Engström, Gösta Fredriksson, Sven Liedberg, Jenny Persson, Johan Carlsson, Anders Nordquist

- 11.15–12.15 Möte med forskarutbildningskommittén.  
Deltagare från Chalmers: Lenar Torell, Lilian Andersson, Urban Grén, Per Lövsund, Lars Nyborg, Ann-Sofie Sandberg, Susanne Bohlin, Niklas Lundin, Ulla Rilby, Gerd Åsberg
- 12.15–13.00 Lunch 10:an Jörgen Sjöberg
- 13.15–14.15 Möte med dekanerna.  
Deltagare från Chalmers:  
Hans Bjur, Olof Engström, Göran Niklasson, Erland Hultin, Thomas Hjertberg, Lennart Josefsson, Philip Brenner, Oliver Lindqvist, Gunnar Gustafson, Roger Johansson
- 14.30–15.45 Möte med sektionen för fysik och teknisk fysik,  
Deltagare från Chalmers: Lars-Göran Rosengren, Göran Niklasson, Åke Fältdt, Fredrik Dicander, Anna Klerelid
- 16.00–16.30 Forskarskola, materialvetenskap  
Deltagare från Chalmers: Lars Börjesson, Lars Nyborg, Rikard Norling samt en kvinnlig doktorand från Fysik
- 16.30–17.00 Tredje uppgiften. Deltagare från Chalmers: Bernt Rönnäng
- 17.15–18.30 Matematik. Utvecklingsarbete, innehåll och organisation.  
Deltagare från Chalmers: Philip Brenner, Mats Rudemo, Tommy Norberg
- 19.00– Middag, bedömargruppen  
Sammanfatta dagens intryck.

### **Tisdag 28 april 1998**

- 08.00–08.30 Centrum för näringslivssamverkan.  
Deltagare från Chalmers: Folke Hjalmers
- 08.30–10.00 Ingenjör- och Sjöbefälsskolan (IoS).  
Deltagare från Chalmers:  
Erland Hultin, Eva Milthon, Hans-Börje Oskarsson, Bert Luvö, Krister Ström, Peter Lundin, Torbjörn Åkesson, Göran Johansson, Birgitta Carlsson



- 10.15–10.45 Möte med ”vanliga” studenter studenter IoS.  
Deltagare från Chalmers: Mikael Hinnersson,  
Rebecka Berger, Mattias Morchetto, Sven-Olof Skoog
- 11.00–12.00 Möte med 2–3 representanter från högskolestyrelsen.  
Deltagare från Chalmers: Mårten Carlsson, Bert-Inge  
Hogsved, Anders Vedin
- 12.00–13.00 Lunch med högskolestyrelsen.
- 13.00–13.30 Diskussion med projektledare för självvärderings-  
rapporten  
Deltagare från Chalmers: Roger Johansson, Jörgen  
Sjöberg.
- 13.30–14.50 Studieadministrationen och Centrum för pedagogisk  
utveckling.  
Deltagare från Chalmers: Ing-Britt Svensson, Pia  
Lundberg, Ingrid Sjöberg, Shirley Booth
- 15.00–16.00 Möte med sektion M. Ordföranden i sektionsstyrelsen  
Deltagare från Chalmers: Ragnar Fast, Johan  
Malmqvist, Therese Eriksson
- 16.00–16.30 Stadsbyggnad. Uthålligt samhällsbyggande.  
Deltagare från Chalmers: Hans Bjur
- 16.30–17.15 Miljösektionen.  
Deltagare från Chalmers: Oliver Lindqvist, Greg  
Morrison, Sverker Melander, Niklas Wiberg, Jan Askne
- 17.30–18.15 Besök på biblioteket.  
Deltagare från Chalmers: Jan Rohlin.
- 19.00– Middag, bedömargruppen.  
Sammanfatta dagens intryck.

### **Onsdag 29 april 1998**

- 08.00–08.30 Fakultetsrådet  
Deltagare från Chalmers: Peter Jagers, Jan Torin, Gerd  
Åsberg
- 08.30–09.45 Studiecetrum på Kemi och Institutionen för  
Polymerteknologi.  
Deltagare från Chalmers: Thomas Hjertberg, Jörgen  
Albertsson, Jerker Mårtensson, Elisabeth Saalman,

- Marie Hagman, Paul Gatenholm, Mats Andersson,  
Camilla Wästlund, Åsa Henriksson
- 10.00–12.45 Studentkåren  
Deltagare från Chalmers: Representanter för  
studentkåren samt studienämnderna
- 13.00–13.45 Besök på institutionen för tillämpad elektronik.  
Deltagare från Chalmers: Holger Broman och  
Tony Gustavsson Institutionen Holger Broman
- 14.00–14.30 Fakultetsrådet. Peter Jagers och Gerd Åsberg.
- 14.00–14.45 Bedömaregruppen möte.
- 14.45–15.30 Återföring till Rektor et al.  
Deltagare från Chalmers: Anders Sjöberg, Lena Torell,  
Susan Jagner, Roger Johansson, Jörgen Sjöberg

# Bilaga 2

## **Förteckning över skriftligt material**

- Verksamhetsplanering 1997–99
- Arbetsordning för forskande och undervisande personal
- Verksamhetsrapport 1995–96, 1996–97
- Självvärderingsrapporten

## **Till självvärderingsrapporten hörde en pärm med följande bilagor:**

- Ledare ur Chalmersnytt
- Mål- och Strategier
- Planerings- och budgetarbeten 1998
- Avtal. Ramavtal med Staten. Avtal för 1997–99. Tillägg
- Chalmers organisation
- Sektionsuppdrag och återrapportering
- Ledarskapsutveckling
- Underlag från sektionen för Arkitektur
- Underlag från sektionen för Elektro- och Dator teknik
- Underlag från sektionen för Fysik och Teknisk fysik
- Underlag från sektionen för Kemi
- Underlag från sektionen för Maskin- och Farkostteknik
- Underlag från sektionen för Matematik och Datavetenskap
- Underlag från sektionen för Miljövetenskap
- Underlag från sektionen för Teknikens Ekonomi och Organisation
- Underlag från sektionen för Väg- och Vattenbyggnad
- Underlag från Ingenjör- och Sjöbefälsskolan
- Underlag från Studentkåren
- Underlag från Biblioteket
- Uppdraget för Centrum för Pedagogisk Utveckling
- Chalmers IT-policy
- Tidiga kvalitetssatsningar, grundutbildningen
- Sammanfattning av internationella och nationella utvärderingar av program
- Utbildningskommittén kvalitetsprojekt
- Utbildningskommitténs kartläggning av möten

- Policydokument rörande forskarutbildningen
- Forskarutbildningens mål
- Studiehandbok för forskarutbildningen
- Lista över forskarskolor
- Utvärdering av kompetenscentra
- Ramprogram för kvalitetsarbete vid Chalmers. Utkast

**Efter förfrågan fick gruppen**

- Material angående näringslivssamverkan
- Jämställdhetsplan

Dessutom fick gruppen vid platsbesöket kompletterande material.

## Högskoleverkets rapportserie

Granskning och bedömning av kvalitetsarbete vid universitet och högskolor  
Bilagor:

- Bilaga 1: Vägledning för lärosäten vid bedömning av kvalitetsarbete
- Bilaga 2: Handledning för bedömare av kvalitetsarbete vid universitet och högskolor

Högskoleverkets rapportserie 1995:1 R

Grundskollärautbildningen 1995

Högskoleverkets rapportserie 1996:1 R

Examensrättsprövning – Utbildning i biodynamisk odling

Högskoleverkets rapportserie 1996:2 R

Tillsynsrapport – Avgiftsfri utbildning

Högskoleverkets rapportserie 1996:3 R

Examensrättsprövning – Konstnärlig kandidat- och magisterexamen

Högskoleverkets rapportserie 1996:4 R

Examensrättsprövning – Kyrkomusikalisk utbildning vid Skändalsinstitutet

Högskoleverkets rapportserie 1996:5 R

Kvalitetsarbete vid universitet och högskola

Högskoleverkets rapportserie 1996:6 R

Vårdutbildningar i högskolan – En utvärdering

Högskoleverkets rapportserie 1996:7 R

Årsrapport för universitet och högskolor 1994/95

Högskoleverkets rapportserie 1996:8 R

Forskarutbildningen inom det språkvetenskapliga området

– En utvärdering

Högskoleverkets rapportserie 1996:9 R

The National Quality Audit of Higher Education in Sweden

Högskoleverkets rapportserie 1996:10 R

Avgiftsbelagd utbildning i privat regi – En utredning

Högskoleverkets rapportserie 1996:11 R

Kriterier för benämningen universitet – En utredning

Högskoleverkets rapportserie 1996:12 R

Kvinnor och män i högskolan. Från gymnasium till forskarutbildning

Högskoleverkets rapportserie 1996:13 R

Swedish Universities & University Colleges 1994/95

– Short Version of Annual Report

Högskoleverkets rapportserie 1996:14 R

Examensrättsprövning – Teologisk utbildning vid frikyrkliga seminarier och vid

Umeå universitet

Högskoleverkets rapportserie 1996:15 R

Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Borås

Högskoleverkets rapportserie 1996:16 R

Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Uppsala universitet

Högskoleverkets rapportserie 1996:17 R

Examensrättsprövning – Uppföljning av teologisk utbildning

Högskoleverkets rapportserie 1996:18 R

Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Jönköping

Högskoleverkets rapportserie 1996:19 R

Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Karlstad

Högskoleverkets rapportserie 1996:20 R

Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Lärarhögskolan i Stockholm

Högskoleverkets rapportserie 1996:21 R

Högskoleprovet – Genom elva forskares ögon

Högskoleverkets rapportserie 1996:22 R

Högskola på Gotland

Högskoleverkets rapportserie 1996:23 R

Rätt att inrätta professurer – Högskoleverkets prövning av Högskolan i Kalmar,

Karlstad, Växjö, Örebro samt Mitthögskolan och Mälardalens högskola

Högskoleverkets rapportserie 1996:24 R

Årsrapport för universitet & högskolor 1994/95 – Kortversion

Högskoleverkets rapportserie 1996:25 R

Förslag till meritvärdering vid urval på betyg – Högskoleverkets förslag till

meritvärdering av nya och gamla gymnasiebetyg m.m.

Högskoleverkets rapportserie 1996:26 R

Redovisning vid universitet och högskolor – Rapport till regeringen

Högskoleverkets rapportserie 1996:27 R

Quality Audit of Uppsala University

Högskoleverkets rapportserie 1997:2 R

Tillsynsrapport – Förfarande med inaktiva doktorander

Högskoleverkets rapportserie 1996:29 R

Examensrättsprövning – Prövning av medieutbildningen vid Mediehögskolan i

Uppsala

Högskoleverkets rapportserie 1996:30 R

Granskning och bedömning av kvalitetsarbete vid fem lärosäten

Högskoleverkets rapportserie 1997:1 R

Högskoleutbildningar inom vård och omsorg – En utredning

Högskoleverkets rapportserie 1997:2 R

Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan Kristianstad

Högskoleverkets rapportserie 1997:3 R

Examensrättsprövning – Lärarutbildning vid högskolorna i Borås och

Halmstad

Högskoleverkets rapportserie 1997:4 R

Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Örebro

Högskoleverkets rapportserie 1997:5 R

Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan Dalarna

Högskoleverkets rapportserie 1997:6 R

Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Operahögskolan i

Stockholm

Högskoleverkets rapportserie 1997:7 R

Kvalitet och förändring

Högskoleverkets rapportserie 1997:8 R

Rekryteringsmål för kvinnliga professorer – ett regeringsuppdrag

Högskoleverkets rapportserie 1997:9 R

Examensrättsprövning – Utbildning vid Södertörns högskola

Högskoleverkets rapportserie 1997:10 R

Examensrättsprövning – Grundskollärexamen vid Högskolan i Falun/

Borlänge, Högskolan i Jönköping och Högskolan i Kristianstad

Högskoleverkets rapportserie 1997:11 R

Examensrättsprövning – Utbildning vid Företagsekonomiska Institutet,

Stockholms Musikpedagogiska Institut och Högskolan i Gävle/Sandviken

Högskoleverkets rapportserie 1997:12 R

Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Karlskrona

Ronneby

Högskoleverkets rapportserie 1997:13 R

Examensrättsprövning – Utbildning i pedagogiskt drama vid tre folkhögskolor

Högskoleverkets rapportserie 1997:14 R

Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Gävle/

Sandviken

Högskoleverkets rapportserie 1997:15 R

Poänggivande uppdragsutbildning i högskolan

Högskoleverkets rapportserie 1997:16 R

Årsrapport för universitet & högskolor 1995/96

Högskoleverkets rapportserie 1997:17 R

Swedish Universities & University Colleges 1995/96

– Short Version of Annual Report

Högskoleverkets rapportserie 1997:18 R

Årsrapport för universitet och högskolor 1995/96 – Kortversion

Högskoleverkets rapportserie 1997:19 R

- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Mälardalens högskola  
Högskoleverkets rapportserie 1997:20 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Danshögskolan  
Högskoleverkets rapportserie 1997:21 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Kungliga Musikhögskolan  
Högskoleverkets rapportserie 1997:22 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Lunds universitet  
Högskoleverkets rapportserie 1997:23 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Halmstad  
Högskoleverkets rapportserie 1997:24 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Kalmar  
Högskoleverkets rapportserie 1997:25 R
- Kandidat- och magisterexamen vid Kungliga Musikhögskolan  
– Examensrättsprövning  
Högskoleverkets rapportserie 1997:26 R
- Uppföljning av resurstilddelningssystemet för grundläggande högskoleutbildning – ett regeringsuppdrag  
Högskoleverkets rapportserie 1997:27 R
- Bilateralt forskningsarbete med Östeuropa – ett regeringsuppdrag  
Högskoleverkets rapportserie 1997:28 R
- Läkarutbildningen i Sverige – hur bra är den?  
Bilagor:  
• Självvärderingar och extern bedömning  
• Vad säger studenterna om läkarutbildningen?  
• Vad säger AT-läkare, handledare och examinatoreer om läkarutbildningen?  
Högskoleverkets rapportserie 1997:29 R
- Apotekarutbildningen vid ytterligare en högskola? – Ett regeringsuppdrag  
Högskoleverkets rapportserie 1997:30 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Mitthögskolan  
Högskoleverkets rapportserie 1997:31 R
- Gymnasielärorexamen vid Högskolan Dalarna, Luleå tekniska universitet och Mitthögskolan – Examensrättsprövning  
Högskoleverkets rapportserie 1997:32 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbete vid universitet och högskolor  
Bilagor:  
• Vägledning för lärosäten vid bedömning av kvalitetsarbete  
• Handledning för bedömare av kvalitetsarbete vid universitet och högskolor  
Högskoleverkets rapportserie 1997:33 R
- Konstnärlig högskoleexamen i konst och design vid fem hantverksskolor  
– Examensrättsprövning  
Högskoleverkets rapportserie 1997:34 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Kungl. Konsthögskolan  
Högskoleverkets rapportserie 1997:35 R
- Examensmål för lärarexamina  
Högskoleverkets rapportserie 1997:36 R
- Rätt att inrätta professurer – Högskoleverkets prövning av Högskolan i Halmstad, Högskolan i Karlskrona/Ronneby, Högskolan i Örebro, Idrotthögskolan samt Mitthögskolan  
Högskoleverkets rapportserie 1997:37 R
- Magisterexamensprövning vid elva högskolor – Examensrättsprövning  
Högskoleverkets rapportserie 1997:38 R
- Examinationen i högskolan – Slutrapport från Högskoleverkets examinationsprojekt  
Högskoleverkets rapportserie 1997:39 R
- Tillväxt och växtvårk – Uppföljning av magisterexamensrätt på medelstora högskolor  
Högskoleverkets rapportserie 1997:40 R
- Kvalitetsarbete – ett sätt att förbättra verksamhetens kvalitet vid universitet och högskolor. Halvtidsrapport för granskningen av kvalitetsarbetet vid universitet och högskolor  
Högskoleverkets rapportserie 1997:41 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Kungl. Tekniska högskolan  
Högskoleverkets rapportserie 1997:42 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Stockholms universitet  
Högskoleverkets rapportserie 1997:43 R
- Kvinnor och män i högskolan – från gymnasium till forskarutbildning 1986/87–1995/96  
Högskoleverkets rapportserie 1997:44 R
- Magisterexamen säker identitet  
Högskoleverkets rapportserie 1997:45 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Skövde  
Högskoleverkets rapportserie 1997:46 R
- Hur står det till med kvaliteten i högskolan?  
Högskoleverkets rapportserie 1998:1 R
- De första 20 åren – utvecklingen vid de mindre och medelstora högskolorna sedan 1977  
Högskoleverkets rapportserie 1998:2 R
- Quality Audit of Mid-Sweden University College  
Högskoleverkets rapportserie 1998:3 R
- Särskilda utbildningssatsningar – vad blev det av dem?  
En uppföljningsstudie av vissa särskilda utbildningssatsningar inom högskolan som finansierats med arbetsmarknadspolitiska medel, enligt regeringens uppdrag.  
Högskoleverkets rapportserie 1998:4 R
- "En utmärkt möjlighet att byta karriär"  
NT-SVUX-satsningen – vad blev det av den?  
Högskoleverkets rapportserie 1998:5 R
- "Bara jag får chansen att få visa vad jag kan"  
Satsningen på aspirantutbildningen – vad blev det av den?  
Högskoleverkets rapportserie 1998:6 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Karolinska Institutet  
Högskoleverkets rapportserie 1998:7 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Högskolan i Trollhättan/ Uddevalla  
Högskoleverkets rapportserie 1998:8 R
- Magister- och kandidatexamen i huvudämnen inom vård och omsorg  
Högskoleverkets rapportserie 1998:9 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid Konstfack  
Högskoleverkets rapportserie 1998:10 R
- Högskola i dynamisk utveckling – fyra högskolors förutsättningar att bli universitet  
Högskoleverkets rapportserie 1998:11 R
- Kan kiropraktor- och naprapatutbildningar inordnas i den statliga högskolan? En utredning  
Högskoleverkets rapportserie 1998:12 R
- Women and men in higher education – from upper secondary to postgraduate training 1986/87–1995/96  
Högskoleverkets rapportserie 1998:13 R
- Diakonivetenskap vid Ersta Sköndal högskola – Examensrättsprövning  
Högskoleverkets rapportserie 1998:14 R
- Värdering & erkännande av utländsk högskoleutbildning, principer och metodik  
Högskoleverkets rapportserie 1998:15 R
- Utbildning och forskning för strategisk internationalisering, Redovisning av ett regeringsuppdrag  
Högskoleverkets rapportserie 1998:16 R
- Granskning och bedömning av kvalitetsarbetet vid SLU  
Högskoleverkets rapportserie 1998:17 R
- Sjöbefälsutbildningar i högskolan – En utvärdering  
Högskoleverkets rapportserie 1998:18 R
- Sjöbefälsutbildning vid Comet AB – Examensrättsprövning  
Högskoleverkets rapportserie 1998:19 R

Rapporter i Högskoleverkets rapportserie  
speglar Högskoleverkets officiella inställning.

Högskoleverkets rapportserie 1998:20 R  
ISSN 1400-948X  
ISRN HSV-R--98/20--SE

*Högskoleverket är en central myndighet för frågor som rör universitet och högskolor. Verket arbetar med kvalitetsbedömningar, uppföljningar, utveckling av högre utbildning, utredningar, tillsyn, internationella frågor och studieinformation. Dessutom ansvarar verket för samordningen av det svenska universitetsdatornätet SUNET.*