



# **Vetenskapen i Samhället**

**– resultat från SOM-undersökningen 2016**

*VA-rapport 2017:2*



## FÖRORD

Människors attityder till vetenskap är nära kopplade till deras vilja att studera, ta del av forskningsbaserad kunskap och satsa medel på forskning. Det senaste året har samhällsdebatten kretsat kring begrepp som faktaresistens, post-sanningar och ”alternativa fakta” samtidigt som en odemokratisk och vetenskapskritisk utveckling skönjs i flera länder. I sådana tider är det extra angeläget att det finns gedigna underlag som kan bidra till dialog om förhållandet forskning–samhälle och välgrundade beslut på både individ- och samhällsnivå.

För att följa allmänhetens förtroende för forskningen kartlägger Vetenskap & Allmänhet, VA, och SOM-institutet vid Göteborgs universitet sedan 2002 opinionen i Sverige på det vetenskapliga området. Projektet går under namnet *Vetenskapen i Samhället* och involverar sedan 2011 också Göteborgs universitet, Lunds universitet och Uppsala universitet. Samarbetet leds vid SOM-institutet av föreståndare professor Henrik Oscarsson och biträdande undersökningsledare Josefine Bové.

Hösten 2016 sändes 3 400 enkäter, med bland annat fem frågor om vetenskap, till ett riksrepresentativt urval av den svenska befolkningen. Svaren har bearbetats och analyserats under våren 2017. I denna skrift, *Vetenskapen i Samhället – resultat från SOM-undersökningen 2016, VA-rapport 2017:2*, presenteras resultaten. Analysen har skrivits av fil. dr Ylva Norén Bretzer, Förvaltningshögskolan, Göteborgs universitet. Rapportens redaktörer har varit fil. dr Martin Bergman, fil. mag. Fredrik Brounéus och fil. dr Maria Lindholm på VA.

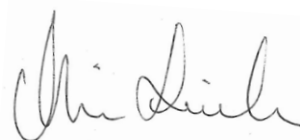
Undersökningen har genomförts med stöd av Riksbankens Jubileumsfond samt Göteborgs universitet, Lunds universitet och Uppsala universitet. Rapporten får gärna citeras med angivande av VA som källa. Denna och VAs övriga studier kan även hämtas från [www.v-a.se](http://www.v-a.se).

Vi hoppas att detta underlag till hur allmänheten ser på forskning och forskare kan stimulera dialogen om forskningens roll i samhället, en diskussion som vi gärna deltar i.

Vetenskap & Allmänhet i juni 2017



Cissi Billgren Askwall  
Generalsekreterare



Maria Lindholm  
Chefsutredare



# Innehåll

<b>1. Att förklara förtroendegapet mellan forskningsinstitutioner och forskare</b>	<b>6</b>
<b>Sammanfattning av 2016 års resultat</b>	<b>7</b>
<b>Förtroende på tre nivåer: idé, institution och aktörer</b>	<b>8</b>
<b>Forskning om förtroende</b>	<b>8</b>
<b>Allmänhetens förtroende för universitet och högskolor</b>	<b>9</b>
<b>Förtroende för forskare</b>	<b>9</b>
<b>Olika gruppers förtroende för universitet och högskolor</b>	<b>10</b>
<b>Olika gruppers förtroende för forskare</b>	<b>13</b>
<b>Diskussion</b>	<b>13</b>
<b>Referenser</b>	<b>14</b>
<b>Noter</b>	<b>15</b>
<b>2. Tabellbilaga</b>	<b>16</b>
<b>3. Information om den nationella SOM-undersökningen</b>	<b>32</b>

# I.

Att förklara förtroendegapet  
mellan forskningsinstitutioner  
och forskare

*Ylva Norén Bretzer*

## SAMMANFATTNING AV 2016 ÅRS RESULTAT

Allmänhetens förtroende för olika samhällsinstitutioner kan delas upp i tre nivåer: *Idé, institution och aktörer*. Omkring 55 procent av den svenska allmänheten har ett mycket eller ganska stort förtroende för universitet och högskolor, medan drygt 70 procent har mycket eller ganska stort förtroende för forskare. Detta gap mellan institutioner och aktörer är relativt outforskat. Sedan mätningarnas början år 2002 har svenskarnas förtroende för forskare (aktörer) varit högre än för universitet och högskolor (institution). En omvänd situation jämfört med politiker och politiska institutioner, där institutionerna (t.ex. riksdag) åtnjuter högre förtroende än aktörerna (politiker). Därmed utgör forskarna ”dragplåster” hos den allmänna opinionen, i förhållande till universitet och högskolor.

Det finns ett högre förtroende för *universitet och högskolor* hos yngre, högutbildade personer med tillit till andra människor och som sympatiserar med något av de partier som har haft regeringsmakten. Förtroendet för universitet och högskolor är som lägst bland pensionärer med låg utbildning och låg tilltro till andra människor. Att vara bosatt i en kommun med universitets- eller högskoleverksamhet har svag men signifikant inverkan på förtroendet.

Svarspersoner med högt förtroende för *forskare* sympatiserar med mittenpartier, litar på andra människor och tar gärna del av forskningsnyheter. De anser att forskning förbättrar samhället och att de är insatta i forskningsfrågor. De instämmer inte i påståenden om att forskningsfusk är vanligt eller att forskare inte skulle ta etiska frågor på allvar. Svarspersoner med lågt förtroende för forskare sympatiserar med något flankparti och har lägre tillit till andra människor. De anser sig inte vara insatta i forskningsfrågor och följer inte forskningsnyheter. Men de instämmer i att forskare inte tar etiska frågor på allvar, och att det förekommer för mycket fusk inom forskningen.

Slutsatsen är att det är centralt att arbeta på två fronter för att ytterligare höja förtroendet för forskningens aktörer och institutioner. Bland universitet, högskolor och forskare är det av yttersta vikt att vidmakthålla forskningsetiska principer och granskningsfunktioner. Samtidigt är det av stor betydelse att forskningskommunikativa insatser når ut till de identifierade ”läglitargrupperna” så att de har möjlighet att bilda sig en underbyggd uppfattning om forskningens relevans.

## FÖRTROENDE PÅ TRE NIVÅER: IDÉ, INSTITUTION OCH AKTÖRER

För att förstå hur medborgare uppfattar olika samhällsinstitutioner är det viktigt att analysera deras förtroende för de offentliga institutionerna. Förtroende är ett slags mandat eller uppdrag som medborgare ger myndigheter, i egenskap av väljare och finansörer (skattebetalare).

Förtroende för samhällsinstitutioner kan delas upp i tre olika nivåer: Idénivån handlar om *varför institutionen finns till*. Institutionsnivån handlar om institutionens *verksamhet* som organisation. Aktörsnivån utgörs av den *personal* som står för institutionens dagliga verksamhet (Norén Bretzer 2015; Norris 2011; Peters 2002; Lundquist 1992). För universitetens del är idénivån de idéer och principer som exempelvis låg till grund för *Magna Charta Universitatum* som 1988 undertecknades av 388 universitetsrektorerna i Europa.<sup>1</sup> Dokumentet preciserades året därpå av Bolognadeklarationen<sup>2</sup> som banat väg för gemensamma vetenskapliga principer, rörlighet mellan lärosäten, samt granskning, utvärdering och jämförbarhet av forskning och undervisning mellan länder.

*Institutionsnivån* motsvarar universitetet som organisation och de regler som styr vad universitetet ska göra (högskolelagen 1992:1434 och högskoleförordningen 1993:100). På *aktörsnivån* återfinns de enskilda personerna i universitetens verksamheter – rektorer, forskare, lärare och administrativ personal. Förtroendet som analyseras här gäller *institutionerna* (universitet och högskolor) samt *aktörerna* (forskare).

### FORSKNING OM FÖRTROENDE

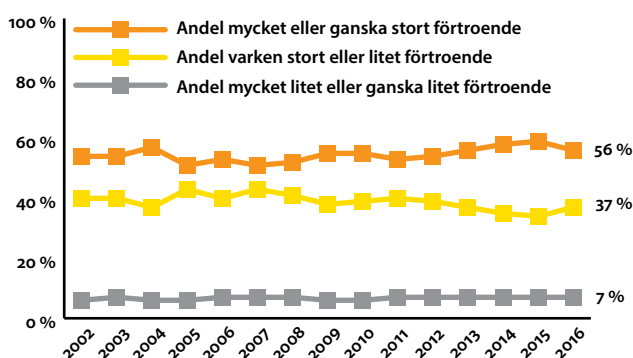
Forskarna Lipset & Schneider (1987) var tidigt ute med att undersöka förtroendet för samhällsinstitutioner, näringsliv och ideell sektor i USA. De var intresserade av det sjunkande förtroendet för stora ledare och centrala institutioner inom både offentlig och privat sektor. I jämförelse med mätningar på 1950- och 1960-talen såg de ett växande förtroendegap i sina undersökningar (Lipset & Schneider 1987:3–7). I gapet fanns även en övntad skillnad mellan förtroendet för institutionerna och för aktörerna: Förtroendet var ofta betydligt lägre för *aktörerna* än för de *institutioner* som de representerade. Ett sådant exempel här i Sverige är att

förtroendet för politiker regelmässigt är lägre jämfört med förtroendet för regering, riksdag eller kommunstyrelser (Norén Bretzer 2007, 2005).

Den holländske sociologen Peter Achterberg har studerat förtroendet för vetenskapliga institutioner i USA. (Achterberg m. fl. 2015:1). Achterberg hävdar att det hos högutbildade finns ett gap mellan förtroendet för akademiska institutioner (*institutionsnivå*) och förtroendet för vetenskapliga metoder. Högutbildade tycks ibland vara mer skeptiska till akademiska institutioner, föredra mer individualistiska värden och vara mer kritiska till samhällsinstitutioner, samtidigt som de har ett högre förtroende för vetenskapliga metoder. Detta kluvna förtroende för vetenskap och institutioner kan förklaras utifrån reflexiv moderniseringsteori, här kallad *hypotesen om reflexiv modernisering*. Kulturkonservativa grupper betonar traditionella värden och nationell identitet (Achterberg m. fl. 2015:3; Inglehart & Welzel 2005; Beck & Lash 1994). Kulturkonservatism kan även prövas för att undersöka förtroendegapet mellan lärosäten (institutioner) och forskare (aktörer). Som indikator för hypotesen om reflexiv modernisering används i denna

**Figur 1. Förtroende för universitet och högskolor 2002–2016 (procent)**

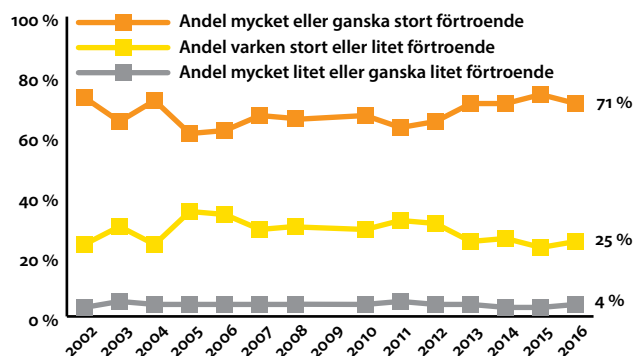
*Kommentar:* Frågan lyder: Hur stort förtroende har du för det sätt på vilket följande institutioner och grupper sköter sitt arbete? [alternativ Universitet och högskolor]. Denna formulering användes från och med 2013. Tidigare formulering saknade ”sköter sitt arbete”. En femgradig svarsskala användes med följande svarsalternativ: *Mycket stort förtroende*, *Ganska stort förtroende*, *Varken stort eller litet förtroende*, *Ganska litet förtroende* samt *Mycket litet förtroende*. Antal svarande år 2000 var 3 322 personer, antal svarande år 2016 var 3 057 personer. *Källa:* De nationella SOM-undersökningarna 2002–2016.





### Figur 2. Förtroende för forskare (procent)

*Kommentar:* Frågan lyder: Hur stort förtroende har du för hur forskare sköter sitt arbete? Svartalternativen var *Mycket stort förtroende*, *Ganska stort förtroende*, *Varken stort eller litet förtroende*, *Ganska litet förtroende* och *Mycket litet förtroende*. Även svartalternativet *Ingen uppfattning* fanns med, men ingår ej i procentbasen i figur 2.<sup>4</sup> Ingen mätning genomfördes 2009. Antal svar 2002 var 1 505, år 2016 var de 1 433 personer. Minsta antal svar var 1 212 personer (2010).  
*Källa:* De nationella SOM-undersökningarna 2002–2016.



rapport *sympati med flankpartier*, eller *ytterkantpartier*.

*Närhetsprincipen* innebär att högt utbildade generellt sett har högre förtroende för samhällsinstitutioner, och även för universitet och högskolor, eftersom de har personlig erfarenhet av dessa. Närheten kan även vara geografisk (t.ex. att bo på en högskoleort) och bestå av närståendes erfarenheter (jfr VA 2016:2; Bergström & Oscarsson 2015:117; VA 2010:2).

*Politiskt intresse* är en annan förklaring som tidigare identifierats, som innebär att personer som är politiskt intresserade ofta tenderar att ha ett högre förtroende för offentliga institutioner i allmänhet (Andersson 2014; Holmberg & Weibull 2012; VA 2010:2).

En faktor som brukar ha stor betydelse för institutionellt och politiskt förtroende är *tillit* (Norén Bretzer 2015; Rothstein 2005). Tillit handlar om en generell inställning till andra människor i samhället, och brukar skattas med frågan *går det i allmänhet att lita på andra människor?* Personer med låg tillit till andra människor har sällan förtroende för samhällets olika institutioner.

I denna rapport prövas olika förklaringar till varför förtroendet varierar i

olika undergrupper. Viktiga förklaringar är olika *åldersgrupper* (Holmberg & Weibull 2012), *närhetsyhypothesen* och *utbildningsnivå* (Achterberg m fl 2015; Bergström & Oscarsson 2015; Holmberg & Weibull 2013), *politiskt intresse* och *partisympati* (Achterberg m fl 2015; Bergström & Oscarsson 2015), samt *tillit* (Rothstein 2005; Norén Bretzer 2015, 2005). I SOM-undersökningen 2016 ställdes dessutom frågor om *forskningsintresse* (konsumtion av forskningsnyheter, forskningens samhällsnytta och insatthet i forskningsfrågor). Här fanns även frågor om *forskningsfusk* (forskarens syn på etik och förekomsten av forskningsfusk). Därför kommer två nya förklaringsmodeller att prövas: Den ena handlar om svarspersonernas *egen användning av forskning*, den andra om deras *bedömning av förekomst av forskningsfusk*.

### ALLMÄNHETENS FÖRTROENDE FÖR UNIVERSITET OCH HÖGSKOLOR

Den svenska allmänhetens förtroende för universitet och högskolor har legat stabilt på samma nivå under en längre tid (figur 1). Mätningen 2016 motsvarar de nivåer

som uppmättes i början av 2000-talet. Drygt hälften av de svarande (56 procent år 2016) har *mycket stort* eller *ganska stort förtroende* för universitet och högskolor. De som svarat *varken stort eller litet förtroende* utgör 37 procent, medan endast 7 procent har *ganska litet* eller *mycket litet förtroende*.<sup>3</sup> Även dessa andelar är relativt oförändrade över tid.

Jämfört med förtroendet för andra myndigheter som mäts i SOM-undersökningarna ligger universitet och högskolor på andraplatsen i uppmätt institutionsförtroende hos svenska folket år 2016. På första plats ligger sjukvården, och tredjeplatsen hålls av radio & tv.

### FÖRTROENDE FÖR FORSKARE

Forskaren är kanske den vanligaste representanten att förknippas med universitet och högskolor. I forskarens uppdrag ligger att lösa problem och att publicera forskningsresultat, men även att undervisa och kommunicera om sin forskning.

Forskning om förtroende för politiker och för politiska institutioner har visat att förtroendet för *aktörerna* (politiker) ofta är betydligt lägre än för *institutionerna* (riksdag, regering) (Norén Bretzer 2005).

En jämförelse mellan figur 1 och figur två visar hur *förtroendet för forskare* ligger högre jämfört med *förtroendet för universitet och högskolor*, mätt i andel mycket/ganska stort förtroende. Här är alltså förhållandet det omvända: Över tid är förtroendegapet mellan institutioner (universitet och högskolor) och aktörer (forskare) i snitt 13 procent, till forskarnas fördel.

Om andelen som svarat *varken stort eller litet förtroende* adderas till de med *mycket/ganska stort förtroende* minskar förtroendegapet till cirka 3 procent, men är fortfarande till forskarnas fördel.

Att allmänheten har ett högre förtroende för forskarna än för universitet och högskolor är ett mycket intressant fynd. Gapet innebär att allmänheten skiljer på institutionen och de som arbetar där, och att forskare fungerar som ”dragplåster” för sina institutioner (jfr Bergström & Oscarsson 2015:123; Oleskog Tryggvason & Boije 2015).

## OLIKA GRUPPERS FÖRTROENDE FÖR UNIVERSITET OCH HÖGSKOLOR

I detta avsnitt prövas olika tänkbara förklaringar till varför vissa grupper har ett högre eller lägre förtroende för universitet och högskolor. I tabell 1 visas *förtroendet för universitet och högskolor* i relation till olika bakgrundsförklaringar, och i tabell 2 redovisas olika grupper *förtroende för forskare*. Måttet *Tau-c* används för att mäta samband och har ett värde mellan -1 och +1. Ett *Tau-c*-värde på 0 visar att samband saknas, medan ju närmare -1 eller +1 värdet är, desto starkare samband.

*Ålder* kan i viss mån relateras till personernas koppling till arbetsmarknaden (jfr VA 2016:2). I tabellen är svarspersonerna indelade i tre åldersgrupper: de yngre som ännu inte har en så tydlig koppling till arbetsmarknaden (16–29 år), de yrkes-

aktiva (30–64 år), samt pensionärsgruppen (65–85 år).

Eftersom de flesta förtroendestudier har visat att det inte finns några skillnader mellan *kvinnor och män*, och testkörningar i det aktuella materialet visar att könsskillnader saknas även här, finns kön inte med i tabellen (jfr Norén Bretzer 2015, 2005; VA 2016:2).

En faktor som kan ha betydelse är *närhetsprincipen*. Svarspersonerna är därför indelade efter om de är bosatta på universitets- eller högskoleorter, eller ej. Tidigare forskning har utgått från en mer traditionell stad–land-uppdelning (jfr Bergström & Oscarsson 2015), men här undersöks boende vid universitets- och högskoleorter gentemot övriga boendeorter. Även *utbildningsmässig erfarenhet* av universitet och högskolor kan betraktas som en slags närhet, i och med att man har läst vid ett sådant lärosäte (VA 2016:2). Då högt utbildade även befinner sig på andra orter än universitets- och högskoleorter är det värdefullt att denna förklaring också analyseras.

Förtroendet för offentliga institutioner är vanligen större bland personer med större *politiskt intresse* oavsett utbildning eller boendeort (VA 2016:2; Bergström & Oscarsson 2015; Norén Bretzer 2005). Här redovisas frågan *hur stort är ditt intresse för politik?* i två kategorier: mycket/ganska stort politiskt intresse, respektive litet/mycket litet intresse.

För att jämföra förtroendet för universitet och högskolor mellan grupper som sympatiserar med olika typer av partier, visar tabell 1 sympatier med partier som har suttit i regeringsställning (S, MP, L, KD, C och M) gentemot de som ofta kallas för *flankpartier*<sup>5</sup> (FI, V, SD) (jfr Norén Bretzer 2016, Miller & Curtin 2011; Aardal 1990).<sup>6</sup>

I tabell 1 redovisas även *tillit*, en faktor som visat sig ha stor betydelse i förtroen-

deanalyser (Norén Bretzer 2015, 2005; Rothstein 2011).<sup>7</sup>

Sist i tabell 1 visas resultaten av två olika index. Det första indexet handlar om *forskningsanvändning* och bygger på tre olika frågor.<sup>8</sup> Index för *forskningsanvändning* består av påståendena ”Jag tar gärna del av nyheter om forskning på internet, i tv, radio eller tidningar”, ”Ökad satsning på forskning ger ett bättre samhälle för alla” och ”Jag tycker att jag är insatt i forskningsfrågor”. Svar angavs på en skala där 1 = *Helt felaktigt påstående* och 5 = *Helt riktigt påstående*. Index för *forskningsfusk* består av de två påståendena ”Forskare tar inte etiska frågor på allvar” och ”Det förekommer mycket fusk inom forskning”. Samma svarsskala användes.

Sammantaget visar resultaten i tabell 1 inga överraskningar, jämfört med vad som hittats i tidigare forskning:

- Bland olika *åldersgrupper* har de yngre ett högre förtroende för universitet och högskolor jämfört med de äldre. Ungdomarna 16–29 år har störst förtroende (68 procent har mycket eller ganska stort förtroende), att jämföras med pensionärerna, där endast 43 procent har mycket eller ganska stort förtroende.
- *Boende på universitets- eller högskoleort* påverkar förtroendet positivt (bekräftar närhetsprincipen).
- *Utbildning*, som är en annan aspekt av närhetsprincipen, har en ännu tydligare effekt på förtroendet, där högre utbildningsnivåer tydligt ökar sannolikheten att personer har ett mycket eller ganska stort förtroende för universitet och högskolor. På motsvarande sätt ökar låg utbildning sannolikheten för ett lågt förtroende för universitet och högskolor.

Tabell 1: Förtroende för universitet och högskolor i olika grupper, 2016 (procent)

	Mycket stort	Ganska stort	Varken eller	Ganska litet	Mycket litet	Summa procent	Antal svar
<b>Samtliga</b>	11	45	37	5	2	100	3 057
<b>Ålder (Tau-c = 0,17***)</b>							
16–29 år	23	45	26	4	2	100	458
30–64 år	10	49	35	4	2	100	1 714
65–85 år	5	38	46	7	4	100	884
<b>Boendekommun<sup>9</sup> (Tau-c = -0,10***)</b>							
Universitets- eller högskolekommun	13	48	33	4	2	100	1 377
Övriga kommuner	9	43	40	5	3	100	1 680
<b>Utbildning<sup>10</sup> (Tau-c = -0,19***)</b>							
Låg	5	31	48	9	7	100	433
Medellåg	10	40	45	3	2	100	911
Medelhög	12	46	35	6	1	100	689
Hög	14	57	25	3	1	100	973
<b>Politiskt intresse (Tau-c = -0,12***)</b>							
Mycket/ganska intr.	9	40	42	5	4	100	1 123
Inte ssk/allt intr.	12	48	34	4	2	100	1 919
<b>Partisynpat (Tau-c = 0,11***)</b>							
S, MP, C, L, KD, M	12	48	34	4	2	100	2 036
Flankpartier, V, SD, FI, Övr.	9	37	43	7	4	100	656
<b>Tillit (Tau-c = 0,16***)</b>							
Låg, 0–4	9	32	41	11	7	100	436
Medel, 5–7	9	43	42	4	2	100	1 335
Hög, 8–10	14	52	31	3	1	100	1 234
<b>Forskningsanvändning (Tau-c = -0,22***)</b>							
Hög, 10–15	15	51	30	3	1	100	944
Låg, 3–9	8	36	48	5	3	100	531
<b>Forskningsfusk (Tau-c = -0,09***)</b>							
Instämmer mkt, 7–10	7	43	42	5	3	100	291
Instämmer lite, 2–6	14	46	35	4	2	100	1 158

**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2016. \*p < 0,05; \*\*p < 0,01; \*\*\* p < 0,001. Tau-c är ett sambandsmått mellan -1 och +1, där 0 visar avsaknad av samband och ju närmare 1 eller +1 Tau-c är, desto starkare samband.

Tabell 2: Förtroende för forskare i olika grupper, 2016 (procent)

	Mycket stort	Ganska stort	Varken eller	Ganska litet	Mycket litet	Summa procent	Antal svar
<b>Samtliga</b>	14	58	25	3	1	100	1 433
<b>Ålder (Tau-c = 0,03)</b>							
16–29 år	18	56	21	4	1	100	201
30–64 år	13	58	25	3	1	100	813
65–85 år	12	57	27	3	1	100	419
<b>Boendekommun<sup>1)</sup> (Tau-c = -0,04)</b>							
Universitets- eller högskolekommun	15	59	24	2	1	100	636
Övriga kommuner	13	57	25	4	1	100	797
<b>Utbildning<sup>2)</sup> (Tau-c = -0,03)</b>							
Låg	18	48	31	3	0	100	203
Medellåg	14	56	26	3	1	100	433
Medelhög	11	58	28	2	1	100	325
Hög	13	64	19	3	1	100	450
<b>Politiskt intresse (Tau-c = -0,06*)</b>							
Mycket/ganska intr.	13	55	27	4	1	100	505
Inte ssk/allt intr.	14	60	23	2	1	100	910
<b>Partisynpat (Tau-c = 0,10***)</b>							
S, MP, C, L, KD, M	15	60	23	2	0	100	955
Flankpartier, V, SD, FI, Övr.	10	54	29	5	2	100	294
<b>Tillit (Tau-c = 0,15***)</b>							
Låg, 0–4	14	46	31	8	1	100	182
Medel, 5–7	9	58	29	3	1	100	634
Hög, 8–10	19	61	18	2	0	100	592
<b>Forskningsanvändning (Tau-c = -0,26***)</b>							
Hög, 10–15	16	65	17	2	0	100	925
Låg, 3–9	8	46	40	4	2	100	446
<b>Forskningsfusk (Tau-c = -0,16***)</b>							
Instämmer mkt, 7–10	9	45	34	8	3	100	281
Instämmer lite, 2–6	15	62	22	1	0	100	1 061

**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2016. \*p < 0,05; \*\*p < 0,01; \*\*\* p < 0,001. Tau-c är ett sambandsmått mellan -1 och +1, där 0 visar avsaknad av samband och ju närmare 1 eller +1 Tau-c är, desto starkare samband.

- Ett ökat *politiskt intresse* innebär en ökad sannolikhet att ha ett högre förtroende för universitet och högskolor. Politiskt intresserade personer är ofta högutbildade.
- De som sympatiserar med *S, MP, C, L, KD* eller *M* har ett högre förtroende för universitet och högskolor, jämfört med de som sympatiserar med flankpartier. Andelen som anger ganska/mycket litet förtroende bland SD-sympatisörer är cirka 16 procent, att jämföra med cirka 2 procent bland de som sympatiserar med *S, MP, C, L, KD* eller *M*. I termer av *hypotesen om reflexiv moderniseringsteori* (se tidigare avsnitt) kan sympatisörer med flankpartier ses som mer institutionskritiska, och ibland också mer kulturkonservativa, jämfört med de som sympatiserar med etablerade partier.
- Personer med hög *tillit* har ett högre förtroende för universitet och högskolor jämfört med personer med låg tillit.
- Vad gäller de som själva definierar sig som *forskningsanvändare* har 66 procent mycket/ganska högt förtroende för universitet och högskolor, jämfört med endast 44 procent bland de som i låg grad nyttjar forskning. Här finner vi även ett relativt starkt samband då Tau-c är -0,22 ( $p < 0,001$ ). Bland de som *inte* instämmer i påståenden om *forskningsfusk* har 60 procent mycket eller ganska stort förtroende för universitet och högskolor, medan endast 50 procent har det bland de som håller med om dessa påståenden. Här bör det också noteras att sambandet är relativt svagt, Tau-c är endast -0,09, även om skillnaden mellan de två grupperna är signifikant ( $p < 0,001$ ).

## OLIKA GRUPPERS

### FÖRTROENDE FÖR FORSKARE

Enligt tidigare forskning antas i huvudsak samma faktorer påverka förtroendet för forskare som redovisades ovan i tabell 1. Men stämmer det? Låt oss närmare undersöka det i tabell 2.

Två saker är slående: För det första saknas samband mellan förtroende för forskare och faktorerna *ålder*, *boendekommun* och *utbildning*. Betydelsen av *politiskt intresse* är också svagt. För det andra är sambandet mellan *forskningsanvändning* och förtroende för forskare relativt starkt, Tau-c = -0,26 ( $p < 0,001$ ) respektive Tau-c = -0,16 ( $p < 0,001$ ).

Även bedömningen av forskningsfusk är en viktig faktor som särskiljer vilka grupper som har förtroende för forskare. Utifrån tabell 1 och tabell 2 kan vi konstatera att indexen om forskningsanvändning och forskningsfusk ytterligare bidrar med viktiga pusselbitar till att förstå vilka grupper som hyser förtroende för universitet och högskolor, respektive för forskare. Kanske kan det vara hur forskning kommuniceras och hur målgrupper involveras i sådana aktiviteter som har betydelse för förtroendeopinionen. Förtroendet för forskare tycks också vara betydligt mindre beroende av ålder, närhetshypotesen, utbildning och politiskt intresse.

## DISKUSSION

Ett intressant huvudfynd är att allmänheten har ett högre förtroende för forskarna än deras arbetsgivare – universiteten och högskolorna. Detta är ett motsatt resultat jämfört med vad som är känt sedan tidigare för politiker i förhållande till de institutioner de representerar. Detta pekar också på att förtroendegapet, eller det kluvna förtroendet, förtjänar att utforskas ytterligare.

Analyserna har också resulterat i vissa väntade och oväntade fynd. Det var väntat att personer som har högt förtroende för *universitet och högskolor* tenderar att vara unga, välutbildade, bosatta i kommuner med universitet och högskolor, de sympatiserar med mittenpartier, hyser högre tillit, är aktiva forskningskonsumenter och instämmer i låg grad med påståenden om forskningsfusk och bristande forskningsetik.

Däremot visar sig dessa förklaringar inte lika giltiga då det gäller att förklara förtroendet för *forskare*. Personer med högre förtroende för forskare karaktäriseras oftare av sympati med mittenpartier, högre tillit, högre forskningsanvändning och de instämmer i låg grad med påståenden om forskningsfusk och brister i forskningsetiken. Detta pekar på att vi inte självklart kan dra slutsatsen att det är samma förklaringar bakom institutionsförtroendet som bakom aktörsförtroendet. Förklaringar kring forskningsanvändning och forskningskommunikation kan fortsatt visa sig vara viktiga pusselbitar till att bättre förstå förtroendet för forskningens aktörer och institutioner.

## REFERENSER

- Achterberg, Peter; Willem de Koster & Jeroen van der Waal (2015). "A science confidence gap: Education, trust in scientific methods, and trust in scientific institutions in the United States, 2014", *Public Understanding of Science*, 1 – 17. doi.org/10.1177/0963662515617367
- Andersson, Ulrika (2014). "Forskningsfusk och allmänhetens förtroende för forskning", i Bergström, Annika & Oscarsson, Henrik (red.), *Mittfära & marginal*. Göteborg: SOM-institutet vid Göteborgs universitet.
- Andersson, Ulrika & Lennart Weibull (2014). "Den goda utbildningen" i Annika Bergström & Jonas Ohlsson (red.) *Brytningstider*. Göteborg: SOM-institutet vid Göteborgs universitet.
- Beck, Ulrich & Scott Lash (1994). *Reflexive Modernization: Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order*. Stanford CA: Stanford University Press.
- Bergström, Annika & Oscarsson, Henrik (2015). "Svensk forskningsopinion 2002–2014", i Annika Bergström, Bengt Johansson, Henrik Oscarsson & Maria Oskarsson (red.), *Fragment*. Göteborgs universitet: SOM-institutet.
- Holmberg, Sören & Lennart Weibull (2013). "Fallet för forskningsförtroendet fortsätter", i Lennart Weibull, Henrik Oscarsson & Annika Bergström (red.) *Vägskäl*. Göteborg: SOM-institutet vid Göteborgs universitet.
- Holmberg, Sören & Lennart Weibull (2012:1). "Svenska folkets syn på forskning 2002–2014", i *10 år av dialog: Vetenskap & Allmänhet*. Stockholm: Vetenskap & Allmänhet.
- Holmberg, Sören & Lennart Weibull (2003). "Mer forskning" i Sören Holmberg & Lennart Weibull (red.) *Färfångans marknad*. Göteborg: SOM-institutet vid Göteborgs universitet.
- Inglehart, Ronald & Christian Welzel (2005). *Modernization, Cultural Change, and Democracy: The Human Development Sequence*. New York: Cambridge University Press.
- Lipset, Seymour Martin & William Schneider (1987). *The Confidence Gap: Business, Labor, and Government in the Public Mind*, revised edition, Baltimore: Johns Hopkins UP.
- Lundquist, Lennart (1992). *Förvaltning, stat och samhälle*. Lund: Studentlitteratur.
- Miller, Raymond & Curtin, Jennifer (2011). "Counting the costs of coalition: The case of New Zealand's small parties", *Political Science*, 61(1):106–125.
- Norén Bretzer, Ylva (2016). "Hur sköter Västra Götalandsregionen sina uppgifter?", i Annika Bergström & Niklas Haring (red.), *Hållbarhetens horisont*. Göteborg: SOM-institutet vid Göteborgs universitet.
- Norén Bretzer, Ylva (2007). "Vad betyder kommunstorlek för det politiska förtroendet?". Kapitel i Folke Johansson, David Karlsson, Bengt Johansson och Ylva Norén Bretzer (red.), *Kommunstorlek och demokrati*. Göteborg och Stockholm: CEFOS och Sveriges kommuner och landsting.
- Norén Bretzer, Ylva (2005). *Att förklara politiskt förtroende: betydelsen av socialt kapital och rättvisa procedurer*. Avhandling i statsvetenskap, Göteborgs universitet.
- Norén Bretzer, Ylva (red.) (2015). *Förtroendet för Försäkringskassan 1999–2010*, Socialförsäkringsrapport 2015:8. Stockholm: Försäkringskassan.
- Norris, Pippa (2011). *Democratic Deficit: Critical Citizens Revisited*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Oleskog Tryggvason, Per & Edvin Boije (2015). "Partiledareffekter i 2014 års val", i Annika Bergström, Bengt Johansson, Henrik Oscarsson & Maria Oskarsson (red.), *Fragment*. Göteborgs universitet: SOM-institutet.
- Peters, B. Guy (2002). *Governance: A Garbage-Can Perspective*. Political Science Series 84. Vienna.
- Rothstein, Bo (2011). *The quality of government: corruption, social trust, and inequality in an international perspective*. Chicago: University of Chicago Press.
- Rothstein, Bo (2005). *Social traps and the problem of trust*, Cambridge: Cambridge University Press.
- VA-rapport 2010:2. *Kunskap i en klass för sig?* Stockholm.
- VA-rapport 2014:3. *Fusk och förtroende: Om mediernas forskningsrapportering och förtroendet för forskning*. Stockholm.
- VA-rapport 2016:2. *Vetenskapen i Samhället – resultat från SOM-undersökningen 2015*. Stockholm.

## NOTER

1. I dag har den undertecknats av 805 universitet i 85 länder.
2. <http://accreditation.org/accords/bologna-declaration-1999>
3. År 2013 tas även svarsalternativet ”Ingen uppfattning” med. Detta ingår inte i redovisningen här, och bedöms inte påverka huvuddragen i resultatet för denna fråga.
4. 201 personer svarade att de hade *Ingen uppfattning* i den nationella SOM-undersökningen 2016.
5. Se t.ex. [https://en.wikipedia.org/wiki/Radical\\_flank\\_effect](https://en.wikipedia.org/wiki/Radical_flank_effect).
6. FI-sympatisörer har visserligen ett nästan lika stort förtroende som sympatisörer med ”mittenpartier”, men för att distinktionen ska bli teoretiskt korrekt räknas de här till gruppen flankpartier.
7. Indikatorn som används här bygger på frågan *I vilken utsträckning går det att lita på andra människor?* där svar ges på en skala mellan 0 och 10, där 0 motsvarar *det går inte att lita på människor i allmänhet* och 10 motsvarar *det går i allmänhet att lita på människor*.
8. Frågorna har ställts som påståendefrågor i den nationella SOM-undersökningen 2016, och indexen baseras på en faktoranalys av dessa frågor, som visar sig falla ut i två dimensioner. Med faktoranalys undersöks dimensionaliteten i ett material. Chronbach's alpha för INDEX forskningsanvändning är 0,60, och Chronbach's alpha för INDEX forskningsfusk är 0,49. Egentligen bör Chronbach uppgå till 0,70 för att fungera som index, men här lutar vi oss mot att frågorna från teoretisk utgångspunkt belyser de två olika dimensionerna.
9. Här har 1 kodats för boende i universitets- eller högskolorerna Borlänge, Borås, Danderyd, Eskilstuna, Falun, Gotland, Gävle, Göteborg, Halmstad, Huddinge, Jönköping, Karlshamn, Karlskrona, Karlstad, Kristianstad, Linköping, Kalmar, Luleå, Lund, Malmö, Skövde, Solna, Stockholm, Sundsvall, Trollhättan, Umeå, Uppsala, Västerås, Växjö, Örebro, Östersund. Boende i övriga kommuner har kodats 0.
10. I denna analys analyseras utbildning på fyra nivåer (lägst = grundskola eller ofullständig sådan, högst = examen från universitet/högskola).
11. Se not 9.
12. Se not 10.

2.

Tabellbilaga



**TABELL 3: FÖRTROENDE FÖR UNIVERSITET/HÖGSKOLOR 1997–2016 (PROCENT)**

	Mycket stort	Ganska stort	Varken eller	Ganska litet	Mycket litet	Summa procent	Antal svar
1997	10	44	39	5	2	100	1 636
1998	9	47	39	4	1	100	3 403
1999	10	48	36	4	2	100	3 280
2001	8	47	40	4	1	100	3 322
2000	8	44	42	4	2	100	3 375
2002	7	47	40	5	1	100	3 377
2003	8	45	40	5	2	100	3 436
2004	8	48	37	5	2	100	3 357
2005	7	44	42	5	2	100	3 327
2006	7	47	40	5	1	100	3 146
2007	8	43	42	5	2	100	3 219
2008	7	45	41	5	2	100	3 122
2009	8	47	38	5	2	100	3 132
2010	8	47	39	4	2	100	4 725
2011	8	45	40	5	2	100	4 478
2012	8	46	40	5	1	100	5 888
2013	8	47	38	5	2	100	4 797
2014	9	50	35	4	2	100	1 619
2015	12	47	34	5	2	100	3 036
2016	11	45	37	5	2	100	3 057

**Kommentar:** Frågan lyder 'Hur stort förtroende har du för det sätt på vilket följande samhällsinstitutioner och grupper sköter sitt arbete?'. Svartalternativen framgår av tabellen. Procentbasen utgörs av de som besvarat respektive delfråga.

**Källa:** De nationella SOM-undersökningarna 1997–2016.

**TABELL 4A: FÖRTROENDE FÖR UNIVERSITET/HÖGSKOLOR 2016, EFTER DEMOGRAFI OCH UTBILDNING (PROCENT)**

	Mycket stort	Ganska stort	Varken eller	Ganska litet	Mycket litet	Summa procent	Antal svar
<b>Samtliga</b>	11	45	37	5	2	100	3 057
<b>Kön</b>							
Kvinna	11	45	38	4	2	100	1 583
Man	11	46	36	5	2	100	1 468
<b>Ålder</b>							
16–19 år	30	35	29	4	2	100	114
20–29 år	21	49	24	4	2	100	344
30–39 år	16	53	24	5	2	100	393
40–49 år	13	51	31	4	1	100	456
50–64 år	7	46	42	3	2	100	865
65–85 år	5	38	46	7	4	100	884
<b>Boendeområde</b>							
Ren landsbygd	5	42	44	6	3	100	425
Mindre tätort	11	38	43	5	3	100	582
Stad/större tätort	10	48	35	5	2	100	1 455
Sthlm, Gbg, Malmö	16	50	29	3	2	100	536
<b>Utbildning<sup>1</sup></b>							
Låg	5	30	49	9	7	100	433
Medellåg	10	40	45	3	2	100	911
Medelhög	12	46	35	6	1	100	689
Hög	14	57	25	3	1	100	973
<b>Utbildningens inriktning</b>							
Ekonomi/handel/adm	8	44	41	5	2	100	257
Estetisk/hantverk/konst/hum/kultur/media	9	45	39	5	2	100	101
Hälso-/sjukvård/medicin	9	41	43	4	3	100	227
Teknik/industri/transport/ natur/data	11	44	37	6	2	100	397
Pedagogik	14	57	25	2	2	100	112
Samhällsv./juridik/socialt arbete/omsorg/psykologi	11	54	32	2	1	100	167
Annan utbildningsinriktning	8	44	41	5	2	100	257

**Kommentar:** För frågans lydelse, se tabell 3.

**Noter:** <sup>1</sup> Låg= ej fullgjord obligatorisk skola eller grundskola, Medellåg = gymnasium, folkhögskola eller motsvarande, Medelhög = eftergymnasial utbildning, men ej examen från högskola/universitet, Hög= examen från högskola/universitet. Procentbasen utgörs av de som besvarat respektive delfråga.

**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2016.

**TABELL 4B: FÖRTROENDE FÖR UNIVERSITET/HÖGSKOLOR 2016,  
EFTER POLITISKT INTRESSE OCH POLITISK ORIENTERING (PROCENT)**

	Mycket stort	Ganska stort	Varken eller	Ganska litet	Mycket litet	Summa procent	Antal svar
<b>Samtliga</b>	11	45	37	5	2	100	3 057
<b>Politiskt intresse<sup>1</sup></b>							
Mycket intresserad	11	48	36	4	1	100	1 418
Ganska intresserad	9	40	42	5	4	100	1 123
Inte intresserad	16	48	27	6	3	100	501
<b>Partisynpati</b>							
Vänsterpartiet	14	50	32	3	1	100	169
Socialdemokraterna	13	44	37	4	2	100	730
Miljöpartiet	17	55	22	6	0	100	112
Centerpartiet	12	48	35	3	2	100	236
Liberalerna	14	51	32	2	1	100	173
Kristdemokraterna	15	43	36	5	1	100	79
Moderaterna	9	53	34	3	1	100	706
Sverigedemokraterna	6	30	49	10	5	100	401
Feministiskt initiativ	17	44	37	2	0	100	64

**Kommentar:** För frågans lydelse, se tabell 3.

**Noter:** <sup>1</sup> Frågan lyder: 'Hur intresserad är du i allmänhet av politik?'. Svartalternativen är 'mycket intresserad', 'ganska intresserad', 'inte särskilt intresserad' respektive 'inte alls intresserad'. Kategorin 'Inte intresserad' bygger på en sammanslagning av 'inte särskilt' och 'inte alls' intresserad. Procentbasen utgörs av de som besvarat respektive fråga.

**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2016.

**TABELL 5: FÖRTROENDE FÖR FORSKARE 2002–2016  
(PROCENT OCH BALANSMÅTT)**

	Mycket stort	Ganska stort	Varken eller	Ganska litet	Mycket litet	Ingen uppfattning	Summa procent	Antal svar
2002	18	48	21	2	1	10	100	1 663
2003	13	41	24	3	1	18	100	1 716
2004	17	49	22	3	0	9	100	1 682
2005	9	38	26	3	1	23	100	1 634
2006	10	39	27	2	1	21	100	1 548
2007	16	46	27	3	1	7	100	1 590
2008	13	45	27	3	1	11	100	1 537
2010	12	38	24	2	1	23	100	1 574
2011	16	44	29	3	1	7	100	1 527
2012	16	44	29	3	1	7	100	1 511
2013	17	46	23	2	2	10	100	1 157
2014	19	43	22	2	1	13	100	1 663
2015	15	48	21	2	1	13	100	1 627
2016	12	50	22	3	1	12	100	1 637

**Kommentar:** Frågan lyder: 'Hur stort förtroende har du för hur forskare sköter sitt arbete?'. Svartalternativen framgår av tabellen. Procentbasen utgörs av de som besvarat frågan.

**Källa:** De nationella SOM-undersökningarna 2002–2016.

**TABELL 6: FÖRTROENDE FÖR FORSKARE 2016, EFTER DEMOGRAFI, UTBILDNING, POLITISKT INTRESSE OCH POLITISK ORIENTERING (PROCENT)**

	Mycket stort	Ganska stort	Varken eller	Ganska litet	Mycket litet	Ingen uppfattning	Summa procent	Antal svar
<b>Samtliga</b>	12	50	22	3	1	12	100	1 637
<b>Kön</b>								
Kvinna	10	48	23	3	1	15	100	884
Man	13	55	21	2	0	9	100	750
<b>Ålder</b>								
16–19 år	20	51	15	2	0	12	100	59
20–29 år	14	49	19	5	1	12	100	170
30–39 år	9	57	23	3	0	8	100	206
40–49 år	15	55	19	2	1	8	100	235
50–64 år	12	49	24	3	1	11	100	460
65–85 år	10	48	23	2	0	17	100	507
<b>Boendeområde</b>								
Ren landsbygd	7	44	27	5	1	16	100	238
Mindre tätort	9	51	22	2	1	15	100	317
Stad/större tätort	14	51	20	2	1	12	100	773
Sthlm, Gbg, Malmö	12	57	20	1	0	10	100	280
<b>Utbildning<sup>1</sup></b>								
Låg	14	37	24	3	0	22	100	260
Medellåg	12	48	22	3	1	14	100	506
Medelhög	10	52	25	2	1	10	100	361
Hög	12	60	18	3	1	6	100	481
<b>Politiskt intresse<sup>1</sup></b>								
Mycket intresserad	16	55	17	4	0	8	100	249
Ganska intresserad	11	55	22	1	1	10	100	757
Inte intresserad	11	46	23	3	0	17	100	612
<b>Partisynpati</b>								
Vänsterpartiet	4	58	25	1	0	12	100	95
Socialdemokraterna	15	50	20	2	0	13	100	413
Miljöpartiet	12	64	17	2	0	5	100	59
Centerpartiet	15	52	16	3	1	13	100	120
Liberalerna	14	59	15	1	0	11	100	91
Kristdemokraterna	(11)	(49)	(16)	(5)	(3)	(16)	100	37
Moderaterna	11	55	23	1	0	10	100	359
Sverigedemokraterna	10	43	23	7	2	10	100	202
Feministiskt initiativ	(17)	(47)	(20)	(3)	(0)	(13)	100	30

**Kommentar:** För frågans lydelse, se tabell 5. Resultat inom parentes bygger på svarstal under 50 personer.

**Noter:** <sup>1</sup> Se kommentar i tabell 3b. Procentbasen utgörs av de som besvarat frågan.

**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2016.

**TABELL 11A: JAG TAR GÄRNA DEL AV NYHETER OM FORSKNING I SVERIGE 2016, EFTER DEMOGRAFI OCH UTBILDNING (PROCENT)**

	Helt felaktigt (1)	2	3	4	Helt riktigt (5)	Summa	Antal	Balansmätt
<b>Samtliga</b>	4	9	24	28	35	100	1 610	-50
<b>Kön</b>								
Kvinna	4	10	26	26	34	100	861	-46
Man	3	8	21	30	38	100	746	-57
<b>Ålder</b>								
16–19 år	5	17	13	27	38	100	60	-43
20–29 år	4	8	21	29	38	100	170	-55
30–39 år	2	9	24	27	38	100	207	-54
40–49 år	4	9	23	30	34	100	235	-51
50–64 år	4	8	24	30	34	100	452	-52
65–85 år	5	8	26	25	36	100	486	-48
<b>Boendeområde</b>								
Ren landsbygd	6	10	25	25	34	100	235	-43
Mindre tätort	5	11	27	27	30	100	312	-41
Stad/större tätort	3	9	24	27	37	100	758	-52
Sthlm, Gbg, Malmö	4	6	18	32	40	100	278	-62
<b>Utbildning<sup>1</sup></b>								
Låg	12	13	30	22	23	100	249	-20
Medellåg	4	10	30	24	32	100	500	-42
Medelhög	3	8	24	28	37	100	359	-54
Hög	0	6	15	33	46	100	481	-73

**Kommentar:** Frågan lyder; 'Vilken är din uppfattning om följande påstående? Jag tar gärna del av nyheter om forskning på internet, i tv, radio eller tidningar'. Svartalternativen framgår av tabellen. Tabellen redovisar andelen som svarat på respektive delfråga. Balansmättet redovisar andelen som svarat 1-2 minus andelen som svarat 4-5. Ett negativt balansmätt ger stöd åt påståendet.

**Noter:** <sup>1</sup> Låg= ej fullgjord obligatorisk skola eller grundskola, Medellåg = gymnasium, folkhögskola eller motsvarande, Medelhög = eftergymnasial utbildning, men ej examen från högskola/universitet, Hög= examen från högskola/universitet. Procentbasen utgörs av de som besvarat respektive delfråga.

**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2016.

**TABELL 11B: JAG TAR GÄRNA DEL AV NYHETER OM FORSKNING I SVERIGE 2016, EFTER POLITISKT INTRESSE OCH POLITISK ORIENTERING (PROCENT)**

	Helt felaktigt (1)	2	3	4	Helt riktigt (5)	Summa	Antal	Balansmätt
<b>Samtliga</b>	4	9	24	28	35	100	1 610	-50
<b>Politiskt intresse<sup>1</sup></b>								
Mycket intresserad	2	3	13	27	55	100	250	-77
Ganska intresserad	3	5	23	30	39	100	750	-61
Inte intresserad	6	15	29	26	24	100	593	-29
<b>Partisympati</b>								
Vänsterpartiet	1	11	21	28	39	100	95	-55
Socialdemokraterna	5	10	24	28	33	100	411	-46
Miljöpartiet	2	7	19	19	53	100	57	-63
Centerpartiet	3	11	20	28	38	100	119	-52
Liberalerna	1	5	21	34	39	100	91	-67
Kristdemokraterna	(0)	(5)	(19)	(30)	(46)	100	37	(-71)
Moderaterna	3	6	24	29	38	100	353	-58
Sverigedemokraterna	7	11	23	26	33	100	201	-41
Feministiskt initiativ	(4)	(11)	(14)	(42)	(29)	100	28	(-56)

**Kommentar:** Frågan lyder; 'Vilken är din uppfattning om följande påstående? Jag tar gärna del av nyheter om forskning på internet, i tv, radio eller tidningar'. Tabellen redovisar andelen som svarat på respektive delfråga. Resultat inom parentes bygger på svarstal under 50 personer. Balansmättet redovisar andelen som svarat 1-2 minus andelen som svarat 4-5. Ett negativt balansmätt ger stöd åt påståendet.

**Noter:** <sup>1</sup> Frågan lyder: 'Hur intresserad är du i allmänhet av politik?'. Svarsalternativen är 'mycket intresserad', 'ganska intresserad', 'inte särskilt intresserad' respektive 'inte alls intresserad'. Kategorin 'Inte intresserad' bygger på en sammanslagning av 'inte särskilt' och 'inte alls' intresserad. Procentbasen utgörs av de som besvarat respektive fråga.

**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2016.

**TABELL 12A: FORSKARE TAR INTE ETISKA FRÅGOR PÅ ALLVAR I SVERIGE 2016, EFTER DEMOGRAFI OCH UTBILDNING (PROCENT)**

	Helt felaktigt (1)	2	3	4	Helt riktigt (5)	Summa	Antal	Balansmätt
<b>Samtliga</b>	13	27	44	13	3	100	1 550	+24
<b>Kön</b>								
Kvinna	13	24	46	14	3	100	815	+20
Man	13	29	44	11	3	100	732	+28
<b>Ålder</b>								
16–19 år	13	21	57	7	2	100	56	+25
20–29 år	16	28	42	11	3	100	163	+30
30–39 år	16	36	38	7	3	100	200	+42
40–49 år	15	28	41	13	3	100	233	+27
50–64 år	13	27	46	13	1	100	439	+26
65–85 år	10	22	48	16	4	100	459	+12
<b>Boendeområde</b>								
Ren landsbygd	9	20	53	14	4	100	226	+11
Mindre tätort	13	28	47	9	3	100	298	+29
Stad/större tätort	13	26	45	14	2	100	729	+23
Sthlm, Gbg, Malmö	15	32	39	12	2	100	273	+33
<b>Utbildning<sup>1</sup></b>								
Låg	15	17	51	13	4	100	234	+15
Medellåg	9	23	54	11	3	100	480	+18
Medelhög	11	32	44	12	1	100	345	+30
Hög	16	32	36	14	2	100	471	+32

**Kommentar:** Frågan lyder; 'Vilken är din uppfattning om följande påstående? Forskare tar inte etiska frågor på allvar'. Tabellen redovisar andelen som svarat på respektive delfråga. Balansmättet redovisar andelen som svarat 1-2 minus andelen som svarat 4-5. Ett negativt balansmätt ger stöd åt påståendet.

**Noter:** <sup>1</sup> Låg = ej fullgjord obligatorisk skola eller grundskola, Medellåg = gymnasium, folkhögskola eller motsvarande, Medelhög = eftergymnasial utbildning, men ej examen från högskola/universitet, Hög = examen från högskola/universitet. Procentbasen utgörs av de som besvarat respektive delfråga.

**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2016.



**TABELL 12B: FORSKARE TAR INTE ETISKA FRÅGOR PÅ ALLVAR I SVERIGE 2016, EFTER POLITISKT INTRESSE OCH POLITISK ORIENTERING (PROCENT)**

	Helt felaktigt (1)	2	3	4	Helt riktigt (5)	Summa	Antal	Balansmätt
<b>Samtliga</b>	13	27	44	13	3	100	1 550	+24
<b>Politiskt intresse<sup>1</sup></b>								
Mycket intresserad	19	25	32	18	6	100	243	+20
Ganska intresserad	12	30	43	13	2	100	732	+27
Inte intresserad	12	23	53	10	2	100	561	+23
<b>Partisympati</b>								
Vänsterpartiet	7	27	47	17	2	100	92	+15
Socialdemokraterna	10	28	44	16	2	100	396	+20
Miljöpartiet	16	30	41	11	2	100	57	+33
Centerpartiet	13	33	39	13	2	100	112	+31
Liberalerna	17	28	41	13	1	100	88	+31
Kristdemokraterna	(11)	(27)	(38)	(19)	(5)	100	37	(+14)
Moderaterna	14	29	44	11	2	100	343	+30
Sverigedemokraterna	19	19	47	8	7	100	194	+23
Feministiskt initiativ	(25)	(14)	(43)	(14)	(4)	100	28	(+21)

**Kommentar:** Frågan lyder; 'Vilken är din uppfattning om följande påstående? Forskare tar inte etiska frågor på allvar'. Tabellen redovisar andelen som svarat på respektive delfråga. Resultat inom parentes bygger på svarstal under 50 personer. Balansmättet redovisar andelen som svarat 1-2 minus andelen som svarat 4-5. Ett negativt balansmätt ger stöd åt påståendet.

**Noter:** <sup>1</sup> Frågan lyder: 'Hur intresserad är du i allmänhet av politik?'. Svarsalternativen är 'mycket intresserad', 'ganska intresserad', 'inte särskilt intresserad' respektive 'inte alls intresserad'. Kategorin 'Inte intresserad' bygger på en sammanslagning av 'inte särskilt' och 'inte alls' intresserad. Procentbasen utgörs av de som besvarat respektive fråga.

**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2016.

**TABELL 13A: ÖKAD SATSNING PÅ FORSKNING GER ETT BÄTTRE SAMHÄLLE FÖR ALLA I SVERIGE 2016, EFTER DEMOGRAFI OCH UTBILDNING (PROCENT)**

	Helt felaktigt (1)	2	3	4	Helt riktigt (5)	Summa	Antal	Balansmätt
<b>Samtliga</b>	2	3	24	36	35	100	1 583	-66
<b>Kön</b>								
Kvinna	2	4	27	34	33	100	842	-61
Man	2	3	21	37	37	100	738	-69
<b>Ålder</b>								
16–19 år	0	7	26	36	31	100	58	-60
20–29 år	2	2	30	40	26	100	166	-62
30–39 år	2	2	26	38	32	100	202	-66
40–49 år	2	6	19	37	36	100	234	-65
50–64 år	2	3	27	36	32	100	447	-63
65–85 år	3	3	21	32	41	100	476	-67
<b>Boendeområde</b>								
Ren landsbygd	5	3	33	34	25	100	230	-51
Mindre tätort	2	3	28	38	29	100	307	-62
Stad/större tätort	2	3	22	35	38	100	744	-68
Sthlm, Gbg, Malmö	1	4	18	36	41	100	276	-72
<b>Utbildning<sup>1</sup></b>								
Låg	5	6	26	27	36	100	243	-52
Medellåg	2	4	26	35	33	100	488	-62
Medelhög	3	4	25	39	29	100	351	-61
Hög	1	1	20	38	40	100	479	-76

**Kommentar:** Frågan lyder; 'Vilken är din uppfattning om följande påstående? Ökad satsning på forskning ger ett bättre samhälle för alla.' Tabellen redovisar andelen som svarat på respektive delfråga. Resultat inom parentes bygger på svarstal under 50 personer. Balansmättet redovisar andelen som svarat 1–2 minus andelen som svarat 4–5. Ett negativt balansmätt ger stöd åt påståendet.

**Noter:** <sup>1</sup> Låg = ej fullgjord obligatorisk skola eller grundskola, Medellåg = gymnasium, folkhögskola eller motsvarande, Medelhög = eftergymnasial utbildning, men ej examen från högskola/universitet, Hög = examen från högskola/universitet. Procentbasen utgörs av de som besvarat respektive delfråga.

**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2016.

**TABELL 13B: ÖKAD SATSNING PÅ FORSKNING GER ETT BÄTTRE SAMHÄLLE FÖR ALLA I SVERIGE 2016, EFTER POLITISKT INTRESSE OCH POLITISK ORIENTERING (PROCENT)**

	Helt felaktigt (1)	2	3	4	Helt riktigt (5)	Summa	Antal	Balansmätt
<b>Samtliga</b>	2	3	24	36	35	100	1 583	-66
<b>Politiskt intresse<sup>1</sup></b>								
Mycket intresserad	2	2	13	29	54	100	246	-79
Ganska intresserad	2	3	23	35	37	100	743	-67
Inte intresserad	3	5	30	38	24	100	576	-54
<b>Partisympati</b>								
Vänsterpartiet	3	4	19	43	31	100	94	-67
Socialdemokraterna	2	3	23	36	36	100	402	-67
Miljöpartiet	2	3	22	31	42	100	58	-68
Centerpartiet	3	2	18	38	39	100	115	-72
Liberalerna	1	0	21	42	36	100	89	-77
Kristdemokraterna	(0)	(3)	(22)	(37)	(38)	100	37	(-72)
Moderaterna	1	3	21	41	34	100	350	-71
Sverigedemokraterna	5	4	29	29	33	100	197	-53
Feministiskt initiativ	(7)	(4)	(32)	(14)	(43)	100	28	(-46)

**Kommentar:** Frågan lyder; 'Vilken är din uppfattning om följande påstående? Ökad satsning på forskning ger ett bättre samhälle för alla.' Tabellen redovisar andelen som svarat på respektive delfråga. Resultat inom parentes bygger på svarstal under 50 personer. Balansmättet redovisar andelen som svarat 1–2 minus andelen som svarat 4–5. Ett negativt balansmätt ger stöd åt påståendet.

**Noter:** <sup>1</sup> Frågan lyder: 'Hur intresserad är du i allmänhet av politik?'. Svarsalternativen är 'mycket intresserad', 'ganska intresserad', 'inte särskilt intresserad' respektive 'inte alls intresserad'. Kategorin 'Inte intresserad' bygger på en sammanslagning av 'inte särskilt' och 'inte alls' intresserad. Procentbasen utgörs av de som besvarat respektive fråga.

**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2016.

**TABELL 14A: DET FÖREKOMMER OFTA FUSK INOM FORSKNING I SVERIGE 2016, EFTER DEMOGRAFI OCH UTBILDNING (PROCENT)**

	Helt felaktigt (1)	2	3	4	Helt riktigt (5)	Summa	Antal	Balansmätt
<b>Samtliga</b>	8	26	48	13	5	100	1 556	+16
<b>Kön</b>								
Kvinna	7	24	51	13	5	100	820	+13
Man	10	27	44	13	6	100	733	+18
<b>Ålder</b>								
16–19 år	3	31	54	7	5	100	58	+22
20–29 år	6	27	54	7	6	100	160	+20
30–39 år	7	28	47	12	6	100	202	+17
40–49 år	8	29	45	13	5	100	231	+19
50–64 år	9	26	46	15	4	100	440	+16
65–85 år	10	21	49	14	6	100	465	+11
<b>Boendeområde</b>								
Ren landsbygd	7	22	49	15	7	100	227	+7
Mindre tätort	9	23	49	13	6	100	296	+13
Stad/större tätort	9	26	47	14	4	100	732	+17
Sthlm, Gbg, Malmö	8	29	47	10	6	100	276	+21
<b>Utbildning<sup>1</sup></b>								
Låg	10	22	45	15	8	100	237	+9
Medellåg	7	23	51	13	6	100	475	+11
Medelhög	6	25	51	14	4	100	348	+13
Hög	10	31	42	13	4	100	475	+24

**Kommentar:** Frågan lyder; 'Vilken är din uppfattning om följande påstående? Det förekommer ofta fusk inom forskning'. Tabellen redovisar andelen som svarat på respektive delfråga. Resultat inom parentes bygger på svarstal under 50 personer. Balansmättet redovisar andelen som svarat 1–2 minus andelen som svarat 4–5. Ett negativt balansmätt ger stöd åt påståendet.

**Noter:** <sup>1</sup> Låg = ej fullgjord obligatorisk skola eller grundskola, Medellåg = gymnasium, folkhögskola eller motsvarande, Medelhög = eftergymnasial utbildning, men ej examen från högskola/universitet, Hög = examen från högskola/universitet. Procentbasen utgörs av de som besvarat respektive delfråga.

**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2016.

**TABELL 14B: DET FÖREKOMMER OFTA FUSK INOM FORSKNING I SVERIGE 2016, EFTER POLITISKT INTRESSE OCH POLITISK ORIENTERING (PROCENT)**

	Helt felaktigt (1)	2	3	4	Helt riktigt (5)	Summa	Antal	Balansmätt
<b>Samtliga</b>	8	26	48	13	5	100	1 556	+16
<b>Politiskt intresse<sup>1</sup></b>								
Mycket intresserad	11	29	40	10	10	100	247	+20
Ganska intresserad	9	27	46	14	4	100	731	+18
Inte intresserad	7	23	52	13	5	100	562	+12
<b>Partisympati</b>								
Vänsterpartiet	4	27	55	12	2	100	94	+17
Socialdemokraterna	8	31	42	16	3	100	396	+20
Miljöpartiet	5	28	57	10	0	100	58	+23
Centerpartiet	11	27	51	10	1	100	110	+27
Liberalerna	10	31	48	9	2	100	88	+30
Kristdemokraterna	(16)	(14)	(43)	(27)	(0)	100	37	(+3)
Moderaterna	9	25	50	13	3	100	349	+18
Sverigedemokraterna	7	19	45	10	19	100	193	-3
Feministiskt initiativ	(15)	(19)	(58)	(4)	(4)	100	26	(+26)

**Kommentar:** Frågan lyder; 'Vilken är din uppfattning om följande påstående? Det förekommer ofta fusk inom forskning'. Tabellen redovisar andelen som svarat på respektive delfråga. Resultat inom parentes bygger på svarstal under 50 personer. Balansmättet redovisar andelen som svarat 1-2 minus andelen som svarat 4-5. Ett negativt balansmätt ger stöd åt påståendet.

**Noter:** <sup>1</sup> Frågan lyder: 'Hur intresserad är du i allmänhet av politik?'. Svarsalternativen är 'mycket intresserad', 'ganska intresserad', 'inte särskilt intresserad' respektive 'inte alls intresserad'. Kategorin 'Inte intresserad' bygger på en sammanslagning av 'inte särskilt' och 'inte alls' intresserad. Procentbasen utgörs av de som besvarat respektive fråga.

**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2016.

**TABELL 15A: JAG TYCKER JAG ÄR INSATT I FORSKNINGSFRÅGOR I SVERIGE 2016, EFTER DEMOGRAFI OCH UTBILDNING (PROCENT)**

	Helt felaktigt (1)	2	3	4	Helt riktigt (5)	Summa	Antal	Balansmätt
<b>Samtliga</b>	22	27	33	14	4	100	1 591	+31
<b>Kön</b>								
Kvinna	28	26	31	12	3	100	848	+39
Man	15	27	37	16	5	100	740	+21
<b>Ålder</b>								
16–19 år	25	31	25	19	0	100	59	+37
20–29 år	27	24	31	16	2	100	168	+33
30–39 år	19	28	27	19	7	100	205	+21
40–49 år	16	31	31	17	5	100	234	+25
50–64 år	18	25	43	11	3	100	448	+29
65–85 år	27	27	32	10	4	100	477	+40
<b>Boendeområde</b>								
Ren landsbygd	27	25	35	10	3	100	233	+39
Mindre tätort	22	33	29	13	3	100	306	+39
Stad/större tätort	23	26	33	15	3	100	747	+31
Sthlm, Gbg, Malmö	17	25	37	14	7	100	280	+21
<b>Utbildning<sup>1</sup></b>								
Låg	39	25	24	7	5	100	241	+52
Medellåg	28	29	31	10	2	100	493	+45
Medelhög	19	27	39	13	2	100	354	+31
Hög	9	25	38	22	6	100	481	+6

**Kommentar:** Frågan lyder; 'Vilken är din uppfattning om följande påstående? Jag tycker jag är insatt i forskningsfrågor'. Tabellen redovisar andelen som svarat på respektive delfråga. Resultat inom parentes bygger på svarstal under 50 personer. Balansmättet redovisar andelen som svarat 1–2 minus andelen som svarat 4–5. Ett negativt balansmätt ger stöd åt påståendet.

**Noter:** <sup>1</sup> Låg = ej fullgjord obligatorisk skola eller grundskola, Medellåg = gymnasium, folkhögskola eller motsvarande, Medelhög = eftergymnasial utbildning, men ej examen från högskola/universitet, Hög = examen från högskola/universitet. Procentbasen utgörs av de som besvarat respektive delfråga.

**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2016.

**TABELL 15B: JAG TYCKER JAG ÄR INSATT I FORSKNINGSFRÅGOR I SVERIGE 2016, EFTER POLITISKT INTRESSE OCH POLITISK ORIENTERING (PROCENT)**

	Helt felaktigt (1)	2	3	4	Helt riktigt (5)	Summa	Antal	Balansmätt
<b>Samtliga</b>	22	27	33	14	4	100	1 591	+31
<b>Politiskt intresse<sup>1</sup></b>								
Mycket intresserad	9	18	39	24	10	100	248	-7
Ganska intresserad	18	28	37	15	2	100	740	+29
Inte intresserad	32	30	27	8	3	100	586	+51
<b>Partisympati</b>								
Vänsterpartiet	19	34	30	15	2	100	94	+36
Socialdemokraterna	24	25	36	13	2	100	404	+34
Miljöpartiet	14	22	34	22	8	100	59	+6
Centerpartiet	24	27	28	18	3	100	116	+30
Liberalerna	15	29	36	15	5	100	88	+24
Kristdemokraterna	(14)	(16)	(46)	(24)	(0)	100	37	(+6)
Moderaterna	19	31	34	13	3	100	351	+34
Sverigedemokraterna	24	25	33	12	6	100	201	+31
Feministiskt initiativ	(28)	(28)	(34)	(7)	(3)	100	29	(+46)

**Kommentar:** Frågan lyder; 'Vilken är din uppfattning om följande påstående? Jag tycker jag är insatt i forskningsfrågor'. Tabellen redovisar andelen som svarat på respektive delfråga. Resultat inom parentes bygger på svarstal under 50 personer. Balansmättet redovisar andelen som svarat 1-2 minus andelen som svarat 4-5. Ett negativt balansmätt ger stöd åt påståendet.

**Noter:** <sup>1</sup> Frågan lyder: 'Hur intresserad är du i allmänhet av politik?'. Svarsalternativen är 'mycket intresserad', 'ganska intresserad', 'inte särskilt intresserad' respektive 'inte alls intresserad'. Kategorin 'Inte intresserad' bygger på en sammanslagning av 'inte särskilt' och 'inte alls' intresserad. Procentbasen utgörs av de som besvarat respektive fråga.

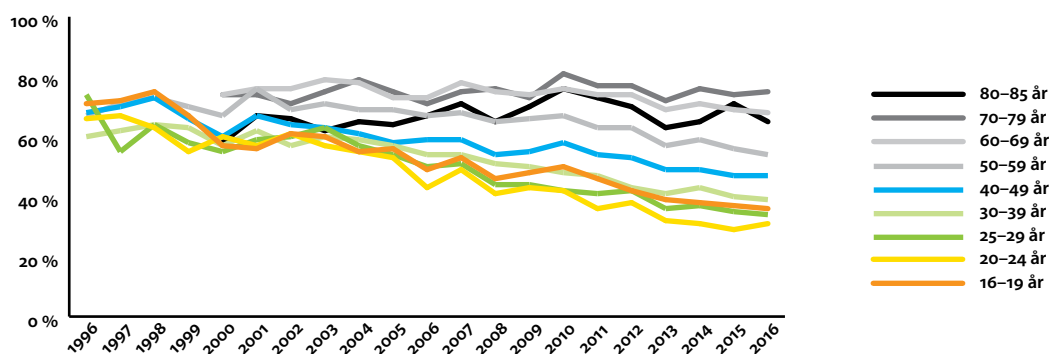
**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2016.

# 3.

**Information om den nationella  
SOM-undersökningen**



**Figur 3.**  
**Svarsfrekvens**  
**i olika ålders-**  
**grupper 1996-2016**  
**(procent)**



## INTRODUKTION

SOM-undersökningarna genomförs varje år sedan 1986 av SOM-institutet vid Göteborgs universitet. Syftet med undersökningarna är att kartlägga svensk opinionsbildning och belysa hur svenska folkets vanor och attityder förändras över tid. SOM-institutet är en samverkan mellan två institutioner vid Göteborgs universitet: Institutionen för journalistik, medier och kommunikation (JMG) och Statsvetenskapliga institutionen. Den nationella SOM-undersökningen genomförs i samverkan med forskare från olika discipliner främst inom samhällsvetenskap.

SOM-undersökningens rapportserie står för en betydande del av resultatredovisningen av SOM-undersökningarna. Resultat publiceras även i form av presentationer och djupare analyser i de återkommande forskarantologierna. Alla publikationer finns tillgängliga för nedladdning på SOM-institutets webbsida [www.som.gu.se](http://www.som.gu.se). En utförlig metoddokumentation från den nationella SOM-undersökningen 2016 tillgängliggörs på hemsidan i juni 2017.

## DEN NATIONELLA SOM-UNDERSÖKNINGEN 2016

Fältarbetet för den nationella SOM-undersökningen följer i huvudsak samma upplägg från år till år. 2016 års SOM-undersökning använde en undersökningsdesign som kallas blandad datainsamling (mixed mode) vilket innebar att data primärt samlades in via postenkäter, men respondenterna gavs även möjlighet att fylla i enkäten på internet.

Undersökningen skickades ut till ett systematiskt sannolikhetsurval av den svenska befolkningen. Urvalsramen innefattade alla svenska och utländska medborgare som har sin primära adress i Sverige och som är mellan 16 och 85 år. År 2016 ingick 24 000 personer i det totala urvalet. Den totala urvalsstorleken delades in i sex jämnstora grupper till vilka olika editioner av SOM-undersökningen 2016 skickades till. Samtliga formulär innehöll 12 sidor med frågor varav ca 8 sidor är gemensamma för samtliga editioner och övriga sidor är fyllda med projektspecifika frågor vilka varierar mellan formulären.

Svaren samlades in mellan den 16

september 2016 och 31 januari 2017. En stor andel av svaren inkom tidigt och 30 dagar in i fältarbetet hade närmare 80 procent av de slutgiltiga svaren kommit in. Under fältperioden genomfördes en serie påminnelser via post, telefon och SMS.

## SVARFREKVENNS OCH REPRESENTATIVITET

Av det ursprungliga urvalet på totalt 24 000 personer var det 9 828 personer som besvarade och skickade in formuläret vilket motsvarar en nettosvarsfrekvens på 51 procent. I nettosvarsfrekvensen har det så kallade naturliga bortfallet definierats bort. Till det naturliga bortfallet förs personer som är fysiskt eller mentalt oförmögna att svara på enkäten, personer som är avlidna, bortresta under större delen av fältperioden, emigrerade, har språksvårigheter eller inte alls talar svenska. Sammanlagt 1 033 personer, motsvarande 5,1 procent, har räknats bort som naturligt bortfall.

Vilka som svarar och vilka som inte svarar på en frågeundersökning har

**TABELL 1: LATHUND FÖR PROCENTSKATTNINGAR VID OLIKA GRUPPSTORLEKAR (FELMARGINALER OCH PROCENTENHETER)**

Skattning	100	200	400	800	1000	2000
50 procent	±9,8	±6,9	±4,9	±3,5	±3,1	±2,2
30 procent	±9,0	±6,4	±4,5	±3,2	±2,8	±2,0
10 procent	±5,9	±4,2	±2,9	±2,1	±1,9	±1,3
6 procent	±4,7	±3,3	±2,3	±1,6	±1,5	±1,0
2 procent	±2,7	±1,9	±1,4	±1,0	±0,9	±0,6

betydelse för tolkningen av undersökningens resultat. Om en viss grupp är underrepresenterad och samma grupps svar tenderar att skilja sig från övrigas blir studiens resultat mindre giltiga för populationen som helhet. Trots att hälften av respondenterna inte svarar på enkäten är den demografiska representativiteten i svarsgruppen god i de flesta avseenden. I figur 1 görs det däremot tydligt att en minskad andel i de yngre åldersgrupperna svarar på SOM-undersökningarna.

Träffsäkerheten i attitydfrågor om politiska förslag och bedömningar av ekonomin är hög trots de sjunkande svarsfrekvenserna. Frågor där det existerar större generationsskillnader, exempelvis nyhetskonsument, påverkas däremot

något mer av att delar av befolkningen har en lägre representation i svarsunderlaget (Elias Markstedt, 2014, *Representativitet och viktning*. SOM-rapport 2014:20, SOM-institutet, Göteborgs universitet).

#### **PROCENTSKATTNINGAR OCH FELMARGINALER**

SOM-undersökningarna bygger på ett slumpmässigt urval av den svenska befolkningen 16-85 år. Resultat från sådana urvalsundersökningar är alltid förknippade med en osäkerhet som kan uttryckas i form av en felmarginal. Med hjälp av en felmarginal går det att beräkna ett konfidensintervall kring till exempel en procentskattning. Vi kan förvänta oss att

procenttalet för hela populationen befinner sig inom konfidensintervallet i 95 fall av 100 i en tänkt situation med många upprepade mätningar. Att vara medveten om felmarginalen gör att vi lättare undviker att dra slutsatser om förändringar eller gruppskillnader som enbart beror på slumpen. Tabellen nedan ger några exempel på hur stor felmarginalen är vid olika gruppstorlekar och procentskattningar.

Forskningsprojektet Vetenskapen i samhället (ViS) är ett samarbete mellan den ideella föreningen Vetenskap & Allmänhet (VA) och SOM-institutet som inleddes inom ramen för den nationella SOM-undersökningen 2002. Frågorna ställdes i formulär 3.



Den ideella föreningen **Vetenskap & Allmänhet, VA**, bildades 2002 för att främja dialog och öppenhet mellan allmänhet och forskare. VA har tre huvuduppgifter:

**Kunskapsutveckling:**

- opinionsundersökningar
- studier av samhällsgruppers syn på forskning och kontakter med forskare
- kartläggningar av samverkan forskare–omvärld
- metoder för dialog

**Samtal och aktiviteter** i nya former om forskning och forskningskommunikation

**Kommunikation** av andras och egna kunskaper och erfarenheter.

VA har ett 80-tal medlemsorganisationer som t.ex. myndigheter, högskolor, företag, folkbildningsorganisationer, fackförbund och forskningsfinansiärer. Dessutom finns individuella medlemmar.

Verksamheten finansieras av medlemsavgifter, projektmedel och ett bidrag från Utbildningsdepartementet.

**Läs mer på [www.v-a.se](http://www.v-a.se)**

**VA-rapport 2017:2**



**Vetenskap & Allmänhet**