

VA-rapport 2005:4

Allmänhetens syn på Vetenskap 2005



Förord

Intresse och engagemang för kunskap och vetenskap är den nödvändiga basen för det snabbt framväxande kunskapssamhället. Men ny kunskap blir inte aktiv utan fotfäste i människors tankar, idéer, känslor och handlingar. Därför krävs dialog mellan forskare och den breda allmänheten. Den ideella föreningen Vetenskap & Allmänhet, VA, arbetar för att öka det aktiva kunskapsengagemanget hos de många – och särskilt de unga.

VA ska sträva efter att åstadkomma samtal som utgår från frågor som engagerar människor på deras egna arenor. För att utröna vad samtalens presumtiva deltagare tycker genomför VA studier av hur allmänheten och olika samhällsgrupper ser på kunskap, vetenskap och forskning och av hur forskare ser på dialog.

VA har för fjärde året i rad uppdragit åt Temo att genomföra en opinionsundersökning om allmänhetens syn på vetenskap och forskare. Avsikten är att denna barometer efter hand skall ge en bild av trender och förändringar i opinionen på området. Frågorna har utarbetats av VA och dess referensgrupp för opinionsundersökningar och studier, under ledning av professor Björn Fjæstad, i samråd med fil dr Arne Modig vid Temo. Undersökningen genomfördes genom drygt tusen telefonintervjuer den 29 augusti – 1 september 2005 med ett riksrepresentativt urval av den svenska befolkningen 16 år och äldre. VAs utvecklingschef Karin Hermansson har ansvarat för studien. Resultatet presenteras i denna skrift, VA-rapport **2005:4 Allmänhetens syn på Vetenskap 2005**.

Undersökningen har genomförts med stöd av Vetenskapsrådet. Undersökningen får gärna citeras med angivande av VA som källa. Denna och övriga studier kan också hämtas från www.v-a.se

Vår förhoppning är att dessa intresseväckande resultat ska ge vägledning och idéer till många insatser för att stärka dialogen och skapa ett brett engagemang och intresse för vetenskap.

Vetenskap & Allmänhet i oktober 2005



Camilla Modéer
Generalsekreterare

ISSN: 1653-6843
ISBN 13: 978-91-85585-20-5 (tryckt)
ISBN 10: 91-85585-20-3 (tryckt)
urn:nbn:se:vetenskapochallmanhet-2005-4 (pdf)

Utgivare: Vetenskap & Allmänhet, VA
Box 5073, 102 42 Stockholm
Telefon: 08-791 29 00
Fax: 08-611 56 23
E-post: info@v-a.se
Webbplats: www.v-a.se

Innehåll

1.	INLEDNING	7
2.	VETENSKAPLIG OCH TEKNISK UTVECKLING UPPSKATTAS ALLT MER	9
3.	POSITIV ATTITYD TILL FORSKARE OCH VETENSKAP	13
4.	MEDICIN MEST VETENSKAPLIGT	17
5.	FÖR MÅNGA LARMRAPPORTER	19
6.	SKILLNADER MELLAN GRUPPER	21
7.	SLUTSATSER	23

1. Inledning

Vetenskap & Allmänhet genomför årligen sedan 2002 en undersökning av allmänhetens syn på vetenskap och på forskare. Syftet är dels att successivt bygga upp kunskap om vad människor tycker och tänker, dels att mäta trender och förändringar – d.v.s. vara en vetenskapsbarometer.

Frågeställningar som omfattas i årets undersökning är:

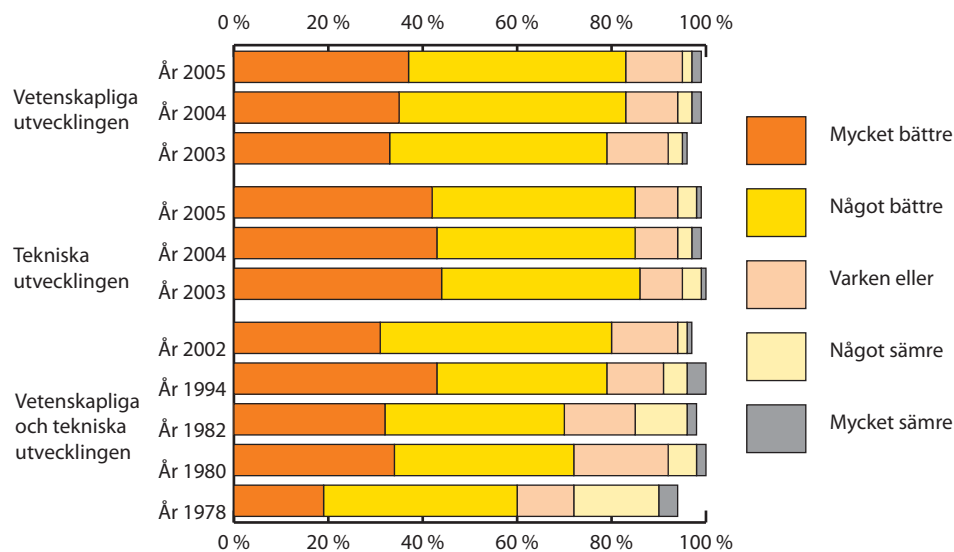
- Attityder till vetenskap och forskare
- Tilltro till vetenskapens möjligheter
- Kunskap om vetenskap
- Synen på medias rapportering av vetenskap

Flertalet frågor i årets undersökning är desamma som föregående år, men vissa frågor och ämnen roteras mellan åren för större bredd. Vi lägger också in någon ny fråga varje år.

Undersökningen genomfördes den 29 augusti till 1 september 2005 genom drygt 1 000 telefonintervjuer av ett riksrepresentativt urval av den svenska befolkningen, 16 år och äldre.

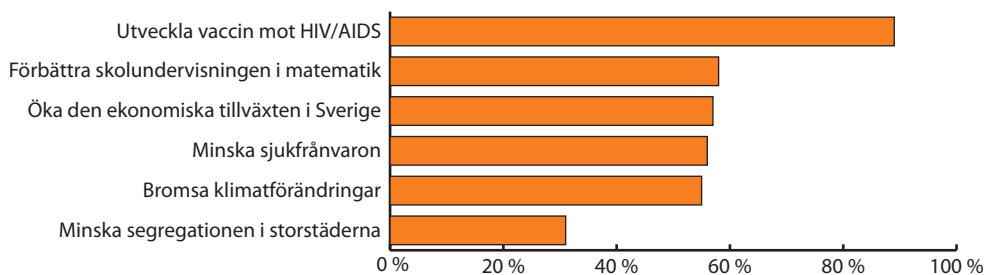
2. Vetenskaplig och teknisk utveckling uppskattas allt mer

Människors tilltro till vetenskapen är stabil över den tidsperiod vi kan överblicka i VA-studierna. En stor majoritet, över 80 procent, anser att såväl den vetenskapliga som den tekniska utvecklingen gjort livet bättre de senaste 10–20 åren. Sett över lång tid har inställningen till den vetenskapliga och tekniska utvecklingen blivit mer positiv. Frågan har ställts i andra undersökningar sedan 1978, och förändringarna sedan dess illustreras i Figur 1.



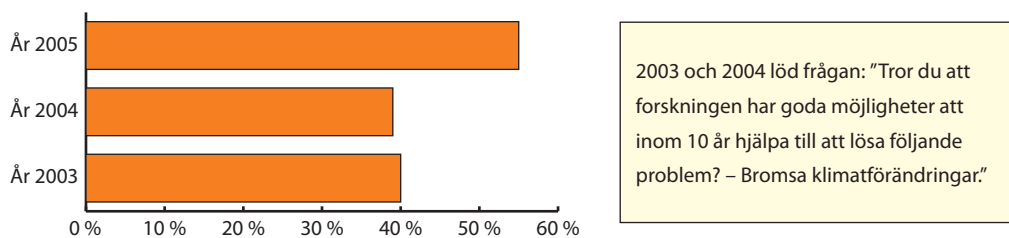
Figur 1: ”Anser du att den ... utvecklingen under de senaste 10–20 åren gjort livet bättre eller sämre för oss vanliga människor?” Förändring sedan 1978. Observera att mellan 1978 och 2002 löd frågan ”Anser du att den vetenskapliga och tekniska utvecklingen under de senaste årtiondena gjort livet bättre eller sämre för oss vanliga människor?”

Tilltron till att forskarna kan lösa de problem som dagens samhälle står inför är stor i vissa fall, väsentligt mindre i andra. När det gäller den medicinska forskningen tycks människor i allmänhet hysa gott hopp. De flesta tror exempelvis att forskningen har goda möjligheter att bidra till att utveckla ett vaccin mot HIV och AIDS. Detta är i överensstämmelse med tidigare år då allmänheten också i stor utsträckning trodde att forskarna inom tio år kommer att kunna ”bota vissa allvarliga sjukdomar”. Däremot är tilltron betydligt mindre till forskningens möjligheter att minska segregationen i storstäderna, se Figur 2.



Figur 2: Tilltro till forskningens möjligheter. ”Tror du att forskningen har goda möjligheter att inom tio år bidra till att...”. Andel som svarar ja.

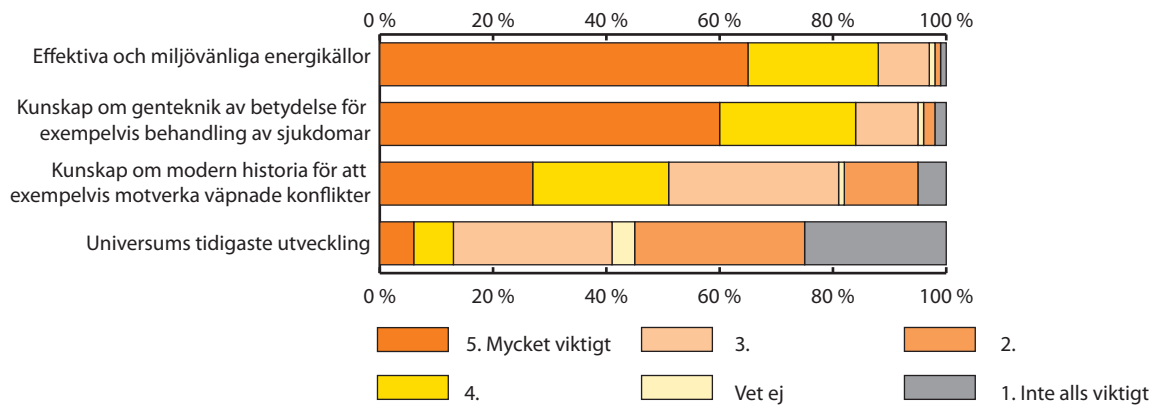
En intressant förändring är att tilltron till forskningens möjligheter att bromsa klimatförändringar faktiskt ökat markant i år jämfört med 2003 och 2004¹. Skälen kan vi bara spekulera i, men kanske har klimatforskningen kommit mer i fokus på senare tid i och med de extrema väderförhållanden som drabbat delar av världen. Detta kan både ha bidragit till debatten generellt och till att öka människors medvetenhet om att det bedrivs forskning på området.



Figur 3: ”Tror du att forskningen har goda möjligheter att inom tio år bidra till att bromsa klimatförändringar?”

I linje med denna ökade tro på möjligheterna att bromsa klimatförändringarna anser de flesta att det är viktigt eller mycket viktigt att satsa på effektiva och miljövänliga energikällor. Forskning om universums tidigaste utveckling väcker däremot inte satsningsviljan hos många, se Figur 4. Svar anges på en skala mellan 1 och 5 där 1 betyder ”inte alls viktigt” och 5 ”mycket viktigt”.

¹Frågan är omformulerad i årets undersökning, se figuren, vilket kan ge någon osäkerhet i resultatet.



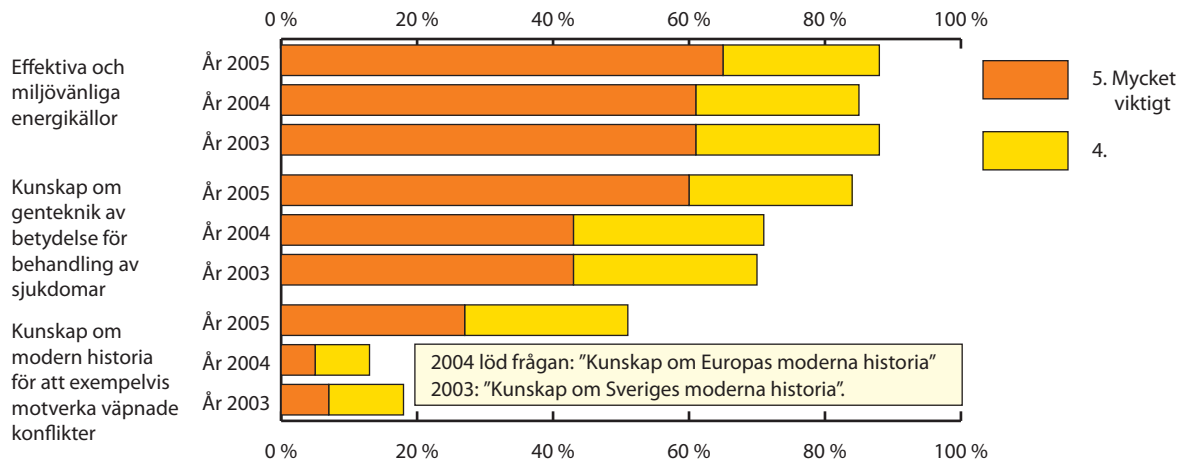
Figur 4: "Hur viktigt anser du det vara att Sverige satsar statliga medel på forskning inom dessa områden?" Resultat 2005.

Universums utveckling är en ny fråga. Övriga områden jämförs i Figur 5 med tidigare VA-undersökningar. Två intressanta förändringar kan noteras. Människors inställning till genteknik har blivit mer positiv. Andelen som anser det viktigt att satsa på genteknik för att kunna behandla sjukdomar har ökat markant sedan 2003. Förmodligen är detta ett tecken på att oron för vad gentekniken innebär minskar.

Den andra tydliga förändringen gäller historieämnet. I årets undersökning handlar det om att satsa på historia för att exempelvis kunna motverka väpnade konflikter, vilket väcker betydligt större satsningsvilja än då frågan gällde historieämnet som sådant². Fortfarande är det väsentligt färre som anser att historia är viktigt att satsa på jämfört med andra områden, men andelen har höjts avsevärt.

Detta illustrerar hur viktigt det är att vara tydlig med vad forskningen kan vara bra för, d.v.s. vad resultaten kan användas till, för att nå ut till människor och få deras förtroende. Forskare måste göra troligt för allmänheten att deras forskning kan leda till förbättringar som påverkar människor i deras vardag. Kunskap utan koppling till nytta vill få satsa sina skattepengar på.

²Se t.ex. VA-rapport 2004:3 *Allmänhetens syn på Vetenskap*

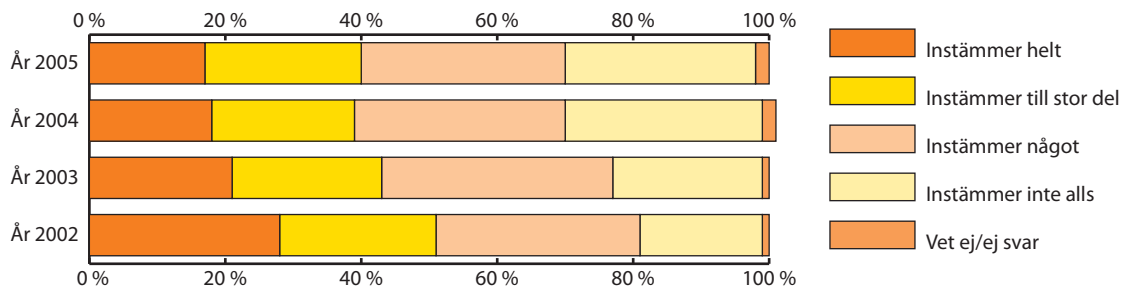


Figur 5: "Hur viktigt anser du det vara att Sverige satsar statliga medel på forskning inom dessa områden?" Jämförelse av resultaten från år 2003 till 2005.

3. Positiv attityd till forskare och vetenskap

Allmänheten har en fortsatt positiv attityd till vetenskap och forskare.

En tydlig trend är den minskande inställningen att vetenskap och teknik är för svårt för de flesta att förstå, se Figur 6. Detta är i samklang med en allmän samhällstrend av att ”jag kan själv” och att inte vara så imponerad av auktoriteter. I linje med detta är det fler av de äldre som tycker att vetenskap och teknik är svårt att förstå.

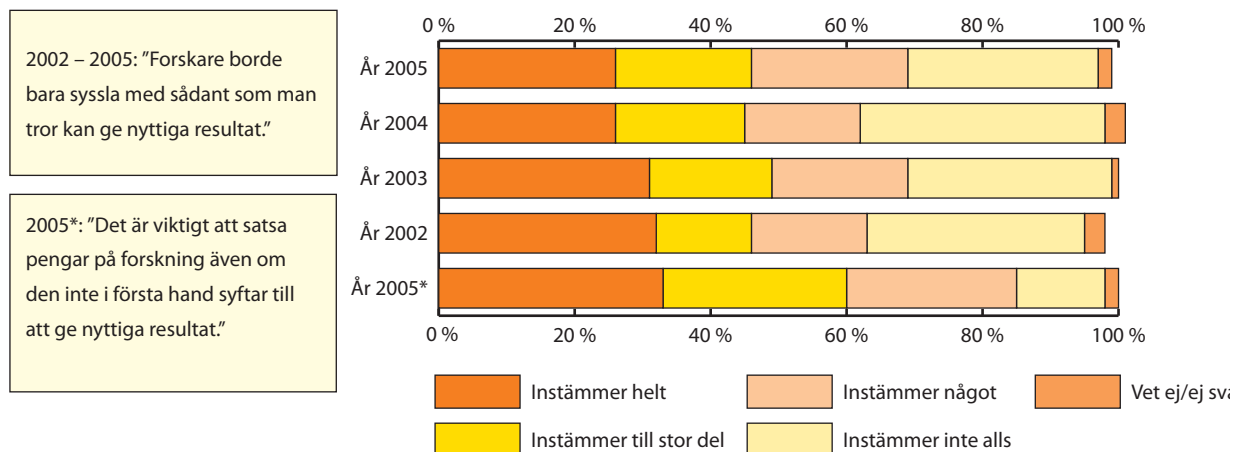


Figur 6: Kan du säga till hur stor del du instämmer i påståendet ”Vetenskap och teknik är för svårt för de flesta att förstå”?

Inställningen att ”forskare borde bara syssla med sådant som man tror kan ge nyttiga resultat” ligger stabil sedan 2002, se Figur 7. Man kan diskutera vad ”nyttig forskning” innebär, men detta ska ses som en attitydmätare snarare än en sakfråga. Ordet ”nyttig” beskriver något som är till gagn för människor i allmänhet, d.v.s. till nytta för dem i vardagen och för världen i stort, om än på olika sätt. Mycket få, cirka 2 procent, väljer att inte alls svara på frågan eller svarar ”vet inte”.

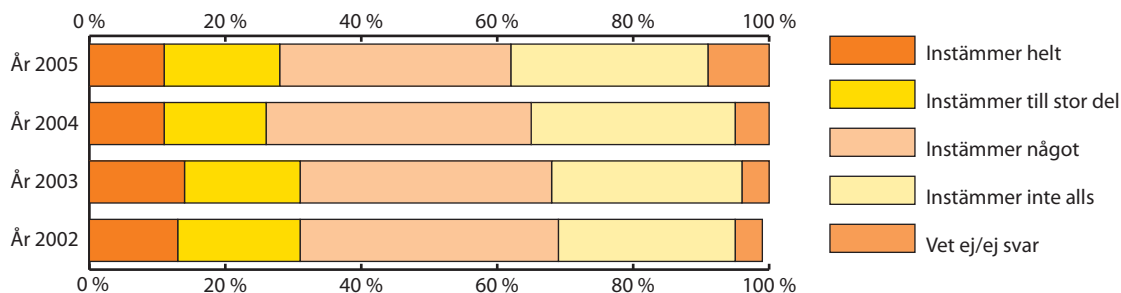
I år har vi kompletterat den här frågan med ett ytterligare påstående; ”Det är viktigt att satsa pengar på forskning även om den inte i första hand syftar till att ge nyttiga resultat”. 85 procent av allmänheten instämmer till någon del i detta påstående, se Figur 7.

Detta kan vid en första anblick verka motsägelsefullt, men kan till en del ha att göra med att människor i intervjusituationen tenderar att svara ja hellre än nej. Slutsatsen är att de flesta vill ha forskning som syftar till nyttiga resultat, men de accepterar om det tar tid att uppnå denna nytta.



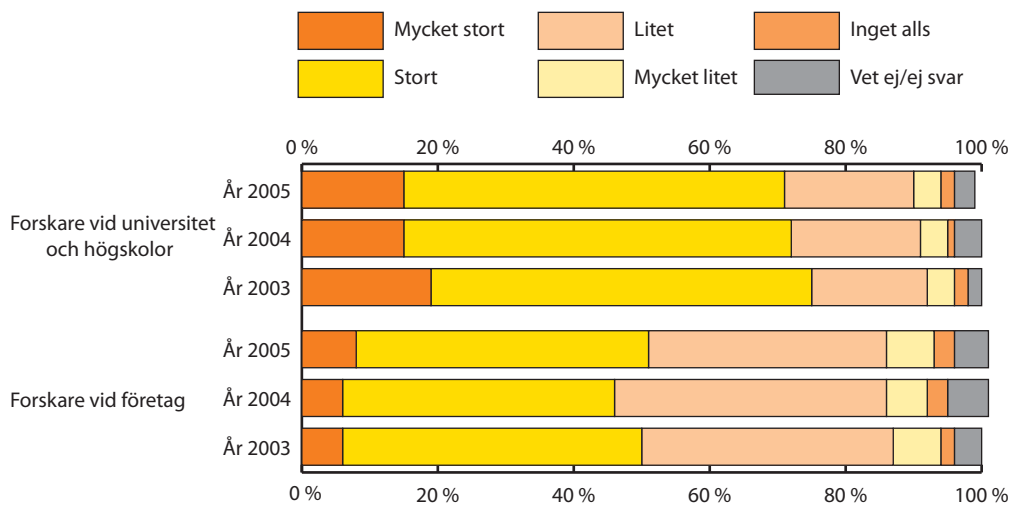
Figur 7: Instämmandegrad i två olika påståendeformuleringar om forskning inriktad på nytta.

Kanske finns det en trend mot en positivare hållning även i frågan om forskare prövar saker utan att tänka på riskerna. En svagt nedåtgående andel anser att så är fallet, se Figur 8, men förändringen är liten.



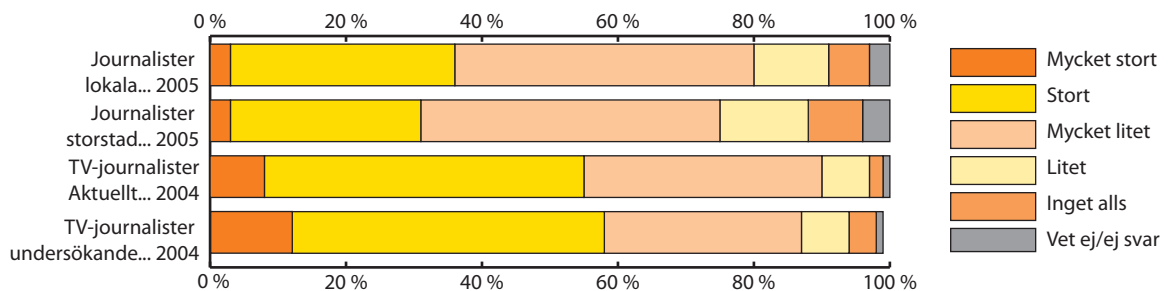
Figur 8: Kan du säga till hur stor del du instämmer i påståendet "Forskare verkar pröva nya saker utan att tänka tillräckligt på riskerna"?

Förtroendet för forskare både vid universitet/högskola och vid företag är stabilt och högt, se Figur 9. Möjligen finns en tendens till att förtroendet för högskole- och universitetsforskare minskat något sedan frågan började ställas 2003, men även här är förändringen liten.



Figur 9: Förtroende för forskare. ”Vilket förtroende har du för...?”

Förtroendet för journalister på lokala såväl som rikstäckande morgontidningar är väsentligt lägre än för TV-journalister som vi hade med i 2004 års undersökning³. De lokala tidningarnas journalister åtnjuter ett högre förtroende hos allmänheten än de som arbetar på de rikstäckande tidningarna, se Figur 10.



Figur 10: Förtroende för journalister i olika medier. 2005: lokala morgontidningar respektive större storstadsmorgontidningar. 2004: TV-journalister (se fotnot 3).

Resultaten skiljer sig en del från den bild som ges i MedieAkademiens årliga Förtroendebarmeter⁴. Där fick 2004 Sveriges Television (SVT) näst högst förtroende efter Sveriges Radio (sex av tio hade mycket/ganska högt förtroende), men Dagens Nyheter hamnade nästan lika högt (57 procent). TV4 låg däremot klart lägre än SVT och DN (46 procent hade mycket/ganska stort förtroende). I Förtroendebarmetern finns inte den lokala morgonpressen med.

³2004 efterfrågades förtroendet för TV-journalister på Aktuellt, Rapport och TV4s Nyheterna, respektive TV-journalister på undersökande program som Uppdrag Granskning och Kalla Fakta.

⁴MedieAkademiens Förtroendebarmeter, Sören Holmberg och Lennart Weibull 2004

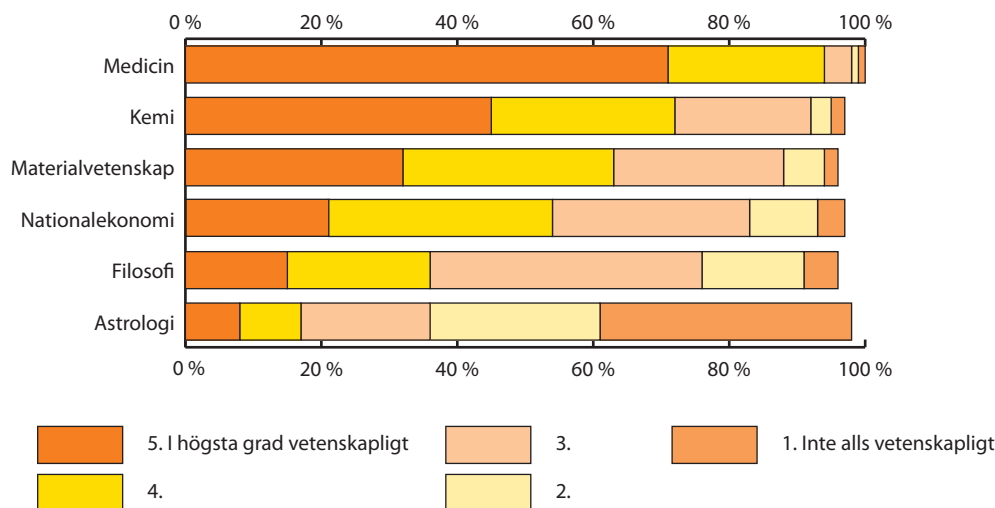
Svenskar verkar ha ett högre förtroende än briter för både forskare och media. I en enkätundersökning 2002 hade sex av tio briter mycket eller ganska stort förtroende för vetenskapliga resultat från forskare vid universitet. Bara 14 procent hade lika stort förtroende för resultat från forskare vid företag. Sex av tio uppgav sig ha mycket litet eller inget förtroende för vetenskapliga resultat som presenteras i media⁵.

⁵*Towards a better map: Science, the public and the media*, Hargreaves et al, Economic and Social Research Council (ESRC), UK 2002

4. Medicin mest vetenskapligt

Som en mätare på människors kunskaper om vad vetenskap är och vilka ämnen som kan anses vetenskapliga, har de svarande ombetts bedöma hur vetenskapliga en rad olika ämnen är.

Medicin är liksom tidigare det ämne som svenskarna bedömer vara allra mest vetenskapligt, se Figur 11. Kemi ligger på ungefär samma nivå som biologi gjorde 2003 och 2004, och det för i år nya ämnet materialvetenskap hamnar strax därunder. Nationalekonomi och filosofi får båda lägre siffror, d.v.s. de bedöms som mindre vetenskapliga än de naturvetenskapliga och tekniska ämnena. Vetenskapligheten anges på en skala från 1 till 5 där 1 betyder ”inte alls vetenskapligt” och 5 ”i högsta grad vetenskapligt”.



Figur 11: ”I vilken utsträckning bedömer du följande områden som vetenskapliga?” 2005 års resultat.

Förändringarna från föregående år är mycket små, och resultaten här är också i god överensstämmelse med dem som VA fått i SOM-institutets undersökningar⁶. Frågan om ämnens vetenskaplighet ställs även i exempelvis Eurobarometern⁷ och av amerikanska National Science Foundation⁸. Jämförelser mellan VAs resultat och några utländska undersökningar gjordes 2004 och jämförelser med Eurobarometern 2005⁹. Svenskar tycks till exempel i klart mindre utsträckning än andra nationaliteter anse att områden som astrologi eller homeopati är vetenskapliga.

⁶Dessa utgör en del av SOM-institutets stora enkätundersökning, och de senaste presenteras i VA-rapport 2005:1, *Vetenskapen i Samhället 2004*

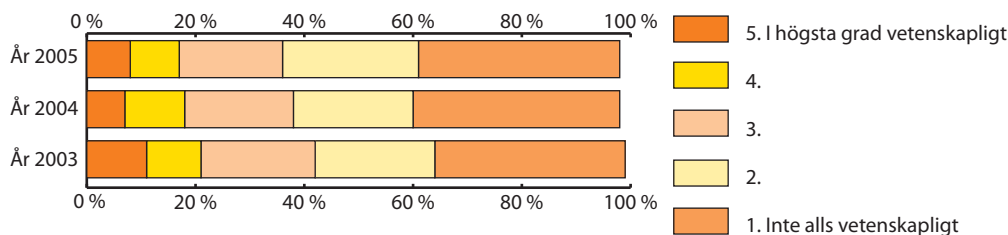
⁷*Special Eurobarometer on Science and Technology* publiceras av EU-kommissionen (www.europa.eu.int).

⁸National Science Foundation (www.nsf.gov) publicerar regelbundet *Science and Engineering Indicators*.

⁹Jämförelser mellan studier finns i VA-rapport 2004:6, *Vad tycker folk i andra länder 2004?*, samt VA-rapport 2005:3, *Eurobarometrar om vetenskap 2005*.

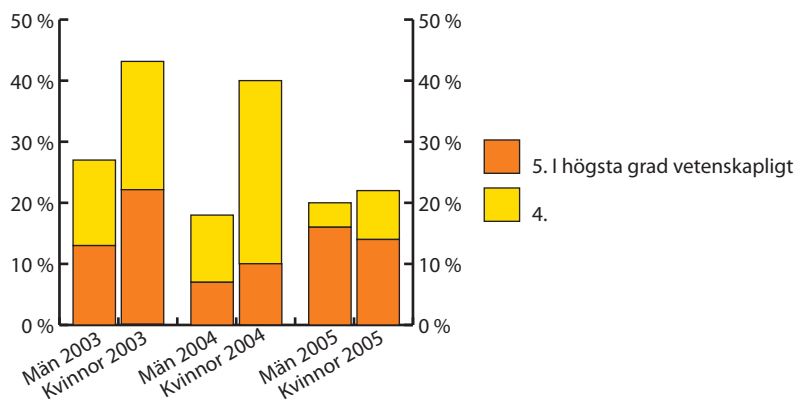
Astrologin tappas mark?

Nästan var tionde bedömer liksom tidigare astrologi som i högsta grad vetenskapligt, d.v.s. ger en femma på skalan, men det ser ut som om anhängarna (de som ger ämnet en fyra eller femma) blir aningen färre för varje år, se Figur 12.



Figur 12: Bedömning av astrologins vetenskaplighet 2003 till 2005.

Det är framför allt de unga kvinnorna som ansett att astrologi är en vetenskap, men glädjande nog ser andelen ut att ha gått ner, och ligger i år på samma nivå som de unga männen, se Figur 13. Det återstår dock att se om detta är en verklig trend.

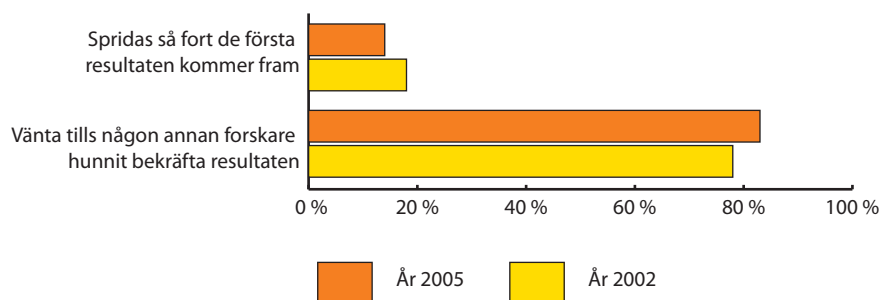


Figur 13: Unga (16–19 år) kvinnors och mäns bedömning av astrologins vetenskaplighet 2003 till 2005.

5. För många larmrapporter

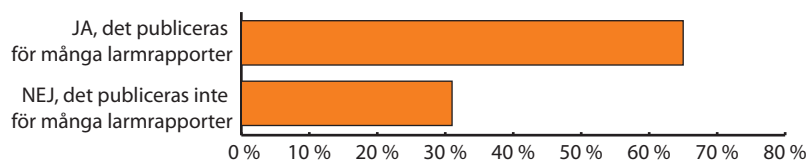
Media har en viktig roll i att förmedla forskningsresultat till allmänheten. Men ibland sker det på ett sätt som kanske kan tyckas vara sensationsinriktat snarare än sakligt. Frågan är hur människor egentligen uppfattar de så kallade larmrapporter som media ibland rapporterar om?

En förkrossande majoritet, mer än åtta av tio, anser att forskningsresultat ska bekräftas av andra undersökningar innan de presenteras för allmänheten. Ändå hade forskningsresultaten i frågan specificerats till att handla om sådant som kan ha betydelse för människors hälsa, se Figur 14. Andelen som vill avvakta med att sprida forskningsresultaten är till och med något högre än den var 2002 när VA ställde en liknande fråga till allmänheten¹⁰.



Figur 14: ”Anser du att forskningsresultat som kan ha betydelse för människors hälsa ska spridas till allmänheten genast, även om resultaten kommer från en enda undersökning, eller anser du att man ska vänta med att informera allmänheten tills andra undersökningar hunnit bekräfta resultaten?”

En klar majoritet, nästan två tredjedelar, anser att det publiceras för många så kallade larmrapporter, vilket i frågan specificeras som sådana resultat som publiceras innan de hunnit bekräftas eller motbevisas av andra forskare. Bara tre av tio tycker inte att larmrapporterna är för många.



Figur 15: ”Forskningsresultat som kan ha betydelse för människors hälsa publiceras ibland innan de bekräftats eller motbevisats av andra forskare, i syfte att varna människor för risker som har att göra med t.ex. vanor eller livsstil. Tycker du att det publiceras för många sådana så kallade larmrapporter, eller tycker du inte det?”

¹⁰Formulering 2002: ”Anser du att nya forskningsresultat som kan vara viktiga för många människor ska spridas till allmänheten så fort de första resultaten kommit fram, eller anser du att man ska vänta med att informera tills någon annan forskare hunnit bekräfta resultaten med andra undersökningar?” (VA-rapport 2002:2)

Svenskar tycks ha en mer negativ attityd än briter till snabb publicering av forskningsresultat. I en brittisk enkätundersökning 2002 ansåg bara knappt hälften att forskarna borde vänta med att publicera resultat som går emot den vedertagna uppfattningen tills andra forskare bekräftat resultaten med egna undersökningar. En tredjedel tyckte att forskarna borde publicera resultaten omedelbart¹¹.

¹¹ *Towards a better map: Science, the public and the media*, Hargreaves et al, Economic and Social Research Council (ESRC), UK 2002

6. Skillnader mellan grupper

Utbildningsnivån har ett starkt samband med synen på forskare och forskning. De högutbildade...

- ... har genomgående en mer positiv syn på forskare och vetenskap än lågutbildade.
- ... har större förtroende för forskare, både vid universitet/högskolor och vid företag.
- ... har genomgående en mer vetenskapligt grundad uppfattning om olika vetenskapsområden.
- ... anser något oftare än andra att forskningsresultat ska spridas så fort de kommer fram, d.v.s. fler av de högutbildade vill inte vänta tills resultaten bekräftats av andra undersökningar.

Det finns några få framträdande olikheter mellan **mäns och kvinnors** syn på vetenskap och forskare:

- Män tycker oftare att det är rätt att satsa på forskning som inte är kortsiktigt nyttig.
- Män tror oftare än kvinnor att forskning kan bidra till ekonomisk tillväxt.
- Kvinnor anser oftare än män att astrologi är en vetenskap. Speciellt gäller detta yngre kvinnor.

Åldern är ingen starkt skiljande faktor, men ett par olikheter mellan äldre och yngre personer syns:

- Äldre personer anser oftare att vetenskap och teknik är för svårt att förstå.
- Äldre vill oftare att forskningsresultat ska spridas så fort de kommer fram.

Övriga parametrar, som bostadsort, sysselsättning, familjeförhållanden etc. ger inga framträdande skillnader.

7. Slutsatser

De viktigaste resultaten i korthet:

- En stor och stabil majoritet menar att den vetenskapliga och tekniska utvecklingen gjort livet bättre för vanliga människor.
- En minskande andel tycker att vetenskap och teknik är för svårt att förstå.
- Allmänheten har ett fortsatt högt förtroende för forskare.
- Förtroendet för journalister vid rikstäckande såväl som lokala morgontidningar är lägre än för nyhetsjournalister på SVT och TV4.
- Nio av tio har stor tilltro till forskningens möjligheter att utveckla ett vaccin mot HIV/AIDS. Däremot tror en liten andel att forskning kan bidra till att minska segregationen i storstäderna.
- Mer än hälften tror att forskningen har goda möjligheter att bromsa klimatförändringar. Denna tilltro har ökat markant sedan 2003 och 2004.
- Nio av tio tycker, i linje med detta, att det är viktigt med statligt stöd för att utveckla effektiva och miljövänliga energikällor.
- Allt fler vill satsa på forskning inom genteknik av betydelse för behandling av sjukdomar.
- Människor vill framför allt satsa på forskning där syftet är påtagligt ”nyttigt”. Det är således fler som vill satsa på forskning inom modern historia för att exempelvis motverka väpnade konflikter, än som vill satsa på forskning om universums tidigaste utveckling.
- Medicin har en fortsatt stark ställning som det område som anses vara mest vetenskapligt.
- Astrologin tenderar att förlora anhängare, men tidsperioden är för kort för att se några säkra trender.
- Mer än åtta av tio anser att forskningsresultat ska bekräftas av andra undersökningar innan de presenteras för allmänheten. Två tredjedelar anser att det publiceras för många larmrapporter.

VA-Rapporter

- 2002:1 Vad tycker folk i andra länder?
- 2002:2 Allmänhetens syn på vetenskap
- 2002:3 Forskares syn på samtal med allmänheten
- 2002:4 Ungas syn på vetenskap

- 2003:1 Vetenskapen i Samhället
 - resultat från SOM-undersökningen 2002
- 2003:2 VA-studier under luppen:
Synen på vetenskap 2002
 - en analys
- 2003:3 Allmänhetens syn på Vetenskap 2003
- 2003:4 Forskares syn på Vetenskap och Allmänhet
 - intervjuundersökning 2003
- 2003:5 Forskares syn på samtal med Allmänheten
 - en fokusgruppsstudie
 - Delrapport

- 2004:1 Vetenskapen i Samhället
 - resultat från SOM-undersökningen 2003
- 2004:2 Lärares inställning till vetenskap och forskningsbaserad kunskap
 - en översikt av några svenska forskningsrapporter
 - några goda exempel på mötesplatser
- 2004:3 Allmänhetens syn på Vetenskap 2004
- 2004:4 Lärares syn på Vetenskap
 - intervjuundersökning 2004
- 2004:5 Forskares syn på samtal med Allmänheten
 - en fokusgruppsstudie
 - Slutrapport
- 2004:6 Vad tycker folk i andra länder 2004?
 - analys 2004 av några utländska opinionsundersökningar

- 2005:1 Vetenskapen i Samhället
 - resultat från SOM-undersökningen 2004
- 2005:2 Lärare om företagsamhet
- 2005:3 Eurobarometrar om Vetenskap 2005
- 2005:4 Allmänhetens syn på Vetenskap 2005
- 2005:5 Vetenskap i Press
 - en innehållsanalys
- 2005:6 Journalisters syn på Vetenskap

Föreningen Vetenskap & Allmänhet, VA, vill främja dialog, öppenhet och förståelse mellan allmänhet och forskare. VA vill inspirera till samtal om forskning och skapa nya mötesplatser på oväntade arenor kring engagerande frågor. Alla skall kunna möta forskare för att utbyta idéer och bättre förstå forskningens resultat, arbetet för att nå dit och vetenskapens roll i samhället.

Föreningens mål är att

- öka kontakterna och utbytet av idéer mellan allmänhet och forskare
- öka allmänhetens kunskap om forskningens metoder och resultat
- utveckla forskarnas lyhördhet och förståelse för allmänhetens frågor om och oro för forskning
- bygga regionala, nationella och internationella nätverk för erfarenhetsutbyte och möten.

Verksamheten inriktas mot tre områden:

- **Kunskapsbyggande** om gränssytan mellan allmänhet och vetenskap genom opinionsundersökningar och studier om vad allmänheten, ungdomar och särskilda grupper anser om forskning och hur forskare ser på dialog med allmänheten
- **Samtal mellan forskare** och allmänhet; att katalysera eller i egen regi prova okonventionella former, arenor och teman
- **Erfarenhetsförmedling** av metoder, former och teman för samtal och spridning av kunskaper från studierna

Vetenskap & Allmänhet, VA bildades 2002 och har under de första verksamhetsåren genomfört ett antal studier och undersökningar, provat annorlunda samtalsformer och olika metoder för erfarenhetsförmedling, framför allt via Internet. Resultaten presenteras på föreningens webbplats: www.v-a.se.