

Akademi sydost  
Slutversion

## En utvecklad vision och en samlad strategi

Rapport från projektgruppen  
sammanställd av  
Margareta Petersson, projektledare

### **Innehåll**

Sammanfattning (2)

Utredningens förutsättningar (3)

Väntade högskoleförändringar (4)

Vision (5)

Strategi (6)

Utgångspunkter (6)

De starka områdena (9)

Starka utbildningar (13)

Tvärvetenskapliga områden (17)

Förutsättningar för ett utvecklat samarbete i sydost (19)

Fakultetsnämndernas roll (20)

Slutkommentar och slutsatser (20)

Genomförande (21)

Bilagor

Använda definitioner (22)

Carl-Gustaf Andrén och Mats Benner, ”Sydostakademin – ett diskussionsunderlag”, 070925

## Sammanfattning

### **Vision** för de närmaste tio åren

Inom tio år ska universitetet i sydost verka på den globala arenan. Forskningen ska vara internationellt erkänd och utbildningen höra till de främsta i landet.

Universitetet ska vara profilerat mot forskning och utbildning inom humaniora och samhällsvetenskap, naturvetenskap respektive teknik.

Universitetet ska skärpa profilerna genom att satsa på tvärvetenskapliga, professionsrelaterade och tillämpade områden utifrån långsiktiga och ömsesidiga relationer i den regionala, nationella och internationella miljön.

### **Strategi** för de närmaste fem åren

Utveckla och stärk redan starka forskningsområden och utbildningar inom humaniora och samhällsvetenskap, naturvetenskap respektive teknik.

Stärk internationella perspektiv inom forskning och utbildning.

Öka andelen externfinansiering och internationell publicering. Utred förutsättningarna för att inrätta ett Grants Office.

Utveckla professionsområdet i synnerhet på avancerad nivå och på forskningssidan.

Tillsätt en arbetsgrupp med ansvar för nyorienteringen inom lärarutbildningen. Också forskningsutvecklingen måste beaktas.

Ge utrymme för lärare och forskare som vill utveckla ny tvärvetenskaplig utbildning och forskning genom samarbete på två eller tre lärosäten.

Förbered studentadministrationen för varje förändring som planeras.

Undersök möjligheten att erbjuda ett gemensamt basår i program inom besläktade områden i utbildningar på grundnivå. Det tredje året kan utformas mot profilmråden på det lärosäte, där programmet ges, eller kan byggas på kombinerade kompetenser från de tre lärosätena.

Alla kandidatutbildningar måste ha en fortsättning mot en utbildning på avancerad nivå och denna ska leda vidare mot utbildning på forskarnivå. Systemet bör inte innehålla några återvändsgränder för studenterna.

Antalet program på avancerad nivå bör anpassas till söktrycket. Programmen bör ges på det lärosäte där kompetens finns. En spetskompetens på den avancerade nivån kan vara att studenterna får utbildning i ledarskap.

Utbildning på forskarnivå bör ges på de lärosäten där kompetens i relevant ämne finns.

Uppdragsutbildning, fort- och vidareutbildning bör utvecklas.

IT-plattformar bör utvecklas för campusundervisning såväl som distansundervisning.

Fakultetsnämnderna bör upprätta strategier för ämnenas/områdenas utveckling, för kompetensförsörjning och rekrytering av strategiska nyckelkompetenser samt för prioritering i

fördelningen av fakultetsmedel så att starka och profilerade forskningsmiljöer får växtmöjligheter.

Ett gemensamt systematiskt kvalitetssystem måste upprättas som omfattar alla verksamheter. Kvalitetsbegreppet i utbildningen ska omfatta forskningsanknytning, anställningsbarhet, samverkan och utveckling av möten mellan teoretiker och praktiker.

#### ***Förutsättningar:***

1. Lärare och forskare måste driva och genomföra förnyelsen inom forskning och utbildning.
2. Fakultetsanslaget måste fördubblas. Medlen ska användas till nyrekrytering av nyckelkompetenser och till utveckling av den kompetens vi redan har. Medlen ska också användas till förstärkning av de tre profilmrådena (humsam, naturvetenskap och teknik) och till utveckling av nya områden.

## **Utredningens förutsättningar**

Genom beslut 2007-03-06 tillsattes inom Akademi Sydost en projektgrupp med uppdrag att ta fram en vision och en strategi för utvecklingen. Projektledare är Margareta Petersson, dekanus för humaniora och samhällsvetenskap vid Växjö universitet. Projektgruppen består av Anders Hederstierna och Claes Wohlin från BTH, Mats Larsson och Ian Nicholls från HiK, Sven Nordebo, VxU, Emelie Nilsson, Studentkåren HiK och Eva Gustafsson, doktorandrepresentant, VxU. Dessutom medverkade under våren Lars Aronsson och under hösten Staffan Carius, båda projektledare för Akademi Sydost. Jenni Remes och Tony Wågman, VxU, har fungerat som administrativt stöd och handläggare.

Två externa granskare har anlitats, Carl-Gustaf Andrén och Mats Benner, som båda deltagit i ett seminarium den 14 september och lämnat en gemensam skriftlig rapport, som bifogas. Ulf Sandström har anlitats för en bibliometrisk undersökning av forskningen i sydost.

Projektgruppen har träffats 5 gånger under projektets genomförande vid följande tillfällen:

- den 2 april 2007 i Karlskrona (halvdag)
- den 24 april 2007 i Växjö (halvdag)
- den 20 augusti i Växjö (heldag)
- den 14 september i Karlskrona (heldag)
- den 27 september i Växjö (heldag)

Arbetet inom Akademi sydost har hittills huvudsakligen skett med utgångspunkt från existerande verksamheter och med grundtesen att dessa även fortsättningsvis skall bedrivas på samma ort som tidigare. Processen under de senaste åren har resulterat i en rad rapporter och konkreta samverkansåtgärder. Flera av dessa är långtgående. Detta totalt rapporter har tillsammans med strategiska rapporter från de olika områdena utgjort huvudmaterialet för föreliggande projekt. Rapporterna är av mycket olika karaktär, varför kunskapen om lärosätena i dagsläget är ojämn. Mycket utredningsarbete återstår.

Projektets syfte är att vidareutveckla eller förnya visionen för Akademi sydost. I uppdraget finns en tydlig anvisning om att diskutera vision och strategier utifrån den specifika förutsättningen, att lärosätenas resurser ska betraktas som om de vore gemensamma.

Projektgruppen har därför förutsatt ett nära samarbete mellan Universitetet i Växjö, VxU, Blekinge tekniska högskola, BTH, och Högskolan i Kalmar, HiK. Att vi i det följande använder beteckningen "ett universitet i sydost" ska ses som ett sätt att betona det nära samarbetet men innebär inte att vi förespråkar en fusion mellan lärosätena. Vi koncentrerar oss i det följande på att se lärosätenas nuvarande styrkor och svagheter, liksom de möjligheter ett tätt samarbete kan medföra i ett 5-10-årsperspektiv.

Vi har av tidsskäl avgränsat oss till att enbart diskutera utbildning, forskning och i någon mån samverkan.

I uppdraget ingår att skapa en samlad strategi för den fortsatta utvecklingen mot ett närmre samarbete, som syftar till en förstärkning av nuvarande styrkeområden och ett förslag till potentiella satsningsområden. Vidare ingår i uppdraget att lämna förslag till hur en förstärkning av profilering av utbildning och forskning med utgångspunkt i lärosätenas starkaste forskningsmiljöer kan genomföras. I uppdraget betonas alltså den starka roll forskningen har för lärosätenas framtid.

För projektgruppen har det varit centralt att få en realistisk bild av lärosätenas karaktär innan visioner och strategier utvecklas. I det perspektivet framstod det som nödvändigt att också karaktärisera grundutbildningens styrkeområden och fundera kring hur styrkor i utbildningarna förhåller sig till forskningen.

I projektets uppdrag ingår också förankring av den diskussion kring styrkor och profilering som förts. De snäva tidsramarna för projektet har emellertid begränsat möjligheterna. Vi har dock deltagit i ett antal diskussioner i olika fora vid våra respektive lärosäten. Ett antal grupperingar vid lärosätena har uppmanats att formulera visioner för fortsatt samarbete. Fakultetsnämnder och motsvarande grupperingar har fått möjlighet att via ett remissförfarande kommentera och påverka utredningen. Projektgruppen har redovisat och diskuterat resultat med styrgruppen den 7 juni och den 15 oktober. Det krävs nu en bredare och mera djupgående diskussion om samarbetet på varje lärosäte och på lärosätena gemensamt. Dessutom måste hela projektet omsorgsfullt förankras. Ett par av de starkaste synpunkterna från remisserna är att en konsekvensanalys inte utförts och att det är en brist att visions- och strategiarbetet isolerats från organisationsgruppens arbete.

## **Väntade högskoleförändringar**

Starka krav på att profilera, samordna och koncentrera verksamheten riktas idag mot universitet och högskolor i hela Europa. Trenden mot självständiga, differentierade och mer konkurrensutsatta högskolor är också tydlig. Utvecklingen kommer möjligen liksom i övriga Europa att leda till färre lärosäten. I den bilagda utredningen, som utförts av Carl-Gustaf Andrén och Mats Benner, finns en diskussion av dessa trender.

Andrén och Benner framhåller, att förväntningarna på lärosätena inte är entydiga i Sverige. Vid sidan om kraven på koncentration finns krav på att universiteten ska vara drivkrafter i regionerna och gärna profilerade. Forskningsintensiteten ska öka men samtidigt växer kraven på utbildningars samhällsrelevans och på att vi ska utbilda anställningsbara studenter.

Enighet råder dock om att expansionsvägen inom utbildningen för ögonblicket är över. Vikande söktryck vid sidan av de politiska signalerna uppmanar oss att se över och profilera

vårt utbud så att det på ett rimligt sätt speglar arbetsmarknadens framtida behov samtidigt som det är attraktivt och konkurrenskraftigt.

I den pågående resursutredningen diskuteras stora förändringar i resursfördelningssystemet. Det enskilda lärosätets konkurrenskraft sägs här bli avgörande för tilldelning av medel och ett fåtal enkla indikatorer ska ange denna kraft. Kvalitet är ett återkommande nyckelord men också ett ord som kan definieras på många sätt. Man strävar nationellt efter att finna enkla kriterier för kvalitetsbedömning. Av stor betydelse de närmaste åren blir i detta sammanhang resursutredningen, som kommer att föreslå efter vilka kriterier fakultetsmedel ska fördelas framöver. Variabler som nämns är peer review-granskningar av forskning, forskningens genomslag (citeringar), antal patent, andel externa medel, andel disputerade lärare, andel professorer och särskilt kvinnliga professorer. Även variabler för att mäta framgång i utbildning på grundnivå har nämnts. Samtliga variabler i den färdiga utredningen måste generellt beaktas framöver.

Det förefaller som om planerade öknings av den offentliga forskningsfinansieringen huvudsakligen kommer att riktas till kvalitativt starka forskningsmiljöer.

Ranking av lärosäten är ett kontroversiellt men växande fenomen. Resultaten av resursutredningen skulle kunna ses som ett första steg i Sverige. I så fall får vi i likhet med Storbritannien en ranking initierad av en myndighet. Vanligare är att tidskrifter och förlag genomför ranking. Utan att gå in i debatten om mätmetoder, risker etc, kan man konstatera att det som mäts vanligen är forskningens styrka genom kategorier som kompetens, forskningspublicering och externa anslag. Men här brukar också förekomma ett antal andra kriterier som kan få stor betydelse för lärosätena i sydost: söktryck, campusmiljö, kulturutbud och biblioteksresurser. Vidare förekommer också i stor omfattning studentutvärderingar, dessutom nyckeltal kring andel studenter som fullföljer utbildningen fram till examen och hur många som efter examen fortsätter att studera eller får jobb. Ovanligare är ännu att avnämarnas synpunkter på innehållet i utbildningarna, storlek på undervisningsgrupper (eller antal lärare i förhållande till studentantalet) lyfts fram. Kvaliteten på utbildningarna och hur de byggs upp kan alltså bli avgörande i ett rankingsystem.

Ett fåtal enkla kvalitetsindikatorer kommer med all sannolikt att successivt få ett allt starkare genomslag oberoende av hur resursutredningens förslag slår igenom. Det är av största vikt att lärosätena i sydost anpassar sig till detta högskolelandskap. Andrén och Benner har svårt att se hur det skulle kunna vara möjligt att gå tillbaka och upplösa det samarbete som inletts. Vinsterna med ett tätare samarbete ser de som att lärosätena gemensamt får ökad kompetens, bättre kvalitet, bredare utbildningsutbud, större attraktivitet, mer slagkraftig marknadsföring och ekonomiska besparingar. Ökad kompetens och kvalitet är de två viktigaste vinsterna som bör bli resultatet av samarbetet.

## **Vision** för de närmaste tio åren

*Inom tio år ska universitetet i sydost verka på den globala arenan. Forskningen ska vara internationellt erkänd och utbildningen höra till de främsta i landet.*

*Universitetet ska vara profilerat mot forskning och utbildning inom humaniora och samhällsvetenskap, naturvetenskap respektive teknik.*

*Universitetet ska skärpa profilerna genom att satsa på tvärvetenskapliga, professionsrelaterade och tillämpade områden utifrån långsiktiga och ömsesidiga relationer i den regionala, nationella och internationella miljön.*

Universitetets arena är global. Bolognaprocessen understryker samarbete över gränser av olika slag. Samspel med internationella partners äger rum på alla nivåer i systemet. Problemen vi diskuterar i utbildning och forskning kan sällan avgränsas till regionen eller nationen; vi publicerar internationellt; studenter och lärare reser ut och kommer hit. Samtidigt är vi lokalt eller regionalt engagerade och ser samverkan med näringsliv och offentlig sektor som mycket betydelsefull.

Visionen tar fasta på vår utgångspunkt i många redan mycket starka forskningsmiljöer och många goda utbildningar. Detta ser vi som en självklar grund att bygga vidare på och ett första led i en profilering. Vi bedömer det alltså inte som möjligt i dagens högskolelandskap att få utrymme för att utvecklas mot ett bredduniversitet med fler vetenskapsområden eller fakulteter. Resursfördelningssystemet kommer med all sannolikhet inte att göra detta möjligt. Däremot ser vi goda möjligheter att i första hand utveckla det vi har och därmed bli ett smalare universitet än Lund eller Uppsala, men ett universitet som kan utveckla spets inom några områden både när det gäller forskning och utbildning. Profileringen bestäms alltså av de starka men rätt smala områden vi redan har.

Frågan är om detta räcker för att svara mot de nya krav på högskolan som ställs från departement och högskoleverk. Lärosätena kompletterar idag i huvudsak varandra, varför en sammanslagning av kompetenser och resurser inte nödvändigtvis skärper konkurrenskraften. Projektgruppens bedömning är att om de gemensamma satsningarna i sydost ska bli tillräckligt starka och ha möjlighet att stå sig i den ökande konkurrensen måste också nya områden utvecklas. Detta borde vara möjligt eftersom många ämnen och kunskapsområden gränsar till varandra och hanterar likartade problem utifrån olika perspektiv och med olika metoder. Här finns alltså intressanta gränssnitt och därmed möjligheter till nya kombinationer av ämnen och kompetenser. Här ligger ett av samarbetets potentiella mervärden.

Inom några områden med en stor grundutbildning, som är professionsrelaterad, kan utbildning på avancerad nivå och forskarnivå utvecklas, liksom forskning. Här måste då ämnen och professionskunnande kombineras. Vi har också stor kapacitet inom tillämpad utbildning och forskning, där exempelvis teknik kombineras med andra områden (tillämpad IT mot hälsa eller management). Den tredje kombinationsmöjligheten, tvärvetenskaplig problemlösning, ser vi som en potential som får sin kraft från samarbetet. Vi ger nedan tre exempel på områden där tvärvetenskapliga närmanden skulle kunna bidra till kunskapsväxt.

Profilering äger också rum genom ett genomtänkt utbildningssystem utan återvändsgränder med en gemensam basutbildning i många program och med valbara profilkurser på kandidatnivå och avancerad nivå. Genom dessa kurser får forskningen genomslag i utbildningen.

## **Strategi** för de närmaste fem åren

### **Utgångspunkter**

En viss obalans i beskrivningen är i dagsläget ofrånkomlig, beroende på olika underlag från de tre lärosätena samt olika sätt att bokföra och redovisa. Ett område som kan diskuteras är hur ämnesgrupper placeras in i vetenskapsområden och fakulteter. Till humaniora hör ämnen

som arkeologi, filosofi, historia, språk osv, till samhällsvetenskap ämnen som ekonomi, statsvetenskap, sociologi, pedagogik. Humaniora och samhällsvetenskap är vid lärosäten av Växjö storlek sammanslagna till en fakultet. Till naturvetenskap hör områden som biologi, biovetenskap, fysik etc, till tekniska ämnen/områden hör datavetenskap, maskinteknik, skog och trä m fl. Teknik är en egen fakultet vid de större lärosätena men utgör ofta en fakultet tillsammans med naturvetenskap, t.ex. i Umeå och Uppsala. Till den tekniska fakulteten i Växjö räknas här fysik och matematik. Vid lärosäten med medicinsk fakultet ingår området vård i denna. Vanligare är annars att vård hör till Humsam, som i Växjö. På BTH ser man det som ett eget område. I det följande räknas vård till Humsam.

I statsbudgeten för 2008 återfinns följande siffror för sydost när det gäller utbildning och forskning. Ramanslaget för grundutbildning är (avrundat till hela miljoner): Växjö, 456 mkr; Kalmar 439 mkr och BTH, 240 mkr. Motsvarande siffror för forskning: Växjö, 164 mkr; Kalmar 78 mkr och BTH, 76 mkr. För sydost gemensamt innebär detta ett grundutbildningsanslag på 1135 mkr och ett forskningsanslag på 318 mkr. Under 2006 utnyttjade Växjö 86% av sitt ramanslag för grundutbildning, Kalmar använde 87% av anslaget och BTH överskred sitt tak och hamnade på 110%.

Två universitet som hamnar i ungefär samma storleksordning på grundutbildningen är Linköping och Umeå. Linköping har ett ramanslag för grundutbildning på 1231 mkr och Umeå har 1127 mkr. För forskningen är motsvarande siffror för Linköping 561 mkr och för Umeå 787 mkr. Sydost får således ungefär lika stor grundutbildning som Umeå, men är klart mindre på forskningssidan. Umeå utnyttjade 99% av grundutbildningsanslaget och Linköping 94%.

Jämför man hur medlen används i exempelvis Linköping och sydost framträder stora skillnader. Linköping försörjde 2006 1195 doktorander. I sydost hade vi gemensamt 674 doktorander. I Linköping hade man 263 professorer (20% av de anställda), i sydost 101 (10,6%). Andelen disputerade lärare i Linköping var 801 personer, heltidsekvivalenter (62%). I sydost hade vi 417 disputerade (39%). Detta ger en tydlig vink om hur eventuellt nya medel skulle kunna användas i sydost.

Områknat i studenter och fördelat på profilerna har vi sammanlagt 17 000 (2007) helårsstudenter och verksamhet inom tre tunga vetenskapsområden. Störst är humaniora och samhällsvetenskap med 67% av studenterna. Hit har då vård, 6%, räknats. 15% hör hemma inom teknikområdet och 10% inom naturvetenskap. Dessutom har vi områden som hör hemma inom medicin (3%), konst (4%) och övrigt (1%). Procentsatserna gäller för 2006.

Internt fördelas forskningsmedlen i dagsläget så att knappt 40 % går till Humsam, knappt 20% till naturvetenskap, drygt 35% till teknik och knappt 5% till lärarutbildningen. Kalmar har naturvetenskapligt vetenskapsområde, BTH tekniskt och Växjö är universitet och har därigenom examensrättigheter inom alla vetenskapsområden.

Resurserna för grundutbildning och forskning/forskarutbildning skiljer sig mellan lärosätena i sydost och i landet, sett som helhet. Inom sydost utgör resurserna för forskning/forskarutbildning knappt 28% (mellan 22,7% och 30,7% av det totala anslaget) medan medelvärdet i landet är nästan 54%. Siffrorna är från 2005.

Utbudet av utbildningar är mycket differentierat. Några av de stora utbildningsprogrammen, som ekonomi- och vårdutbildningar samt lärarutbildning finns på flera av våra tre lärosäten

och har ett stabilt söktryck. Vi har några nationellt unika utbildningsprogram med gott söktryck som fysisk planering på BTH, sjöfartsutbildning i Kalmar och Institutet för kunskaps- och metodutveckling inom ungdoms- och missbrukarvården (IKM) i Växjö. Det mönster som kan urskiljas i utbildningen på grundnivå är att andelen yrkesutbildningar och professionsförberedande utbildningar är mycket stor i sydost.

I den bibliometriska analysen framkommer att lärosätena i sydost gemensamt har medelgod synlighet i tidskriftspubliceringen. Man ligger alltså här ungefär på världsgenomsnittet, med Växjö väl över medel. Ungefär en tredjedel av forskarna har minst en artikel i internationella vetenskapliga tidskrifter under perioden 2000-2006. En stor grupp forskare framför allt inom tekniska och samhällsvetenskapliga discipliner publicerar inte regelbundet i internationella tidskrifter.

I sydost finns några forskningsområden inom de tre vetenskapsområdena som utmärker sig genom god internationell synlighet (bibliometriskt genomslag), god externfinansiering samt god kompetens. Området mikrobiologi framstår som det i särklass starkaste. ”Mikrobiologi kan pekas ut som en gruppering med sällsynt goda resultat”, skriver Ulf Sandström. Tillsammans med några andra naturvetenskapliga ämnen har också mikrobiologi stor rådsfinansiering. Det finns även en annan grupp ämnen med gott internationellt genomslag: språk och litteratur (med god externfinansiering), organisk kemi, maskinteknik, akvatisk ekologi, signalbehandling och miljövetenskap. Nationalekonomisk forskning utmärks av hög citeringsfrekvens.

Några områden har god rådsfinansiering men inte lika starkt bibliometriskt genomslag, exempelvis ekonomistyrning, sociologi, historia, matematik och datalogi. Några områden utmärker sig genom god samverkan med omgivande samhälle, något som också ger forskningsutdelning. Här finns framför allt det naturvetenskapliga området och skog och trä med mycket hög externfinansiering från KKS och Vinnova och från industrin. I sammanhanget bör också nämnas datalogi med medel från samma källor och ekonomiinstitutionen i Kalmar. EU-projektet CHRISGAS som är koordinerat från Växjö, ligger på samma nivå. Samverkan med offentlig sektor får ekonomisk effekt inte minst inom skolans område och inom den sociala sektorn. Relevanta ämnen här med kommunal externfinansiering är pedagogik, socialt arbete och språk och litteratur på Humsamsidan. Forskarna i nationalekonomi har många utvärderingsuppdrag för departementen, något som ger mycket medel från offentlig sektor.

Strategiska slutsatser är möjliga att dra från det faktum att i de flesta grupperingar är inte särskilt många forskare aktiva med publiceringar inom de tidskrifter som rankas högst. Ämnen och miljöer med få aktiva forskare är också sårbara. Gott genomslag i publicering och/eller god externfinansiering i ämnen och grupper som inte nämns bland de starka områdena nedan kan utgöra en potential för framtida satsningar. Fakultetsnämndernas analyser av det framtagna materialet kommer att bli mycket viktiga.

Samarbeten inom sydost av olika slag har hittills i stor utsträckning handlat om riskdelning för att hantera små områden eller säkra examensrättigheter, påpekar Andrén och Benner. Samarbete har också utvecklats för att stärka och komplettera välfungerande utbildningar som inom socialt arbete, ekonomi och vårdvetenskap. En gemensam forskarskola i matematik och modellering har startat och en licentiatforskarsskola med didaktisk inriktning har genomförts. Vi har en gemensam utbildning av forskarhandledare och akademiska ledare. Också inom områden som design och media och kommunikation har samarbete påbörjats. En viss

profilering har genomförts mellan lärosätena, exempelvis inom språk, maskinteknik, elektroteknik och naturvetenskap.

## **De starka områdena**

Projektgruppens bedömning är att vi i första hand bör satsa på att utveckla de starka forskningsområden och utbildningar som redan finns. En framtida utbyggnad här bör inriktas på områden/ämnen som kan komplettera profilområdena och därigenom höja konkurrenskraften.

## **Humaniora och samhällsvetenskap**

Tillsammans med Karlstad och Örebro universitet erhöll Växjö universitetsstatus 1999. Under de första expansiva åren konsoliderades och utvecklades profilen vid Växjö universitet som ett humanistiskt och samhällsvetenskapligt dominerat lärosäte. Före 1999 innehöll Humsam främst humanistiska, ekonomiska och samhällsvetenskapliga ämnen med välkända och eftersökta utbildningar. Under perioden efter 1999 inlemmas vårdutbildningar. Också i Kalmar och på BTH finns betydelsefull och framgångsrik utbildning och forskning inom Humsam-området, främst inom socialt arbete, vård och ekonomi men också inom specifika områden som arkeologi, som saknas i Växjö. Samarbete inom olika områden har inletts mellan två eller tre av lärosätena och vissa ämnen, som litteraturvetenskap, har flyttat från BTH till Växjö, vilket ytterligare förstärker Växjös profil.

Åren 1999 och 2000 startade forskarutbildning i Växjö i de ämnen som stod starka vid universitetets start. Nu lades Växjös dubbla profil för forskning och forskarutbildning fast – en betydande del av forskningen skulle äga rum i flervetenskapliga miljöer, samlade kring teman av både inom- och utomvetenskaplig betydelse, medan forskarutbildningen samtidigt skulle ske inom de etablerade ämnena. Utbildning på forskarnivå finns i 14 ämnen och omfattar 182 doktorander. 45 licentiatexamina och 51 doktorsexamina har tagits ut hittills.

*Ekonomiutbildningar* är störst inom Humsam-området på alla tre lärosätena och har potential att gemensamt bli en av de största utbildningarna i landet med nästan en tredjedel av det totala söktrycket. Genom att utveckla ekonomutbildningarna på alla lärosätena med givna profileringar skulle en unik ekonomihögskola kunna utvecklas, som klarar samtliga huvudinriktningar inom området. Inom den stora *företagsekonomiska* grundutbildningen bör det utredas om det finns möjlighet att koncentrera programutbudet. Växjö har här sin välkända entreprenörskapsprofil och sina civilekonomrättigheter vilket är en bra och prestigefylld bas. Också för de övriga inriktningarna borde en gemensam bas kunna etableras med valbara kandidat- och masterkurser mot lärosätenas profileringar. En ny möjlighet är att börja utveckla utbildningar inom de gränssnitt som utgör den röda tråden i alla EUs program: Utbildning, Innovation, Upplevelseindustri. Ekonomistyrning och nationalekonomi framstår de starka forskningsgrupperingarna.

Inom de humanistiska- och samhällsvetenskapliga områdena finns starka programutbildningar utifrån ämnen som nationalekonomi, sociologi, socialt arbete, statsvetenskap, pedagogik och historia. Detta är ämnen med mycket god kompetens och stark forskning i sydost. Här finns flera viktiga mångvetenskapliga reella och potentiella forskningskonstellationer kring hur samhällen fungerar för grupper och enskilda med avseende på *migration och etnicitet*, *arbetsmarknad*, *professionsvärldens förändring*, *välfärd* och forskning kring *normer och värden i politiska institutioner*. Forskarna har en omfattande vetenskaplig publicering, god

externfinansiering och har rönt stort intresse från näringsliv, intresseorganisationer och beslutsfattare. Här undersöks arbetsmarknadspolitik, invandring och integration, arbetskraftsmigration och flyktingskap, förhållandet mellan invandrarna och de samhällen de lever i, hur migration påverkar individernas utbildning, arbete, familjerelationer och hälsa på kort och lång sikt, akademisering av yrkesutbildningar och minskning av professionernas kontroll, vidare social inneslutning och uteslutning i det svenska välfärdssamhället och demokratiska konsekvenser av detta.

Inom *Språk och litteratur* (SOL) i Växjö är forskningen inriktad mot förståelse och tolkning av omvärlden och språkets roll för tänkande och personlig utveckling. Flera av ämnena inom SOL-miljön har starka texttolkningstraditioner. Andra har fokus mot språkets struktur, utveckling och former. Växjö har utbildningar med alla examina inom de moderna språken och mycket hög kompetens, god publicering och externfinansiering. Engelska är det enda språk som finns på alla tre lärosätena och här har ett samarbete inletts. Ett visst samarbete mellan lärosätena i sydost förekommer också inom ämnet svenska språket och inom svenska och litteraturvetenskap i lärarutbildningen. Ämnesdidaktiken har en stark roll inom SOL-miljön, såväl utbildnings- som forskningsmässigt. Initiativ till den nationella forskarskolan i svenska togs här. Lärarna i svenska språket och litteraturvetenskap deltar i ett nationellt didaktiskt nätverk. Ett profilområde är forskningen kring *intermedialitet*, där samspelet mellan konstarter och medier står i centrum – text, bild, ton och rörelse – inom kommunikation, etermedier och konst, inom såväl högkulturen som populärkulturen. Det kan noteras att bara en femtedel av forskarna inom SOL är aktiva på den publiceringsmarknad som mäts bibliometriskt, men dessa har ett mycket gott genomslag.

I den kunskapsbaserade ekonomi som idag växer fram har kulturella fenomen som kulturarv och kulturbruk, upplevelser och turism stor betydelse. Turism är idag en av de snabbast växande näringarna i landet och med tillgängliga underlag kan regional utveckling baserad på kulturella värden och upplevelser komma igång. Många verksamheter i sydost är relaterade till skilda kulturella områden, t.ex. Glasriket, Astrid Lindgrens värld, Hultsfredsfestivalen, världsarvet Karlskrona och Capellagården på Öland. För beslutsfattare, politiker och marknadsaktörer skulle ett samlat kunskapsunderlag om dessa och relaterade frågor vara värdefullt. För att frigöra potentialer för utveckling är kunskapen om tillgängliga och möjliga resurser, problem och möjligheter nödvändig. I dagsläget är kunskapen spridd på de tre lärosätena men inom vissa områden och ämnen har ett samarbete inletts, exempelvis mellan fysisk planering och geografiämnen. Kompetensen är sammantaget redan stark. Fler ämnen och personer med olika akademiska och kulturella kompetenser kan involveras. Utifrån teoretiska perspektiv som kulturell ekonomi, kulturbruksforskning eller receptionsforskning kan ny kunskap kring upplevelsesamhället skapas. Utbildningsprogram inom området är exempelvis Kulturarvs- och samhällsanalysprogrammet respektive turismprogrammet i Kalmar.

### **Naturvetenskap**

Naturvetenskap har både en stark profil och en mycket viktig roll inom Akademi Sydost. Utöver verksamhet inom det naturvetenskapliga området ger naturvetenskap ett nödvändigt och betydande stöd till undervisning och forskning inom andra områden: teknik, medicin/vård och utbildningsvetenskap. Under senare år har utveckling av viktiga kopplingar till humaniora och samhällsvetenskap påbörjats.

Ur en historisk synpunkt har samverkan inom naturvetenskap mellan olika campus inom Akademi Sydost funnits under mer än tio år. Genom samverkan, profilering och koncentration har ett flertal gemensamma utvecklingsprojekt initierats och aktiviteter bedrivits (t.ex. lärarutbyte, forskarskola i matematik och modellering, flytt av biovetenskap från Växjö till Kalmar, pågående fysiksamarbete/strategiarbete, utveckling av forskningsprojekt med VR-stöd). Våra förutsättningar för att bedriva konkurrenskraftig naturvetenskaplig verksamhet är mycket goda genom en hög kompetens inom området (stor andel professorer, docentkompetenta och övriga disputerade och forskningsaktiva lärare).

Den naturvetenskapliga forskningen inom Akademi Sydost är väletablerad både nationellt och internationellt med ett antal spetsområden. Naturvetenskapens slagkraft (*impact*) speglas i Vetenskapsrådets bibliometriska översikt över landets forskning (se Vetenskapsrådets rapportserie 13:2006 (s. 46)) där den naturvetenskapliga forskningen ligger till grund för ett mycket positivt resultat för Akademi Sydost. Den naturvetenskapliga forskningens status på den nationella arenan är mycket tydlig och syns genom en av Vetenskapsrådet påpekad överrepresentation av projektanslag i förhållande till omfattning av verksamheten. Trots detta är fasta forskningsresurser till den naturvetenskapliga sektorn (liksom alla andra ämnesområden inom Akademi Sydost) låg i förhållande till mer etablerade lärosäten. Samverkan, profilering och koncentration av naturvetenskap inom Akademi Sydosts verksamhetsområde har bidragit till ett tydliggörande av våra krafter inom ett begränsat antal aktuella områden med kritisk massa och ett ”track record” av bra kvalitet. Detta är mest synligt inom biomedicin/bioteknik/biovetenskap, men även i miljövetenskap.

Ett flertal forskningscentra är under uppbyggnad vilka kommer att ge en ännu tydligare profil för våra forskningsaktiviteter. Dessa centra kommer att fungera som naturliga hemvister för våra forskarutbildningsämnen. Forskarskolan i matematik och modellering är ett bra exempel där kritisk massa och kvalitet kan uppnås genom samverkan. Idag är över 90 forskarstuderande aktiva inom naturvetenskapliga ämnen inom Akademi Sydost, och över 60 har erhållit doktorsexamen från ett av Akademi Sydosts lärosäten eller som inskrivna vid andra lärosäten sedan 2000.

Bologna-reformen har skapat en ny nivå i det svenska utbildningssystemet, nämligen den avancerade utbildningsnivån (år fyra och fem). Genom kravet att utbildningar på avancerad nivå ska vara forskningsförberedande har vi en lysande möjlighet att utnyttja och profilera våra starka forskningsmiljöer.

Undervisning inom naturvetenskapliga ämnen på utbildning på grundnivå har en stabil bas genom ett fåtal välökta yrkesinriktade- och professionsutbildningar, och medverkan i betydande moment inom t.ex. ingenjör- och sjuksköterskeutbildningar. Begreppen liv, miljö, hälsa, professioner och lärande speglar till stor del den naturvetenskapliga undervisningen. En idag viktig men blygsam roll för naturvetenskap finns i lärarutbildningen. Här finns stor utvecklingspotential, inte minst med hänsyn till den av staten önskade förstärkningen av begreppet *hållbar utveckling* i lärarutbildningen och samhället i övrigt. Som vid övriga lärosäten i landet lider naturvetenskap av låga söktryck till utbildningsprogram som leder till allmänna examina. Akademi Sydosts naturvetenskapliga utbildningsutbud har en bra kvalitet, vilket märks i Högskoleverkets mycket positiva bedömningar. Nytt utvecklingsarbete i gränsområden mellan naturvetenskap och övriga vetenskapsområden måste betraktas som oerhört spännande.

## **Teknik**

Samverkan är en av nyckelfaktorerna för en framgångsrik teknisk forskning. Teknikområdet erbjuder en rad möjligheter till externfinansiering. Många av de finansierare som stödjer teknisk forskning kräver att projekten genomförs i samverkan med näringslivet. Detta gäller bland annat för KK-stiftelsen, för VINNOVA och för EU's ramprogram, vilka samtliga stöder teknisk forskning i Sydost. Många forskargrupper har ett nära samarbete med sina respektive avnämarbranscher, till exempel med IT- och telekomsektorn med såväl mindre företag som med multinationella företag som Ericsson osv, med skogsindustrin, med företag inom kemi- och energisektorerna, med olika bransch-forskningsinstitut etc.

Teknikområdet i sydost består av ett ganska stort antal ämnen med relativt litet överlapp mellan lärosätena. Man har mer än 100 doktorander och civilingenjörsrättigheter på BTH. Några områden framstår som starka med särskild potential att komplettera profilområdena och höja konkurrenskraften genom samverkan med akademi och näringsliv i hela sydostregionen. De allra starkaste ur ett sydostperspektiv är:

*Datavetenskap* i bred mening (dvs inkl. områden som datalogi, medieteknik informatik, programvaruteknik och datorsystemteknik) har en stark ställning i sydost inom både grundutbildning och forskning. Området finns vid samtliga tre lärosäten. Man har ca 800 studenter, flest på BTH. Samtliga examina finns. Datavetenskap i sydost är jämförbart i omfattning med Lunds tekniska högskola. Området inkluderar bland annat ett profilprojekt finansierat av KK-stiftelsen, som fick en mycket bra halvtidsutvärdering. Utöver detta finns det ett antal andra forskningsprojekt i samverkan med omgivande industri och det offentliga. Forskningen är starkt positionerad internationellt med goda utvärderingar i EU-projekt, internationell ranking av individuella forskare och forskare med chefredaktörsuppdrag.

#### *Signalbehandling och telekommunikation*

Inom detta område finns kompetens vid BTH och Växjö. Som exempel på spets inom området kan nämnas området tillämpad signalbehandling som har vidareutvecklats framgångsrikt efter en av KK-stiftelsens första stora profilsatsningar. I slutvärderingen erhöles mycket goda omdömen. Området har stor industriell relevans och samverkan med industri. Området har sin utbildning på grundnivå inom elektroteknik och datateknik. Här finns en stor potential för forskningssamverkan inom gränssnittet signalbehandling/matematik/matematisk fysik, och en redan etablerad tradition av samverkan inom forskarutbildningen. Området har gott bibliometriskt genomslag.

*Skog-, trä- och byggteknik.* Detta är en stark verksamhet i Växjö med en viktig nationell position. Regionen runt Växjö är ett av de viktigaste områdena i Europa för skogsbruk och skogsindustri. Skog- och träteknik arbetar med ett brett vetenskapligt område, dvs med hela kedjan från skog till färdig produkt och utveckling av nya träprodukter för byggande och inredning. Det finns också ett nära industriellt samarbete mellan skog och trä och många andra företag i branschen. Området har mycket god externfinansiering.

*Energi- och miljöteknik* finns vid samtliga tre lärosäten med stor utvecklingspotential för samverkan. Vid Högskolan i Kalmar bedrivs forskningen inom miljöteknik och miljövetenskap tillsammans inom en större centrumbildning med ett stort internationellt anseende. Verksamheten är genom sin bredd unik och inrymmer ett stort antal inriktningar. Vid BTH bedrivs relaterad forskning dels inom maskinteknik och dels inom fysisk planering. Energiteknik är ett område vid Växjö universitet med stark miljöteknikrelevans. Inom området drivs idag ett av Sveriges största EU-projekt (CHRISGAS-projektet), vilket visar på en stark position och ett mycket bra nätverk inom Europa.

*Matematik och modellering* ligger på gränsen mellan naturvetenskap och teknik. Matematiken är stark och god forskning finns vid alla tre lärosätena med särskild tyngd i Växjö. Ämnesgruppen här uppvisar mycket stark produktivitet vad gäller publicering. Det finns en gemensam forskarskola i sydost inom matematik och modellering. Flera av forskarna har starka internationella positioner inom sina respektive delområden. Verksamheten i datalogi och matematisk modellering i Växjö har en välutvecklad koppling till näringslivet i Kronobergs län.

*Maskinteknik* finns vid två av lärosätena. Forskningen inom området visar på möjligheter till djupare samarbete. Produktutveckling utgör ett område där alla tre lärosätena har en kompetens utifrån vilken en gemensam forskningsbas kan byggas och utvecklas. Hållbar utveckling utgör ett uttalat profilområde för BTH som med kompletterande kompetens inom miljöteknikområdet vid Högskolan i Kalmar skulle kunna utvecklas till ett slagkraftigt centrum. Livslängdsteknologi, tillförlitlighet och underhåll utgör ett tredje område inom vilket den samlande kompetensen vid de tre lärosätena kan utvecklas till ett nationellt sett unikt forsknings- och utbildningscentrum. Ämnet har mycket god publicering.

*Systemekonomi /Industriell ekonomi*. Området är väl representerat vid samtliga lärosäten. Ämnet systemekonomi har nära samarbete med samtliga maskinteknikämnen inom lärosäten i sydost samt med flera ämnen inom Humsam-fakulteten. Forskning bedrivs av delvis hög internationell klass och med mycket goda internationella nätverk. Stora delar av området i Växjö är inrangerat i maskinteknik och skog och trä samt vid BTH i företagsekonomi (management). En samlad satsning på ämnet inom sydost skulle ge många nya möjligheter i grundutbildning och i forskning.

## **Starka utbildningar**

### **Professionsutbildningar**

I sydost finns också en grupp av utbildningar, som är stora och har många studenter men där forskningsöverbyggnaden inom vissa delar ännu är svag. Det handlar om **professionsutbildningar** och bland dessa har lärarutbildningen en särställning.

Inom grundutbildningsområdet framstår professionsutbildningar av olika slag som det som skulle kunna utgöra en möjlig profil. Rena yrkesutbildningar svarar mot minst en tredjedel av verksamheten. Högskoleförordningen listar de grupper som hör hit och vilka lärosäten som har examensrättigheter. I sydost finns utbildning mot barnmorska, biomedicinsk analytiker, civilekonom, civilingenjör, högskoleingenjör, grundskollärare, gymnasielärare, optiker, receptarie, röntgensjuksköterska sjuksköterska, sjuksköterska, sjöingenjör, sjökaptan, socionom, specialsjuksköterska och specialpedagog. Till denna kategori hör dessutom stora uppdragsutbildningar som polisutbildningen (650 studenter 2007). I Växjö och Kalmar planeras sjukgymnastprogram och i Växjö på lite längre sikt ett psykologprogram.

I sydost har vi också många utbildningar som skulle kunna sägas vara professionsförberedande eller som är orienterade mot ett tämligen starkt definierat fält men inom detta kan studenterna välja flera olika yrken. De olika medieprogrammen i sydost hör exempelvis hit.

Professionsutbildningar av olika slag framstår som ett starkt, gemensamt område att utveckla. Vi bör ta ett samlat grepp om utbildningarna och utveckla en forskningsöverbyggnad. Några av programmen finns bara på kandidatnivå medan de större som socialt arbete, ekonomiutbildningar, lärarutbildning, vårdvetenskap och tekniska utbildningar har utbildning på avancerad nivå, på forskarnivå och forskning. En utredning med omvärldsanalys måste genomföras för att belysa vad som behöver kompletteras (kurser, utbildningar, forskningsprogram, kompetens) för att en stark professionsprofil ska kunna växa fram. Etik eller praktisk filosofi skulle kunna höja kvaliteten inom området. En professor inom området finns på BTH. Ämnet ingår vid några av våra större lärosäten i lärarutbildning och civilingenjörsprogram. Här finns utrymme för nya initiativ, exempelvis en delvis gemensam master i professionsvetenskap.

Sydostlärosätena kan utveckla sina ofta redan goda kontakter med landets andra professionsutbildningar för att skapa en nationell plattform för erfarenhetsutbyte och teoretisk kunskapsstillväxt. På sikt kan vi här inta en nationellt ledande roll.

**Lärarutbildningen** har knappt 2 600 platser och är därmed en av de stora grundutbildningarna i sydost, som disponerar ungefär 20% av Kalmars och Växjös totala budget. Kalmar har ett stort utbud av inriktningar som förbereder för verksamhet för de lägre åldrarna, förskola, fritidsverksamhet och grundskola men även inriktningar som förbereder för arbete på grundskolans högre stadier och gymnasiet. Växjö har ett brett utbud av utbildningar mot grundskola och gymnasium. Dessutom har Växjö fått rätt att utveckla den nya speciallärarutbildningen. Gemensamt har lärosätena startat en yrkeslärarutbildning. Man har 45 doktorander, 19 i Kalmar och 26 i Växjö.

Goda förutsättningar finns för att utveckla en gemensam lärarutbildning utifrån de förslag till ny lärarutbildning som kommer att avlämnas hösten 2008. För att hålla samman en gemensam lärarutbildning behövs en stark nämnd/ starka nämnder med förmåga till strategisk överblick och planering samt befogenhet att beställa undervisning. Denna/dessa måste förfoga över en kompetent administrativ organisation.

En arbetsgrupp för lärarutbildningen bör utses som mer i detalj kan utreda såväl organisation som innehåll. Riktlinjer för bologna-anpassning av lärarutbildningen måste snabbt utarbetas och lämpliga samarbetsformer undersökas. Det gemensamma utbudet av inriktningar och specialiseringar bör samordnas. Det krävs snabba strategiska beslut om hur progression inom lärarprogrammets olika grenar ska uppnås, hur länkar mellan examen på grundnivå och avancerad nivå kan utformas samt hur övergången till utbildning på forskarnivå ska se ut vad gäller utbildningsvetenskaplig och ämnesdidaktisk forskning.

Vid varje campus bör det finnas ett lokalt programråd med företrädare för lärare, studenter och avnämare. Ett gemensamt mål för att säkra bredd och djup för alla inriktningar, är att bredden utvecklas utifrån regionens behov och djupet säkras därigenom att varje inriktning kan följas upp med utbildning på avancerad och forskarnivå vid ett av lärosätena. Idealt sett bör lärarutbildningen kunna utnyttja lärosätenas hela fackkompetens på olika disciplinärt inriktade institutioner. Man bör vidare utveckla ett gemensamt område (AUO) inriktat mot lärarkompetens.

Kompetensfrågan är central ur kvalitetssynpunkt. Rekrytering av disputerade lärare bör intensifieras. Det är möjligen så att det i ett inledningsskede kan vara rimligt att stärka stödet för forskningsanknytning snarare än att all undervisning bedrivs av disputerade lärare.

Formerna för detta måste utvecklas. Det är exempelvis viktigt att handledare för examensarbeten är förtrogna med forskning och att examinatorerna är disputerade. Utbildningsvetenskaplig och didaktisk forskning har mött ett starkt intresse i Kalmar och Växjö men kan utvecklas. Även BTH med sin erfarenhet av matematikdidaktik och sin profil mot IT kunde vinna mycket på att ingå i en gemensam ämnesdidaktisk satsning. En strategi för lärarutbildningsrelevant forskning bör utvecklas. Åtminstone i ett inledningsskede bör en profilering mot ett antal mycket starka didaktiska miljöer genomföras.

Utbildning på avancerad och forskarnivå finns i pedagogik/didaktik, utbildningsvetenskap, historia, statsvetenskap samt språk och litteratur, matematik och naturvetenskap med ämnesdidaktisk inriktning. En utveckling av forskarskolor framstår som ett bra sätt att organisera forskarutbildningen. Det är rimligt att huvudansvaret för utbildning på avancerad och forskarnivå koncentreras till Växjö för utbildningar inom Humsamområdet och matematik och till Kalmar inom naturvetenskap.

### **Organisering av utbildningen**

*Utbildning på grundnivå* i sydost utgör en stabil bas som även fortsättningsvis bör ha god bredd. Vinsten med samarbetet är att många skilda kompetenser kan tas i bruk för att berika uppläggningsen av och samarbete inom programutbildningarna. Om sådana program samordnas skapas möjlighet till gemensamma delar i utbildningarna och behörighet för studenterna att fortsätta utbildningen på nästa nivå på något av lärosätena i sydost. Man bör undersöka möjligheten att erbjuda ett gemensamt basår i program inom besläktade områden i utbildningar på grundnivå. Detta borde möjliggöra en bredare rekrytering av studenter. Internationella perspektiv är en central kvalitetsfaktor, som kan stärkas genom samarbete. Det andra eller tredje året kan ge utrymme för variation och valbara kurser mot relevanta forskningsområden. Här finns en möjlighet att erbjuda profilkurser på distans eller på respektive campus. Detta kan vara ett sätt att ta lärarnas specialkompetenser i bruk och göra utveckling av spetsutbildningar möjlig. Studenterna kan söka sig mot just den kunskap de behöver. Den ökade valbarheten för studenterna kan bli en konkurrensfördel.

Inom de större utbildningarna som vård-, teknik-, ekonomi- och lärarutbildning bör utbildning på grundnivå ges på de lärosäten där den finns idag med tanke på vårt starka regionala söktryck och det regionala behovet av arbetskraft. Studenter ska inte behöva flytta eller pendla för att få sin kandidatexamen. Men utbildningarna bör samordnas. Därigenom blir programmen stabilare och forskningsanknytning inom alla områden möjliggörs. Inom dessa utbildningar bör också samarbete med internationella lärosäten utvecklas och stärkas.

På *avancerad nivå* bör antalet program anpassas till söktrycket. Huvudidén är att samtliga kandidatprogram ska ge möjlighet till masterutbildning inom något område. Masterprogrammen bör starkare profileras mot forskningens styrkeområden och mot arbetsmarknaden. Här bör internationella gästföreläsare och kurser vid framstående universitet utomlands erbjudas, något som kan förenklas genom samarbetet. Möjligheten att rekrytera internationella studenter kan här vara stor, något utvecklingen på BTH visar. BTH hade ca 11000 internationella sökande 2006, främst till magisterprogram. Där finns en väl utarbetad skicklighet i att hantera hela processen med internationella studenter, och ett stort internationellt nätverk för vidare och mer riktad rekrytering genom bl.a. de tidigare studenterna. Inom sydost finns god kompetens för att i samarbete med avnämarna utveckla en specifik profil mot utbildning av morgondagens ledare i såväl offentlig som privat sektor. Detta skulle kunna vara ett sätt att göra masterutbildning i sydost till en attraktiv kompetens.

Alla examina på avancerad nivå ska ha en fortsättning i *utbildning på forskarnivå*. Antagning av studenter på såväl avancerad som forskarnivå bör ämnesvis/områdesvis koncentreras till ett lärosäte med stark kompetens inom relevanta ämnesområden, eftersom studentgrupperna här under lång tid riskerar att bli små. Ett par forskarskolor finns redan i sydost och nya planeras. Liksom på avancerad nivå bör här de internationella inslagen vara starka.

Arbetet för att säkra livslångt lärande bör stärkas. Fort- och vidareutbildning kan utvecklas, liksom uppdragsutbildning. Detta medför också att sårbarheten för svängningar i studentströmmarna blir mindre.

*IT-stödd undervisning* och flexibelt lärande måste utvecklas som komplement till campusundervisningen. I detta räknar vi in allt IT-baserat stöd i undervisningen, såväl system för kommunikation mellan personer som simuleringar, hårdvarulaborationer, administration av kurser och program m.m. Lärosätenas volym och erfarenheter inom området är stora. Inom lärarutbildningen pågår exempelvis ett strategiskt utvecklingsarbete med stöd av KK-stiftelsen: projektet Ung Kommunikation är det enda projekt som de tre lärosätena är involverade i gemensamt. Man gör här en långsiktig insats både för utbildning och forskning. Innehållet är tvärvetenskapligt och syftar till att utveckla digital kompetens med utgångspunkt i ungdomskulturer, lärande och teknikutveckling. Projektet pågår till mars 2011.

### **Samverkan**

Sydostuniversitetet ska genom sin *samverkansuppgift* vara en resurs för regionens och nationens näringsliv och offentliga sektor. Det handlar i detta sammanhang om att ta rollen som kunskapsnav och kreativt centrum på allvar och att därför hitta attraktiva former för att sprida nyvunnen kunskap till företag och samhälle. Det handlar också om att bygga upp långsiktiga ömsesidiga relationer i den regionala miljön till gagn för alla parter. Nyckelord är relevans och nytta.

Inom alla universitetets utbildnings- och forskningsområden är samverkan viktig. Anställningsbarhet är central i Bolognaprocessen och har flera aspekter. Utbildningarna måste förbereda studenterna för arbetslivet så att kunskaperna kan omsättas där. Samtidigt som studenterna utvecklar sin teoretiska kunskap inom relevanta ämnesområden ska de under praktikperioder kunna utveckla sina egna yrkesroller. Handedare och mentorer från näringsliv och offentlig sektor kan stabilisera rollbytena. Anställningsbarheten måste också vara långsiktig så att studenterna lätt kan byta yrken. Här krävs en stabil teoretisk grund och bredd i bildningen. En helt annan aspekt är att samhällets forskningsbehov måste mötas av universitetet. Ett samspel bör därför utvecklas mellan undervisningsområde, forskningsområde och yrkesområde, där teori och praktik möts och ger impulser åt utbildning och forskning. Ambitionen vid samtliga tre lärosäten är därmed att ytterligare utveckla, stärka och strukturera insatserna till stöd för ömsesidig kunskapsöverföring, liksom för entreprenörskap, innovationsutveckling och kommersialisering av gjorda forskningsresultat. Ett sådant arbete ger också underlag för uppdragsundervisning och fort- och vidareutbildning och på sikt livslångt lärande.

I det följande utvecklas samverkansuppgiften med exempel från Humsam-området, lärarutbildningen och teknikområdet.

Inom Humsam finns omfattande kontakter och samverkan såväl med andra universitet och högskolor som med det omgivande samhället. Samverkan är anpassad till de olika ämnenas

förutsättningar. För ämnen med primär inriktning mot vård och social omsorg finns ett antal enskilda samverkansprojekt med kommuner och landsting och för ekonomiska ämnen finns omfattande kontakter och projekt tillsammans med det regionala och nationella näringslivet. Inom det socialvetenskapliga området har en särskild satsning kring samverkan av praktiktäna forskning och utbildning (Sociorama) genomförts och utpekats nu som nationell modell för samverkan inom det sociala området.

Också inom lärarutbildningen finns omfattande samverkansprojekt med såväl kommuner som enskilda skolor. Här finns dock behov av utveckling och samordning. Samarbetet med avnämare/kommuner har utvecklats men bör fördjupas beträffande både forskning och utbildning. Så kan lärarutbildningen fungera som kompetensresurs för regional och lokal skolutveckling. Det handlar dels om behovet av verksamhetsförlagd utbildning och utveckling av en gemensam organisation, dels om möjligheterna att utveckla praktiktäna forskning. Verksamhetsförlagd utbildning måste relateras till en forskningsverksamhet som utgår från problemställningar hämtade från kommunernas reella behov av skolutveckling.

Potentialen för samverkan mellan lärosätena och näringslivet i regionen är här stor inom teknikområdet. Här finns både traditionell tillverkningsindustri och industri kopplade till IT-sektorn i bred mening. Tillverkning av tyngre fordon är dominerande med såväl underleverantörskedjor som slutproducenter. Här finns också skogsbruk och skogsindustri, sågverk, träbyggnadsindustri, möbelindustri, aluminiumindustri, produktutveckling och design. Design finns som ämne i Kalmar och Växjö, båda har konstnärlig examensrätt och verksamheterna är komplementära. Designutbildningarna bidrar till den regionala utvecklingen genom sina respektive sätt att närma sig designproblemen. Glasindustrin är också en viktig del av regionens identitet. IT-sektorn är mycket expansiv. I dag finns flera hundra företag i regionen, där många är ledande inom sina specialområden. Samverkan sker med både regional och nationell industri. Detta görs genom både utbildning och forskning. Inom utbildningen rör det sig om allt från gästföreläsare till examensarbeten via till exempel studentprojekt. Inom forskningen sker samverkan framförallt inom ramen för ett antal större forskningsprojekt och forskningscentra, institut och kluster. Samverkan kan innebära deltagande i gemensamma projekt och industridoktorander.

Samarbetet i sydost öppnar för helt nya möjligheter att förstärka och vidareutveckla samverkan mellan industri och högskola för sydostregionen som helhet. Företagen i regionen får tillgång till den kompetens som finns samlad vid de tre lärosätena på ett enklare sätt istället för att samarbeta med ett av lärosätena. Samtidigt får lärosätena en unik möjlighet att förstärka, vidareutveckla och skapa helt nya tvärvetenskapliga områden inom teknik och dess vetenskapliga grunder och mellan teknik och andra fakultetsområden med inriktning på industriell utveckling i regionen. Här kan en fördjupad tvärvetenskaplig samverkan uppstå mellan ett antal grundläggande ämnen inom matematik och naturvetenskap (matematik, fysik, biovetenskap, etc.) och de tekniska och tillämpade ämnena (datavetenskap, tillämpad signalbehandling, industriella produktionssystem, energiteknik, etc.).

### **Tvärvetenskapliga områden**

Den samlade kompetensen och de nuvarande styrkeområdena vid respektive lärosäte bör enligt projektgruppen i första hand utvecklas och stärkas. Gruppen av professionsutbildningar bör vidare utvecklas och kan på sikt få stor betydelse. En tredje möjlighet är att på längre sikt utveckla nya områden inom gränssnitten på och mellan lärosätena. Tre exempel på dessa fält, som alltså belyser vinsten med ett samarbete, skulle kunna vara inom miljöområdet och inom

områdena kring hälsa respektive tillämpad IT. Om just dessa exempel kommer att utvecklas beror på om enskilda forskare eller forskargrupper identifierar fälten som intressanta och om de dessutom gärna vill samarbeta. Förslag till tvärvetenskapliga områden bör ha sådan karaktär att lärosätena kommer att fungera som en stark motor regionalt och nationellt.

### ***Miljö***

Tvärvetenskaplighet är ett nyckelord inom ett framtida, profilerat lärosäte i sydost. Ett område som definitivt kräver ett tvärvetenskapligt angreppssätt är Hållbar utveckling. Hållbar utveckling strävar mot en samhällsutveckling och ett levnadssätt som gör människans överlevnad hållbar i ett långt framtidsperspektiv. Därför bör man se hållbar utveckling som en ständigt pågående process eller som ett överordnat perspektiv på framtidsfrågor som *integrerar sociala, ekonomiska och miljömässiga aspekter*. Att verka för hållbar utveckling är en viktig del i lärosätenas samhällsansvar och en del i det egna kvalitets- och utvecklingsarbetet. Inom Akademi Sydost finns redan nu en god grund för att arbeta med hållbarhetsfrågor, både inom grundutbildning och forskning samt i kontakt med omvärlden. Utbildningar och forskning inom Akademi Sydost fokuserar framtiden tydligt genom att utnyttja och utveckla digitalteknik, värna den enskilda människans hälsa, befästa och stimulera näringsutveckling baserad på den kulturella mångfalden i regionen samt genom att fördjupa kunskaper om natur- och miljöfrågor. Samtliga dessa områden utgör väsentliga beståndsdelar i en hållbar samhällsutveckling. Hållbar utveckling kan därför utgöra en gemensam riktning i Akademi Sydosts utvecklingsarbete med en stor potential för tvärvetenskaplig samverkan.

### ***Tillämpad IT***

Tekniken finns överallt omkring oss i samhället, t.ex. via bankomater, telefoner, transportmedel och webben. Utan datorer och programvara skulle samhället se helt annorlunda ut än det samhälle som vi har vant oss vid idag. Det som utmärker samhället är integrationen av tekniken i vardagslivet för alla människor och organisationer. Detta innebär att tekniken finns i ett sammanhang, det vill säga det finns ett behov av att kunna kombinera teknik med andra ämnesområden som till exempel ekonomi och management. Det finns också behov av skoglig IT, IKT och lärande, IT-säkerhet samt hälsa och IT. En förutsättning för framgång är att vi har en styrka inom både utvecklingen av tekniken och tillämpningen av densamma. Sydost har möjlighet att profilera sig inom Tillämpad IT med en kombination av den tekniska kompetensen inom området och andra ämnen.

### ***Hälsa och vardagsliv***

Lärosätena har gemensamt en hög och bred kompetens inom hälsoområdet, vilket skapar en stark potential för utveckling och samarbete mellan lärosätena och med regionen. Ett centralt och gemensamt fokus för utveckling skulle kunna vara förhållandet mellan hälsa och livsstil. Ett annat kunde vara klinisk praktisk utbildning och forskning. I gränssnittet mellan ämnena/områdena kan utbildningar och forskning utvecklas, t. ex. inom områdena folkhälsa med friskvård, medicinsk teknik/e-hälsa, vård och omsorg riktad mot äldre och deras anhöriga. De ämnen och kompetenser som är särskilt centrala är vårdvetenskap, folkhälsovetenskap, hälsopsykologi, hälsopedagogik, socialt arbete, idrottsmedicin, biomedicinsk vetenskap, medicinsk teknik och Institutet för kunskaps- och metodutveckling inom ungdoms- och missbrukarvården. Området kan också använda kunskaper från utbildningar kring ledarskap, arbetsorganisering och arbetsmiljöfrågor. Av stort intresse i sammanhanget är idrottsvetenskap, som i ett nationellt perspektiv är mycket starkt. Friidrottens Performance Center har just utsetts i Växjö.

## **Förutsättningar för ett utvecklat samarbete i sydost**

En förutsättning för ett framgångsrikt samarbete i sydost är att arbetet utvecklas av och genom de ämnes- och programgrupper som idag utgör grunden för den styrka vi har. Carl-Gustaf Andrén och Mats Benner betonar att ”[d]ialog är det bästa arbetssättet och man måste veta vilka som verkligen är beredda att ställa upp.” Samverkan ska helst växa fram organiskt och frivilligt, alla röster måste få höras och man bör inse att ett förändringsarbete tar tid, ”längre tid än man tror”.

Förutsättningarna för att få till stånd en långsiktig gemensam utveckling i sydost är alltså att arbetet i stor utsträckning sker på basnivå. Den centrala grupp som måste delta utgörs av lärare och forskare och utvecklingen måste drivas inom forskning och utbildning samtidigt. Ett arbete inom alla ämnes/områdesgrupper inom sydost bör starta kring arbete på grundläggande nivå och avancerad nivå. Gemensamma programråd med företrädare för lärare, studenter och avnämare kan inrättas med uppdrag att ansvara för samordning av program och kurser med en god kombination av campuskurser och flexibelt lärande. Programmen bör där det är möjligt erbjuda valfria fördjupningar på alla tre lärosätena. Vi bör komplettera varandra, inte konkurrera. Internationalisering, forskningsanknytning och anställningsbarhet bör utvecklas. Utbildning på såväl avancerad som forskarnivå bör koncentreras och ges på det lärosäte där hög kompetens inom relevant ämnesområde finns, eftersom studentgrupperna här under lång tid riskerar att bli mycket små.

Förutsättningarna för att lyckas utveckla ett sydostuniversitet är att resurserna från staten kraftigt ökar. Projektgruppens bedömning är att sydostlärosätet inom fem år måste ha dubblade fakultetsmedel. Extern finansiering genom donationer och samarbete med näringsliv och offentlig sektor i finansieringsfrågor ger dessutom ökade möjligheter att få igång en kraftfull utveckling. Här krävs ett stort arbete och ett gemensamt ansvar i sydostregionen.

De nya resurserna ska användas till strategisk kompetensuppbyggnad. God och skarp kompetens är nyckeln till dynamisk forskningsutveckling och konkurrenskraft, vilket Carl-Gustaf Andrén och Mats Benner framhåller: ”Den viktigaste punkten för att bli konkurrenskraftig är att kunna uppvisa hög kompetens som ger god kvalitet inom både forskning och utbildning.” Vi kommer att eftersträva att nationellt och internationellt rekrytera nyckelpersoner inom de starka forsknings- och utbildningsområdena. Vidare ämnar vi rekrytera nyckelpersoner som binder samman och utvecklar de olika områden vi har och vill utveckla. Under 5-årsperioden kan då ca 250 doktorander, 100 forskarassistenter, 100 biträdande lektorer och lektorer samt 100 nya professorer anställas. Postdoc-, docent- och professorsprogram med rejäla forskningsutrymmen behövs därutöver för att utveckla den kompetens vi har och för att klara generationsväxlingen. Medel behövs också för arbetsgrupper inom lärarutbildning och lärare och forskare som vill utveckla ny tvärvetenskaplig utbildning och forskning genom samarbete på två eller tre lärosäten.

Nya medel kommer att spela en avgörande roll för att genomföra intensifierat samarbete och nystart, för utveckling av profilerad forskning och starka gemensamma och unika utbildningsprogram. Om inte en resursförstärkning tillförs riskerar samgåendet att medföra en uttunning av resurser för forskning och forskarutbildning.

## **Fakultetsnämndernas roll**

Fakultetsnämnderna bör ha en stark roll i sydost eftersom kvalitetsfrågor, prioritering och rekrytering är centrala för en framgångsrik utveckling.

Fakultetsnämnderna bör samordna och utveckla strategier för ämnenas och kunskapsområdenas långsiktiga utveckling.

Fakultetsnämnderna bör utveckla strategier för kompetensförsörjning och rekrytering av toppforskare inom de starka forskningsområdena. En särskild postdoc-satsning med en pool av tidsbegränsade karriärtjänster bör genomföras. Ett docentprogram liksom ett professorsprogram bör införas för att stödja forskningsinriktade lektorer respektive docenter. Policyn bör omfatta också andra aspekter av rekryteringsproblematiken. Här bör formuleras hur man uppnår och säkerställer balansen mellan professionsutbildningarnas krav på att vila på vetenskaplig grund och deras krav på beprövad erfarenhet.

Fakultetsnämnderna bör noggrant analysera resultaten av den bibliometriska analysen och av översikten över externfinansiering och utveckla strategier för att förstärka lärosätenas synlighet och genomslag nationellt och internationellt. Formerna för stöd åt externfinansiering bör utvecklas.

Fakultetsnämnderna bör utveckla ett system för fördelning av fakultetsmedel som dels innehåller nycklar för att stärka våra starka områden, dels tillåter ytterligare profilering och framväxt av starka tvärvetenskapliga, tillämpade och professionsrelaterade forskningsmiljöer. Humsamfakulteten i Växjö har utarbetat ett fördelningssystem som bygger på att 20% av medlen används för strategiska satsningar. Dessa ska bidra till framväxten av starka forskningsmiljöer. Systemet bör utvärderas och prövas i större skala. Ett nytt fördelningssystem bör svara mot det system som kommer att utgöra den konkurrensutsatta delen av departementets fördelning av resurser till lärosätena.

Av de nya medel som tillfaller sydostsamarbetet bör en strategisk sökbar resurs avsättas för de ämnesgrupper som är intresserade av att utveckla nya tvärvetenskapliga kombinationer mellan lärosätena. En modell för tvärvetenskapliga ansatser har utvecklats inom BTH. Modellen bör utvärderas och skulle därpå kunna tillämpas i större skala. En sådan metod kan leda till att vinsterna med samarbetet kan demonstreras snabbt.

En strategi för en systematisk internationalisering bör utvecklas. Lärosätenas samlade kompetens kring ut- och inresande studenter, kurser på engelska och andra språk, internationell kurslitteratur och globala perspektiv i undervisningen bör tas tillvara. Samarbete med goda internationella universitet måste vidareutvecklas.

Ett gemensamt kvalitetssystem måste utvecklas med systematiska utvärderingar och uppföljningar. Kvalitetssystemet bör omfatta såväl utbildning och forskning som alla andra verksamheter på lärosätena. Gemensamma kriterier för examensrättigheter bör utformas. Av central vikt är att metoder för redovisning och bokföring av uppgifter samordnas.

## **Slutkommentar och slutsatser:**

Projektgruppen har haft alltför kort tid till sitt förfogande. Detta har medfört att föreliggande dokument inte har kunnat hanteras med den omsorg som den kollegiala processen kräver. Mycket av verksamheten på våra tre lärosäten har förblivit obelyst och okommenterad. Underlag av olika slag som vi arbetat med har dels tagit lång tid att få fram, dels haft så ojämn och svårjämförbar karaktär att bilden av lärosätena inte blir rakt igenom tydlig. Vi har haft föreliggande dokument ute på remiss och omarbetat det efter de många och kloka synpunkter vi fått in. Detta hindrar inte att det fortfarande finns mycket att tillägga. Att formulera en spetsig och skarp vision som alla kunnat enas om har inte varit möjligt.

Vi hoppas ändå att föreliggande dokument fyller en uppgift i det pågående samarbetet och slutar med en sammanfattning av några rimliga vinster av samarbetet:

Lärosätena har olika typer av styrkor. Sammantaget bör vi därför kunna bidra till att lyfta varandra och gemensamt få en större styrka. Forskningsmässigt intar naturvetenskapen och särskilt mikrobiologin i Kalmar en särställning. Inom teknikområdet liksom inom Humsam finns framstående forskning på flera fält både på BTH och i Växjö. Här spelar extern finansiering från vetenskapliga råd, näringsliv och offentlig sektor en viktig roll. Gemensamt finns det utrymme för satsningar som stärker externfinansieringen.

På utbildningsområdet har Växjö gott om studenter och BTH visar på möjligheten att rekrytera internationella studenter. Slutar vi konkurrera om studenter och börjar samordna och samarbeta så att den samlade kompetensen i sydost kan användas och berika undervisningen, borde vinsten vara uppenbar. Ett gemensamt kvalitetssäkringsarbete kring utbildningar och examensrättigheter bör sammantaget ge högre kvalitet. Gemensamt bör vi också ha råd att stärka stora utbildningar med låg forskningsanknytning.

Studenterna kommer att möta ett genomtänkt och samordnat utbildningsutbud, som ger dem möjlighet att studera hela utbildningar på de tre lärosätena men också ger utrymme för dem som så önskar att infoga valbara profilerade kurser från något av lärosätena i sina examina. De möter ett utbildningssystem utan återvändsgränder, där utbildning på högre nivåer är möjliga. En genomtänkt samverkan med offentlig sektor och näringsliv underlättar möjligheter till praktikplatser, handledare, praktik/teoriutbyte och leder i förlängningen till god anställningsbarhet.

Faktorer som dessa bör bidra till att skapa högre konkurrenskraft och ett mera attraktivt lärosäte med förmåga att rekrytera såväl lärare/forskare som studenter. De lärare, som kommer hit eller redan finns här, måste få starkt stöd och möjlighet att öka sin kompetens genom program med en kombination av forskningstid och forskningsledarutveckling. Möjligheten att arbeta fram nya utbildnings- och forskningsfält genom nya kombinationer av ämnen och områden kan också fungera som en positiv utmaning. Den ökning av fakultetsanslaget som vi förutsätter borde också kunna ytterligare öka synlighet inåt och utåt genom en riktad och massiv nyrekrytering på alla nivåer. Alla kommer att förstå att något nytt har hänt.

## **Genomförande**

Visionen måste operationaliseras till konkreta mål.

En konsekvensanalys är nödvändig innan avgörande beslut om nya former av samarbete tas.

En strategigrupp tillsätts med ansvar för externfinansiering och utveckling av ett Grants Office.

Före beslut om nya former av samarbete måste ett omsorgsfullt förankringsarbete genomföras.

Det är helt avgörande att studenterna inte blir lidande på en eventuell omläggning. Studentadministrationen måste fungera från början.

Samverkan med näringsliv och offentlig förvaltning har identifierats som central. En organisation för att utveckla detta gemensamt bör inrättas.

## Bilagor

### Använda definitioner

En *stark forskningsmiljö* har vi i det här sammanhanget valt att definiera utifrån lätt mätbara kriterier, nämligen *grad av externfinansiering bibliometriskt genomslag och kompetens*.

En bibliometrisk undersökning av nu verksamma disputerade lärare inom de tre lärosätena 1998-2006 har genomförts av Ulf Sandström. Ännu har metoden av olika skäl främst utvecklats för att passa naturvetenskaplig och teknisk forskning, men Sandström håller på att utveckla den även för humaniora och samhällsvetenskap. Ett par av problemen här är publiceringstraditionerna. Humanister och samhällsvetare skriver monografier medan naturvetare och teknister främst skriver artiklar. Det är de senare som framför allt uppmärksammas i bibliografiska undersökningar. Det betyder att vetenskapsområdena inte kan jämföras med varandra. Däremot kan metoden ge information inom varje område för sig.

Resultaten från den bibliometriska undersökningen får ändå tas med en viss reservation. Sandström har enbart undersökt professorer, lektorer och forskare som just nu är anställda vid något av lärosätena (totalt 540 personer). Han har inte haft tillgång till tjänstgöringars omfattning eller inriktning (undervisning eller forskning). En mera heltäckande analys borde ha inkluderat dem som avslutat sin anställning vid något av lärosätena.

Att få en överblick över externfinansiering och kompetens visade sig svårt, eftersom sätten att bokföra skiljer sig inom och mellan lärosätena. Här ger vi en sammanställning uppdelad på anslag från fyra typer av källor: a/ EU-medel, b/ forskningsråd (till vilka vi räknar VR, RJ, FAS, Formas, Mistra och Vitterhetsakademien), c/ Vinnova och KK-stiftelsen och d/ övriga. Det blir alltså en tämligen grov bild, som framträder. Anslagskällorna har betydelse för hur vi bedömer forskningsområdena. För ren forskningsverksamhet är tilldelning från råden en kvalitetsstämpel. För exempelvis professions- och industrirelaterad forskning, särskilt inom teknikområdet, är dessutom stöd från Vinnova, landsting, kommun eller företag etc avgörande. Projektgruppen har bara överblick över externfinansieringen i Kalmar och Växjö. Här redovisas inte medel på riktigt samma sätt. Det bör påpekas att medel som forskare har via andra universitet inte är synliga i våra redovisningssystem, inte heller stipendier.

Också inom området externfinansiering är villkoren olika för olika vetenskapsområden, vilket gör dem svåra att jämföra med varandra. Som ett exempel kan nämnas att VR 2006 fördelade 11% av sin totala budget till Humsam och att ca 9% av ansökningarna beviljades. Samma år fick teknik- och naturvetenskap 39% av budgeten och ca 24% av ansökningarna beviljades. Fördelningsmönstret är stabilt sedan flera år tillbaka.

En översiktlig bedömning av kompetenssituationen har gjorts. Kompetensen har grupperats i samma ämnesgrupper eller forskningsgrupper som ovan.

För att få en fördjupad bild av starka forskningsmiljöer kan man utgå från rådets kriterier för god forskningskvalitet. Grunden är här kvaliteten på publiceringen, vilken brukar undersökas genom ett peer review-förfarande. Flera råd nämner också vikten av förnyelsekraft, ledarskap samt en mångdisciplinär ansats i starka miljöer. Av intresse i vårt sammanhang är också FAS krav på att en miljö ska ha god förankring i kringliggande forskningsfält. Man framhåller vidare från flera håll att miljön ska ingå i lärosätets profilering. För Berzelii centra krävs finansiering från andra aktörer som näringsliv och offentlig sektor. Vinn Excellence Center och SSF har liknande krav. Slutligen vill man från Berzelii centra också se en god koppling

mellan forskning, forskarutbildning och grundutbildning. Allt detta är i högsta grad relevant för sydost, liksom att mäta antalet doktorander per handledare, genomströmning i forskarutbildningen m.m., och detta bör ingå i en fördjupad analys. De flesta av synpunkterna har vi dock inte haft någon möjlighet att hantera här.

*Styrkeområde i grundutbildningen* fastställs i detta sammanhang genom följande kriterier: kompetens, högt söktryck, forskningsanknytning, anställningsbarhet, goda möjligheter till val av profilerade kurser och möjlighet att avlägga samtliga examina från kandidat- till doktorsexamen. I relevanta fall är det nödvändigt med tillgång till kvalificerad och ändamålsenlig utrustning med avseende på både volym och kvalitet.

En grundbult i det *kvalitets*begrepp vi använder här är kombinationen av anställningsbarhet och forskningsanknytning, två begrepp som hänger ihop. *Anställningsbarhet* skapas när lärarna har en god förståelse för de förväntningar som arbetsgivarna har på studenterna, även när det gäller färdigheter. Det handlar alltså om att utbildningarna ska motsvara efterfrågan på arbetsmarknaden och att kunskapsinnehållet ska kunna omsättas i arbetslivet. En styrka är att samspel finns mellan undervisnings-, forsknings- och yrkesområde med en gemensam arena, där avnämarnas behov blir synliga och forskning ventileras. Praktikförlagd utbildning och utbildning av praktikhandledare hör hit. *Forskningsanknytning* mäts traditionellt i antalet forskarutbildade lärare som forskar. Definitionen säger inte så mycket om hur själva anknytningen ser ut eller borde se ut eller om de forskande lärarna också undervisar. Samordning ökar emellertid möjligheten att i olika kurser engagera forskningsaktiva lärare, liksom att utforma kurser, uppläggning och examination så att kritiskt tänkande och problemlösningsförmåga stimuleras.