

KAPITEL 11

Kan universitet och högskolor vara både höger- och vänsterhänta?

Några reflektioner utifrån fallet Luleå tekniska universitet

Håkan Ylinenpää

Genom utvecklingen av en allt mer kunskapsbaserad ekonomi har också betydelsen av högskolor och universitet, och den forskning de bedriver, ökat. Det manifesteras bland annat i det genomslag som det så kallade Triple Helix-konceptet har fått. Inte minst i den politiska debatten, och där länder som Sverige har inrättat statliga verk som i huvudsak bygger på grundtanken att kommersiella innovationer med fördel utvecklas i samverkan mellan akademi, företag och samhälle. Samtidigt har kravet på akademisk excellens, manifesterat genom olika rankingslistor där inomakademiska publiceringar och citeringar väger mycket tungt, fått allt större betydelse. Bland annat vid fördelningen av statliga resurser till högre utbildning och forskning. I tvärdraget mellan att vara både akademiskt excellent och till nytta för näringsliv och samhälle, står våra universitet och högskolor ibland vilsna inför de till synes motstridiga kraven. Vad ska man välja? Kan man välja både och?¹

I detta kapitel används Luleå tekniska universitet som ett illustrativt empiriskt exempel för att besvara den typen av frågor.

En kort historisk tillbakablick

Ordet universitet härstammar etymologiskt från latinets universitas, som betyder helhet eller samfund och i detta sammanhang är en förkortning av universitas magistrorum et scholarium; en samling av mästare och lärjung-

¹ Resonemanget och rubriken emanerar från en analogi till debatten om höger- och vänsterhänt-het där begreppet "ambidexterity" innefattar uppfattningen att "båda är rätt". Benämningen används i dag bland annat inom modern organisationsforskning.

ar. Den förebild som ofta åberopas som ursprunget till dagens akademier är Platons akademi från antiken, där tioåriga studier i ämnen som aritmetik, två- och tredimensionell geometri, astronomi och akustik stod på schemat. Så småningom utvecklades flera skolbildningar i form av den platonska, den aristoteliska, den stoiska och den epikureiska filosofiska skolan. Alla var i form av ekonomiska korporationer (eller dåtidens friskolor), beroende av privata donationer.^{2,3}

Med inspiration från de antika universitetsbildningarna etablerades en rad universitet i Europa med start under 1100-talet. Bologna i Italien räknas allmänt som Europas äldsta universitet (Wissema 2009), med efterföljare under 1200-talet i städer som Paris, Oxford, Cambridge, Padua och Neapel. Vid slutet av 1200-talet fanns i Europa cirka 20 universitet, och under det efterföljande århundradet etablerades ytterligare 25 nya universitet. Universitet i den betydelse vi känner dem i dag har dock närmast sitt ursprung i den klostertradition som utvecklades inom den katolska kyrkan under medeltiden. Där bestod lärosätena av fyra hierarkiskt indelade fakulteter: teologi, juridik, medicin och filosofi. Filosofiämnet bestod egentligen av hela sju olika huvudämnen: grammatik, retorik, dialektik, musik, aritmetik, geometri och astronomi.

I likhet med klostertraditionen var ambitionen att fostra kloka och goda medborgare. Det var en framträdande egenskap på dessa tidiga universitet där utvecklingen av specifika yrkesfärdigheter inte gavs någon högre prioritet.⁴ Denna inriktning har även under 1800- och 1900-talen kommit att präglade universitet i främst England (Oxford, Cambridge med flera) där universiteten i praktiken kommit att överta en stor del av föräldransvaret för det uppväxande släktets uppfostran. I dag lever detta kvar som en internatskoletradition i bland annat Storbritannien (men som bekant också vid internatskolor på gymnasienivå i Sverige).

Mot denna anglosaxiska tradition uppstår en tysk mot-tradition som betonar ämneskunskaper, forskningsanknytning och en stark ställning för professorerna vid olika ämnesinstitutioner. Denna så kallade Humboldt-tradition⁵ innefattar också en pedagogisk modell som starkt bryter av mot den, tidigare dominerande, anglosaxiska traditionen. Detta då den betonar lärares (professorers) ansvar och frihet att undervisa i vad de, med utgångspunkt i forskningen, ansåg vara mest angeläget. Dessutom betonas de studerandes frihet att efter eget behag ta del av den undervisning som erbjöds (så kallad *Lern- und Lehrfreiheit*). Ganska snabbt kom också Humboldt-traditionen att påverka klassiska lärosäten som Oxford och Cambridge i England, dock utan

² Vi bortser här från de skolbildningar som också uppstod tidigt i bland annat Kina och dåtidens Persien.

³ Detta avsnitt baseras i huvudsak på Sörlin och Törnqvist (2000), Nilsson med flera (2006), Wissema (2009) samt uppgifter från diverse uppslagsverk.

⁴ Jämför diskussionen om skillnaden mellan vishet och (tillämpbar) kunskap.

⁵ Efter dess grundare Wilhelm von Humboldt som var verksam under början av 1800-talet.

att radera ut den uppfostrande tradition som fortfarande återfinns i (särskilt) många brittiska internatskolor och på amerikanska college.

De svenska universiteten kom att hämta sin inspiration i första hand från den tyska modellen där forskningsanknytning och specialistutbildning sattes i fokus. Som det äldsta universitetet i Sverige räknas allmänt Uppsala universitet som etablerades år 1477. Andra tidiga akademier i dåtidens Sverige är Tartu i nuvarande Estland (etablerat 1632), Åbo akademi i nuvarande Finland (etablerat 1640) och Lunds universitet (etablerat 1666 men med en tidigare historia redan från 1425 under danskt välde). Från 1800-talet och framåt grundlades flera nya och ofta privata institutioner för högre utbildning, till exempel Kungliga tekniska högskolan (KTH) grundad 1827 och Chalmers slöjdskola grundad 1829 (och som 1927 förstatligades och förklarades jämbördig med KTH). Handelshögskolan i Stockholm etablerades 1909 och förblev, efter det att i stort sett hela det svenska högre utbildningsväsendet förstatligats under andra halvan av 1900-talet, den enda kvarvarande privata institutionen för högre utbildning och forskning i Sverige.⁶ Den mest omfattande utbyggnaden av Sveriges högskoleväsen ägde rum under 1960-talet och framåt med etableringen av ett flertal regionala högskolor, där till exempel Mittuniversitetet och Linnéuniversitetet erhöll universitetsstatus år 2005 respektive 2010.

I en studie av högskolors och universitets betydelse för den regionala utvecklingen i Norden identifierade Nilsson med flera (2006) fem olika typer av akademiska institutioner:

1. Gamla, stora och mångsidiga universitet, till exempel Lund i Sverige
2. Mindre men mångsidiga universitet, som universiteten i Tromsø (Norge) och Joensuu (Finland)
3. Mångsidiga tekniska universitet som Luleå tekniska universitet eller universitetet i Uleåborg (Finland)
4. Högskolor som erbjuder teknisk utbildning, till exempel Blekinge och Vestfold (Norge), samt
5. Mindre universitet som exempelvis universitetet i Akureyri, Island.

Enligt Nilsson med flera (2006) kan denna kategorisering ses som effekter av de olikheter och specifika behov som återfinns i olika regioner. Viktigt är emellertid också läroanstalternas ålder, där tidigt etablerade universitet – utan någon större konkurrens från andra lärosäten – kunnat definiera sin egen marknad, sin specifika image och sitt utbud av forskning och utbildning. För mer senkomna etablerare, som universiteten i Luleå och Linköping, var denna frihet att välja kraftigt beskuren. Det kom att påverka hur de har valt

⁶ Något som sedan åter kom att ändras under 1990-talet då privata utbildningsanordnare kunde få examensrätt och statliga bidrag på liknande villkor som anslagsfinansierade, statliga högskolor. Nu blev till exempel Chalmers tekniska högskola åter privatägda genom företag ägda av stiftelser.

att profilera sin verksamhet. De oftast mindre högskolor som har tillkommit de senaste decennierna (till exempel universiteten/högskolorna i Blekinge/Karlskrona och Halmstad), har i sin tur etablerats och utvecklats med än mer begränsade frihetsgrader. Det har ofta kompenseras genom innovativa profiler och en massiv uppbackning från det lokala och regionala näringslivet. I sökandet efter egna profiler har universiteten och högskolorna, oavsett storlek och ålder och i större eller mindre omfattning, fått göra avvägningar mellan vishetssökande akademisk excellens och praktiskt tillämpbara kunskaper. En tydlig skiljelinje går mellan klassiska svenska universitet och de mer sentida tekniska högskolorna. "Vishetstraditionen" har varit tydlig, särskilt på våra anrika svenska universitet, medan inriktningen mot mer praktiskt tillämpbara kunskaper präglar såväl forskningen som undervisningen vid våra tekniska högskolor.

Det historiska arvet för högskolor och universitet i mer modern tappning

Under särskilt de senaste decennierna har högskolors och universitets bidrag till landets välbefinnande, genom forskningsbaserad kunskap till näringsliv och offentlig sektor, accentuerats. 2001 etablerades Verket för innovationssystem (Vinnova) som en central aktör för utveckling av innovationer och innovationssystem i landet. Motsvarande sug efter praktiskt applicerbara akademiska kunskaper kan också identifieras inom EU, som i olika utlysningar av medel för forskning och FoU efterlyser ett sektorsöverskridande samarbete som stärker Europas konkurrenskraft i världen. Näringslivet efterlyser naturligtvis också praktiskt tillämpbara kunskaper i den akademiska forskningen och utbildningen. Från att under många decennier ha satsat på att utveckla egna FoU-avdelningar, som endast i begränsad omfattning samverkat med akademisk forskning, ser vi i dag en tendens till att företag i större utsträckning outsourcar stora delar av sin FoU-verksamhet till partneruniversitet. Volvoföretagen har sedan många år ett system med "preferred partners" inom sitt Academic Partner Program för olika typer av samarbeten med högskolor och universitet. LKAB har under senare år satsat 150 miljoner kronor på att utveckla mineralrelaterad forskning och utveckling vid Luleå tekniska universitet, som ett viktigt komplement till den egna FoU-verksamheten. ABB satsade för ett par decennier sedan stora pengar i utvecklingen av en egen yrkeshögskola, en verksamhet som i dag till stor del har integrerats i Mälardalens högskola.

Parallellt med detta ökade sug efter akademisk kunskap har vi emellertid också bevittnat en utveckling i rakt motsatt riktning. Akademisk excellens i form av nobelpristagare, vetenskapliga publikationer i högklassiga journaler och dito citeringar har, i ett läge med hårdnande konkurrens om studenter, forskningsresurser och personal, blivit viktigare. Den tuffa globala konkurrensen har också medfört nationella, policyinitierade åtgärder i syfte att skapa

större och mer konkurrenskraftiga enheter i många länder. Ett närliggande exempel på detta är Aalto University i Helsingforsområdet, där tre tidigare universitet och högskolor nu har slagits samman med ambitionen att utveckla ett europeiskt toppuniversitet baserat på akademisk excellens. I Sverige förväntas sådana processer i stället initieras från universitet och högskolor själva. Skapandet av Linnéuniversitetet i Växjö och Kalmar, integrationen av Högskolan på Gotland i Uppsala universitet, samt samgåendet mellan Lärarhögskolan i Stockholm och Stockholms universitet kan ses som mer blygsamma svenska exempel.

I denna kontext av motstridiga krav och förväntningar, samt en hårdnande internationell konkurrens, lever också dilemmat mellan att uppnå utveckling och konkurrenskraft genom vishet/akademisk excellens eller tillämpbar kunskap/praktisk relevans kvar i högönsklig välmåga. Dilemmat representerar många arenor för strategiska beslut som berör ledningar för universitet/högskolor, fakulteter och forskningsämnen. Hur dessa dilemman materialiserats och funnit någon form av lösning ska vi med hjälp av ett empiriskt exempel nu skärskåda närmare.

Luleå tekniska universitet som pedagogiskt empiriskt exempel

Luleå tekniska universitet (LTU) är Sveriges nordligaste universitet och landets första tekniska universitet med 16 000 studenter, ett 70-tal forskningsämnen och cirka 215 professorer fördelade på en teknisk och en filosofisk fakultet. LTU kombinerar ett forskningsfokus på teknik och naturvetenskap med att utbilda studenter inom en rad olika områden som exempelvis företagsekonomi och andra samhällsvetenskaper, hälsovård, läraryrket, musik och drama.

Sedan universitetet etablerades 1971 har LTU varit känt för att prioritera samarbete med industri och andra externa intressenter.⁷ Det har kommit att uppskattas, särskilt de senaste decennierna. Genom att i sin grundutbildning producera välutbildad kvalificerad arbetskraft (och till viss del även människor med förmåga och intresse att utveckla egna företag) som redan under sin utbildningstid möter den praktiska verkligheten har universitetet generellt sett ett gott rykte. Detta har förstärkts av LTU:s tidiga ambition att också i sin forskning utveckla ett nära samarbete med näringsliv och myndigheter. I oberoende utvärderingar av hur väl svenska universitet sköter denna "tredje uppgift" hamnar LTU följaktligen oftast på en nationell topposition. I sitt tal vid den akademiska högtiden 13 november 2010 påpekade universitetets rektor Johan Sterte sålunda följande:

⁷ Detta betonades också särskilt av riksdagen när beslutet att etablera en teknisk högskola i Luleå fattades.

”Vi märks och syns och vi arbetar mycket tillsammans med vårt omgivande samhälle. När Leif Östling i en av alla de blå annonser, som de flesta av er säkert sett, säger att vi är ’Näringslivets universitet’ så ligger det faktiskt väldigt mycket i det. Det mesta av vår forskning görs tillsammans med näringslivet. Vi är det universitet i landet som har i särklass störst andel forskning direktfinansierad av näringslivet.”

De praktiska arrangemangen för samarbete med företag och myndigheter tar sig olika former vid LTU, och inkluderar till exempel uppdragsforskning, projektarbeten för studenter, utbildnings-/träningsprogram för näringslivet, gästlärare från företag och organisationer, support till avknopningsföretag, patentansökningar och andra immateriella rättigheter, personal som deltar i arbetet i olika styrelser utanför universitetet, samt arbete i egna privata konsultföretag med verksamhet som inte är konkurrerande med den som universitetet bedriver. Ett flertal professorer finansieras av näringslivet och delad personal mellan universitet och näringsliv är vanligt förekommande. LTU har i dag cirka 70 adjungerade professorer som har sin huvudsakliga verksamhet i något företag och dryga hundratalet (av totalt dryga 300) doktorander som delar sin tid mellan ett företag och universitetet som så kallade industridoktorander.

En betydande del av samarbetet inom forskning och utveckling kanaliseras i Luleå genom (för närvarande) 25 centrumbildningar inom främst tekniska och naturvetenskapliga insatsområden. Dessa centrumbildningar är externt finansierade arenor för samarbete mellan akademi och externa intressenter (oftast företag, men också i form av offentliga myndigheter och olika typer av organisationer). Varje centrumbildning styrs av en partssammansatt styrelse där näringslivet normalt innehar ordförandeposten och där en föreståndare på hel- eller deltid utgör en form av genomförandeorganisation som ”köper in” den kompetens som behövs i olika projekt från det egna universitetet eller från något partneruniversitet/-företag. Centrumbildningarna är inga permanenta organisationer utan snarare en form av projekthotell med en egen styrelse som – under den tid ”hotellet” motiverar sin existens och erhåller support från interna och externa intressenter – fungerar som forum för gränsöverskridande samarbete.⁸

Vid sidan av dessa centrumbildningar arbetar LTU också med andra former av samverkan med omvärlden i form av Luleå Science Park, Arctic Business Incubator, universitetets holdingbolag och dess riskkapitalbolag Lunova, utvecklingenheten LTU Business med sin enhet för företagskontakt och sin ”förinkubator”, ett karriärcentrum för studenter, innovationstävlingen Venture Cup och ett Teknikens Hus för att stimulera barns och ungdomars intresse för teknik. Tillsammans med nuvarande 25 centrumbildningar uppgår dessa

⁸ Det innebär att dagens flora av 25 centrumbildningar består av centrum som bara har existerat några månader, medan den mest långvariga centrumbildningen (CDT) etablerades redan i mitten av 1990-talet.

initiativ till ett 40-tal verktyg för LTU:s interaktion med omvärlden och för universitetets ambitioner att bidra till regionens och landets utveckling. Under senare år har universitetet lagt stor vikt vid att komplettera en väletablerad samverkan med redan etablerade företag till att också omfatta entreprenörskap med sikte på nya företag. Ett inslag är ett särskilt innovationssystem för att stötta kommersialisering och avknoppningar från personal och studenter. Ett annat inslag representeras av fleråriga projekt med sikte på att utveckla en mer entreprenöriell universitetskultur, ett centrum för entreprenöriellt lärande och en rad utvecklingsprojekt med ambitionen att ta fram nya verktyg och ansatser för ett kreativt lärande. Ytterligare exempel på LTU-kulturen är ett internt befordrings- och rekryteringssystem som sedan 2010 särskilt uppmärksammar och värdesätter externa samarbeten samt engagemang i egna företag eller företagsstyrelser/motsvarande som meriteringsgrunder vid anställnings- och befordringsärenden inom universitetet.

Parallellt med denna utveckling (som kan ses som inslag i en ambition att utveckla fler och nya praktikrelevanta verksamheter vid universitetet) har LTU, i likhet med andra universitet, inte kunnat undgå att också dras med i racet för att uppnå en ökad akademisk excellens och ett mer välrenommerat rykte även i den akademiska världen. Vid Luleå tekniska universitet har detta inneburit till exempel ett betydligt mer uttalat fokus på vetenskapliga publikationer och dito citeringar som underlag för resursfördelning till, och löpande uppföljning av, forskningsämnen. I praktiken har detta inneburit en "kovändning" när det gäller interna belöningsystem som, från att under 1980-talet ha premierat kunskaps spridning och interaktion med intressenter utanför universitetet, i dag fokuserar enbart på publiceringar i vetenskapliga tidskrifter. Det interna styr- och belöningsystemet har också fokuserats på ett begränsat antal insatsområden där LTU redan bedriver eller bedöms ha särskilt goda förutsättningar att bedriva forskning i världsklass. Den tidigare så förhärskande kulturen av "nyttig forskning" som "är tillämpad och har som mål att lösa företagets problem och utveckla nya produkter" är med andra ord inte längre allenarådande.

Kan man då vara både höger- och vänsterhänt?

Vårt exempel från verkligheten (Luleå tekniska universitet) etablerades 1971 som verktyg i arbetet med att utveckla alla regioner i landet. Den dåvarande tekniska högskolan i Luleå fick från början ett tydligt uppdrag att fungera som en kunskapsresurs i utbildning och forskning för främst den (tyngre) industri som var och är lokaliserad till norra Sverige. Som torde ha framkommit ovan är denna regionala kontext fortfarande mycket levande i dagens LTU-kultur. Fallet LTU illustrerar dock också det strategiska dilemma: Att samtidigt söka uppnå vad som i förstone verkar vara oförenliga storheter, nämligen att vara *både* akademiskt excellent *och* relevant för praktiken. I normativa läroböcker i management förutsätter man att en framgångsrik utveckling av företag och

organisationer bygger på förmågan att välja *en* generisk strategi, och sedan uthålligt implementera den valda strategin. Att försöka kombinera generiska strategier genom att eftersträva *både* akademisk excellens *och* kunskaper som är nyttiga och tillämpbara i praktisk verksamhet, innebär enligt den klassiska strategilitteraturen (till exempel Porter 1980, Ansoff 1965) att man riskerar att bli "stuck in the middle". Man får en utvecklingsstrategi som inte skapar några egentliga konkurrensfördelar.

Senare forskning har dock kastat ett delvis annat ljus över detta spörsmål. Kathleen Eisenhardt och Jeffery Martin har pekat på betydelsen av så kallade dynamiska kapabiliteter/förmågor i form av en kompetens att hantera tvetydigheter och agera under osäkerhet som en viktig förklaring bakom framgångsrika organisationer (Eisenhardt och Martin 2000). O'Reilly och Tushman (2008) förde samman begreppet dynamiska kapabiliteter med konceptet "ambidextrous organisation" för att karaktärisera organisationer som har både förmåga att utforska nya områden, och kompetens att på ett framgångsrikt sätt exploatera dessa områden.

Saras Sarasvathy (2001) fann vid sina studier av entreprenöriellt beslutsfattande att framgångsrika entreprenörer hade förmågan att tillämpa både "causation" (ett managementinspirerat sätt att fatta långsiktiga beslut präglade av en strävan efter överblick, riskminimering och kontroll) och "effectuation" (ett mer ad-hoc-baserat och kortsiktigt beslutfattande utifrån befintliga resurser och behovet av att lära sig av vunna erfarenheter). När Osono, Shimizu och Takeuchi 2008, efter sex år av empiriska studier, lanserade sin bok *Extreme Toyota, Radical Contradictions that Drive Success at the World's Best Manufacturer* var huvudbudskapet att kompetensen att agera under, och medvetet nyttja, motsättningar/motsägelser är en nyckelfaktor för att förstå Toyotas framgångar. Från en uppfattning om att framgång och utveckling förutsätter strategiska val mellan varandra uteslutande (eller åtminstone knappast kombinerbara) alternativ, har vi alltså mer sentida vetenskapliga uppfattningar som i stället hävdar att förmågan att kombinera faktorer i själva verket är ett framgångsrecept i en allt mer mångfacetterad och svåröversäglig verklighet.

Att sträva efter kunskapsutveckling baserad på akademisk excellens och samtidigt prioritera utvecklingen av kunskaper som är efterfrågade och applicerbara i praktiken behöver med detta mer moderna synsätt således inte i sig vara en omöjlig utvecklingsstrategi. Med denna insikt utvecklade J G Wissema ett koncept som han 2009 benämnde "den tredje generationens universitet". Nedan sammanfattas Wissemas tankegångar i en jämförelse av karaktäristika för den forskning, undervisning och samverkan med omvärlden som akademiskt excellenta universitet, universitet inriktade mot att utveckla tillämpbar kunskap samt den tredje generationens universitet kännetecknas av.

Tabell 11.1 Tre vägar till himlen enligt Wissema (2009), egen bearbetning

Huvuduppgift	Akademisk excellens	Tillämpbar kunskap	Tredje generationens universitet
Forskning	Modell 1 ⁹ ("det akademiska elfenbenstornet")	Modell 2 (samverkan och samproduktion av kunskap med praktiker i tillämpade projekt)	Gränsöverskridande forskning där exploatering av kunskap är en kärnverksamhet
	Publikationer i vetenskapliga tidskrifter och akademiska konferenser viktiga	Populärvetenskaplig kunskapsspridning och ömsesidigt utbyte viktigt	Akademisk och populärvetenskaplig kunskapsspridning viktig
	Att utveckla akademiska "excellence centers" har högsta prioritet	Att utveckla akademiska centrum för tillämpad forskning har högsta prioritet	Centrum för både akademisk och tillämpad kunskap viktiga
Utbildning	Proaktiv utveckling av program baserade på den akademiska forskningen	Reaktiv utveckling av program med utgångspunkt i identifierade behov	Program på en internationell konkurrensutsatt marknad
	Elitutbildning för export	Massutbildning baserad på samhällliga behov	Mass- och elitutbildning i en flerkulturell kontext
	Deltagande från internationellt erkända auktoriteter viktigt	Deltagande från (regionalt) näringsliv viktigt	Kosmopolitiskt och regionalt universitet
Samverkan med omvärlden	Internationellt erkända partners viktigast	Regionala och nationella partners från företag och samhälle viktigast	Open university-idén med samarbete med många olika partners viktigast
	System som belönar samverkan baserad på akademisk excellens och image	System som belönar win-win-samarbete med företag och samhälle	System som stimulerar både akademisk excellens och samarbete med praktiken

Med utgångspunkt i Wissemas "tre vägar till himlen" torde vår empiriska illustration Luleå tekniska universitet, när det gäller forskning och samverkan, närmast kunna karaktäriseras som ett tredje generationens universitet. Eller åtminstone som ett universitet som är på väg mot detta, genom sin prioritering av gränsöverskridande forskning som bygger på och eftersträvar både akademisk excellens och tillämpbar kunskap. Däremot är mönstret inte lika entydigt när det gäller universitetets utbildningsdel. LTU kan knappast göra anspråk på att vara särskilt framstående när det handlar om internationella utbildningsprogram och mångkulturella grupperingar bland lärare och studenter.

Om "dubbelhäntheten" är möjlig: What's the trick?

Om nu ett "tredje generationens universitet" (Wissema 2009) är en möjlig lösning för att ta tillvara och utveckla organisationens "dynamiska kapabiliteter" (Eisenhardt och Martin 2000) för att möta en allt mer dynamisk och svårplanerad framtid – hur låter sig detta göras? Finns det några lärdomar att hämta i vårt empiriska exempel LTU?

⁹ Modell 1 respektive Modell 2 bygger på Gibbons med flera (1994).

Enligt Poole och van de Ven (1989) är just hanteringen av till synes oförenliga paradoxer och organisatoriska spänningar något av nyckeln bakom framgångsrik organisationsutveckling. Det understöds också av Osonos med fleras (2008) studier av hemligheten bakom Toyotas framgångar samt av ett flertal forskningsstudier på temat "ambidextrous organization" (exempelvis Andriopoulos och Lewis 2009, Raisch och Birkinshaw 2008, He och Wong 2004, Gibson och Birkinshaw 2004, O'Reilly och Tushman 2004).

Enligt denna forskningstradition är just en funktionell hantering av tvevdigheter och motsägelser i den organisatoriska kontexten en kritisk framgångsfaktor i moderna organisationer. Den främjar entreprenöriella och innovativa ambitioner och ansatser i organisationer som annars löper risken att bli inlåsta i etablerade rutiner ("så gör vi här" eller, ännu värre, "så har vi alltid gjort") och mentala "roadmaps" för framgång och den egna organisationskulturen.

Genom att balansera och kombinera till synes oförenliga krafter och ambitioner frigörs enligt Poole och Van de Ven skaparkraft och innovationer baserade på främst:

- Behovet av såväl akademisk excellens och relevans för praktiken i forskning och utbildning
- Ambitionen att tillgodose såväl regionala/ nationella kunskapsbehov som internationella dito
- Strategin att tillåta, och till och med uppmuntra, att nya kunskapsnischer eller "expertfickor" utvecklas samtidigt som organisationen vårdar en generisk och accepterad profil för universitetets forskning och utbildning.

Vår empiriska illustration Luleå tekniska universitet – som åldersmässigt befinner sig "stuck in the middle" mellan anrika svenska universitet som Uppsala och Lund respektive innovativa uppstickare som universiteten/ högskolorna i Blekinge och Halmstad – kan till stor del sägas karaktäriseras av "den dubbelhända organisationens" egenskaper. Som framkommit ovan vill man kombinera LTU:s erkända kompetens att leverera praktikrelevanta kunskaper och studenter med ambitionen att utveckla mer traditionell akademisk spetskompetens, liksom med ambitionen att bidra till såväl regionens som nationens välfärd och utveckling. Samtidigt vill man delta i det globala kunskapsskapandet.

Utvecklingen av nya kunskapsnischer sker i Luleå inte minst genom de många centrumbildningar som LTU använder för interaktivt kunskapsskapande tillsammans med företag och andra externa intressenter. Strategin ligger bland annat bakom det faktum att universitetet i dag anses ledande inom områden som gruv- och mineralteknik, distansöverbyggande teknik och "green technology".

Universitetets strategiska inriktning inför 2020 har också, sedan 2012, nio starka forsknings- och innovationsområden. De är alla gränsöverskridande både i meningen att de befolkas av flera olika forskningsämnen, institutioner

och fakulteter, och i sin ambition att samverka med omgivande samhälle (till exempel genom referensgrupper och gemensamma projekt med externa kompetenser):

- Attraktivt samhällsbyggande
- Effektiv innovation och organisation
- Framtidens gruvor
- Förnybar energi
- Gränsöverskridande konst och teknik
- Hållbara transporter
- Intelligent industriella processer
- Möjliggörande IKT
- Smarta maskiner och material.

Dessa gränsöverskridande arenor för samverkan, såväl inom universitetet som mellan LTU och omvärlden, kan ses som en utveckling av tidigare initiativ. Syftet har varit att skapa och stimulera mångvetenskapliga arenor som harmonierar med behov i det omgivande samhället. Det handlar med andra ord inte om trendiga ad hoc-lösningar, utan speglar snarare en mångårig tradition vid universitetet.

Möjligen är just den organisatoriska åldern en viktigare förklaringsvariabel bakom det sätt som universitet och högskolor utvecklas än vad vi hittills har insett.¹⁰ För anrika universitet med en månghundraårig historia ligger det nära till hands att söka konkurrenskraft just i den legitimitet som en lång historia och ett upparbetat varumärke erbjuder. För nyetablerade uppstickare på marknaden handlar det i stället om att profilera sig gentemot det som marknaden redan erbjuder. Här har näringslivets behov av företagsspecifik kunskap, paketerad både som forskningsresultat och nybakade studenter, kommit att utgöra ett viktigt medel för många nya högskolor/universitet att etablera sig på marknaden. För universitet i "medelåldern", som Luleå tekniska universitet och Linköpings universitet, har det handlat om att utveckla profiler som skiljer sig från den mer renodlade "akademiska excellens" som de gamla universiteten erbjuder och från den ofta innovativa och tillämpade "yrkeshögskoleprofil" som många nya uppstickare på marknaden väljer. Med detta perspektiv finner vi också många likheter mellan just Linköping och Luleå. Likheterna består i universitetens historiska kopplingar till etablerade företag, ambitionerna att utveckla gränsöverskridande forskning och utbildning, prioriteringen av både akademisk excellens och praktiskt tillämpbar kunskap samt ambitionerna att utveckla en mer entreprenöriell universitetskultur.

¹⁰ Jämför resonemanget i Nilsson med flera (2006).

Referenser

Andriopoulos, C & Lewis, M: *Exploitation-Exploration Tensions and Organizational Ambidexterity: Managing Paradoxes of Innovation*. Organization Science, 20, s 696–717, 2009

O'Reilly, C & Tushman, M: *The Ambidextrous Organization*. Harvard Business Review, 82, s 74–81, 2004

Ansoff, I: *Corporate Strategy*. McGraw-Hill, 1965

Eisenhardt, K M & Martin, J A: *Dynamic capabilities: What are they?* Strategic Management Journal, 21, s 1105–1121, 2000

He, S L & Wong P K: *Exploration vs. exploitation: An empirical test of the ambidexterity hypothesis*. Organization Science, 15, s 481–494, 2004

Gibson, C B & Birkinshaw, J: *The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity*. The Academy of Management Journal, 47, s 209–226, 2004

Luleå tekniska universitet: *Årsredovisning 2014*. 2015

Nilsson, J-E (red): *The role of universities in regional innovation systems – A Nordic perspective*. Copenhagen Business School Press, 2006

O'Reilly, C & Tushman, M: *Ambidexterity as a Dynamic Capability: Resolving the Innovator's Dilemma*. Research in Organizational Behavior, 28, s 185–206, 2008

Osono, E, Shimizu, N & Takeuchi, H: *Extreme Toyota. Radical Contradictions that Drive Success at the World's Best Manufacturer*. Wiley & Sons, 2008

Poole, M S & Van de Ven, A H: *Using Paradox to Build Management and Organization Theories*. The Academy of Management Review, 14, s 562–578, 1989

Porter, M: *Competitive strategy*. The Free Press, 1980

Raisch, S & Birkinshaw, J: *Organizational ambidexterity: Antecedents, outcomes and moderators*. Journal of Management, 34, s 375–409, 2008

Sarasvathy, S D: *Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency*. Academy of Management Review, 6, s 243–263, 2001

Sörlin, S & Törnqvist, G: *Kunskap för välstånd. Universiteten och omvandlingen av Sverige*. SNS Förlag, 2000

Wissema, J G: *Towards the third generation university: Managing the university in transition*. Edward Elgar Publishing, 2009