

Formbar kultur i förhandling för framtid

Gränsobjekt och gränsarbete i mångdisciplinär forskning

HELENA PETTERSSON är doktorand i etnologi vid institutionen för kultur och medier och Genusforskarsholan, Umeå universitet. Petterssons forskning behandlar bland annat vetenskapskultur och genus inom mångdisciplinära forskningsarenor.



Under det senaste decenniet har forskningens och vetenskapens "nya" roller och sammanhang varit föremål för vetenskapsstudier. Sådana studier har till exempel behandlat forskningens relation till samhället, policy inom forskning och forskning som sociokulturell arena. Ett sammanhang som har uppmärksammats är samarbetet mellan akademi och industri samt strategiska forsknings-satsningar, inte sällan på statligt initiativ. Att analysera forskarmiljöer som en kulturproducerande arena – i kulturbegreppets breda bemärkelse – är ett än snävare perspektiv i genren vetenskapsstudier, eller STS, Science and Technology Studies.¹

Tidigare antropologisk forskning om kunskapskulturer har bland annat fokuserats på enskilda disciplinstudier. Jag väljer emellertid en annan ingång genom att utifrån ett kulturanalytiskt perspektiv analysera hur forskargemenskaper, värdesystem och styrande villkor skapar betydelse i forskning och utveckling av kunskapskulturer i gränslandet mellan akademi och näringsliv.²

I denna artikel använder jag gränsobjekt och gränsarbete som analytiska verktyg för att diskutera hur forskarkultur och gemensamma identitetspraktiker utformas. I mitt pågående avhandlingsprojekt analyseras konstruktionen av vetenskapskultur. Fältarbetet bedrivs inom en postdisciplinär arena som producerar forskning och prototyper i informations- och medieteknik. Platsen för studien är studion Tools For Creativity, Interactive Institute i Umeå.

I min text skall Tools for Creativity förstås som ett kulturellt ramverk, en plats inom vilken vetenskapliga

praktiker sker. Inom Tools for Creativity formuleras också identitetskonstituerande forskningsdirektiv och riktlinjer för verksamheten. Identitet och kultur formas och definieras och dess uttryck inom särskilda kontexter tillmäts olika betydelser.³ En sådan kontext är studion Tools, där kulturvetenskap och kultur blir viktiga begrepp inom verksamheten.

Interactive Institute bildades i maj 1998 på initiativ av Stiftelsen för Strategisk Forskning (SSF). Umeåstudion Tools for Creativity är en av flera noder inom en ramorganisation. I april 2003 består Interactive Institute av studior lokaliserade i Umeå, Stockholm, Malmö, Piteå, Visby, Eskilstuna, Växjö och Åre. Tools for Creativity startade i början av april 2000. Idag består Tools medarbetare bland annat av informatiker, konstnärer, programmerare, skådespelare, designer, systemadministratörer och kognitionsvetare.⁴

Hösten 1997 inleddes kontakter mellan SSF och Massachusetts Institute of Technology (MIT) Media Lab i syfte att upprätta ett liknande forskningsinstitut i Sverige. Kontakterna efterföljdes av en tvådagars workshop i Stockholm med över 200 deltagare.

En arbetsgrupp tillsattes i syfte att arbeta med planeringen av systerorganisationen. Utöver representanter från SSF ingick också företrädare för svenska högskolor och svenskt näringsliv.⁵

Mindre än ett år senare bildades Interaktiva Institutet på initiativ av SSF. Det planerade institutet tänktes fungera som "ett nationellt forskningscenter vars mål är att garantera att forskning i världsklass inom området ny teknik och digitala medier kommer att finnas och bedrivas i Sverige".

Några år senare definierades Interaktiva Institutets vision som att "utveckla

nya former för mänsklig och social interaktion genom innovativ användning av digitala medier".⁶

I projekteringstexten *The Interactive Institute: Plans for a Swedish laboratory for art, communication, and technology*, från 1998, beskrivs institutets främsta syfte som att "improve interaction and communication between individuals, groups, and organizations through innovative use of art and technology". Texten författades av Kenneth Olausson och Staffan Truvé, musikvetare respektive datakonsult. Verksamheten skulle bedrivas utifrån ett nätverk av studior. Varje studio skulle vara nära sammanlänkad med en lokal högskola eller lärosäte.⁷

Dessa utgångspunkter var ett försök att decentralisera verksamheten till olika delar av landet, samtidigt som man försökte knyta an till spridda orter och där fånga lokala kompetenser och samarbetspartner, till exempel inom högskoleväsendet och den lokala industrinäringen. Tillsammans skulle organisationen med enskilda studior och kombinationen av framstående forskare utveckla koncept där teknik och konst skulle förenas.⁸

Metoderna jag använder mig av i mitt avhandlingsprojekt är medföljande/deltagande observation, utöver djupintervjuer samt innehållsanalys av skriftliga dokument, såsom arkivmaterial från SSF.⁹ I denna text är det delar av arkivmaterial som kommer att presenteras, med fokus på hur "kulturvetenskap" som begrepp och vetenskapsperspektiv används i Tools for Creativity's inledningsfas. Arkivmaterialet består av ansökningshandlingar från Interactive Institutes och den kommande Umeå-studions tillblivelse, ställda till SSF under 1998, SSF:s arkiv.

Vetenskapliga värderingar skapas och omskapas på olika nivåer inom verksam-

heten. I arkivmaterial framkommer den så kallade officiella nivån i framtidsprojekteringar och verksamhetsbeskrivningar. Dessa texter definierar verksamheternas huvudsakliga inriktning och är viktiga styrdokument för forskningsverksamheten men även för gemensamma identitetspraktiker. De gemensamma utgångspunkterna fungerar som en formenlig kollektiv representation. Denna nivå benämns som självpresentation, eller frontstage, av den amerikanske antropologen Erving Goffman. Självpresentationen äger en mer formaliserad prägel än det som kan kallas självbild, som artikuleras utanför den formella verksamhetsbeskrivningen, backstage.¹⁰

I den självpresentation som ligger till grund för denna artikel är definitionen av kulturvetenskap intressant att analysera ur flera aspekter. I de första ansökningshandlingarna, rörande en Umeå-studio i Interactive Institutes regi från 1998, påvisades tidigt ett önskat ökat utbyte mellan informationsteknik å ena sidan och kulturvetenskap och kultur å andra sidan. Sedan dess äger begreppen kulturvetenskaper såväl som kultur en synlig plats i det som från år 2000 kom att bli Tools for Creativity. Emellertid befinner sig dessa begrepp under förändring. En analys av kulturvetenskap utifrån frontstage synliggör hur formella självdefinieringsprocesser är under förhandling i studios verksamhet.¹¹

Texten som följer är uppdelad i tre huvudsakliga avsnitt. Jag inleder med att diskutera användningen av begreppet gränsobjekt utifrån analyser av mångvetenskapliga forskarmiljöer. Därefter följer två delar i vilka jag diskuterar hur kulturvetenskap används som gränsobjekt i gränsarbete med fokus på hur Tools definierar begreppet i relation till sin framtida

verksamhet. Avslutningsvis sker en summering.

HUR KAN POSTDISCIPLINÄR VETENSKAPSKULTUR FÖRSTÅS UTIFRÅN GRÄNSOBJEKT OCH GRÄNSARBETE?

En fråga som bör ställas i samband med en analys av Tools for Creativity är hur människor med erfarenheter och kunskap från olika bakgrunder, med olika vetenskapssyn och kunskapsanspråk likväl kan samarbeta och verka för gemensamma mål. I Tools for Creativity's begynnande skede kan man urskilja kulturvetenskap och kultur, vilka fortsättningsvis kom att fungera som gränsobjekt. I en studie av hur gemensamma identitetspraktiker skapas av vetenskapsproducenter blir det intressant att studera det interna gränsarbetet. Vad var det som skulle bli ett kännetecken för Umeå-studion i relation till övrig verksamhet inom institutet och övrig forskning inom informations- och medieteknik?¹²

I försöket att synliggöra identitetskonstituerande tal och handling, något som inte gärna låter sig fångas, använder jag mig av begreppen gränsobjekt (boundary object) och gränsarbete (boundary work). Begreppet gränsobjekt har tidigare används av bland andra Bruno Latour i analys av hur vetenskapliga fakta skapas. Min användning av begreppet syftar istället till att analysera hur människor med olika sociala och kulturella erfarenheter kan utföra kollektiva handlingar med det gemensamma målet att producera forskning. Gränsobjekt kan användas "för att belysa hur aktörer inom ett forskningsområde med heterogena och disparata perspektiv ändå lyckas samarbeta", skriver vetenskapsteoretikern Margareta Hall-

berg. Vidare menar sociologen Joan H. Fujimura att begreppet gränsobjekt ger "examples of which affiliates the coordination of efforts of members of several different social worlds [...]."¹³

Begreppet gränsobjekt utvecklades av de amerikanska vetenskapssociologerna Susan Leigh Star och James Griesemer i slutet av 1980-talet. I artikeln "Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley Museum of Vertebrate Zoology, 1907-1939", diskuterar författarna uppbyggnaden av The Museum of Vertebrate Zoology vid University of California Berkeley, ett mångdisciplinärt projekt vilket innefattade medarbetare med olika bakgrunder och färdigheter.¹⁴

En stor del av vetenskapligt arbete utförs av aktörer med vitt skilda bakgrunder – forskare från olika discipliner, yrkesmänniskor och amatörer, realister och visionärer – skriver Star och Griesemer.¹⁵ Medarbetarna vid Tools for Creativity består idag av personer som har en bakgrund som eller arbetar som bland annat informatiker, datavetare, skådespelare, VR-designer, forskare, konstnär, kognitionsvetare och musiker. I studion arbetar dessa personer tillsammans med gemensamma projekt och för gemensamma mål. De personer som befolkar och verkar inom forskningsarenan måste göra vissa överenskommelser och skapa en gemensam förståelse kring begrepp och processer vilka anses vara centrala för verksamheten. Eller skapa sig förståelser för att personer med skilda bakgrunder har olika referenser till olika begrepp. Utifrån detta perspektiv blir det intressant att studera de begrepp, företeelser eller objekt som personerna anser sig *utverka något gemensamt kring*.

Flertalet aktörer försöker – och lyckas

– med att samarbeta mot gemensamma mål i olika projekt. Med tanke på forskningens och det vetenskapliga arbetets heterogena karaktär, men även krav på samverkan, skulle det vara något förenklat att bara hävda att mångdisciplinär verksamhet kan fortgå enbart på grund av *laissez faire*. Gränsobjektet äger förmågan att bebo flertalet olika kontexter. Hur kan perspektiv och projekt, vilka bär på en mångfald av betydelser, ändå tolkas utifrån gemensamma begrepp och sammanhang?¹⁶

KULTURVETENSKAP TAR FORM SOM GRÄNSOBJEKT

I det vetenskapliga gränsarbetet vid Tools for Creativity ingår ingen uttalad enskild disciplinkultur, ingen uttalad disciplinär identitet. Med uppkomsten av mångdisciplinära forskningsinstitut är det intressant att studera hur olika medarbetare försöker samarbeta och förhandla om kunskapsanspråk, vetenskaplighet och gemensamma mål. Det interna gränsarbetet blir betydelsefullt i relation till andra studior men också som ett bejakande, självspelande gränsarbete gentemot internationella förebilder.

I Interactive Institutes övergripande projektering var ett bredare kulturbegrepp inte integrerat i den övergripande officiella verksamhetsplaneringen. Snarare handlade det då om verksamheter vid etablerade kulturinstitutioner som skulle kombineras med design och media. Kultur skulle emellertid komma att bli mycket centralt längre fram vid enskilda studior. I initialskedet var det konst, kommunikation och informationsteknik som var i fokus. Författarna Kenneth Olausson och Staffan Truvé menade t.ex. att Sverige

hade unika förutsättningar för tvärvetenskapligt samarbete och arbete inom design och media, vilka tillsammans skulle utgöra ett framgångsrikt koncept. Exempel på samarbetspartners var Dramatiska Institutet, Konstfack och Kungliga Musikhögskolan tillsammans med Center for IT på Kungliga Tekniska Högskolan.¹⁷

I ett appendix från planeringsbeskrivningen från 1998 beskrivs de kommande modernas specifika inriktningar i Stockholm, Malmö, Göteborg och Umeå. I detta skede var det större städer med etablerade akademiska miljöer som skulle utgöra grunden för den första studioverksamheten. Umeåstudions ansökan hade sammanställts av en beredningsgrupp bestående av forskare och IT-strateger vid

Umeå universitet. Enligt rubriceringen av Umeå-studion skulle den främst fokusera sig på "Interactive culture, media and design". Studion skulle omfatta HUMlab, Interaction Design Unit, det nystartade Kognitionsvetenskapliga programmet samt en tvärvetenskaplig experimentverkstad eller lekstuga, "The Playhouse".¹⁸

Det på humanistiska fakulteten redan etablerade HUMlab, den tänkta mötesplatsen för den kommande institutsverksamheten, beskrivs som ett icke-traditionellt, flexibelt datalabb med en maskinpark innehållande datorer med hög prestanda. HUMlab omnämns som basen för en kommande fysisk och virtuell samlingsplats för konstnärliga aktiviteter, frågor som rör utbildning samt forskning

Mark Kostabi, Automatic Painting, 1991, ur Ben Shneiderman, Designing of the User Interface, 1998.

och utveckling. Man hoppades att labbet skulle vara en plattform för tvärvetenskaplig interaktion och utbyte "of knowledge and experience between students, faculty, artists and industrial people".¹⁹

Att mötet mellan kulturvetenskap, naturvetenskap och teknik inte är helt oproblematiskt märks i denna tidiga verksamhetsbeskrivning. I textens inledning kontrasteras naturvetenskaperna, "Naturwissenschaften", mot kulturvetenskaperna, "Geisteswissenschaften" eller "Kulturwissenschaften". Det betonades att de senare endast kunde "present few examples of this way of doing science". Den förstnämnda beskrivs som nära associerad med laborationer i form av kontrollerade experiment i en sluten kontrollerbar miljö. Naturvetenskaperna har också en närmare relation till något som i texten benämns som "creative activities" (in their case, technology),²⁰ vilket i sammanhanget kan tolkas som naturvetenskapens möjligheter att främst omfatta teoretisk kunskap tillämpad i teknik. Kulturvetenskapernas så kallade oförmåga "in doing science", att bedriva vetenskaplig verksamhet enligt naturvetenskapens metodik samt strävan att integrera den senares metoder i kulturvetenskaperna, blir ett av de första gränsarbetena vid den planerade Umeå-studion. Hur skall kulturvetenskap integreras med naturvetenskap och teknik och på vilka villkor?

Naturvetenskaperna studerar det som är av naturen givet och naturens uppbyggnad, skriver textförfattarna. Vidare menar de att kulturvetenskaperna fördjupar sig i de fenomen som människor själva förorsakar, till exempel olika samhällen, språk och berättelser. Författarna menar att detta är en ironi, då det är naturvetenskaperna, med studieobjekt "on a (supposedly) fixed and given Nature", som blir en del av

kreativt arbete, t.ex. att forma och designa den vardagliga omgivningen. Det anses beklagansvärt att kulturvetenskaperna har ett mycket begränsat inflytande på teknik i största allmänhet. Kulturvetenskaperna är inte integrerade i denna skapandeprocess, utan är reducerade till att göra observationer och analyser och synliggörs sällan som en särskilt drivande kraft i kreativt kulturarbete, t.ex. konstutövning, litteratur och industridesign.²¹

Den kulturvetenskapliga kunskapen beskrivs som osynliggjord och författarna menar att dessa kunskaper borde utgöra ett viktigt inslag i processer även utanför de traditionella ämnesområdena. Problemet med kulturvetenskaplig kunskap är att den är svår att visualisera, anser man. Visserligen är det inte oväsentligt med kunskapsmässigt inflytande vilket inte alltid tar sig konkreta uttryck, men genom att inkludera humanistisk kunskap i design och teknik, skulle kunskapen så att säga visualiseras i en konkret prototyp eller produkt.

Detta beskrivs som en paradox och källan för kulturvetenskapens vetenskapsproblematik tycks ligga i dess forskningsmetodik. Ett första skäl är något som författarna benämner som undflyende och otympliga forskningsobjekt, vilka kulturvetenskapliga forskare bearbetar. Här avses människor i komplexa sammanhang som utför olika handlingar och som befinner sig i ständig förändring. Det andra skälet är att den kulturvetenskapliga forskningen inte är mätbar i likhet med fysik. En tredje skäl är frånvaron av robusta modeller (powerful models) och formella metoder (externalizable tools) för förståelse och analys jämförbara med användningen av matematik inom naturvetenskaperna. Det fjärde och sista skälet benämns som kulturvetenskapliga forskare

res ideologiska och etiska svårigheter med att ingå i mänskliga aktiviteter, samtidigt som man studerar dessa fenomen.²²

Möjligt skulle det vara, om inte önskvärt så i alla fall fördelaktigt, ifall humanistisk och kulturvetenskaplig kunskap kunde konkretiseras och kunskapsinnehållet göras mer jämförbart med naturvetenskap och helst också möjligt att beräkna, menar författarna. Men det är inte fråga om att likställa de olika områdenas form och innehåll. Det handlar snarare om ett försök att arbeta fram en metod för att synliggöra vad kulturvetenskaplig kunskap är med hjälp av t.ex. tillämpade matematiska modeller, som modellerade virtuella (t.ex. historiska) miljöer.²³

Kulturvetenskapernas förmåga till anpassning är en viktig egenskap för att kunna fungera som ett gränssnitt mellan olika yrkesgrupper och forskningskontexter. Som gränsobjekt bör det vara

both plastic enough to adapt local needs, yet robust enough to maintain a common identity across sites. They are weakly structured in common use, and become strongly structured in individualsite use. These objects may be abstract or concrete. They have different meanings in different social worlds but their structure is common enough to more than one world to make them recognizable [...]. The creation of boundary objects is a key process on developing and maintaining coherence across intersecting social worlds.²⁴

Kulturvetenskap blir en länk som skall förenkla flödet mellan olika forum. Författarna till Toolsstudions projektering menar att ett humanistiskt och kulturvetenskapligt perspektiv kan tillföra ökade möjligheter för hur teknik i framtiden kan användas och utvecklas, gynnsamt för all typ av kreativ verksamhet inom akademiska, kulturella och industriella sektorer i samhället. Ett naturvetenskapligt och

tekniskt perspektiv på human- och kulturvetenskaperna, med till exempel kontrollerade experimentella metoder och simuleringsteknik, skulle kunna utveckla ny kunskap med nya modeller och metoder.²⁵

I studios projekteringstext betonas också att informationsteknik skall integreras med kulturvetenskap för att stärka tvärvetenskaplig utveckling: Naturvetenskapliga och tekniska utgångspunkter skiljer sig gällande till exempel tankesätt, historisk bakgrund utöver naturvetenskapens och teknikens organisatoriska och kulturella villkor, hur de har påverkat dagens moderna teknikanvändning samt hur modern teknik och olika vetenskapliga områden kunde och borde anpassas till varandra.²⁶

Genom att kombinera kulturvetenskap, naturvetenskap och konst hoppas man kunna utveckla nya metoder och idéer för bättre kreativitet och förbättrad design samt ett bättre innehåll inom både traditionell forskning och utbildning, men även inom industritillämpning. Utvecklingen kommer att fulländas, menar författarna, genom integrering av modern informations- och medieteknik tillsammans med kulturvetenskap, med möjligheten att kunna tillhandahålla nya interaktiva och upplevelseorienterade redskap och metoder för forskare, konstnärer och industrin. Dessa redskap och metoder skall vara användarvänliga och funktionella. I längden hoppas man att dessa egenskaper skall leda till nya sätt att förstå, kontrollera och utveckla "tingens värld". Detta skulle komplettera matematiska modeller och metoder, den traditionella ingenjörskonstens metoder för att förstå och kontrollera naturen.²⁷

Med mina exempel kan gränsobjekten också länka samman olika personer med

olika disciplinbakgrunder, vilka strävar mot ett gemensamt mål.²⁸ Med hjälp av en studie av gränsobjekt kan man söka synliggöra forskningsobjekt som både är karakteristiska för den specifika vetenskapliga verksamheten såväl som för allmänheten. Det innebär att gränsobjektet utsätts för förhandlingar och omförhandlingar mellan olika vetenskapsområden, verklighetstolkningar och enskilda individer.

GRÄNSOBJEKT I GRÄNSARBETE

Med diskussionen om kulturvetenskapernas relation till naturvetenskapliga metoder samt kravet på och dess förmåga att anpassa sig till de senare, synliggörs ett effektivt internt gränsarbete. De övergripande för givet tagna perspektiven, naturvetenskapernas kunskapsanspråk, informations- och medieteknikens möjligheter och tillämpningar, ifrågasätts inte i grunden. De kan enbart bli bättre med hjälp av tilläggs kunskap, kulturvetenskap. I försöket att integrera den senare, måste dess kunskapsperspektiv också definieras, kritiserar, ifrågasättas för att sedan om möjligt kunna integreras. Själva begreppet kulturvetenskap är ett gränsobjekt i vardande.

Naturvetenskaplig kunskap beskrivs som ett system för att ordna den kulturvetenskapliga kunskapen från en kunskap med abstrakt, flytande och känslomässigt innehåll till en konkret, strukturerad och objektiv kunskap.²⁹ Kulturvetenskap framställs som icke konkretiserad kunskap vilken skulle vara möjlig att visualisera och materialisera om den integreras i prototyputveckling och design. Det kulturvetenskapliga kunskapsanspråket med dess metoder kontrasteras mot en natur-

vetenskaplig kunskapssyn. Den sistnämndas strävan efter kontroll, verifierbarhet, objektivitet och falsifierbarhet ställs mot den förras metodologiska "problem", att inte kunna bedriva experiment och forskning i en kontrollerad (laboratorie) miljö.³⁰

Det finns en ambivalens i den kommande Umeå-studien som en blandad forskarmiljö med att integrera kulturvetenskaplig kunskap. Å ena sidan betonas blandade forskarmiljöer för att förbättra det som benämns som traditionell forskning och utbildning. Den mångdisciplinära miljön skulle kunna generera nya metoder och idéer för t.ex. kreativitet och design, både i universitetsmiljöer och i industritillämpning. De blandade kompetenserna tänktes tillsammans generera kreativ forskning, samt leda till utvecklingen av tekniska hjälpmedel som skulle stödja kreativitet. Kulturvetenskapernas integrering framställdes som den saknade länken inom redan framgångsrika metoder, informations- och medieteknik, för nya tekniska metoder och redskap. Å andra sidan är det en kontrollerad förändring som efterfrågas. Visserligen förmodas kulturvetenskaperna ge nya perspektiv och berika villkoren för forskning och utveckling inom informations- och medieteknik. Men metoder och/eller principer som naturvetenskaplig metod och kunskapsanspråk skall inte ifrågasättas. Tvärtom betonas det att kulturvetenskaperna bör inordna sig under en naturvetenskaplig norm och att de förra är formbara nog för anpassning, både gällande kontrollerade laboratoriemiljöer och möjligheten att beräkna och verifiera. Kontrollerad integrering alltså, där gränsarbetets konstituerande praktik samtidigt uppvisar det motsägelsefulla gränsöverskridandets retorik.

I det skede som beskrivs i ovanstående dokument är Umeå-studion tänkt att bli en integrerad del av Umeå universitet, inte den fristående studio som den två år senare skulle utvecklas till. *Studio Tools for Creativity* i Umeå startade i början av april 2000 med målet att utveckla samspelet mellan människans sinnen och produktanvändning. Studio är bl.a. fokuserad på kultur och design inom arenor där "människor, saker och idéer interagerar", som t.ex. teater, musik och museer. *Tools for Creativity* är en från universitetet fristående studio, dock med nära samarbete med institutioner inom Umeå universitet.³¹

Studiornas geografiska placering och lokala förutsättningar och profileringar skapar troligtvis skilda förutsättningar för och möjligheter till att producera forskning, kunskap och produkter. Och därmed också skilda villkor för forskningens och forskarnas identitet, tal och handling.

AVSLUTNING

Att följa hur gränsobjekt används i mångdisciplinärt forsknings- och utvecklingsarbete ger en inblick i forskningens förändrade villkor. I denna artikel har jag givit exempel hur en forskningsarena, Interactive Institutes studio *Tools for Creativity*, kan analyseras utifrån begreppen gränsarbete och gränsobjekt. Vetenskapliga kontexter befolkas av medarbetare från olika professionella bakgrunder, vilka tillsammans utgör en heterogen grupp med skiftande kompetenser och forskningsideal.

Gränsobjektet, som i denna text representeras av kulturvetenskap, är ett nytt kunskapsperspektiv, som skall integreras i *Tools* verksamhet jämte den vetenskapliga norm som representeras av naturvetenskap

och teknik. Kulturvetenskap definieras som ett komplement i en tvärvetenskaplig integrationssträvan som skall inordnas i designprocesser, forskning och utveckling. Kulturvetenskaperna måste emellertid anpassa sig till naturvetenskapliga kunskapsanspråk för att införlivas i utvecklingen av informations- och medieteknik. Ett villkor är kulturvetenskapens vetenskapliga plasticitet.

Införandet av kulturvetenskap möjliggörs genom ett effektivt gränsarbete där metoder anpassas för kommande mål. Kulturvetenskap blir det gränsobjekt som fungerar som en viktig del i forskningsproduktionen, vilken sker mellan etablerad naturvetenskaplig metodologi och kulturvetenskapens integrering i en naturvetenskaplig kontext.

En analys av en postdisciplinär forskningsarena som Interaktiva Institutet är nödvändig för att förstå befintliga nutida praktiker inom dagens kunskapssamhälle och bland dagens kunskapsproducenter i Sverige. Genom att analysera de forskningsideal, visioner och villkor i tal och text utifrån självrepresentation kan man söka förståelse för hur identitetskonstruerande praktiker skapas under förhandling och varför aktörer och medarbetare inom Interaktiva Institutet söker förändra och även förmedla sina centrala visioner och forskning i olika kontexter.

En fördjupad undersökning om synen på vilka kunskapsvärden som postdisciplinär interaktion skall medföra, är en fråga som kommer att behandlas utförligt i min avhandling. Är det till exempel så att de av akademien etablerade gränserna mellan vetenskapsområdena humaniora och naturvetenskap förstärks i diskursen om mångvetenskap, eftersom ämnenas styrka tycks vara att de är klart definierbara? Eller kommer gränserna att suddas ut på

grund av en så kallad fluktuerande gräns-överskridning?

NOTER

- ¹ Hess (1997). Jfr med Roddy Reid och Sharon Traweeks begrepp "the cultural study of science, technology and medicine" (2000). För diskussion om benämningar på vetenskapsmiljöer i gränssnittet mellan akademi, industri och stat, se t.ex. Aant Elzingas resonemang i artikeln "The New Production of Reductionism in Models Relating to Research", Paper to the Nobel Symposium, Science and Industry in the 20th Century, Stockholm 21–23 November (2002).
- ² Se till exempel *Doktorshatten: En studie av forskarutbildningen inom sex discipliner vid Stockholms universitet* (1992) av Lena Gerholm & Tomas Gerholm samt *Beamtimes and Lifetimes: The World of High Energy Physicists* (1988) av Sharon Traweek. Humanister, t.ex. filosofer som Lewis Mumford och Osvald Spengler, har inte sällan fått utgöra naturvetenskapens och teknologins debattörer och kritiker. Deras perspektiv utgör en mycket relevant och kritiskt reflekterande diskussion om hur tekniken påverkar oss. Denna debatt fokuserar dock på tekniken i sig, genom analyser av huruvida tekniken (tillspetsat) utgör en fara respektive frälsning för samhället, se Carl Mitchams bok *Thinking Though Technology: The Path Between Engineering and Philosophy*, (1994).
- ³ Se Billy Ehn & Orvar Löfgren, *Kulturanalyser*, (2001) och Gerholm & Gerholm (1992). Jfr även med diskussionen rörande vetenskap, värderingar och kultur i J.A. English-Lueck (2002) och Traweek (1988).
- ⁴ <<http://www.interactiveinsitute.se/about/vision.html>>, <<http://w3.tii.se:47177/index.asp>>.
- ⁵ "The Interactive Institute. Plans for a Swedish national laboratory for art, communication, and technology 1998 05 19." Styrelseprotokoll med bilagor nr 25 98 05 27. SSFA. Se också Hans Glimells artikel "Bauhaus is Back in Business: IT-elitens kolonisering av tingen" i Vest 1999: 1–2 för historik över Interactive Institutes tillkomst.
- ⁶ *Vi låter olikheterna stimulera kreativiteten. En presentation av Interactive Institute* (Stockholm 2000); <<http://www.interactiveinsitute.se/about/vision.html>>.
- ⁷ "The Interactive Institute. Plans for a Swedish national laboratory for art, communication, and technology 1998 05 19." Styrelseprotokoll med bilagor nr 25 98 05 27. SSFA.
- ⁸ Ibid. Se Glimell (1999: 1–2).
- ⁹ Kombinationen av etnologins fältmetodologi, medföljande observationer och djupintervjuer tillsammans med textanalys blir användbara metoder för att analysera ramarna för kunskapens produktion och artikulation samt vidare forskarnas och medarbetarnas identitet inom t.ex. Interactive Institute. Som forskare närvarar man i varje-dag-situationer där man förhoppningsvis kan studera den kunskap som tas för given och som sällan artikuleras, samt göra vardagliga reflektioner över det egna arbetet. Jfr metod- och fältdiskussionen i Karen Knorr Cetina, *Epistemic Cultures: How Sciences Makes Knowledge* (1999).
- ¹⁰ Se *Jaget och maskerna: En studie i vardagslivets dramatik* (2000:22f, 28f) av Erwing Goffman. Jfr också *Akademisk kultur: Vetenskapsmiljöer i kulturanalytisk belysning* med Britta Lundgren som redaktör (2002). Se också resonemangen om självrepresentation och självbild i Gerholm & Gerholm (1992).
- ¹¹ Kultur är också ett begrepp som aktivt definieras av mina informanter i deras vardagliga arbete med projekt, program och prototyper.
- ¹² Naturvetenskaplig kunskap och teknik bygger inte enbart på observationer av natur eller en för givet tagen konsensus gällande vetenskapliga tolkningsramar. En vetenskaplig arena bör därför inte studeras som en enhetlig plats med likartade forskaridentiteter. Här bör inte heller vetenskaplig konsensus betraktas som norm utan istället som undantag. Vetenskapsarenor kan vara heterogena gällande metod, teori och innehåll. Olika personer med erfarenheter från olika sociala världar är delaktiga som vetenskapsproducenter genom en mångfald av processer, Fujimura (1992), s. 168; Se också Ziman (2000).
- ¹³ Hallberg (2001:146); Fujimura (1992), s. 169. Jfr även Latour (1987) samt Gieryn (1999).
- ¹⁴ Star & Griesemer (1989:3).
- ¹⁵ Ibid.: 387.
- ¹⁶ Ibid.: 392.
- ¹⁷ "The Interactive Institute. Plans for a Swedish national laboratory for art, communication, and

technology 1998 05 19." Styrelseprotokoll med bilagor nr 25 98 05 27. SSFA.

- 18 "Appendix – Studio proposals. The Interactive Institute. Plans for a Swedish national laboratory for art, communication, and technology 1998 05 19." Styrelseprotokoll med bilagor nr 25 98 05 27. SSFA.
- 19 Ibid.
- 20 Ibid.
- 21 Ibid.
- 22 Ibid.
- 23 Ibid.
- 24 Star & Griesemer (1989: 393).
- 25 "Appendix – Studio proposals. The Interactive Institute. Plans for a Swedish national laboratory for art, communication, and technology 1998 05 19." Styrelseprotokoll med bilagor nr 25 98 05 27. SSFA.
- 26 Ibid.
- 27 Ibid.
- 28 Vetenskapsteoretikern Margareta Hallberg påvisar att det är viktigt att söka slå vakt om gränsobjekten. "De är viktiga att erövra för såväl discipliner som forskargrupper inom en disciplin. Även om de kan delas med andra discipliner och forskargrupper, får de inte försvinna från de egna, inte upphöra att förknippas med det egna kunskapsområdet", (2001:146f).
- 29 Detta är en tranformation som också är väl lämpad att analysera i genusteoretiska termer. Jfr t.ex. med Yvonne Hirdman i *Genus – om det stabila föränderliga former* (Malmö, 2001).
- 30 "Appendix – Studio proposals. The Interactive Institute. Plans for a Swedish national laboratory for art, communication, and technology 1998 05 19." Styrelseprotokoll med bilagor nr 25 98 05 27. SSFA.
- 31 *Vi låter olikheterna stimulera kreativiteten* (Stockholm, 2000); <www.interactiveinstitute.se/tools>.

REFERENSER

Stiftelsen för Strategisk Forskning arkiv (SSFA):

The Interactive Institute. Plans for a Swedish national laboratory for art, communication, and technology 1998 05 19. Kenneth Olausson och Staffan Truvé. Styrelseprotokoll med bilagor nr 25 98 05 27. SSFA.

Appendix – Studio proposals. The Interactive Institute. Plans for a Swedish national laboratory for art, communication, and technology 1998 05 19. Styrelseprotokoll med bilagor nr 25 98 05 27. SSFA.

Trycksaker och varia:

Tools for creativity – En mötesplats i Umeå för innovativa forskare.

Vi låter olikheterna stimulera kreativiteten. En presentation av Interactive Institute (Stockholm 2000).

Internetkällor:

<<http://www.interactiveinstitute.se/about/vision.html>>

<<http://w3.tii.se:47177/index.asp>>

Litteratur:

- Ehn, Billy & Löfgren, Orvar, 2001. *Kulturanalyser*. Malmö: Gleerups.
- Elzinga, Aant, 2002. "The New Production of Reductionism in Models Relating to Research." Paper to the Nobel Symposium, Science and Industry in the 20th Century. Stockholm 21–23 November. Stockholm: The Royal Swedish Academy of Sciences.
- English-Lueck, J. A, 2002. *cultures@siliconvalley*. Stanford: Stanford University Press.
- Fujimura, Joan H., 1992. "Crafting Science: Standardized Packages, Boundary Objects, and Translations." I: *Science as Practice and Culture*, Andrew Pickering ed. Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Hallberg, Margareta, 2001. *Etnologisk koreografi: Att följa ett ämne i rörelse*. Nora: Nya Doxa, 2001.
- Hirdman, Yvonne, 2001. *Genus – om det stabila föränderliga former*. Malmö: Liber.
- Gerholm, Lena & Gerholm, Tomas, 1992. *Doktorsbatten: En studie av forskarutbildningen inom sex discipliner vid Stockholms universitet*. Stockholm: Carlsson förlag.
- Gieryn, Thomas F., 1999. *Cultural Boundaries of Science: Credibility on the Line*. Chicago: University of Chicago Press.
- Glimell, Hans, "Bauhaus is Back in Business: IT-elitens kolonisering av tingen." I: *Vest* 1999: 1–2.
- Goffman, Erving, 2000. *Jaget och maskerna: En studie i vardagslivets dramatik*. Stockholm, Prisma.

- Hallberg, Margareta, 2001. *Etnologisk koreografi. Att följa ett ämne i rörelse*. Nora: Nya Doxa.
- Hess, David J., 1997. "If You're Thinking of Living in the STS." I: *Cyborgs & Citadels. Anthropological Interventions in Emerging Sciences and Technologies*. Eds. Gary Lee Downey & Joseph Dumit. Santa Fe: SAR Press.
- Knorr Cetina, Karin, 1999. *Epistemic Cultures: How Sciences Make Knowledge*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Latour, Bruno, 1987. *Science in Action. How to follow Scientists and Engineers through Society*. Cambridge: Harvard University Press.
- Lundgren, Britta, 2002. *Akademisk kultur: Vetenskapsmiljöer i kulturanalytisk belysning*. Stockholm: Carlssons förlag.
- Mitcham, Carl, 1994. *Thinking Through Technology: The Path Between Engineering and Philosophy*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Reid, Roddey & Traweek, Sharon eds., 2000. *Doing Science+Culture. How Cultural and Interdisciplinary Studies are Changing the Way We Look at Science and Medicine*. London: Routledge.
- Star, Susan Leigh & Griesemer, James R. "Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects. Amateurs and professionals in Berkeley Museum of Vertebrate Zoology, 1907-1939." I: *Social Studies of Science* No 3 1989.
- Traweek, Sharon, 1988. *Beamtimes and Lifetimes: The World of High Energy Physicists*. Cambridge: Harvard University Press.

SUMMARY

A Plastic Culture in Negotiation for the Future Boundary Objects and Boundary Work in Multidisciplinary Research

This article deals with how co-workers in a multidisciplinary research arena can be analysed through the concept of boundary object and boundary work. A boundary object might be a scientific object or

concept, in this article the concept of cultural sciences. The boundary object links persons with different disciplinary backgrounds together. This means that the boundary objects is exposed to negotiations and debating between different scientific arenas, disciplines and single individuals, including lay persons. In the scientific so called boundary work at Tools for Creativity, there is no explicit disciplinary culture, no expressed disciplinary identity. With the emergence of multidisciplinary research institutes, it is important to study how different members try to cooperate and negotiate knowledge claims, scientific skills and common goals. In the texts, there is firstly boundary works separating the external field from the internal arena of co-workers from different disciplines, taken from the discussion concerning the role of the cultural sciences in the activities and operations. In the boundary work, both those perspectives are negotiated. There are no doubts about the knowledge claims and the applications of information technology. The aims of the application can only be strengthened with the help from supplemented knowledge: the cultural sciences. Second, in an effort to integrate the latter, the knowledge perspectives of the cultural sciences are defined, criticized, called into question and eventually made agreeable to everyone. The concept of cultural science is extensively defined in the texts – "The Interactive Institute. Plans for a Swedish national laboratory for art, communication, and technology 1998 05 19" and the appendix – and is also a concept in the making. People inhabit different social worlds and scientific and multidisciplinary contexts, a heterogeneous group with different competences and research goals. Analysing a post-disciplinary research arena such as the Interactive Institute and Tools for Creativity is important for understanding practices within and perspectives on today's knowledge society. In analysing research norms, visions and demands in texts and daily work, one can achieve an understanding on how knowledge is being produced and negotiated as well as established.