

MATS HÖJEBERG OCH PETER LARSSON

Möten och mötesplatser

Kultur är den inlärda delen av mänskligt beteende. Detta var en central observation i förra årets Dædalus,[1] *Teknik som kultur.* Att lära innebär att förstå och att få eller finna sammanhang. Kulturen, den andliga odlingen, har som en uppgift att lyfta fram sammanhang och förmedla kunskap och insikter om sådana sammanhang. Kultur förmedlas genom upplevelser och genom att erfarenheter byts och bryts. Det kräver möten. Detta är – som vi skrev om redan förra året – en uppgift för museerna.

I inledningen till *Teknik som kultur* sade vi följande om samspelet mellan teknikens förändringar och samhällets utveckling och den ömsesidiga påverkan som finns i detta samspel:

"Behovet av ett fortgående samtal kring dessa frågor är stort. Det krävs många mötesplatser för sådana samtal. Universiteten är en viktig plats, skolorna en annan; tidningar och tidskrifter erbjuder viktiga kanaler både för presentation och debatt. Men det behövs fler platser än dessa.

Museerna, särskilt de tekniska museerna, erbjuder andra möten än universitetens seminarier och samlingssalar, skolans lektioner eller specialsidorna i tidningar och tidskrifter. Till museerna kommer en annan och mer varierad publik. Det ger museet sin speciella roll i det offentliga samtalet, en roll som kan utvecklas såväl på bredden som i djupet. Det pågår intensiva diskussioner kring detta inom Tekniska museet och på många andra håll.

Tekniska museet ska utveckla ett levande interaktivt kunskapscentrum för 2000-talets museibesökare kring det teknikhistoriska arv som museet

Aktiviteter på Tekniska museet.
FOTO NISSE CRONESTRAND OCH JANNIS EFTATHAKIS, TEKNISKA MUSEETS ARKIV

förvaltar. Det gäller att nå många olika grupper. Det gäller att göra utställningar begripliga och samlingar tillgängliga. Det kan ske på plats i Tekniska museet. Museet kan låna ut material och kan presentera det genom de modernaste informationskanalerna, över "nätet". Oavsett vilken form museet använder måste sammanhang redovisas och samband förklaras.

Tekniska museet förvaltar en viktig del av Sveriges kulturarv. Det måste göras levande genom utställningar, föredrag, utfärder, böcker och forskning. Det gäller att ta vara på möjligheterna att "motverka ett av det moderna samhällets svåraste problem, generationernas isolering" genom att fungera som en levande mötesplats. Det gäller att spegla något litet av den hisnande utveckling som de tekniska systemen uppvisar men också deras konsekvenser för, och deras beroende av, det samhälle där förändringarna utspelar sig).

Framställningen och pedagogiken är en viktig komponent i museers verksamhet. Det gäller inte minst kring uppgiften att fånga intresset hos en ung publik, och i utmaningen att behålla dessa ungdomars intresse när de växer upp och kommer ut i ett krävande yrkesliv. Det finns all anledning att ofta återkomma till den frågan i Tekniska museets aktiviteter."

Årets Dædalus vill just detta: "återkomma till den frågan". Diskussionen om industrisamhällets kulturarv förs med stort engagemang på många håll i museivärlden. Det finns en vilja att bevara sådant som riskerar att försvinna, uppslukas av nya byggnader eller anläggningar och nya verksamheter (i värsta fall utan att lämna några spår efter sig. Men det gäller också att fånga nuet, de snabba förändringarna som pågår i Sverige runt sekelskiftet 2000 – eller för den som vill se de riktigt långa tidsperspektiven: millennieskiftet.

Förra årets Dædalus var en återblick på Tekniska museets första 75 år. Årets Dædalus vill ge en bild av pågående skeenden, leta efter mönster i det som sker nu, pröva hur olika perspektiv på den tekniska utvecklingen kan ge anledning till funderingar och samtal.

Tre teman

Det finns tre teman i årets Dædalus.

Det första gäller hur vi fångar ett skeende i och omkring tekniken och förmedlar det. Det kan ske inom museets ramar – men inte bara i dess egna lokaler – genom verksamheter som syftar till att skapa upplevelser som väcker intresse och tänder engagemang, eller genom texter som vi skriver och läser med den moderna teknikens apparater.

Det andra temat gäller skildringar av vad som sker i det moderna samhället när produktionen ändrar karaktär. Dessa förändringar behandlas på

många olika sätt. Den övergripande analysen av det moderna industrisamhällets struktur visar hur tjänster och handel blir allt större sektorer och den klassiska industriproduktionen får allt mindre omfattning, åtminstone när det gäller att engagera människor i verksamheten. Men inom alla sektorer sker förändringar som är genomgripande.

Det tredje temat gäller verksamheten vid Tekniska museet, och det återknyter till de båda tidigare temana. De historiska föremål som finns i museets samlingar är ofta intressanta vittnesbörd om dåtidens tekniska lösningar, men de kan också belysa tidlösheten i grundläggande funktionslösningar eller i entreprenörers strävanden. Uppgiften att spegla den historiska utvecklingen innebär att samla in och ordna mängder med föremål och att presentera dem och det sammanhang i vilket de ingår.

Museets själ och uttrycksformer

Erik Hofrén har skrivit en essä om museets själ och vad som sker med den i det sena 1900-talet. Vad är museets roll och vad kan museet göra för att skapa den förankring som behövs för att möta framtiden. Museianden har sluppit lös men den kan inte ge någon anvisning om vad som ska göras. Fantasi och vilja och målmedvetenhet krävs av alla dem som berörs.

I lyckliga stunder kan insikt skapas också i en världslig uppenbarelse. Men den låter inte vänta på sig, den måste ständigt sökas med öppna sinnen, för det går inte att i förväg veta när uppenbarelsen synliggörs! Kanske kan man läsa Bengt Göranssons artikel ungefär så. Den tar sin utgångspunkt i de två kulturer som den engelske vetenskapsmannen och författaren C P Snow lyfte fram som oförenliga, eller i vart fall åtskilda. Snow höll 1959 en serie föredrag[2] vars budskap spreds över världen och präglade ett synsätt om de två kulturerna – den tekniska, naturvetenskapliga å ena sidan och den humanistiska å andra sidan. De fanns sida vid sida men dess företrädare och uttolkare möttes sällan. Det är ett synsätt som lever än i dag.

Det är genom språket vi formar den bild av världen som vi kan förmedla, och det är genom språket som vi släpper samhällets både konstruktiva och destruktiva krafter fria. Historien präglas av ordet, det kulturella arvet uppfattas i mångt och mycket som det som givits en språkdräkt. Kanske är det därför som teknik så sällan ses som en del av vår kultur, eller i vart fall inte som mer än den "andra" kulturen? Ändå är det genom tekniken som möjligheter skapas för samtal och kontakter mellan människor som inte är grannar. När nya sådana möjligheter uppstår vänder historien ofta blad. Ola Larsmo visade vid jubileumsseminariet i juni 1999 hur de små och flyttbara tryckpressarna mot slutet av 1700-talet gjorde det möjligt att sprida nya

budskap.[3] Detta fick betydelse för den utveckling som ledde fram till den franska revolutionen 1789. Många menar också att sammanbrottet i öststatskommunismen betingades av att ny teknik inte lät orden stängas ute. När det gäller att förmedla meddelanden har de senaste decennierna uppvisat så dramatiska förändringar att vi kan tro att historien på nytt vänder blad. Vi lever mitt i denna bladvändning utan att riktigt veta vad som finns på nästa sida.

Kanske är vårt sätt att läsa och skriva den mest påtagliga och spridda skillnaden mellan då och nu. De som är födda i detta sekels sista tredjedel har vuxit upp med datorerna, tittat på skärmar sedan de lärde sig läsa. De är vana att meddela sig genom skrift, den moderna tidens brev som skickas över internet. Vi upplever en brevskrivandets renässans och det finns en möjlighet för publicering utan mellanhänder som aldrig tidigare funnits. Men vad innehåller dessa texter – brev, hemsidor, korta notiser och långa, alla dessa meddelanden? Vilka samhällsbilder växer fram ur dem?

Språket påverkas av hur vi handskas med det. Staffan Romberger och Kerstin Severinson Eklundh redovisar några kartlagda skillnader mellan att skriva och läsa på papper och på skärm. De lägger frågan om hur texter hanteras på undersökningsbordet och finner att det är i förutsättningarna för överblick som den största skillnaden uppträder. Är det inte en trösterik observation för oss människor som möter tekniken och som, även om vi själva är tekniker, kan ha svårt att hinna med i svängarna? Det är möjligheten till överblick vi behöver vårda, överblicken och sammanhangen. Kanske är det en symbolisk observation att Romberger och Severinson Eklundh uppehåller sig vid bladvändningens roll för överblicken.

Det är också överblicken och sammanhangen som museerna skulle kunna hjälpa oss med – inte minst i en tid när detaljuppgifterna är lättare tillgängliga än någonsin, eller när media öser över oss uppgifter om stort och smått varje stund på dygnet. Den nya tekniken tar för sig, påtalar Erik Hofrén. Det blir en utmaning för museet att både använda denna teknik och erbjuda ett innehåll som skapar sammanhang i det ofta osorterade flöde av upplysningar och hugskott som dagligen omger oss.

Två kulturer?

Dagens samhälle är ett annat än det där Snow höll sitt föredrag. Då, i slutet av 1950-talet, hade industrisamhället etablerat sig i hela västvärlden. Den industriella utvecklingen var snabb och framgångsrik och tilltron till teknikens förmåga att skapa välstånd obruten. Snow och hans samtida – av vilka många ännu lever och verkar! – befann sig mitt i den högindustriella epoken som Maths Isacson skriver om. Nu, inför sekelskiftet 2000,



O Friedsberg: Grevinnan Tessin i sitt kabinett.
FOTO NATIONALMUSEUM

är förhållandena annorlunda. En postindustriell tid, tiden efter den "högindustriella", har börjat med andra karakteristika: tjänster, service, kundorientering, marknadslösningar, decentralisering. IT-samhället är här. Information kan samlas i stor mängd, kontakter äger rum blixtsnabbt över hela jorden. Men överblicken är svår att nå. Den kunskap om sammanhang som behövs för att förstå, inte bara vara informerad, kräver något mer och kanske tidlöst.

Den tekniska utvecklingens uttrycksformer har mycket olika karaktär, och får mycket olika konsekvenser inom olika samhällsområden.

Alla har varit inne i en livsmedelsaffär och säkert noterat förändringar som ägt rum. Men vad har dessa förändringar berott på och varför har de kommit till stånd? Det visar Carina Holmberg och Anna Nyberg i sin artikel. En viktig faktor i dessa sentida förändringar är att livsmedelskedjorna numera får fungera också som kassaförvaltare. De utmanar bankerna.

Men bankvärlden påverkas också direkt av liknande tekniska förändringar. Susann Tjernström beskriver bankernas situation genom att berätta om vad som hänt i SEB/S-E-banken. Varje bank har haft sina vedermödor och utformat sina egna detaljlösningar när det gäller tjänsteutbudet och IT-utvecklingen, men händelsemönstren har varit likartade. Det som redovisas från SEB känns säkert igen också av kunder och anställda i andra banker. Den självbetjäning som är gammal och invand i livsmedelsbutikerna tar vi som kunder nu emot, synbarligen med stor förtjusning, i banker och på många andra håll.

Vi alla får, som kunder, ytterst hantera konsekvenserna av de förändringar som äger rum. Författarna redovisar funderingar om sådant som är positivt och negativt i denna utveckling. Det är säkert inte en slump att författarna är kvinnor.

Sverige har fortfarande många traditionellt "högindustriella" företag. Många underleverantörer möter allt tuffare krav på kvalitet och prestationsförmåga samtidigt som kostnadspressen är hård. Utan dramatiska förändringar i sin produktion överlever inte dessa företag. Men de tuffa kraven initierar också ett utvecklingsarbete kring egenskaper hos de specifika produkterna och i deras tillverkning. Det gäller frågan om överlevnad för många företag, vilket beskrivs av Anders Edsfeldt.

Men förändringarna är knappast mindre i de stora företagen och deras produktutveckling. Kjell Thorén beskriver de stationära gasturbinernas utveckling under seklets två sista decennier. Detta har förändrat hela elproduktionssystemet. De moderna gasturbinerna är idag huvudalternativet när det gäller att bygga nya kraftverk, i vart fall i länder där kärnkraften är omtvistad och motståndet mot koleldade kraftverk är uttalat.

Slutligen är det värt att notera hur de stora företagen måste kunna hantera omfattande system av traditionellt olika tekniska specialiteter. Ett modernt stridsflygplan som JAS 39 Gripen är en del i en omfattande organisation där olika delar måste passa ihop med stor precision. Beställare och tillverkare möts i diskussioner som inledningsvis går långt utöver kända tekniska lösningar. Det gäller motorerna, flygplanskroppen med dess materialegenskaper och aerodynamiska utformning som ger bästa tänkbara flygegenskaper, datasystem som ska ge piloten den service han (eller



Jas 39 Gripen.
FOTO NORMAN PEALING

hon!) måste ha för att klara sina uppgifter inom tillgänglig tid, flyg- och stridsledningssystem, vapenutrustning och annat. Tommy Ivarsson beskriver på en översiktlig nivå hur detta hanteras.

Som en bieffekt, inte utan sin betydelse, kan vi notera att illustrationsmaterialet i artikeln om Gripen i några fall är skrivet på engelska och aldrig översatt till svenska. Internationaliseringen får – liksom i nöjesindustrin – sina direkta uttryck i de texter som vi arbetar med. Tvåspråkighet, minst, är ett allt tydligare krav idag.

En annan aspekt – som blir påtaglig i de ingenjörers beskrivningar som flera artiklar representerar – är att teknikens detaljer inte alltid behöver begripas eller tolkas för att man ska förstå sammanhang. Alla de förkortningar eller namn på företeelser som förekommer i texterna är upplysningar som ger precision för den insatte. På liknande sätt som ett diagram fungerar för ingenjören kan ett citat öppna en värld av associationer inom de humanistiska vetenskaperna. Låt inte vare sig den ena eller andra sidan av denna mekanism försvåra läsningen, och därmed bli utestängande. Sammanhangen ges i den berättelse som omger detaljerna eller citaten.

Museets reaktion

Det är lätt att föreställa sig svårigheterna att i ett museum behandla frågorna som beskrivits i dessa artiklar. Svårigheten att fånga ögonblicket kan te sig oöverstiglig. Ändå är detta en utmaning som måste tas av ett tekniskt museum. Museet måste hitta en annan infallsvinkel än dagstidningen eller specialtidskriften, ett perspektiv som lyfter behandlingen från det rent deskriptiva till det funktionella eller principiella.

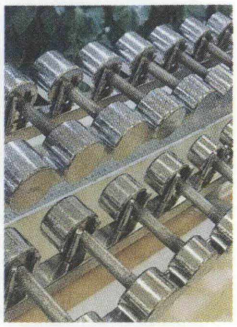
Museet kan lyfta fram det tidlösa – visa underströmmar som ger sammanhang.

De tekniska lösningarna är tidsbundna. I teknikutvecklingen ackumuleras kunskap om funktion och prestation. Moderna apparater är (nästan alltid) bättre än äldre. Kvalitet och funktion blir bättre, kostnaderna för prestationen lägre. Området för användning ökar.

Bilarna från förra sekelskiftet kan inte mäta sig med dagens transportredskap. Redskapen på dagens gym fyller sin uppgift bättre än det sena 1800-talets konstruktioner. Men människan är alltings mått och människan är sig mera lik över decennier och sekler än tekniken.

Vid det förra sekelskiftet utmanades många entreprenörer att bygga bilar.[4] Försök med ångvagnar[5] hade då gjorts sedan åtminstone ett halvsekel

tillbaka, men utan större framgång. Det behövdes en innovation, förbränningsmotorn, för att få utvecklingen att skjuta fart. Det var många som gjorde mer eller mindre snillrika konstruktioner, och många av dem fick betydande uppmärksamhet. Det uppstod allianser och samarbeten av många slag och så småningom visade sig några företag vara mer livskraftiga än andra och kom att dominera den fortsatta utvecklingen. Ett sådant förlopp är alltså i någon mening tidlöst. Gustaf Eriksons åkvagn, som Gert Ekström skriver om, kunde utvecklas genom att vinsterna från tillverkningen av järnvägsvagnar fördes över till biltillverkningen. I dag är det de s k IT-företagen eller internetbolagen som står för den mest uppmärksammade spelplanen för entreprenörer och som drar till sig mycket kapital.



Hantlar på ett gym idag.
FOTO ANDERS ANJOU

Omsorgen om hälsa och välbefinnande är en drivkraft för alla de gym som vuxit upp de senaste decennierna. Samma omsorg drev Gustav Zander att konstruera redskap för att hjälpa människor till hälsa i mitten av 1800-talet.[6] Det är inte svårt att se likheterna mellan dessa redskap och de moderna apparater som nu står på våra gym. Människans behov av gymnastik är sig likt, vilket är en naturlig slutsats av Rigmor Söderbergs berättelse i ord och bild

Äldre tekniska lösningar trängs tillbaka. De kan behålla sitt kulturhistoriska intresse, de kan till och med leva kvar som nischer med speciella produkter som hittar köpare. Vi knyter minnen och upplevelser till sådana produkter. Hur de tillverkas har både aktuellt och historiskt intresse. Detta kan, som mycket annat, skildras från många olika utsiktspunkter: museets, forskarens, journalistens, arbetsplatsens, tillverkarens eller användarens, för att nämna några. Perspektiven blir olika – sättet att skildra, urvalet av motiv och objekt, bakgrunden, associationerna kring materialet.

Många produkter är symbolladdade, lever i kraft av minnen och föreställningar hos många. Det är just ett sådant engagemang som för in dem i vårt kulturarv och som gör dem och deras tillblivelse viktig att bevara. Arbetet med att bevara kan utföras på flera sätt. Museet har ett ansvar för kulturarvet, men också andra media gör viktiga insatser och tillför kulturarvet dokumentation som ligger utanför museerna.

Kulor, krus och kaviar heter en utställning som avslutar Tekniska museets jubileumsår. Den handlar just om att uppmärksamma och visa några "symbolladdade industriprodukter" och hur de tillverkas. Den har tillkommit genom en stor satsning med traditionella museimetoder och i ett samarbete mellan Tekniska museet och Riksutställningar. Utställningen öppnades i oktober 1999 på Tekniska museet och kommer att turnera med Riksutställningar till år 2003. Museets kartläggning och analys beskrivs av Magdalena Tafvelin.

Parallellt med dokumentations-, insamlings- och utställningsarbetet har flera filmer gjorts för TV. De visades under augusti och september 1999 och sågs då av över tre miljoner tittare. Filmer ger tidsbilder, en återspegling av det intresse som fanns när de gjordes och som bevaras för en eftervärld vars intressen vi inte vet så mycket om. Filmarens arbete bygger på andra, och kanske mer personliga, urvalsgrunder än museimänniskans. Johan Forssblad, som gjort dessa filmer, har i en artikel skildrat sina bevekelsegrunder och sina funderingar med anledning av detta sitt arbete.

Hur sköter vi oss?

Tekniska museet har under jubileumsåret också lagt sig självt på undersökningsbordet. Vad innehåller museets samlingar? Vad gör museet av sina möjligheter? Vilken bild av den tekniska utvecklingen är det museet förmedlar?

Föremålssamlingen är omfattande. Samlingen växer oavbrutet. Föremålen har kommit till museet som gåvor och genom egna insamlingar. De ska lagras och sorteras och klassificeras så att de blir tillgängliga även när de inte ställs ut. Hur ser då samlingar och registerkort ut, vilka urvalskriterier har styrt och vilka hänsyn har tagits när det gäller att beskriva och förmedla en bild av den tekniska utvecklingen. Det redovisas i tre artiklar som alla utgår från uppdrag som museet självt lämnat för att få synpunkter på sin verksamhet.

Wera Grahn har analyserat föremålssamlingen ur ett genusperspektiv. Hon visar hur museets samlingar på olika sätt återspeglar en manlig värld.

Tekniska museets Forskningsnämnd arrangerade under jubileumsåret 1999 två seminarier med avsikt att belysa museets verksamhet och locka fram förslag till frågor som sedan kunde leda till forskningsuppdrag eller andra utvecklingsinsatser. Båda seminarierna finns refererade på Tekniska museets hemsida. Här i Dædalus har vi bett de två seminarieansvariga att redovisa sina egna intryck av varandras konferenser.

I Tekniska museets entréhall.
FOTO JANNIS EFTATHAKIS, TEKNISKA MUSEETS ARKIV



Gunilla Cedrenius lyfter fram psykoanalytikerns funderingar kring utställningarna som en ram för de reaktioner på museets samlingar som kom fram i en enkät bland konferensdeltagarna. Den kaotiska verkligheten hanteras av museet med en starkt utvecklad systematik, men kanske gäller det att våga lämna systematiken för att förlösa berättelserna och fånga publiken.

Per Gustafsson pekar på delaktigheten som ett gemensamt tema. Också det utmanar den traditionella ordning som finns. Det är inte längre det allmängiltiga som lockar, utan det som berör mig.



Jukeboxar på museets utställning våren 1999. FOTO JANNIS EFTATHAKIS, TEKNISKA MUSEETS ARKIV

Sen må detta vara en utställd soppburk eller kakan på kaféet. "Framtidens besökare vill kunna zappa, inte styras av snitslade banor."

Kanske är det så att sådana funderingar inte ligger långt från de resonemang som förs i de inledande artiklarna av Hofrén och Göransson.

Så kan vi sluta dessa funderingar kring artiklarna i denna bok med att påminna om det som inte står i den. Sensommarens *Extravaganza* där bilar och motorcyklar vimlade utanför Tekniska museet som ett tydligt vittnesbörd om det intresse som finns för bilar och andra fordon. Motorcykelutställningen som visade samma sak. Teknorama som nyinvigdes. *Teknik som talar alla språk* och jukeboxar i långa rader som stod länge i salarna under jubileumsåret. Bilderna från Forsmarks bruk som knöt ihop det gamla bruket med det moderna kärnkraftverket. Bilderna och föremålen ur arkiven och samlingarna som bjöd på minnesfragment av museets första 75 år.

Det finns alltså gott om teman att behandla när seklet byts, när bokens sista blad vänts och när ett nytt sekel börjar. Vi hoppas att samtalen i och om Tekniska museet blir allt roligare och att *Mötesplats Tekniska museet* ger upphov till tankar och reflektioner som kan bli artiklar i Dædalus 2001!

NOTER

1. Om detta skrev Tor Ragnar Gerholm i *Daedalus 1999* i artikeln "Teknik som kultur".
2. Ursprungligen publicerade i Snow (1959); därefter i en rad omtryck och nyutgåvor. Dock tycks det saknas en översättning till svenska – att döma av databaser för svenska bibliotek och bokhandlare.
3. Det finns en klassisk studie, Watt (1957), av den nya teknikens roll för romanens utveckling på 1700-talet som Larsmo kort refererar. Ytterligare synpunkter kring dessa frågor finns i Larsmo (1996).
4. Det har genom åren också beskrivits i artiklar i *Daedalus,* senast av Ekström (1997).
5. Detta har beskrivits av Ekström (1991). Enligt en notis i *Mechanics' Magazine* gick den beskrivna ångvagnen av allt att döma mellan Korsör och Köpenhamn 1843.
6. Gustaf Zanders redskap finns bevarade på Medicinhistoriska museet i Stockholm. Den bildsamling som artikeln bygger på ingår i Tekniska museets samlingar.

REFERENSER

Ekström, Gert (1991) "C G Norbergs ångvagn" i *Daedalus 1992.* Stockholm.

Ekström, Gert (1997) "Söderbloms Gjuteri AB, En okänd biltillverkare i Eskilstuna" i *Människa – Teknik – Industri, Daedalus 1998.* Stockholm.

Larsmo, Ola (1996) "Hypertext – litteraturen lyfter från papperet" i *Tvärsnitt nr 4, 1996*

Snow, C P (1959) *The two cultures and the scientific revolution.* Cambridge.

Watt, Ian (1957) *The rise of the novel: Studies in Defoe, Richardson and Fielding.* London.