

Massmediernas logik kontra naturvetenskapens

Politisk redaktör, fil. dr. Hans Bergström

Varför intresserar vi oss så mycket för massmedierna? Vilken profession man än möter är den numera fylld av starka synpunkter på press, radio och TV.

Det uppenbara svaret är att våra samhällen har genomgått ett massmedialt maktövertagande, och att få av oss är tillfreds med resultatet. "Journalisten vann", som Trygve Ramberg formulerade det i sin inledning.

Förändringen har historiska dimensioner. De moderna massmedierna ändrar i grunden kommunikationsprocessen i våra samhällen. De ockuperar våra tidsbudgetar. De är fundamentalt kulturomskapande när det gäller språk, kunskapsbildning, dramaturgi, villkoren för ledarskap, auktoriteter och samhällsförståelse.

Vad är det som har hänt? Förändringen kommer från två håll.

- Dels har *andra kanaler* för kommunikation drastiskt försvagats:

Egenkommunikationen

Det vill säga våra egna erfarenheter, genom att samhället har blivit så mycket mer komplext. Vi har gått från bondesamhälle till bankomatsamhälle. I bondesamhället förstod var och en sambandet mellan sådd och skörd, såg teknologins nytta, men visste också att naturkrafter inte alltid gick att styra eller förutse. I bankomatsamhället kommer pengar ur en vägg eller sätts in på konto av Riksförsäkringsverket. Dagens samhälle är informationsrikt men erfarenhetsfattigt. Det bygger på stark specialisering. I och med att interaktionen i ekonomin är så mycket mer komplicerad än förr, med omfattande globala nätverk, kan de avgörande sammanhangen inte längre bedömas utifrån våra vardagliga erfarenheter. De kräver indirekt, förmedlad, kunskap.

Personkommunikationen

Det vill säga möten i föreningar och partier, har också försvagats. Även i de skandinaviska länderna befinner sig partier och folkrörelser i kris. Antalet kommunala förtroendeman har kraftigt reducerats, i vart fall i Sverige. En större andel av befolkningen bor i stora städer, där få känner de kommunvalda.

Den intellektuella vägen

Läsning av böcker i samhällsämnen, tror jag också har försvagats, även om det är mera osäkert. Människor har ont om tid, fler timmar per dag går åt för att "konsumera" massmedier. Bildningstörsten är mindre än när människor förr via böcker kunde upptäcka nya horisonter. Astrologi och annan vidskepelse har växt i förhållande till bildande litteratur.

- Dels har vi fått en *massmedial explosion*. Den rymmer tre starka element:

En ny och självständigare journalistik

Den moderna journalistiska myten är den om "avslöjaren", inte folkbildaren. Auktoritetsupproret i spåren av 1968, i förening med Watergatesyndromet, har byggt en egen ny ideologi, som den svenske maktutredaren Olof Petersson kallat "journalismen". Journalistkåren har alltmer blivit en egen särpräglad profession med stark självkänsla. Den tar över även experters roll. Den sänker alla auktoriteter. Den tror sig stärka demokratin genom att avslöja för "folket" att det är bedraget av "makten".

Ett skifte från text till bild

En svensk ser nu i genomsnitt drygt två timmar per dag på television; branschens strävan är att komma upp i tre timmar. Byte av dominerande medium medför också ett skifte av bärande informations-egenskaper. En äldre studie säger följande om den relativa betydelsen av olika egenskaper hos den som talar i en TV-sändning:

- Mimik och plastik 63 procent
- Tonfall 30 procent
- Verbalt innehåll 7 procent

Televisionen har alla tre egenskaperna. Radion har tonfall och innehåll. Tidningen har innehåll. När man går från en mediemiljö präglad av tidningsläsning till en miljö dominerad av TV-tittande får vi inte bara ett annat sätt att förmedla information. Informationens karaktär och djup blir fundamentalt annorlunda.

- *Texten* inbjuder till eftersinnande, provning, omläsning, distans, sakkoncentration.
- *Bilden* fladdrar förbi, ger hastiga impressioner som man inte kan gå tillbaka och kontrollera, den vädjar till känslor mer än förnuft, inger en falsk känsla att bilden av verkligheten också är verkligheten (bildillusionen) och saknar abstrakta kategorier.

En studie av professor Kent Asp i Göteborg visar på drastiska skillnader mellan tidningstext och TV när det gäller mängden beslutsrelevanta argument, informationstäthet och förklaringsdjup.

En total volymexpansion

Denna expansion - fler radiokanaler, satellit-TV, flera markkanaler med mera - medför en växande klyfta mellan utbudet av budskap och vår fysiologiska förmåga att ta emot budskap. Vi får en alltmer uppdriven larmnivå, en budskapsinflation, i våra samhällen. Annorlunda uttryckt: det uppstår ett *uppmärksamhetsunderskott*. Allt fler budskap får svårt att tränga fram och fånga vår uppmärksamhet. Detta i sin tur ökar konkurrensen mellan budskapen om att vara det budskap som når fram. Därför tenderar avsändarna att skärpa de dramaturgiska uttrycken. De följer medielogikens principer:

- Det *negativa* har försteg framför det *positiva*.
- Det *avvikande* vinner i förhållande till det *normala* och huvudsakliga. Själva definitionen på en nyhet är "händelser som icke är normala".
- Det *tidsavgränsade* går före det *processuella*. Inslag ska helst vara "event", dvs ha en tydlig början och ett klart slut. Revolution på Filippinerna är "event". Den demografiska transformationen i Asien, som sänker födelsetalen och höjer levnadsstandarden, är en mer långsamt fortskridande process och därmed inte "event". Att den är en av de mest fantastiska inslagen i mänsklighetens historia betyder då mindre.
- Det *konkreta* och nära föredras framför det *abstrakta*. Personer är intressantare än system, "human touch" viktigare än generella mönster och strukturer, det nära i tiden mer framlyft än det långsiktiga. Detta medför också en stark medial tendens att mobilisera motstånd mot förändringar. Det existerande är som regel konkret och tydligt. Det framtida är däremot svårgripbart: entreprenörer som ännu inte finns, övergripande ekonomiskt ansvar som inte har något ansikte.
- Det *duala* premieras gentemot det *plurala*. Frågor ska helst vara "clear cut", bestå av enkla motsättningar och inte en mångfald av överlappande dimensioner och komplikationer.
- Livet bör vara *digitalt*, inte *kontinuerligt*. Antingen finns en egenskap, eller inte, nolla eller etta. EU är himmel eller helvete, invandrare helgon eller skurkar. I den nya TV-dominerade medievärlden är det praktiskt taget otänkbart att förklara att korrelationskoefficienten för sambandet mellan två variabler är 0,6, eller att korrelation föreligger men att kausaliteten är oklar. Statistisk och vetenskaplig precision står i total konflikt med den moderna medielogiken.
- Samhället är en *teaterföreställning*. Det ska iscensättas, med dramat som förebild. Företeelser måste etiketteras: "befolkningsbomben". Inga döda punkter får förekomma, alltså avkortning av budskapen och snabba skiftningar i scenerna. Färdiga berättelsestrukturer, till exempel David mot Goliat, fylls dagligen med nya rollinnehavare. Sensationsspiralen blir den nya medietidens motsvarighet till gamla tiders följetong i veckotidningar. Redaktören övergår till att vara regissör.

När alla blir beroende av den av den massmediala arenan får vi en *dubbel medievridning*:

- Dels genom medierna, främst televisionen.
- Dels genom alla som vill in i medierna: Partier, organisationer, demonstranter.

De mediala grindvaktarnas kriterier för intag gör de till sina kriterier för utbud. Så hoppas de kunna fresta grindvaktarna. Därmed vrids hela samhället efter den mediala logiken. Vi får, med Gudmund Hernes' formulering, det medievridna samhället.

Man skulle i och för sig kunna tänka sig de olika medieformerna som delar i ett flerfunktionellt system. Man har tidningen för att informera sig, radion för snabba händelser och televisionen för ren underhållning (sport och långfilmer med mera). Hans Magnus Enzensberger försvarar i essän "Nollmediet" en sådan funktionell

användning av TV-mediet. Som ren terapi efter en arbetssam dag kan det vara bättre än tabletter. "I nollställningen ligger alltså inte TV's svaghet utan dess styrka. Den avgör dess bruksvärde. Man slår på apparaten för att slå av den".

Men tyvärr tyder inte empirin, i vart fall från Sverige, på att det fungerar så. Dels finns det en märkligt stor tilltro till televisionen även som informationsmedium. Dels nöjer sig många med de nya medierna. I stora delar av Stockholm har 60 procent av hushållen ingen morgontidning alls. Det gäller särskilt områden där många invandrare bor. Det finns också tendenser, även om vi här ännu inte kan vara säkra, på generations-skilnader utöver de som följer av livscykeln.

Vad får det nya mediesamhället för verkningar när det gäller naturvetenskap och teknik? Det är lätt att se vilka tendenser medielogiken frestar till. När det negativa går före det positiva får vi se mycket av "larm" om gifter i maten, incidenter på kärnkraftverk med mera - men föga om teknikens reguljära nytta, som att kraftverk levererar elektricitet på ett miljövänligt sätt. Nyhetstänkandet, med dess krav på "event", förbiser den kumulativa processen hos vetenskapliga och teknologiska framsteg och intresserar sig mest för vad som kan beskrivas som stora, omedelbart förståbara, "genombrott".

Närhetskravet gör att naturvetenskap hela tiden måste motiveras, inte minst internt på redaktionerna, med en skada eller nytta som ligger nära i tid och rum och helst kan ges en individuell koppling av "human touch". Tendensen till etikettering resulterar ständigt i pejorativa övertalningsdefinitioner; genteknik = Dr Strangelove. Det blir mycket svårt att få fram förståelse för karaktären av undersökningsresultat. Vad är hypotesprövning? Vad går att säga om kausaliteten och inte säga? Vilka bakomliggande variabler kan finnas till det som ser ut som ett enkelt samband? Ofta finns en färdig nyhetsföreställning om sambandet. Tjernobyli = många cancerfall. Därför går massmedier på påståenden som strider mot all beprövad erfarenhet av tidsförlopp. Man missar att kritisk granska skensamband; till exempel att barn evakuerats, och att åldersfördelningen därmed ändrats så att det naturligen blir en högre frekvens cancerfall.

Vi får också en annan tendens till "publication bias". Rapporter som visar nollsamband är inte medialt intressanta. Rapporter som visar samband får däremot publicitet. *Journal of the American Medical Association* visade nyligen hur det här går till. En omfångsrik och mycket kvalificerad studie av samband mellan lågdosstrålning och cancer fick ingen nyhetspegling, medan en liten och illa genomförd studie gavs stort genomslag. Orsaken var helt enkelt att den senare studien var mer dramatisk i sin slutsats, medan den förra inte fann något samband. I den nya medievärlden gäller höga sensationskrav; de som tillhandahåller sensationer får därför lättast publicitet.

Summan av de tendenser jag här beskrivit blir lätt dels en negativ huvudbild av teknikens och naturvetenskapens inverkan (men på det medicinska området ibland tvärtom överdrivna frälsningsbilder), dels en fundamental oförståelse för den vetenskapliga processens karaktär. Vi ska också vara klara över att journalistkåren utmärks av en rödgrön lutning i sin egen världsbild.

Efter dessa kritiska reflexioner bör det sägas att det också finns krafter som håller emot och en verklighet som sparkar tillbaka. Samtidigt som delar av journalistiken har blivit sämre, främst TV-utbudet, så har vi också fått inslag av en mer kvalificerad journalistik. De stora morgontidningarna anställer kunniga specialmedarbetare och har rentav särskilda vetenskapsredaktioner. Floran av tidskrifter har växt. Vetenskapsradion är ambitiös och ger utrymme för samtal med forskare som också skapar känsla för sättet att tänka och analysera och driva forskning. TV-program av typ "Vetenskapens värld" och "Tekniskt magasin" är kunnigt gjorda och möter stort intresse. Det finns alltså en växande artskillnad mellan olika delar av journalistiken.

Vad går att göra för att höja kvaliteten och motverka mediala haverier i rapporteringen kring vetenskap och teknik?

Redaktionerna själva kan göra åtskilligt:

- *Rekrytera medarbetare* med egen erfarenhet av teknik och vetenskaplig metod, civilingenjörer och naturvetare. I Sverige har vi sedan en tid infört en ny sorts journalistutbildning. Man ska först ha en gedigen fackutbildning, sedan få en yrkespåbyggnad för journalistik. Detta kan förhoppningsvis motverka att alla journalister har samma vaga kunskapsbakgrund och stöps i samma form.
- *Följ goda källor.* Tidskrifter som *Lancet*, *Medical Journal*, *Ny teknik*, *Science* har en dubbel funktion. Dels kan andra redaktioner hämta uppslag från dem, dels fyller deras kvalitetskrav en legitimerande funktion. En anledning till att utspelet om "kall fusion" mottogs så kyligt i massmedierna var att resultaten inte först hade publicerats i en vetenskaplig tidskrift. De mottogs därför med misstro.
- *Inte lämna miljöfrågorna* bara till miljöaktivister. Ämnena kräver en mer objektiv granskning, inte endast propaganda.
- Engagera kvalificerade *krönikörer*, som får plats att göra sammanhängande presentationer och analyser. Debattavdelningar med utrymme även för forskare kan delvis fylla samma behov, även om det finns en risk att debattörer som måste erövra plats i hård konkurrens med andra tvingas spetsa till sina budskap.
- Lista nätverk av forskare, tekniker och institutioner som går att kontakta i rätt nyhetsögonblick. Ingen redaktion kommer ifrån kravet på "topicality", dvs att intresset för ett ämne varierar med stora händelser. När Estonia sjönk blev det förstasida av stort intresse att få bedömningar av fartygskonstruktion, hållfastberäkningar och dylikt. Det gäller då att snabbt hitta kvalificerade bedömare och inte råka ut för charlataner. Alla redaktioner har en instinktiv misstro mot personer, om än forskare, som själva tar kontakt med en tidning för att sälja något resultat eller någon bedömning (så fort ett projekt står i centrum för uppmärksamhet kommer många sådana initiativ utifrån; *Öresundsbron är ett färskt exempel*). Desto viktigare är det att redaktioner skaffar sig överblick över vart den själv kan vända sig när frågor av naturvetenskaplig och teknisk karaktär eller sidokaraktär aktualiseras.

Vad kan man göra från ett samfund som det här? Några uppslag:

- *Upprätta kontakter med goda agenter p redaktionerna*, journalister med vilja och

förmåga att hävda kvalitet och sans. Dessa agenter har en nyttig saklig inverkan internt på redaktionerna. Håll dem orienterade. Inbjud dem till seminarier. Kvalitetstidningar har betydelse utöver de egna läsarna. Även TV-redaktioner behöver källor och uppslag; de utgörs ofta av artiklar i tidningar och tidskrifter.

- *Hjälp redaktioner* som vill upprätta listor över kompetenta personer och nätverk på det naturvetenskapliga och tekniska området.
- *Bidra till att bryta "Virtual Reality"* genom korrigeringar av faktagenomgångar. Vi ser en tendens i dag att bildverkligheten blir sannare än verkligheten själv, genom att den formar så många föreställningar om hur det förhåller sig. Därför är det en oerhört nyttig insats att sakligt och kritiskt låta granska hur hållbara grunderna är för det som blir TV-larm. Exempel på en form för detta är svenska Forskningsrådsnämndens skriftserie "Källa".
- *Se upp för risken att själv bli medievriden.* Yttersta kriteriet på framgång får inte bli att synas i massmedier. Det är viktigt att säkra att intern kvalitet inte ersätts av medialt effektsökeri. Den tidigare nämnda "publication bias" innebär att forskare som tillhandahåller larmresultat får större genomslag än de som inte gör det. Det mesta tyder i dag på att katastrofrapporter om befolkningsutveckling, teknik, klimatförändringar med mera - med koppling till namn som Rom och Rio - har byggt på fundamentala felkalkyler och felanalyser. Vi närmar oss nu tusenårsskiftet, år 2000, då den mediala efterfrågan på undergångsvisioner troligen växer. När det mediala belöningssystemet ser ut som det gör blir det extra viktigt att slarv med fakta och analys möts av sanktioner på en annan arena, vetenskapssamfundets.
- *Leta vägar att passera journalismen.* Sök nå direktkontakt med strategiska grupper i samhället. Svenska Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA, har till exempel ägnat stort intresse åt att komma i kontakt med ungdomar och lärare. Överallt i västvärlden, till skillnad från Asien, ser vi ett fallande intresse hos ungdomar att utbilda sig för naturvetenskap och teknik. IVA har försökt att på djupet undersöka orsakerna, i den svenska miljön. Några slutsatser:

Det finns en tendens att *tekniken tas för given* och därmed inte uppfattas som intressant. Den har blivit lättare att använda men svårare att förstå. Med övergången från mekanik till elektronik och digitalisering har apparater blivit "svarta lådor", där något försiggår som man inte närmare behöver bry sig om. Man "mekar inte" med tekniken som man gjorde med mopeder och mekanon förr.

De postmoderna attityderna tycks också spela in. Även för dagens ungdomsgeneration, "den ironiska", är det materiella betydelsefullt, men samtidigt självklart. Det man drömmer om, som ger den personliga driven, är mera sådant som att "förverkliga sig själv", "göra något meningsfullt", "arbeta med människor". Att bli damfrisörskan eller journalist är mer attraktivt än att bli bilbyggare eller ingenjör. Teknik förknippas med något hårt, inte med mjuka värden. Den uppfattningen grundas på stor okunnighet om vad industri, teknik och ingenjörskonst är i dag. Ungdomar som har fått göra studiebesök på ABB's robottillverkning i Västerås har funnit miljön trevlig och uppgifterna intressanta.

Men så har de lagt till: "Men det här är ju inte industri". Begreppet "industri" står fortfarande för trista jobb vid löpande band med en produktion som ingen ser helheten av.

Likaså är okunnigheten stor om att ingenjörer i dag är verksamma på så många skilda fält, kemi, miljöarbete, bioteknik, medicin, kommunikation, havsforskning, mikroelektronik, energi- och resurssnåla material etc. "Ingenjör" uppfattas som en speciell, ganska inskränkt, typ som hittar på gammaldags möjigheter och hör till ett äldre samhälle. Det finns ett väldigt behov att korrigera dessa verklighetsbilder, att göra klart hur teknologin inte är alstrare utan lösare av problem, att visa vad den är nyttig för, även mänskligt och socialt.

Lärarna är också underutbildade ifråga om teknik och naturvetenskap. Dessutom har den nya lärargenerationen ofta en extrem biologisk syn, med många som tror att ekologismen bör ersätta humanismen som morallära och att det "naturliga" tillståndet är ett av oföränderlighet. Vi måste hitta former för att låta naturvetare som är verksamma ute i samhället komma in i skolan och i fortbildningen av lärare.

Det är också nödvändigt att utveckla metoder och undervisningsmaterial för att tidigt, redan i 3-6 årsåldern då hjärnkapaciteten flerdubblas, skapa naturlig lust för teknik. Barn och ungdomar måste få sinnliga intryck och erfarenheter av problemlösning, något som massmedier inte lämpar sig för.

Det här är en jätteuppgift, som det är svårt att mäta med. Jag tror det skulle vara nyttigt om de svenska och norska akademierna samarbetade om analysen och hur man kan gå till väga, till exempel vilka råd och vilket stöd man skulle kunna ge skolor och skolmyndigheter.

Det har avgörande betydelse för den västerländska civilisationen att mångas snedvridna syn på naturvetenskap och teknik bryts, att människor inte vänder sig bort utan ser och fascinerar av de möjligheter som den tekniska utvecklingen erbjuder för att klara vår framtid.

NTVA-rapport

**Media og Teknologi
Svikter Mediene sin
Rolle i Samfunnet**

NTVA



Norges Tekniske Vitenskapsakademi

Media og teknologi

**Svikter mediene sin
rolle i samfunnet?**

Seminar

Tirsdag 6. desember 1994

**SAS Scandinavia
Hotell, Oslo**

Norges Tekniske Vitenskapsakademi

NORGES TEKNISKE VITENSKAPSAKADEMI (NTVA) er et frittstående akademi med formål å fremme forskning, utdanning og utvikling innen teknisk vitenskap og tilgrensende vitenskaper, samt å stimulere til internasjonalt samarbeid innen feltet til beste for det norske samfunn og for utviklingen av norsk industri. I tillegg har akademiet som siktemål å bidra med informasjon om teknikk og naturvitenskap overfor myndigheter og den norske befolkningen for øvrig.

Utgiver: NTVA
Lerchendal Gård
7034 TRONDHEIM
Tlf.: 73 59 54 63
Fax.: 73 59 08 30
E-mail ntva@kjemi.unit.no

NTVA 3-1995
ISBN 82-7719-018-2

Trykkeri: Tapir, Trondheim

Innholdsfortegnelse

Åpning av seminaret

Professor Johannes Moe, President i NTVA

side 1

Medias rolle, forutsetninger og egne målsetninger

Adm. direktør Trygve Ramberg, Universitetsforlaget a.s

side 5

Nødvendigheten av en bred forståelse for teknologiproblemstillinger. Den fundamentale rolle som teknologi og teknikk spiller i utviklingen av dagens moderne samfunn

Rektor Karsten Jakobsen, Universitetet i Trondheim

side 19

Massmediernas logik kontra naturvetenskapens

Politisk redaktør, fil. dr. Hans Bergström, Dagens Nyheter

side 29

Status, inhibitorer og katalysatorer i medias teknologiformidling

Journalist Andreas Hompland

side 37

Program

side 45

Deltakerliste

side 47