

# VETENSKAPEN STÅR STARK I FOLKOPINIONEN

SÖREN HOLMBERG OCH LENNART WEIBULL

Det är ingen överdrift att påstå att vetenskapen står stark i folkopinionen. Universitetet som institutioner toppar SOMs förtroendelista 2003. Sjukvården, den tidigare suveräna ledaren, är numer bara tvåa. Forskare som yrkesgrupp hamnar också högt när vi mäter förtroende för olika yrkesgrupper; inte allra högst men med en mycket klart positiv förtroendebalans. Bland yrkesgrupperna toppar sjukvårdens personal fortfarande förtroendelistan.<sup>1</sup>

När vi i forskningsprojektet *Vetenskapen i Samhället (ViS)* frågar om förtroende för olika vetenskapsområden uppnår alla fakulteter klart positiva resultat.<sup>2</sup> Mest så medicin med förtroendesiffror som är de högsta vi någonsin uppmätt för någon verksamhet i SOM-institutets snart tjuogoåriga historia. Andelen personer som uttrycker ett mycket eller ganska stort förtroende för medicinsk forskning är hela 84 procent både 2002 och 2003. Förtroenderesultaten för teknisk och naturvetenskaplig forskning är mycket imponerande med 71 respektive 68 procent som hyser stort förtroende i SOM-undersökningen 2003. Motsvarande resultat för samhällsvetenskaplig och humanistisk forskning är också goda om än inte uppseendeväckande bra. Andelen personer som 2003 uppgav att de hade ett mycket eller ganska stort förtroende för forskning inom samhällsvetenskap och humaniora var 52 respektive 41 procent. En förklaring till det svagare resultatet för humaniora är att relativt många svars personer inte hade någon uppfattning om humanistisk forskning (32 procent). Varumärket humaniora är dåligt känt.

Den topprankade medicinska forskningen ingav ett något högre förtroende än genomsnittet bland medelålders och äldre personer, bland högutbildade och bland kvinnor. Könsskillnaderna är dock mycket små och var de omvända 2002 med män som litade mest på medicinsk forskning. Politiskt åtnjuter medicin störst förtroende bland sympatisörer till folkpartiet och moderaterna och minst bland mp-sympatisörer, men skillnaderna är överlag mycket små.

Förtroendeskillnaderna är något större när det gäller humaniora. Mest förtroende har kvinnor, medelålders och högutbildade medan det partipolitiskt är miljöpartister och vänsterpartister som tror mest på humanistisk forskning.

Störst förtroendeskillnader mellan olika grupper återfinns när det gäller teknik, framförallt i fråga om kön. Kvinnor har ett klart lägre förtroende än män för teknisk forskning, 63 procent stort förtroende mot 80 procent. Partipolitiskt har fp- och m-sympatisörer störst förtroende för teknik. Lägst ligger sympatisörer till miljöpartiet och vänsterpartiet.

**Tabell 1 Förtroende för forskning inom olika områden 2002-2003 (procent)**

**Fråga:** "Allmänt sett, vilket förtroende har Du för den forskning som bedrivs inom Sverige inom följande områden?"

Område	Mycket/ganska stort förtroende	Varken eller	Mycket/ganska litet förtroende	Ingen uppfattning	Summa procent
Medicin					
2002	84	9	2	5	100
2003	84	8	2	6	100
Naturvetenskap					
2002	63	22	1	14	100
2003	68	16	1	15	100
Samhällsvetenskap					
2002	48	33	3	16	100
2003	52	28	3	17	100
Teknik					
2002	71	16	2	11	100
2003	71	14	1	14	100
Humaniora					
2002	37	29	5	29	100
2003	41	24	3	32	100

**Källa:** SOM-undersökningarna 2002 och 2003

**Kommentar:** Enkätfrågan omfattade svarsalternativen mycket respektive ganska stort förtroende, varken stort eller litet förtroende, mycket respektive ganska litet förtroende samt ingen uppfattning. Resultaten visar andelen svarepersoner som svarat mycket stort eller ganska stort förtroende. Svaret "ingen uppfattning" ingår i procentbasen, men inte personer som inte markerat något alternativ. Den senare gruppen omfattade 2002 4-7 procent och 2003 3-5 procent av undersökningspersonerna.

Om vi tar ett mer samlat grepp och med hjälp av ett index ser på olika gruppers samlade förtroende för forskningen framträder både en positiv och en något oroande bild. Det positiva är att forskningsförtroendet i mycket liten utsträckning är kopplat till människors partisympatier. Forskningsopinionen är i allt väsentligt *inte* partipolitiserad. Anhängare till folkpartiet och moderaterna är dock något mer tillitsfulla när det gäller forskning än framförallt miljöpartister, som är minst förtroendefulla. Könsskillnaderna är mycket små, men män hyser ett något högre förtroende än kvinnor. Att högutbildade hyser ett något högre förtroende för forskning än lågutbildade är positivt. Högutbildade är genomsnittligt kunnigare om vetenskaplig forskning. Det hade varit mer bekymmersamt om de mest insatta hade haft det lägsta förtroendet. Att personer med större berördhet har högre förtroende är också i andra sammanhang väl belagt (jfr vårt kapitel om samhällsförtroende). Men utbildningsskillnaderna är överlag små.

Det något oroande är att forskningsförtroendet är som lägst bland de allra yngsta mellan 15-19 år. Ålderskillnaderna i förtroende märks tydligast när det gäller naturvetenskaplig och teknisk forskning. Skillnader finns också för humaniora och samhällsvetenskap, men mindre utpräglat. Bland de yngsta är det endast 50 procent som 2003 uttalar ett mycket eller ganska stort förtroende för naturvetenskaplig forskning. Motsvarande andel är 69-72 procent bland människor över 40 år. Det kan vara av intresse att sätta detta resultat i samband med problemen att rekrytera unga studenter till naturvetenskapliga högskoleutbildningar.

### **Astrologi vs astronomi**

Förtroendesiffrorna uppvisar en positiv korrelation med människors kunskaper om vetenskap. Svarspersoner med relativt goda vetenskapliga kunskaper tenderar att hysa ett större förtroende än människor med skraltigare kunskaper. Ett omvänt resultat med högst förtroende för vetenskap bland okunniga personer hade varit illavarslande. Men nu är det inte så.

Dock, och det förtjänar att betonas, sambandet är inte särskilt starkt och kunskapsmättet är mycket enkelt. Vetenskaplig kunskap har vi mätt med hjälp av en serie frågor där svarspersonerna får bedöma i vad mån olika kunskapsområden är vetenskapliga. I undersökningen 2003 ingick astronomi, astrologi, nationalekonomi, historia och biologi. År 2002 mätte vi dessutom parapsykologi och teologi. Vetenskaplig kunnsighet har vi konventionellt definierat som att känna till att astronomi och biologi är vetenskaper medan astrologi inte är det. Ett index byggt på dessa tre frågor korrelerar +.10 med graden av förtroende för forskning. Det är positivt, men inte starkt.

Resultaten i tabell 2 visar hur svenska folket bedömer graden av vetenskap inom de olika kunskapsfälten. Utfallet är något blandat och inte helt positivt. Någon större grad av samstämmighet kring vad som är vetenskapligt existerar inte bland de många människorna.

I de flesta fall känns resultaten rimliga, men andelen svarspersoner som står bakom de rimliga svaren är inte alltid särskilt hög. Att endast 59 procent anger att astronomi är en vetenskap imponerar inte, även om det är en majoritet. Likaså är det föga imponerande att enbart 53 procent utpekar astrologi som *inte* vetenskapligt. Också resultaten för nationalekonomi och historia är något nedslående. Det är visserligen fler personer som uppfattar nationalekonomi och historia som vetenskaper (48 respektive 49 procent) än som uppfattar ämnena som "inte alls vetenskapliga" (12 respektive 13 procent). Men 48/49 procent är inga starka siffror. Det vetenskapliga varumärket saknar majoritetsstöd i båda fallen. Biologi klarar sig bäst med 80 procent som uppfattar området som vetenskapligt.

Kunskaperna skiljer sig inte dramatiskt åt mellan olika grupper i samhället. De mindre skillnader som finns känner vi igen från förra årets mätning. Män är genomsnittligt något kunnigare än kvinnor. Medelålders personer är något kunnig-

gare än äldre och yngre. Sämst kunskaper har de yngsta mellan 15-19 år. Högutbildade är kunnigare än lågutbildade och här är skillnaden relativt tydlig. De partipolitiska skillnaderna är små, men folkpartisterna är genomsnittligt kunnigast. Minst kunniga är s- och c-sympatisörer.

**Tabell 2 Svenska folkets uppfattning om vad som är vetenskap 2002-2003 (procent)**

**Fråga:** ”I vilken utsträckning bedömer Du följande områden som vetenskapliga?”

	Inte alls vetenskapligt (1,2)	Mittsvar (3)	I högsta grad vetenskapligt (4,5)	Ingen åsikt	Summa procent
Astronomi					
2002	9	17	57	17	100
2003	8	14	59	19	100
Astrologi					
2002	56	13	13	18	100
2003	53	13	15	19	100
Nationalekonomi					
2002	12	23	52	13	100
2003	12	22	48	18	100
Historia					
2003	13	23	49	15	100
Biologi					
2002	3	9	77	11	100
2003	2	6	80	12	100
Parapsykologi					
2002	49	16	14	21	100
Teologi					
2002	43	21	18	18	100

**Källa:** SOM-undersökningen 2002-2003

**Kommentar:** Undersökningspersonerna fick besvara frågan med hjälp av en skala mellan 1 (inte alls vetenskapligt) och 5 (i högsta grad vetenskapligt)

Resultaten kan konkretiseras genom att vi ser närmare på vilka personer det är som uppfattar astrologi som vetenskapligt. Det *felaktiga* svaret att astrologi är en vetenskap avgavs av 15 procent av samtliga svars personer 2003. Bland kvinnor var andelen 18 procent mot 13 procent bland män. Bland unga 15-19 åringar var andelen hela 28 procent mot mellan 12-17 procent bland personer äldre än 20 år. Bland lågutbildade var andelen 17 procent mot 8 procent bland människor med universitetsutbildning. Partimässigt var andelen felaktiga svar högst bland mp- och s-sympatisörer (18 procent i båda fallen) och lägst bland folkpartister (8 procent).

## Svenskt forskningsklimat

I SOM-studien 2003 introducerade vi en ny mätserie som inte direkt gäller kunskaper eller förtroende men något relaterat, nämligen verklighetsföreställningar när det gäller forskning. Fem olika påståenden om forskning och forskare formulerades som sedan svarspersonerna fick ta ställning till på en skala mellan 0 (felaktigt påstående) till 10 (riktigt påstående). Resultaten i tabell 3 redovisar medelbedömningen för de olika påståendena och andelen personer med klara verklighetsuppfattningar, som svarar antingen 0-2 (helt felaktigt!) eller 8-10 (helt riktigt!).

**Tabell 3** *Verklighetspåståenden om svensk forskning 2003 (procent och medeltal)*

	Felaktigt påstående (0-2)	Riktigt påstående (8-10)	Medeltal
Den svenska forskningen är konkurrenskraftig	2	53	7,4
Forskare tar inte etiska frågor på allvar	25	11	4,3
Ökad satsning på forskning ger ett bättre samhälle för alla	4	53	7,4
Forskare lever ofta i sin egen värld	19	25	5,4
Sverige har ett bra forskningsklimat	5	34	6,4

**Kommentar:** Resultaten gäller SOM-studien 2003. Skalan går från 0-10 där 0 innebär "Helt felaktigt påstående" och 10 innebär "Helt riktigt påstående". Andelen personer som svarat 3-7 särredovisas ej. Endast personer som svarat 0-10 ingår i procentbasen. Andelen personer som hoppat över frågan är 5 procent.

Medeltalen skall tolkas som att ju högre värde desto mer tycker opinionen att verklighetspåståendet är riktigt och ju lägre värde desto mer uppfattas påståendet som felaktigt. Värden kring mitten på skalan – kring 5,0 – visar i vårt fall på splittrade kognitioner; konsensus råder inte om läget. Högst medeltal uppvisar de positiva påståendena att Svensk forskning är konkurrenskraftig och att Ökad satsning på forskning ger ett bättre samhälle för alla. Det likaledes positiva påståendet att Sverige har ett bra forskningsklimat har också ett klart majoritetsstöd. Sammantaget framträder alltså en mycket positiv bild av forskningens läge och betydelse.

Indexanalyser baserade på dessa tre frågor visar på mycket små könsskillnader i den positiva synen. Åldersmässigt har äldre personer en ljusare bild än yngre. De allra yngsta har den minst positiva bilden av forskningens läge. Bedömningarna skiljer sig mycket lite åt mellan olika utbildningsgrupper. De små skillnader som finns pekar dock inte på att högutbildade har den mest positiva bilden. Mest posi-

tiv uppfattning om forskningens situation har istället lågutbildade. Men som påpekat skillnaderna är små. Partipolitiskt är också bedömningsskillnaderna små, men regeringspartiets sympatisörer och vänsterpartisterna har den ljusaste bilden av forskningens läge i Sverige. Minst positiv bild har miljöpartisterna.

De två negativt formulerade verklighetspåståendena handlade om forskare och bemöttes med mer blandade reaktioner. Medeltalen hamnar kring 5,0. När det gäller påståendet att Forskare inte tar etiska frågor på allvar, är det något fler som tycker att det i huvudsak *inte* är sant (44 procent) än som tycker det i huvudsak är ett riktigt påstående (27 procent). Opinionsövertikten frikänner m a o forskarna från anklagelsen att slarva med etiken. Det andra påståendet däremot, att Forskare ofta lever i en egen värld, tycker en opinionsövertikt är en riktig beskrivning (47 procent). Andelen som *inte* tycker att forskare är en grupp lätt isolerade kufar utgör en minoritet på 30 procent.

Mättekniskt rymmer våra påståendefrågor – speciellt de två som handlar om forskare – problem som dylika surveyfrågor ofta har. Människor, framförallt äldre och lågutbildade, har en tendens att hålla med/instämna/svara ja. Nivåskattningar blir därför totalt sett något för höga för positivt formulerade alternativ och det märks mest tydligt bland äldre och lågutbildade. Indexanalyser utifrån de två negativt formulerade påståendena utvisar mycket små bedömningsskillnader mellan olika grupper, kanske till en del beroende på de indikerade mätsvårigheterna. Eftersom validiteten i mätningen är tveksam redovisar vi inte några resultat i olika grupper.

## Spetsforskning

En av ViS-projektets huvudfrågeställningar är i vad mån svenska folket vill prioritera forskning. Och i vilken utsträckning som bredvilligheten att satsa på forskning på världsbästanivå är kopplad till kunskaper och förtroende för vetenskap. Resultaten i tabell 4 visar hur viktigt svenska folket tycker det är att satsa forskningsmässigt på ett tiotal olika områden. Sex områden fanns med i SOM-studien 2003, ått 2002. Cancer är det område som klart flest vill prioritera (81 procent 2003). Andra områden som en majoritet tycker det är mycket viktigt att forskningsatsa på är miljö och energi. Teknik hamnar nästan i samma division med 47 procent som vill prioritera området. Ett mycket omdiskuterat område som IT vill endast 28 procent forskningsprioritera. Längst ned på prioriteringslistan hamnar nationalekonomi och historia. Historieforskning vill endast 13 procent satsa på. Resultatet visar ånyo att humanioras vetenskapliga förankring är relativt svag i de breda folklagren.

Bland de områden vi har mätt såväl 2002 som 2003 är det endast genteknik som upp visar en signifikant opinionsförskjutning. Svenska folket har blivit mer positivt till att satsa på forskning kring genteknik – från 27 procent till 35. Förändringen märks tydligast bland äldre personer. Och det är också bland äldre personer som satsningar på cancerforskning uppfattas som mest viktig. Genteknik och cancer ligger inte lika högt på de yngstas prioriteringslista. Fast å andra sidan ligger sats-

ningar på pedagogisk forskning högre bland unga än bland äldre. Egenintresse spelar uppenbart in även när människor prioriterar olika forskningsområden.

**Tabell 4 Svenska folkets uppfattning om vilka områden som skall forskningsprioriteras 2002-2003 (procent)**

**Fråga:** ”Hur viktigt anser Du det vara att det i Sverige satsas på forskning på världs-bästanivå inom följande områden?”

Område	Mycket viktigt	Ganska viktigt	Inte särskilt viktigt	Inte alls viktigt	Ingen uppfattning	Summa procent
Miljö						
2002	57	34	5	0	2	100
2003	58	32	6	1	3	100
Cancer						
2002	78	17	3	0	2	100
2003	81	15	2	0	2	100
Genteknik						
2002	27	30	26	9	8	100
2003	35	29	20	9	7	100
Historia						
2002	10	29	42	11	8	100
2003	13	28	35	13	11	100
Teknik						
2003	47	38	8	1	6	100
Nationalekonomi						100
2003	26	44	19	3	8	
Pedagogik						
2002	35	44	12	2	7	100
IT						
2002	28	44	17	2	9	100
Energi						
2002	54	35	5	1	5	100
Transportteknik						
2002	26	45	20	1	8	100

**Källa:** SOM-undersökningen 2002-2003

Vissa könsskillnader finns också. Män vill, jämfört med kvinnor, satsa mer på forskning kring teknik, IT, energi och transporter. Kvinnor prioriterar mer forskning om pedagogik, miljö och cancer. De mest tydliga partiskillnader som finns gäller teknisk forskning som m-sympatisörer prioriterar klar mer än främst v-, c- och mp-sympatisörer. Andra områden som uppvisar embryon till partipolitiserings av prioriteringarna är IT (m- och fp-anhängare mest intresserade, c-, v- och mp-sympatisörer minst) och miljö (mp- och v-sympatisörer mest intresserade, m- och kd-anhängare minst).

Ett prioriteringsindex byggt på alla områdena ger en samlad bild av vilka sociala och politiska grupper som generellt sett vill satsa mest på spetsforskning i Sverige. Resultaten indikerar som ofta tidigare små skillnader mellan olika grupper. Män och kvinnor skiljer sig exempelvis inte åt, knappast heller olika utbildningsgrupper även om högutbildade hamnar något högre än lågutbildade. De partipolitiska skillnaderna är också små. Moderata sympatisörer vill dock satsa mest medan kd- och mp-sympatisörer är minst ivriga.

Åldersskillnaderna är också små, men med ett undantag. De allra yngsta mellan 15-19 skiljer ut sig genom att genomsnittligt vilja satsa minst. Mest forskningsvilliga är de äldre fyrtioåringarna mellan 60-65 år med ett indexvärde på 73 på en skala med 100 som max. De unga 15-19 åringarnas motsvarande värde är 62; genomsnittet för alla svarspersoner är 69. Ungdomen är inte lika forskningsfrälst som vuxengenerationen.

Vår fråga om kopplingen mellan prioriteringsåsiikt och förtroende respektive kunskap får i huvudsak samma svar 2003 som 2002. En regressionsanalys med som oberoende variabler förtroende, kunskap, verklighetsuppfattning när det gäller forskningens läge och formell utbildningsnivå förklarar 24 procent av variansen i människors vilja att satsa på spetsforskning (= beroende variabel). Starkast direkt effekt uppvisar förtroende, följt av de kognitiva verklighetsuppfattningarna. Kunskapsvariabeln uppvisar endast en svag självständig effekt medan utbildningen inte har någon oberoende effekt på prioriteringsviljan. Det hade inte den formella utbildningsnivån heller i analysen 2002.

## Nyckelfaktorn

Huvudpoängen från förra årets analys kvarstår. Förtroende är en nyckelfaktor. Mäniskor med förtroende för vetenskap och forskning är mer villiga att satsa på spetsforskning än människor utan förtroende. En positiv, man frestas att säga en optimistisk verklighetssyn på forskningens situation är också viktig i sammanhanget, men inte lika central. Ett brett opinionsstöd för svensk spetsforskning kräver främst de många människornas förtroende.

## Noter

- <sup>1</sup> Institutionsförtroendet behandlas i Holmberg och Weibulls kapitel *Samlande institutionsförtroende*. Andelen svarspersoner som 2003 uppgav ett mycket eller ganska stort förtroende var följande för de olika yrkesgrupperna: Sjukvårdens personal 80 procent, Poliser 62 procent, Lärare, Grundskolan 58 procent, Forskare 54 procent, Journalister, Radio-TV 26 procent, Rikspolitiker 24 procent, Företagsledare 21 procent och Journalister, Dagspress 15 procent. Motsvarande förtroendesiffra för Forskare var högre 2002, 67 procent.

- <sup>2</sup> Forskningsprojektet ViS mätningar i SOM är finansierade av den ideella föreningen *Vetenskap & Allmänhet*.

## **Referenser**

Holmberg, Sören och Weibull, Lennart red. (2003) Mer forskning. I Holmberg, Sören och Weibull, Lennart *Fåfångans marknad*. Göteborg: SOM-institutet.

