

Vetenskap att tro på?



vetenskap & allmänhet

ISSN: 1653-6843

ISBN: 978-91-85585-51-9 (tryckt)

urn:nbn:se:vetenskapochallmanhet-2009-3 (pdf)

Utgivare: Vetenskap & Allmänhet, VA, i november 2009

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

Författare: Karin Hermansson

Språkbearbetning: Cissi Askwall

Grafisk form: Pelle Isaksson

Innehåll

1.	Vetenskap och värderingar	5
1.1.	Om studien	5
2.	De svarande	7
2.1.	Tro och religiositet	7
2.2.	Värderingar	10
3.	Vetenskap och religion	13
3.1.	Troendes tilltro till vetenskap mindre	13
3.2.	Synen på Skapelsen färgar förtroendet för forskare	15
3.3.	Går vetenskap och religion ihop?	17
4.	Vetenskap och värderingar	20
4.1.	Förtroende går hand i hand med förtroende	20
4.2.	Värderingar och forskningens värde	23
4.3.	Allt är relativt...?	25
5.	Oro och optimism	28
6.	Etnicitet	31
7.	Sammanvägning av faktorer	32
8.	Sammanfattning och avslutande reflektioner	33
9.	Bilaga	35
	Tabell 1: Samband mellan olika frågor i undersökningen. Telefonintervjuer.	36
	Tabell 2: Samband mellan olika frågor i undersökningen. Pappersenkäter.	37

1. Vetenskap och värderingar

”Vetenskapen är vår tids religion”

”Vetenskapen räcker inte till för livets stora frågor”

”Religion har ingen plats i kunskapssamhället”

”I vår demokratiska västerländska kultur sätter vi kunskapen i högsätet”

Många har åsikter om vilken inverkan religion och kultur har på samhället och dess medborgare. Men påverkar värderingar, livsåskådning, kulturella eller religiösa vanor hur vi ser på kunskap och forskning? Det försöker denna studie ta reda på.

Vi lever i ett alltmer globaliserat och mångkulturellt samhälle, vilket tar sig många olika uttryck. Religion har fått större utrymme i samhällsdebatten. Men hur ska ett öppet och sekulärt samhälle förhålla sig till att kvinnor inte tillåts göra det som män får eller att de med en viss tro inte kan äta tillsammans med icke-troende? Inverkar sådana sedvänjor på människors attityder till viktiga samhällsfrågor och till kunskap? Påverkas kunskapssamhället av att vissa medborgare tror på Gud, själavandring eller något annat?

Okunnighet om andra kulturer föder fördomar och misstänksamhet. I sådant som berör oss på djupet – frågor om livet, döden, våra nära och kära – hamnar vi lätt i låsta positioner där ingen sida är villig att lyssna på den andra. För att upprätthålla en öppen dialog om samhällsproblem och kunskapsutveckling är det viktigt att ha kunskap om varandra.

Därför genomför VA projektet **Vetenskap och värderingar**, med målet att öka förståelsen av hur människors attityder till vetenskap, kunskap och forskning hänger samman med värderingar, livsåskådning, social och kulturell bakgrund. Förhoppningen är att det ska bidra till ökad dialog om forskningens roll och betydelse för samhällets utveckling och därigenom stimulera intresse och engagemang för kunskap.

I denna rapport fokuserar vi på livsåskådning, religion och vissa grundläggande värderingar. I nästa steg kommer fokus att ligga på politiska värderingar, åsikter och engagemang.

1.1. Om studien

Studien omfattar flera delar. De resultat som presenteras och diskuteras i rapporten bygger på data från två olika attitydundersökningar:

- Telefonintervjuer med ett riksrepresentativt urval av allmänheten, 16 år och äldre, genomförda av Novus Opinion hösten 2009. I denna undersökning ingick både frågor med fasta svarsalternativ och öppna frågor.
- Pappersenkäter till ett riksrepresentativt urval av den svenska allmänheten, 15 år och äldre, hösten/vintern 2008. Frågor om vetenskapen i samhället ställdes inom ramen för den årliga SOM-undersökningen, som genomförs av SOM-institutet vid Göteborgs universitet.

Undersökningarnas frågor har utarbetats av VA och dess referensgrupp för opinionsundersökningar och studier under ledning av professor Björn Fjæstad. Samråd har också skett med

Arne Modig, Novus Opinion, samt Sören Holmberg och Lennart Weibull, SOM-institutet vid Göteborgs universitet.

För att identifiera annan forskning inom relevanta områden och få reflektioner kring frågorna har ett antal forskare intervjuats.

Det finns en stor mängd litteratur och studier om värderingar, attityder, livsåskådning och religion. En del av materialet refereras i rapporten i form av kommentarer och fotnoter. En mer utförlig litteraturlista med fullständiga referenser, liksom undersökningens frågor, återfinns på VAs webbplats www.v-a.se.

2. De svarande

Frågorna ställdes till ett riksrepresentativt urval av den svenska allmänheten. Det innebär att urvalet speglar allmänhetens sammansättning med avseende på till exempel kön, åldersgrupper och bostadsort.

I VAs årliga undersökningar har framför allt utbildningsnivå, men även hushållsinkomst och socialgruppstillhörighet, visat sig vara en mycket viktig faktor för synen på forskare och forskning¹. Svenskar är ett högutbildat folk. 37 procent av de svarande i vår senaste undersökning har universitets- eller högskoleutbildning, 41 procent gymnasie- och 21 procent enbart grundskoleutbildning. I den sistnämnda gruppen är hälften över 60 år och en tredjedel unga under 30. Många av de dessa har av förklarliga skäl ännu inte hunnit gå ut gymnasiet. I gruppen 30–59 år har nio av tio minst gymnasieutbildning.

Vi har studerat hur ett tvärsnitt av allmänheten ser på det som kan kallas livsåskådning: tro och värderingar², samt några beteenden som hänger tydligt samman med dessa.

2.1. Tro och religiositet

Sverige brukar kallas ett av världens mest sekulariserade länder³. Samtidigt sägs det att intresset för mystik och nyandlighet ökar⁴. Hur är det egentligen med svenskarnas tro på Gud och med deras religiösa vanor?

Tro

Att fråga om människors ”tro” är inte så enkelt som det kan låta. Tro kan betyda väldigt olika saker för olika människor. För vissa är Gud en personlig gud som hör böner och styr vårt öde och dömer människor efter deras handlingar. För andra är gud ett mer abstrakt andligt väsen eller en ”kraft” – kanske något som var och en definierar själv. För ytterligare andra finns det gudomliga inte utanför och kan påverka oss, utan är i stället någonting inom varje människa. Slutligen finns de som inte tror på någon gud, kraft eller andlighet alls. Inom dessa kategorier finns förstås också variationer.

I vår fråga, som valdes för att den ställs även i andra undersökningar av tro⁵, fick den svarande välja ett av följande alternativ: Jag tror...

- på en personlig gud
- på någon slags ande eller livskraft
- att gud är något inom varje människa snarare än utanför
- inte alls
- Jag är osäker på vad jag tror på

1 Se årliga upplagor av VA-barometern eller Vetenskapen i Samhället på www.v-a.se/allmanheten.

2 Tro är enligt vissa definitioner liktydigt med ”livsåskådning”. Ibland inkluderas också värderingar och människosyn. Läs t.ex. Lars Bergströms artikel om detta på <http://www.philosophy.su.se/texter/livsaskadningar.htm#1>

3 Se t.ex. Inglehart-Welzel cultural map of the world, World Values Survey, <http://www.worldvaluessurvey.org/>, där Sverige tillsammans med Japan ligger längst ut på skalan som anger sekulära/rationella värderingar.

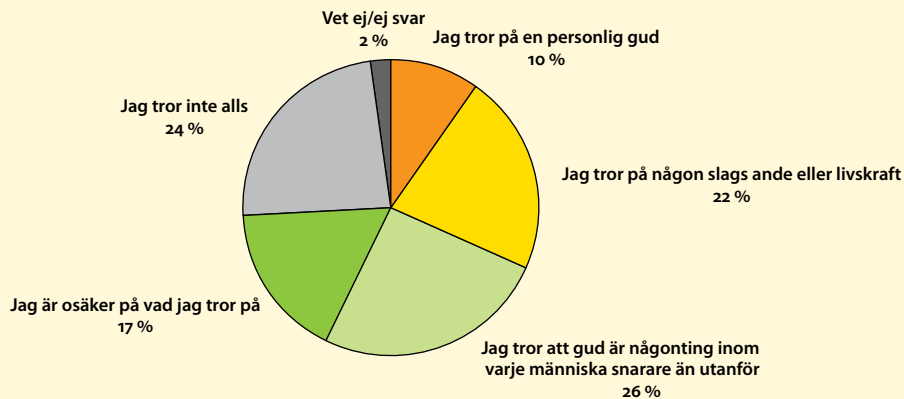
4 Se t.ex. intervju med professor Liselotte Frisk, Högskolan i Dalarna, DN Söndag, s. 19, 25 okt 2009 eller SvD 24 maj 2007: http://www.svd.se/nyheter/idagsidan/existentiellt/artikel_230751.svd

5 Till exempel användes denna uppdelning i EU-projektet RAMP, Religion And Moral Pluralism.



En av tio svenskar uppger att de tror på en personlig gud, dubbelt så många att de tror på någon slags ande eller livskraft. En av fyra menar att gud är något inom varje människa snarare än utanför. Totalt uppger alltså en majoritet, nästan sex av tio, att de på ett eller annat sätt är troende. En av fyra säger sig inte tro alls och 17 procent är osäkra på vad de tror.

Figur 1: Vilket av följande passar bäst in på dig? Andelar av allmänheten 2009.



Ett samhälle med sekulära värderingar innebär alltså *inte* att de flesta medborgare saknar tro på något gudomligt eller andligt. I en internationell jämförelse är detta ändå låga siffror. I en sammanställning av data från World Values Survey hamnar Sverige, med 53 procent som svarar att de tror på gud, på tredje plats från slutet. Genomsnittet bland de undersökta länderna är 87 procent⁶.

Tro på någon gud, ande eller livskraft är vanligast bland kvinnor; fyra av tio kvinnor anger något av dessa två alternativ vilket är nästan dubbelt så hög andel som bland männen. Omvänt säger nästan dubbelt så hög andel män som kvinnor, 30 respektive 17 procent, att de inte tror alls.

Ålder är också en skiljande faktor. De över 60 tror klart oftare än andra på en personlig gud; 35 procent anger detta alternativ, och bara 15 procent tror inte alls. Omvänt är de under 30 år minst troende; 35 procent tror inte alls och bara 4 procent tror på en personlig gud. Andelen osäkra är i stort densamma i alla grupper. Utbildningsnivå har ingen stark inverkan på tron.

En stor majoritet, sju av tio, uppger sig tillhöra kristendomen. Bara någon enstaka procent uppger islam eller annan religion. En av fyra säger sig inte tillhöra någon religion alls⁷.

Svenskar är allt mer "individualistiska" i sin tro, enligt flera studier (WVS, Centrum för Samtidsanalys, Dagen m.fl.) Är det ett resultat av mångfald i samhället?

6 Andligt smörgåsbord får svenskar att tro på Gud. Artikel med tabellbilagor från World Values Survey 24 maj 2007: <http://sydsvenskan.se/sverige/article240477/Andligt-smorgasbord-far-svenskar-att-tro-pa-Gud.html>
 7 Angivna andelar kommer från telefonintervjuundersökningen. I SOM-enkäten, där frågan är något annorlunda ställd, visar sammanlagda data från fyra år att 80 procent tillhör Svenska kyrkan eller annan kristen kyrka, tre procent annan religion och knappt 17 procent ingen kyrka eller religion.

Religiositet

Många svenskar går i kyrkan av kulturella skäl snarare än för att tillbe Gud. Religiosa beteenden kan alltså i många fall vara uttryck för kulturella traditioner mer än för tro. Därför mäter en fråga om religiösa vanor, eller ”religiositet”, någonting annat än frågan om tro.

I vår undersökning har vi ställt två frågor om religiositet; hur ofta den svarande brukar be samt hur ofta han/hon deltar i religiösa sammankomster (gudstjänst eller motsvarande). Svaren angavs på skalor från flera gånger i veckan till aldrig.

Sex av tio besöker gudstjänst eller annan religiös sammankomst någon gång ibland eller oftare och knappt en av fyra minst några gånger per år. Bara en av tio deltar i sådan sammankomst någon gång i månaden eller mer.

En av tre uppger att de ber åtminstone någon gång då och då, dvs. två av tre ber aldrig. En av tio gör det ofta, dvs. en eller flera gånger varje vecka. Också de som inte tror på en personlig gud ber. Av de som uppger att de tror att gud är någonting inom varje människa snarare än utanför är det fler än en av tre som uppger att de ber ibland, och det gör även en av fem som är osäkra på vad de tror på. Resultaten överensstämmer ganska bra med andra undersökningar om svenskars religiositet⁸.

Precis som när det gäller tron på gud är kvinnor och de över 60 år mest religiösa – dvs. är de som oftast ber och oftast deltar i gudstjänst eller motsvarande. 16 procent av kvinnorna men bara 5 procent av männen ber minst någon gång per vecka.

Utbildningsnivå ger större skillnader i religiositet än i tro. De högutbildade deltar oftare än andra i religiös sammankomst. Fler än hälften av de högutbildade gör det minst någon gång per år mot färre än fyra av tio med grundskoleutbildning. På samma sätt är det fler av de högutbildade som ber åtminstone någon gång ibland. Att kvinnor, äldre och högutbildade är mest religiösa ligger väl i linje med t.ex. resultat från en studie från Centrum för Samtidsanalys 2009⁹.

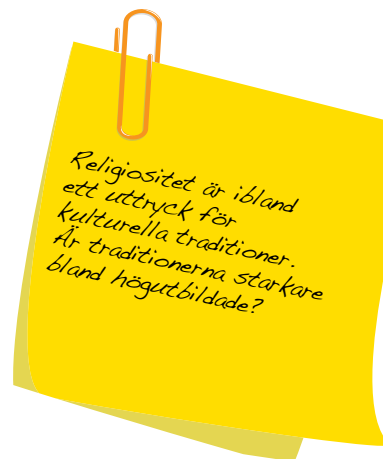
Vi bad också de svarande att ta ställning till två påståenden som speglar tron och synen på livet:

- Det finns en mening med allt som sker
- Själen fortsätter att existera sedan kroppen dött

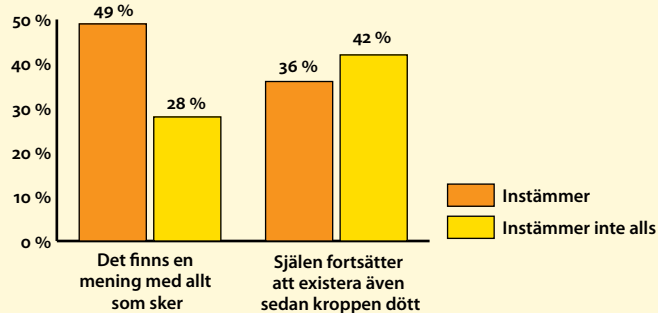
Hälften av de svarande menar att det finns en mening med allt som sker och fler än en tredjedel tror att själen fortsätter att existera även sedan kroppen dött, se figur 2. Inte oväntat instämmer de som uppger sig vara troende, de som tror att Gud skapade människan, de som brukar be och de som deltar i religiösa sammankomster oftare i de två påståendena än icke troende och de som aldrig ber eller deltar i gudstjänst eller motsvarande.

⁸ I European Social Survey uppger 44 procent av svenskarna att de ber åtminstone någon gång i bland och 61 procent att de går i kyrkan lika ofta. I World Values Survey anger 53 procent att de tror på gud och 8 procent att de går i kyrkan minst någon gång i månaden. I en Eurobarometer 2005 uppgav 23 procent av svenskarna att de tror på Gud och 53 procent att de tror på någon form av ande eller kraft. Svartalternativen skiljer lite mellan undersökningarna.

⁹ Se artikel i Kyrkans Tidning 14 maj 2009: http://www.kyrkanstidning.se/nyheter/kyrkan_missar_manga_av_de_troende_o_9688.news.aspx



Figur 2: Andelar av allmänheten som instämmer helt eller till stor del, respektive inte alls, i påståendena.



De högutbildade är mest skeptiska till dessa påståenden (39 resp. 33 procent instämmer) medan de med enbart grundskoleutbildning är de som oftast (61 resp. 43 procent) instämmer.

En ökande andel svenskar uppger i World Values Survey att de ofta grubblar över meningen med livet. 2006 sade 37 procent av svenskarna att de gör det, vilket är lägre än genomsnittet 47 procent för alla de undersökta länderna. I samma undersökning betraktade sig 39 procent av svenskarna som religiösa, jämfört med ett snitt på 73 procent¹⁰.

Sex av tio svenskar är på ett eller annat sätt troende. En av fyra tror inte alls.

En av tre ber åtminstone någon gång ibland, och en av fyra går i gudstjänst eller motsvarande minst några gånger per år. Kvinnor och högutbildade är mest religiösa i detta avseende.

Hälften menar att det finns en mening med allt som sker och nästan fyra av tio att själen fortsätter att existera sedan kroppen dött.

2.2. Värderingar

Vi undersökte ett antal värderingar genom att be de svarande ta ställning till hur viktiga ett antal ”värdeord” är för dem i deras liv. Genom att värderingsfrågorna ställs i samma undersökning som attitydfrågor om forskning och forskare kan samband mellan dem identifieras.

I telefonundersökningen fick de svarande ange hur viktigt följande är för dem: **pengar**, **familjen**, **självförverkligande**, **demokrati**, **kulturella traditioner** och **religion**. Svaret angavs på en skala från 1=inte alls viktigt till 5=mycket viktigt.

¹⁰ *Andligt smörgåsbord får svenskar att tro på Gud*, artikel med tabellbilagor från World Values Survey, 24 maj 2007: <http://sydsvenskan.se/sverige/article240477/Andligt-smorgasbord-far-svenskar-att-tro-pa-Gud.html>

Demokrati värderas lägst av unga under 30 och av dem med endast grundskoleutbildning; tre av fyra i dessa grupper svarar 4 eller 5, dvs. anser demokrati vara viktigt. 15 procent av ungdomarna tycker inte att det är viktigt, dvs. de anger 1 eller 2 på skalan. Det är en mer än dubbelt så hög andel som genomsnittet på sex procent. Högst värderas demokrati bland högutbildade och personer mellan 30 och 59 år – över 90 procent anser det viktigt.

Självförverkligande värderas å andra sidan högst av unga under 30 år. 75 procent av dem anger detta som viktigt, att jämföra med 63 procent för hela allmänheten. **PENGAR** ses som viktigast av dem med endast grundskoleutbildning och minst viktigt av högutbildade. I övrigt är skillnaderna små.

Kulturella traditioner värderas högst av kvinnor och högutbildade, dvs. samma grupper som är mest troende och mest religiösa. Över hälften i dessa grupper anser att traditioner är viktigt, mot färre än 40 procent av männen och av dem med endast grundskoleutbildning.

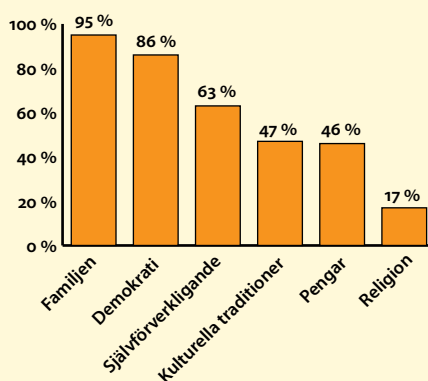
Religion värderas som viktigt av 17 procent, medan 30 procent svarar med en etta. Religion är minst viktigt för dem med gymnasieutbildning, medan både de högutbildade och de med enbart grundskoleutbildning oftare anger religion som viktigt. Äldre värderar religion högre än unga (26 respektive 10 procent) och kvinnor värderar det högre än män (22 respektive 13 procent).

Familjen anses vara viktig av en mycket stor majoritet, 95 procent. Skillnaderna mellan grupper är obetydliga.

Resultaten överensstämmer ganska väl med motsvarande resultat för svenskar i World Values Survey, WVS¹¹, där bedömningen dock görs på en fyrgradig skala.



Figur 3: Andel av allmänheten som anser dessa värderingar viktiga (svarar 4 eller 5 på en femgradig skala). Telefonintervjuer 2009.



¹¹ <http://www.worldvaluessurvey.org/>

30 procent av svenskarna svarade (år 2006) på denna skala att religion inte alls är viktigt för dem, 29 procent att det är mycket eller ganska viktigt. 92 procent ansåg i WVS att familjen är mycket viktig.

I den skriftliga SOM-enkäten 2008 testades på samma sätt bland andra följande värderingar: **rättvisa, en värld i fred, visdom, hälsa** och **teknisk utveckling**¹². Också här angavs svaren på en skala med fem steg¹³. En majoritet menar att alla värdena är mycket eller ganska viktiga, särskilt en värld i fred och hälsa som över 80 procent värderar högt. Mellan 70 och 80 procent anger att visdom, teknisk utveckling och rättvisa är lika viktigt.

Utöver värderingsfrågorna ställdes en fråga om hur ofta den svarande **skänker pengar till hjälporganisationer**, ett beteende som kan ses som uttryck för en värdering. Nästan hälften av de svarande skänker pengar minst någon gång i halvåret. Knappt tre av tio gör det aldrig.

Professor Thorleif Pettersson visar i en studie som bygger på analys av data om svenskar från World Values Survey att de som har positiv syn på demokrati också värderar sådant som betonar det gemensamma bästa högt, till exempel hjälpsamhet, tillit till andra och tolerans för sociala minoriteter¹⁴.

Svenskarna värderar familjen, demokrati, en värld i fred och hälsa allra högst. Religion hålls för viktigt av mycket färre.

Kulturella traditioner och religion är viktigast för kvinnor, äldre och högutbildade.

Ungdomar och de med endast grundskoleutbildning värderar demokrati betydligt lägre än de över 30 år och de med högre utbildning.

12 Se Frågeformulär I, bilaga i *Svensk Höst*, red. Holmberg och Weibull, SOM-institutet 2009

13 Svarsskalan var: Mycket viktigt, Ganska viktigt, Varken viktigt eller oviktigt, Inte särskilt viktigt och Inte alls viktigt.

14 Thorleif Pettersson, *Unga sjunga med de gamla*, SKB-rapport aug 2008

3. Vetenskap och religion

I det föregående har vi belyst svenskarnas tro, religiösa beteenden och värderingar. Nu frågar vi oss: spelar dessa någon roll för synen på kunskap, forskning och forskare? Vidskeplighet har i andra studier visats ha ett visst samband med vetenskapsskepsis¹⁵, men hur är det med gudstro?

Vi kallar i det följande dem som uppger att de tror på någon gud, ande, livskraft eller något inom människan för de *troende* och de som uppger att de ofta eller ganska ofta (mer än någon gång då och då) ber och/eller deltar i religiös sammankomst för de *mer religiösa*. Följaktligen kallas de som inte alls tror *icke troende* och de som sällan eller aldrig ber eller deltar i religiös sammankomst *mindre* eller *icke religiösa*.

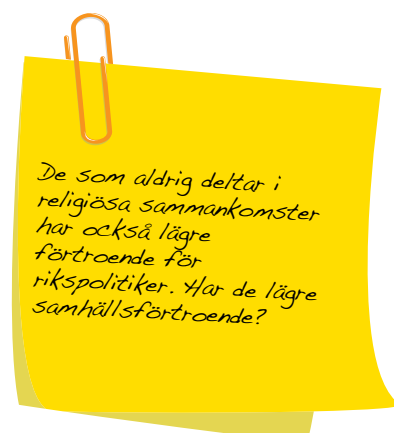
3.1. Troendes tilltro till vetenskap mindre

De troende och de mer religiösa har lägre förtroende för och tilltro till vetenskapen. En stor majoritet, cirka nio av tio, anser dock – oavsett egen tro eller religiositet – att forskare är nödvändiga för att lösa mänsklighetens problem.

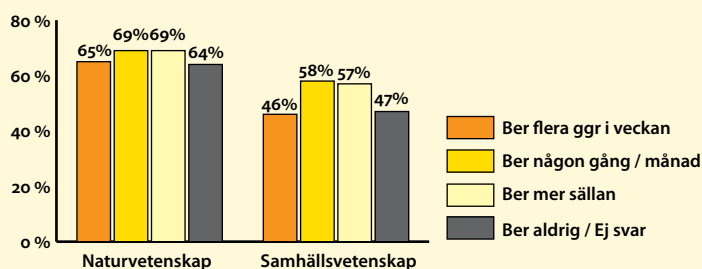
De icke troende tycks ha något högre tankar om forskarna. Fyra av tio icke troende instämmer inte alls i att forskare verkar pröva saker utan att tänka på riskerna, jämfört med tre av tio av de troende. De som ibland deltar i religiös sammankomst har å andra sidan något högre förtroende för forskare vid *företag* än de som aldrig gör det. Samma förhållande gäller dock inte dem som brukar be.

Inte oväntat hyser de mer religiösa mycket större förtroende för religiösa ledare (t.ex. präster, imamer, rabbiner) än andra.

De troende har högre ”respekt” för vetenskap och teknik, i betydelsen att de oftare än de icke troende instämmer i påståendet ”Vetenskap och teknik är för



Figur 4: Andel som har stort eller mycket stort förtroende för naturvetenskaplig respektive samhällsvetenskaplig forskning, uppdelat på hur ofta de svarande brukar be.



¹⁵ Lennart Sjöberg, *Risk Perception and New Age Beliefs*, Risk Analysis 22(4), s.751 (2002)

Varför har de som aldrig ber till gud lägre förtroende för forskning?

svårt för de flesta att förstå” (43 respektive 36 procent instämmer, 23 respektive 33 procent instämmer inte alls). Särskilt gäller det dem som tror på en personlig gud.

De som uppger att de är osäkra på vad de tror på är också osäkra på många av frågorna i undersökningen, och en större andel av dem väljer att svara ”vet ej”.

De som i telefonintervjuundersökningen uppger att de ofta deltar i religiös sammankomst menar oftare att den vetenskapliga och framför allt den tekniska utvecklingen gjort livet *sämre* för vanliga människor. Detta mönster syns inte vad gäller vanan att be.

Både de som *ofta* uppger sig be till gud, och de som uppger att de *aldrig* gör det, har något lägre förtroende för forskning än de som ber mer sällan. Mönstret är detsamma för alla fakultetsområden¹⁶.

Ett liknande mönster finner vi i synen på den vetenskapliga utvecklingen; både de som ber ofta och de som aldrig gör det tycker i något mindre utsträckning än de ”mellan-religiösa” att den vetenskapliga utvecklingen gjort livet bättre. Samma tendens, men svagare, finns i förtroendet för forskare.

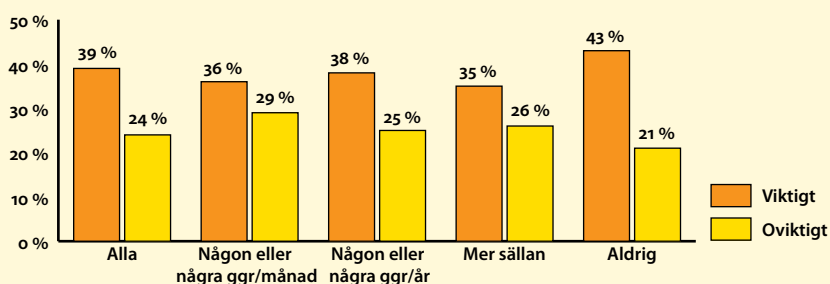
Resultaten är i linje med andra undersökningar. En analys av data från World Values Survey indikerar att mindre religiösa personer är mer positiva till vetenskap och teknik; de instämmer i något *högre* grad i påståendet ”Science and Technology are making our lives healthier, easier and more comfortable”.¹⁷

En stor majoritet (87 procent) av amerikanerna, inklusive de troende, menade i en undersökning 2006 att vetenskaplig utveckling gör samhället bättre¹⁸.

Värdering av forskning

De mer religiösa anser i klart högre grad än andra att forskning inom religion är viktig. Men de tycker oftare att forskning om genteknik och evolutionsbiologi är helt oviktigt. Lärande

Figur 5: Andelar av dem som deltar i religiös sammankomst mer eller mindre ofta som anser det viktigt att satsa statliga forskningsmedel på Kunskap om evolutionsbiologi för att förstå hur djur- och växtarter uppkommer och förändras.



16 I undersökningen ombads de svarande ange hur stort förtroende de har för forskning inom olika fakultetsområden: medicin, teknik, naturvetenskap, samhällsvetenskap, utbildningsvetenskap och humaniora.

17 Online-analys av data från Sverige 2006, via <http://www.worldvaluessurvey.org/> Religiositet är här mätt som deltagande i religiösa sammankomster.

18 *How the public resolves the conflicts between faith and science*, Pew Research Center Publications 27 aug 2007.

för att förbättra elevers prestationer i skolan anses lika viktigt av alla oavsett tro.

De troende och de mer religiösa anser också betydligt oftare än andra att **teologi** är ett vetenskapligt ämne. En av fem troende, men bara hälften så stor andel icke troende, bedömer det som vetenskapligt. 44 procent av dem som tror på en personlig gud anser teologi vara vetenskapligt. Andra ämnesområden bedöms ungefär lika oavsett tro¹⁹.

Icke troende bedömer dock i högre grad **astrologi** som helt ovetenskapligt; över hälften (56 procent) anger en etta på skalan jämfört med 39 procent av de troende. Astrologi finns med som en mätare av kunskap om vetenskap och är en vanlig fråga i den här typen av undersökningar.

I våra undersökningar ställs också frågor om religionstillhörighet. Eftersom det är så få svarande som tillhör någon annan religion än kristendomen är det svårt att göra en jämförande analys. Det finns också en risk att svarsbortfallet bland dem som har en annan religion än kristendom är systematiskt så att de som svarar inte är representativa för hela gruppen. Med detta sagt finns dock ingenting i resultaten som tyder på att religionstillhörigheten *i sig* påverkar förtroendet för forskning eller forskare. Detta vore intressant att undersöka närmare i fortsatt forskning.

De som är troende och/eller de som är mer religiösa har något lägre förtroende för forskning och forskare.

De troende och religiösa hyser också lägre tilltro till vetenskap och teknik än icke troende och icke religiösa.

Tro och religiositet påverkar synen på forskning om teologi, religion och evolutionsbiologi.

3.2. Synen på Skapelsen färgar förtroendet för forskare

Sverige är ett av de länder där en ”ren” evolutionsteori – dvs. en process där ingen gudomlig makt varit inblandad – har allra högst andel förespråkare. I en global undersökning 2006 anslöt sig hela 80 procent av svenskarna till evolutionsteorin, att jämföra med exempelvis 25 procent i Turkiet, knappt 40 procent i USA och drygt 60 procent i Finland²⁰.

I vår studie menar tre av fyra svenskar att människan har utvecklats från tidigare djurarter utan inverkan av någon gud, se figur 6.

Män, de mellan 30 och 44 år samt högutbildade är de starkaste anhängarna av en ”ren evolutionsteori”. Kvinnor, de över 60 år och de med enbart grundskoleutbildning anser oftare att Gud skapade människan vid en viss tidpunkt. Resultaten överensstämmer väl med Sifos mätning 2006²¹.

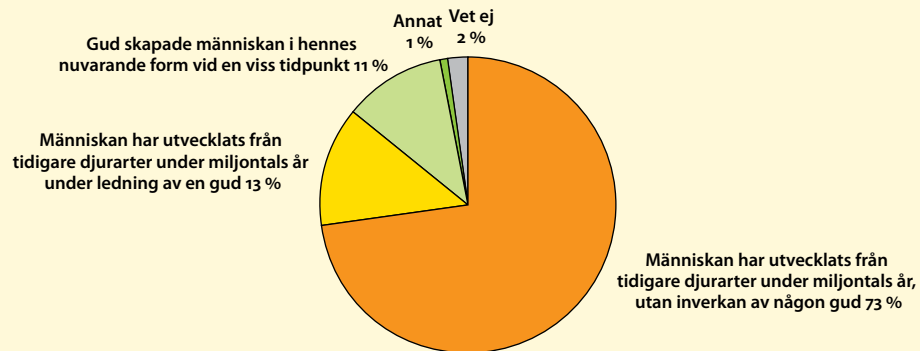
Detta är i sig en fråga som ställer vetenskap och religion emot varandra, men har inställ-

19 De svarande ombes bedöma områdenas vetenskaplighet på en skala från 1= helt ovetenskapligt till 5= I högsta grad vetenskapligt. I undersökningen var följande områden med: Astronomi, Företagsekonomi, Informationsteknik, Meteorologi, Nationalekonomi, Teologi och Astrologi.

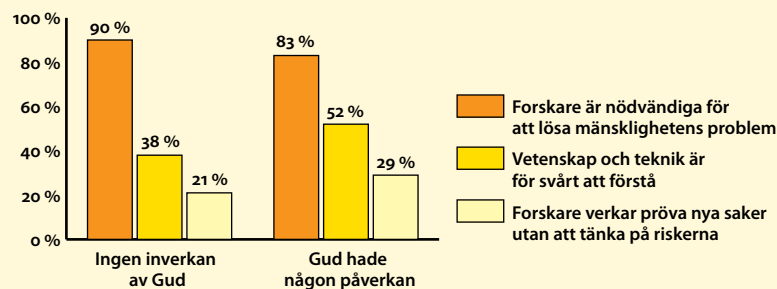
20 Jon D. Miller, Science, 11 aug 2006

21 Sifo 2006: 73% anslöt sig till evolutionsteorin, 14% menade att gud skapade människan vid ett givet tillfälle och 9% att det finns en intelligent konstruktör.

Figur 6: Allmänhetens syn på människans uppkomst på jorden.



Figur 7: Andel av allmänheten som instämmer helt eller till stor del i påståendena bland dem som ansluter sig till evolutionsteorin respektive bland dem som tror att någon gud varit inblandad i människans utveckling på jorden.



ningen till människans uppkomst också inverkan på attityder till forskning och forskare? Ja, det verkar så, och sambandet är starkare än till tro och religiositet.

De som tror att en gud antingen varit delaktig i människans utveckling över miljontals år, eller att Gud skapade människan vid en given tidpunkt, anser i högre utsträckning att vetenskap och teknik är för svårt att förstå. De är också mindre övertygade om forskarnas betydelse för att lösa mänsklighetens problem och mer skeptiska till forskares hantering av risker, se figur 7.

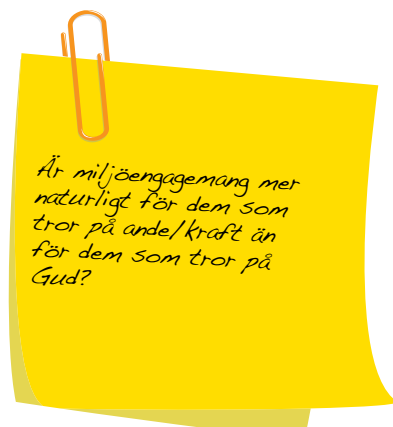
De som ansluter sig till evolutionsteorin ser också mer positivt på vetenskaplig och teknisk utveckling. Däremot är förtroendet för forskare ungefär detsamma oavsett inställning i denna fråga.

De som tror att gud skapade människan eller styrde evolutionen anser i likhet med de troende och religiösa att teologi och astrologi är vetenskapligt i klart högre utsträckning än de som ansluter sig till evolutionsteorin. På samma sätt värderar de forskning om religion högre.

Tilltron till forskningens möjligheter inom olika områden²² är ungefär densamma oavsett tro, med ett undantag: De som menar att Gud skapade människan vid en viss tidpunkt och de som tror på en personlig gud är mer skeptiska till forskningens möjligheter att bidra till att bromsa klimatförändringarna. Men de svarar inte oftare nej på frågan; i stället är det en större andel, 12 procent, som svarar ”vet ej”.

Svenska kyrkan, liksom många andra europeiska kyrkor, har engagerat sig inför det stora klimatmötet i Köpenhamn i december 2009. Men den teologiska grunden till engagemang är inte helt självklar²³. Tydligt finns alltså också en osäkerhet bland de troende inför frågan om forskningens roll för klimatet.

Tre av tio av dem som menar att Gud skapade människan vid en given tidpunkt skulle *inte* rekommendera någon de känner att bli forskare – nästan dubbelt så många som i övriga grupper.

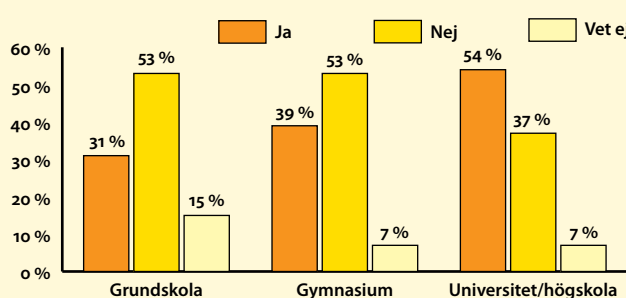


De som tror att någon gud var/är involverad i människans uppkomst och utveckling på jorden har lägre tilltro till forskares sätt att arbeta och deras betydelse. De har också större ”respekt” för vetenskap och teknik och skulle mer sällan rekommendera någon de känner att bli forskare.

3.3. Går vetenskap och religion ihop?

Svenskarnas syn är delad i frågan om gudstro och vetenskap kan förenas. 43 procent anser att en vetenskaplig syn på tillvaron *går* att förena med en religiös tro och 47 procent anser det *inte*. Kvinnor och högutbildade svarar i klart högre utsträckning att de kan förenas, medan män och de med enbart grundskola oftare menar att de inte kan det. Däremot finns inga skillnader mellan åldersgrupper.

Figur 8: Anser du att en vetenskaplig syn på tillvaron går att förena med en religiös tro? Andel av allmänheten uppdelad på utbildningsnivå.

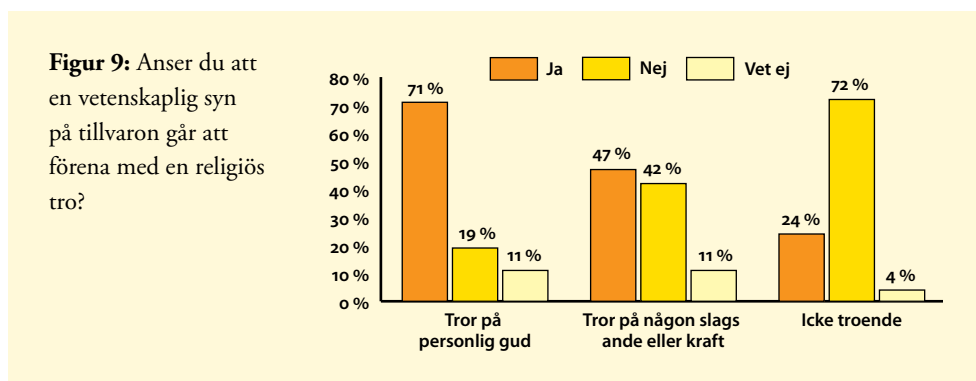


²² För alla områden i undersökningen, se det kompletta frågebatteriet, som återfinns på VAs webbplats www.v-a.se

²³ Den s.k. ekoteologin och kyrkornas engagemang i klimatfrågan behandlades i programmet *Människor och Tro*, Sveriges Radio P1, 16 oktober 2009.

Tydligt är att de som uppger sig vara troende i högre utsträckning än icke troende anser att en religiös tro går att förena med en vetenskaplig syn på tillvaron. Hälften (51 procent) av de troende svarar ja, mot bara en av fyra av de icke troende. Av dem som tror på en personlig gud menar hela sju av tio att de två kan förenas och bara två av tio svarar nej, se figur 9.

På samma sätt kan vi se att fyra av tio som ansluter sig till en ”ren evolutionsteori”, utan gudsinblandning, anser att vetenskap och religiös tro kan förenas, jämfört med sex av tio av dem som tror att en gud var inblandad på något sätt.



Inte bara svenskar är delade i denna fråga. I en undersökning 2007 menade 31 procent av finnarna att en vetenskaplig syn är förenlig med religion medan 39 procent inte ansåg det²⁴. I Finland har andelen som anser att de två är förenliga minskat sedan 2001.

I vår undersökning följdes frågan upp genom en öppen fråga om *varför* den svarande anser att vetenskap och religion går/inte går att förena. De flesta svarar antingen att de inte riktigt vet varför, att det bara är en känsla de har eller att ”det bara är så”. Men många är också tydliga i sina ståndpunkter.

Vetenskap och religion *går* att förena – vanligaste svar:

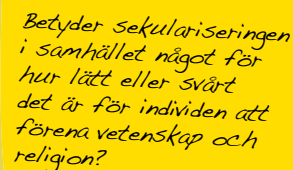
- Två helt skilda saker – därför blir det aldrig ett problem (flest kvinnor svarar så).
- Vetenskap och religion är två alternativa synsätt. Tron sätter jag samman som jag vill.
- Vetenskapen räcker inte till. Där den inte kommer längre tar religionen vid. En del pekar specifikt på att vetenskapen utforskar Guds skapelse och den evolution han satt igång. (flest män i denna svarskategori).
- Det finns ju forskare som är religiösa, så det måste gå.

Det finns också de som ger uttryck för att vetenskap och religion ”går hand i hand”, eller att de två på något sätt är ett. Ett fåtal hänvisar till de heliga skrifterna och ger svar som ”När man läser Bibeln ser man att den stämmer överens med det man kommit fram till i vetenskapen” eller ”Jag följer Koranen och det är enligt den bevisat”.

²⁴ Påståendet, i engelsk översättning, lyder: ”The scientific world view is not incompatible with religion”. Finnish Science Barometer 2007.

Vetenskap och religion *går inte* att förena – vanligaste svar:

- Det är två helt olika saker som inte går ihop.
- Den svarande hänvisar till att han/hon själv inte tror på Gud, och/eller ger uttryck för att religion har negativa konsekvenser (flest lågutbildade i denna svarskategori).
- Vetenskapens natur står emot religionen som är tro och känslor. Tron är ovetenskaplig.
- Darwin och evolutionsläran gör det omöjligt.



Betyder sekulariseringen i samhället något för hur lätt eller svårt det är för individen att förena vetenskap och religion?

Några anser att religionen är mycket större än vetenskapen, att Gud är allt eller att vetenskapen bara går ut på att förgöra tron. Ett fåtal pekar på egna erfarenheter, till exempel att de sett personer i sin närhet som bevisar att det inte går. Ytterligare några få menar att det antingen är den fundamentalistiska tron eller kyrkan (omnämnd mer som institution) som är problemet.

Vi såg att många svarande pekar på det faktum att det finns religiösa forskare, och att det i sig bevisar att det går att förena vetenskap och religion. I en amerikansk studie undersöktes just forskares syn på frågan om det finns en konflikt mellan vetenskap och religion²⁵. Majoriteten av forskarna i studien ansåg de två förenliga, precis som de högutbildade i vår undersökning. De forskare som angav att de inte tror på Gud eller inte själva brukar delta i religiösa sammankomster var dock mer benägna att anse att det är en konflikt – också det i linje med våra resultat.

Också data från World Values Survey tyder på att en del svenskar upplever en konflikt mellan vetenskap och religion. Knappt en av fem svenskar menade²⁶ år 2006 att *vi förlitar oss för mycket på vetenskapen och för lite på religionen*. I USA var denna andel mer än dubbelt så hög, 43 procent.

Svenskarna är delade i synen på om tro och vetenskap kan förenas.

De som ser vetenskap och religion som helt skilda åt kan antingen landa i att de inte går att förena eller att de just därför kan förenas.

25 Elaine Howard Ecklund and Jerry Z. Park, *Conflict Between Religion and Science Among Academic Scientists?*, J. Scientific Study of Religion 48(2), p. 276-292 (2009)

26 Avser de som svarar 7 eller högre på en tiogradig skala från 1=instämmer inte alls till 10=instämmer helt och hållet. Påståendet lyder "We depend too much on science and not enough on faith". Online-analys på www.worldvalues-survey.org

4. Vetenskap och värderingar

Förtroende för forskning och forskare har tidigare visats korrelera till utbildningsnivå och socialgruppstillhörighet: Högutbildade, tjänstemän och höginkomsttagare har högre förtroende för både forskare och forskning än lågutbildade, arbetare och låginkomsttagare²⁷. Men vilka andra faktorer kan ha med förtroendet att göra?

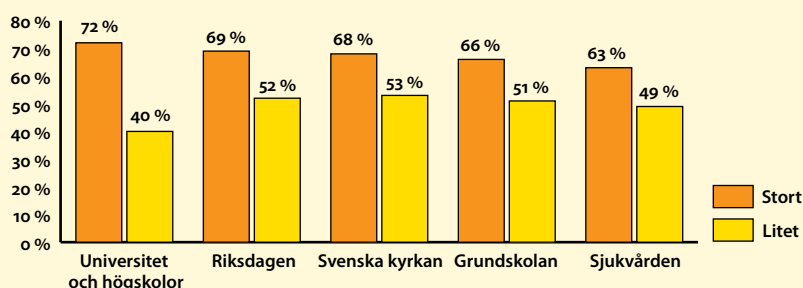
4.1. Förtroende går hand i hand med förtroende

I vår studie har vi kunnat testa sambanden mellan förtroende för forskning/forskare och andra förtroendemått; förtroende för samhällsinstitutioner och för medmänniskor samt självförtroende. Också nöjdhet med livet har vägts in.

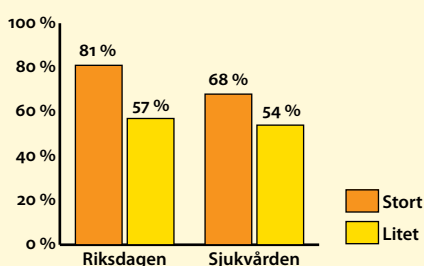
Människor som har högt förtroende för olika samhällsinstitutioner, riksdagen, sjukvården, universitet och högskolor, grundskolan och Svenska kyrkan, har också högre förtroende för **forskare**. Omvänt följer ett lägre forskarförtroende med lägre förtroende för samhällsinstitutioner.

På samma sätt hänger förtroende för **forskning** inom olika områden samman med förtroende för samhällsinstitutioner. De med lägre institutionsförtroende har lägre förtroende för forskning än de med högt institutionsförtroende. I figuren nedan redovisas ett område och två institutioner, men mönstret är detsamma för alla forskningsområden i undersökningen²⁸.

Figur 10: Andel som har stort eller mycket stort förtroende för forskare bland dem som har stort respektive litet förtroende för samhällsinstitutioner.



Figur 11: Andel av allmänheten med stort eller mycket stort förtroende för forskning inom naturvetenskap bland dem med stort respektive litet förtroende för två samhällsinstitutioner.



27 Se exempelvis *Allmänheten om vetenskap 2007*, VA-rapport 2007:3 eller *Vetenskapen i Samhället*, VA-rapport 2008:2.

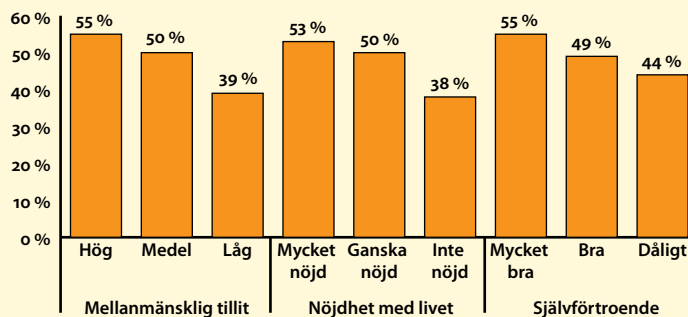
28 Medicin, teknik, naturvetenskap, samhällsvetenskap, utbildningsvetenskap och humaniora.



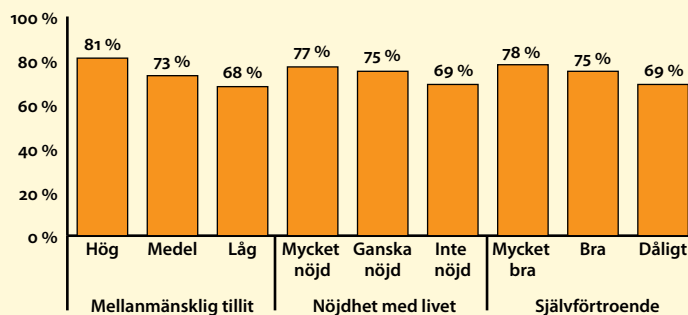
Professor Bo Rothstein har genom analys av SOM-undersökningsdata visat att det finns starka kopplingar mellan självförtroende, mellanmännisklig tillit och känslan att man har kontroll över sitt liv²⁹. Människor med högt självförtroende uppger sig också ha kontroll över sina liv och större tillit till andra. Detta stärker enligt Rothstein en teori som tidigare lanserats om att människor med självförtroende har "social intelligens", dvs. bättre förmåga att avgöra vilka personer som är att lita på.

Har dessa faktorer något samband med synen på forskning och forskare? Vår analys visar att nöjdhet med livet, självförtroende och mellanmännisklig tillit har samband med forskningsförtroende; de som är mer nöjda med sina liv, tror på sig själva och litar på sina medmänniskor har högre förtroende för **forskning**. I figur 12 visas detta för samhällsvetenskap, men mönstret är detsamma för alla forskningsområden vi undersökt (se ovan).

Figur 12: Andel av allmänheten med stort eller mycket stort förtroende för forskning inom **samhällsvetenskap** parat med tillit till andra människor, nöjdhet med livet samt självförtroende.



Figur 13: Har den vetenskapliga utvecklingen under de senaste årtiondena gjort livet bättre eller sämre för vanliga människor? Andel som svarar mycket eller något bättre.



29 Bo Rothstein, *Tillitens mekanismer*, i Svensk Höst, SOM-institutet 2009.

De som är mer nöjda med livet har inte högre förtroende för forskare än de som är missnöjda med livet. Varför är mönstret annorlunda här?

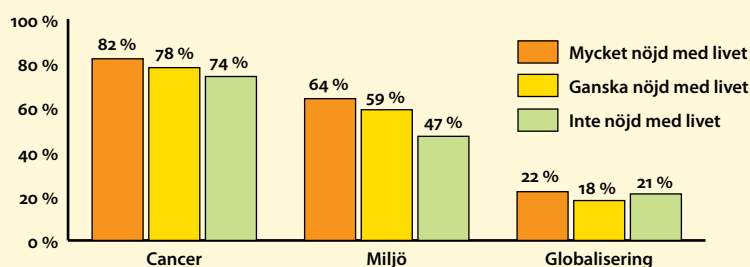
Synen på den **vetenskapliga utvecklingen** uppvisar liknande mönster. De som är mest nöjda med sina liv, litar på sina medmänniskor, har självförtroende och har förtroende för en rad samhällsinstitutioner anser oftare att den vetenskapliga utvecklingen gjort livet bättre, se figur 13.

Självförtroende och mellanmänsklig tillit påverkar på samma sätt, men inte lika starkt, förtroendet för **forskare**. Nöjdhet med livet uppvisar inte något samband med forskarförtroende.

Viljan att satsa statliga medel på forskning har i våra tidigare studier³⁰ visat sig hänga samman med förtroende för forskning och forskare. Därför är det inte förvånande att vi finner vissa korrelationer mellan viljan att satsa på forskning och parametrarna förtroende för samhällsinstitutioner, mellanmänsklig tillit och självförtroende.

De som säger sig vara nöjda med livet anser att cancer-, miljö- och reumatismforskning är viktigare än de som inte är lika nöjda. Samma samband finns dock inte med synen på forskning inom fiske, transportteknik, genteknik och globalisering.

Figur 14: Andel som anser att forskning inom de olika områdena är mycket viktig eller viktig, parat med grad av nöjdhet med livet.



Frågorna om satsningar på forskning rör specifika forskningsområden, till skillnad från de mer generella frågorna om förtroende. Troligen är det därför som sambanden mellan förtroendevariablerna och viljan att satsa på forskning inte är så tydliga. Personliga intressen inom olika områden påverkar bedömningen av hur viktiga forskningssatsningar är. Det kommer att synas än tydligare i nästa avsnitt.

Förtroende hänger samman med förtroende. De som är tillfreds med sig själva och sina liv, med samhället de lever i och sina medmänniskor, har också högre förtroende för forskning och forskare och högre tilltro till vetenskapen.

De är därmed ofta beredda att satsa mer av samhällets resurser på forskning.

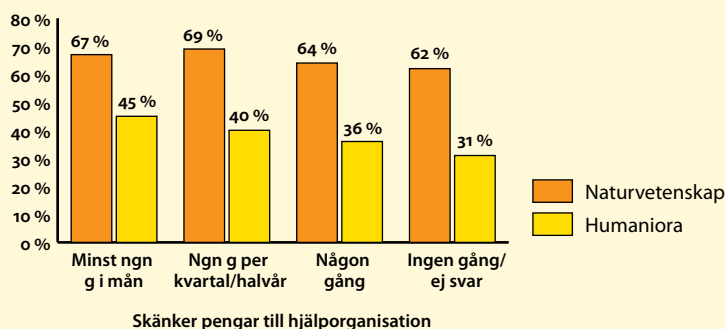
³⁰ Se till exempel *Vetenskapen i Samhället*, VA-rapport 2005:1

4.2. Värderingar och forskningens värde

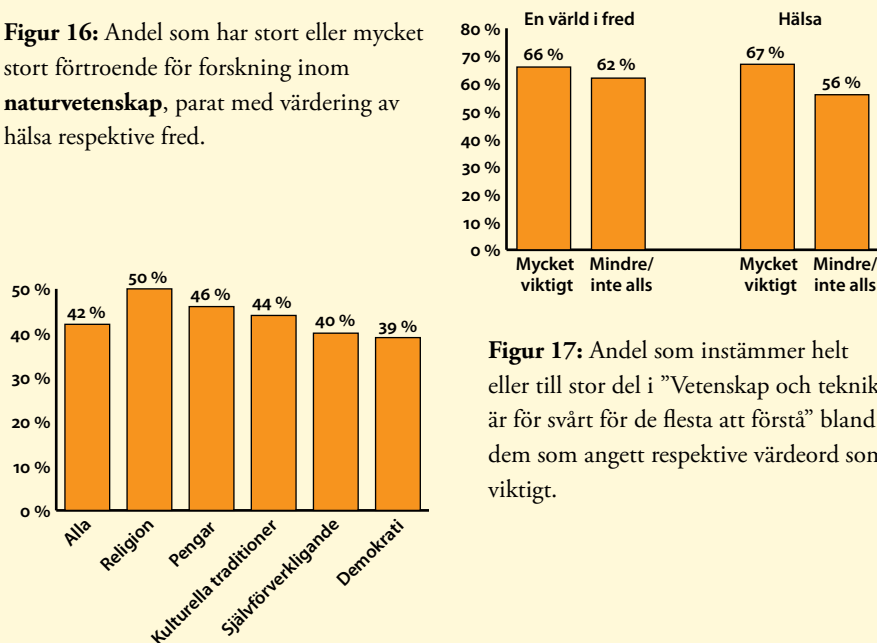
Har människors värderingar någon koppling till deras attityder till forskning? Resultaten visar att personer som värderar **visdom**, **hälsa** och **teknisk utveckling** högt har högre förtroende för forskning och forskare, och se mer positivt på den vetenskapliga utvecklingen än de som inte anser att dessa värden är så viktiga. Värden som **rättvisa** och **en värld i fred** korrelerar åt samma håll, men svagare.

De som regelbundet **skänker pengar** till någon hjälporganisation har också generellt större förtroende för forskning. Sambandet är svagare för forskning inom teknik och naturvetenskap än för samhällsvetenskap och humaniora. Förtroendet för *forskare* hänger också samman med viljan att skänka pengar, om än svagare.

Figur 15: Andel med stort eller mycket stort förtroende för forskning inom **naturvetenskap** respektive **humaniora**, parat med hur ofta de svarande skänker pengar till hjälporganisationer.



Figur 16: Andel som har stort eller mycket stort förtroende för forskning inom **naturvetenskap**, parat med värdering av hälsa respektive fred.



Figur 17: Andel som instämmer helt eller till stor del i "Vetenskap och teknik är för svårt för de flesta att förstå" bland dem som angett respektive värdeord som viktigt.

Andra framträdande skillnader:

- De som värderar **religion** högt anser oftare att vetenskap och teknik är för svårt att förstå men har högre förtroende för företagsforskare än andra. De har också högre förtroende för religiösa ledare. Vidare menar fler i denna grupp att teologi och nationalekonomi är vetenskapliga ämnen.
- De som värderar **demokrati** högt anser i lägre grad att vetenskap och teknik är för svårt att förstå och de anser oftare att forskare är nödvändiga för att lösa mänsklighetens problem.
- De som tycker att **pengar** är viktigt är mer positiva till den tekniska utvecklingen än andra. Men samtidigt tycker de oftare att vetenskap och teknik är för svårt att förstå och att forskare inte tänker tillräckligt på riskerna.



En analys av data ur World Values Survey (svenska svarande, 2006) visar att de som tycker att *religion är viktigt* i livet och de som ofta eller ibland *tänker på meningen med livet* är mindre positiva till vetenskap och teknik. Båda dessa grupper instämmer mer sällan än andra i att vetenskap och teknik gör våra liv friskare, enklare och bekvämare³¹.

Viljan att satsa på forskning är, som tidigare påpekats, kopplad till forskningsförtroendet. Därför är det inte oväntat att vi i många fall finner samma slags samband mellan satsningsvilja och de värderingar vi undersökt. Det finns dock variationer.

De som värderar religion högt anser i än högre grad än andra att forskning om "religioner, exempelvis för att underlätta integration", är viktig att satsa på. Omvänt bedömer troende ofta forskning om evolutionsbiologi som oviktigt. Statliga forskningsinsatser inom genteknik, evolutionsbiologi och religion anses viktigare bland dem som vikrat värdeorden familjen, självförverkligande, pengar, demokrati och kulturella traditioner högt. Forskning om lärande bedöms som viktigast av högutbildade och av dem som värderar självförverkligande högt.

I en analys av data från World Values Survey, framkom att de svenskar som hade en mer positiv syn på vetenskap och teknik också var mer positiva till regelstyrning och förutsägbarhet – och mer negativa till förändring, frihet och spänning. Detta kan ge en delförklaring till varför unga är mindre positiva till vetenskap; de är mindre positiva till förutsägbarhet och regelstyrning³².

De som anser att demokrati, hälsa, visdom och teknisk utveckling är viktigt har högre förtroende för forskning och forskare än de som bedömer dem som mindre viktiga. De som brukar skänka pengar till hjälporganisationer har också högre förtroende för forskning och forskare.

Personligt intresse eller "närhet" till den aktuella frågan ger den starkaste kopplingen till viljan att satsa pengar på forskning.

³¹ Online-analys av data från Sverige 2006, via <http://www.worldvaluessurvey.org/>

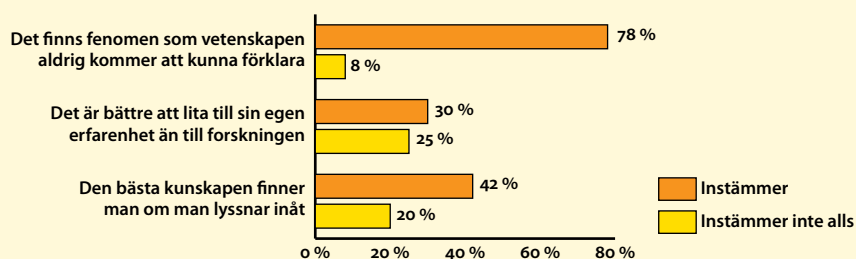
³² Thorleif Pettersson, *Unga sjunga med de gamla*, SKB-rapport aug 2008

4.3. Allt är relativt...?

Synen på vetenskap handlar också om vetenskapens trovärdighet och om hur forskningskunskap värderas i förhållande till den egna erfarenheten, ”intuitionen” eller andra informationskällor.

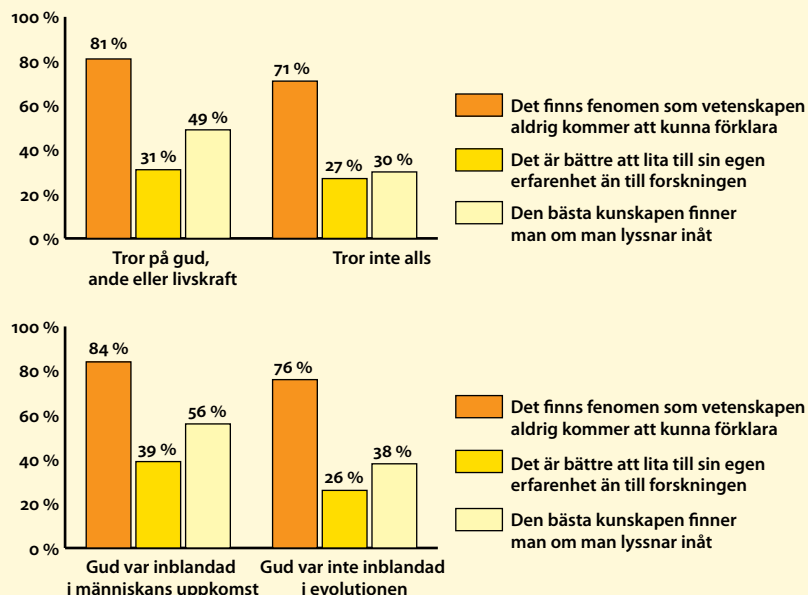
De svarande fick ta ställning till tre påståenden som testar detta: *Det finns fenomen som vetenskapen aldrig kan förklara*, *Den bästa kunskapen finner man om man lyssnar inåt*, samt *Det är bättre att lita till sin egen erfarenhet än till forskningen*.

Figur 18: Andel av allmänheten som instämmer helt eller till stor del respektive inte alls i de tre påståendena.



Figur 19: Andelar som instämmer helt eller till stor del i påståendena av dem som:

- tror respektive inte tror på någon gud, ande eller livskraft
- har olika syn på evolutionen ("Gud var inblandad..." inkluderar dem som anser att Gud skapade människan vid ett givet tillfälle).



En stor majoritet, åtta av tio, anser att det finns fenomen som vetenskapen aldrig kommer att kunna förklara. Tre av tio menar att det är bättre att lita till sin egen erfarenhet än till forskningen och drygt fyra av tio att man finner den bästa kunskapen om man lyssnar inåt.

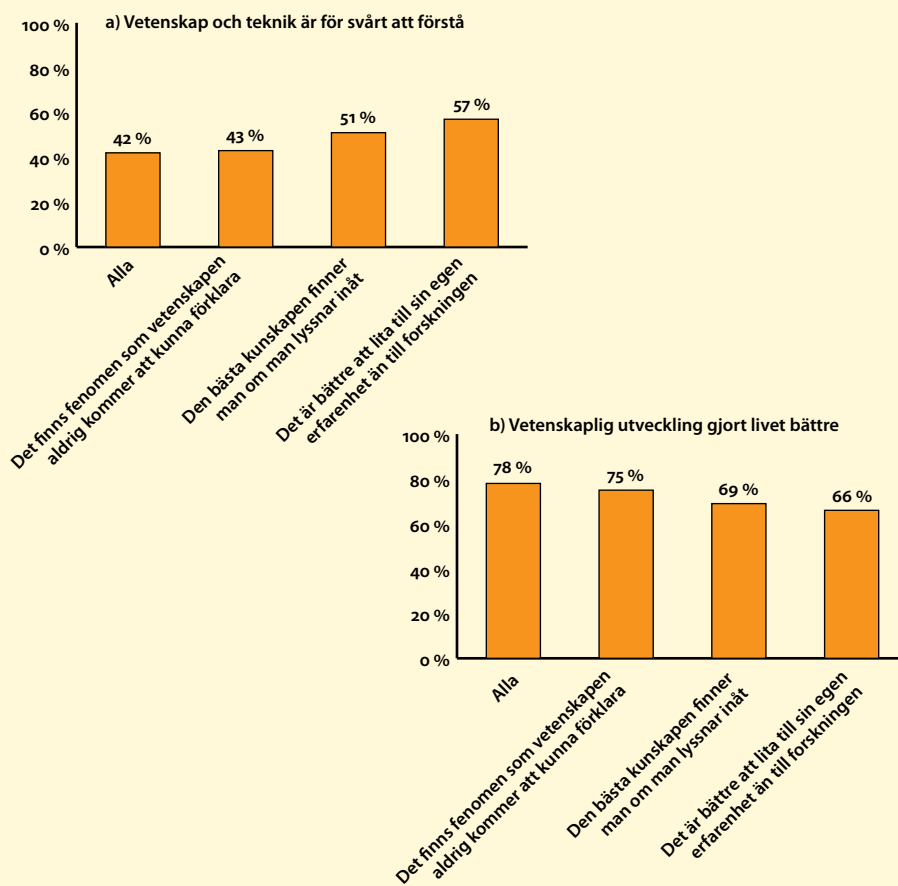
De troende såväl som de som tror att Gud skapade människan eller att en gud varit med och styrt evolutionen instämmer oftare än de icke troende i alla dessa tre påståenden, se figurer.

Synsättet att vetenskapen inte räcker till och att den egna erfarenheten eller intuitionen är viktigare än forskningskunskap har nära koppling till de andra attityder som mäts i undersökningen. De som instämmer i de tre påståendena, och därmed kan anses ha en mer "relativistisk" syn på kunskap, menar oftare än andra att vetenskap och teknik är för svårt att förstå liksom att den vetenskapliga utvecklingen gjort livet sämre. De har också lägre förtroende för forskare, anser att forskare inte tänker tillräckligt mycket på riskerna och skulle mer sällan rekommendera någon de känner att bli forskare.

Figur 20: Andelar av dem som instämmer i respektive påstående, som också:

a) instämmer i att vetenskap och teknik är för svårt för de flesta att förstå

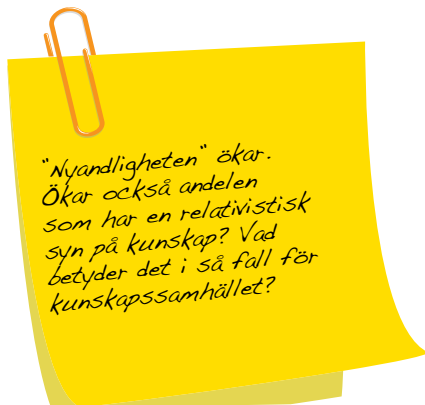
b) anser att den vetenskapliga utvecklingen har gjort livet bättre eller mycket bättre.



Många ger uttryck för kunskapsrelativism i betydelsen att det är bättre att lita till sin egen erfarenhet och att lyssna inåt, än att lita till forskningen. En sådant synsätt har samband med gudstro.

Synsättet har också samband med en mindre positiv syn på forskning, forskare och den vetenskapliga utvecklingen. De med bara grundskoleutbildning har oftare en sådan kunskapsrelativistisk hållning.

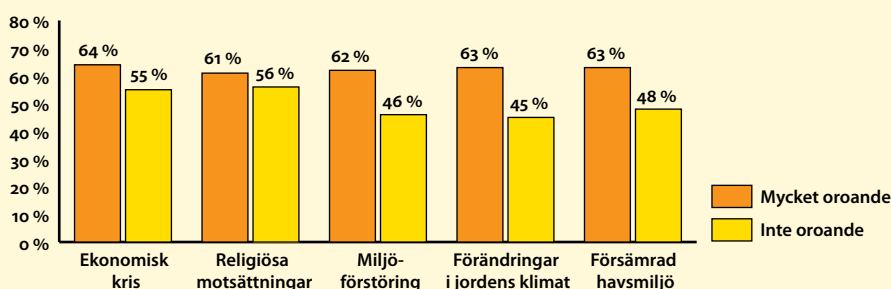
En majoritet av både troende och icke troende menar att vetenskapen inte räcker till, dvs. att den aldrig kommer att kunna förklara vissa fenomen.



5. Oro och optimism

Oro för miljöförstöring, klimat, ekonomisk kris och religiösa motsättningar har ett tydligt samband med förtroende: De som oroar sig mest har högre förtroende för både forskare och forskning.

Figur 21: Andel som har stort eller mycket stort förtroende för **forskare**, uppdelat efter oro över olika områden.



Ett liknande mönster syns i sambanden mellan oro och förtroende för forskning inom olika områden. Särskilt oro för miljö och klimat hänger tydligt samman med förtroende för forskning. Dessa samband är starkare än sambandet med oro för ekonomisk kris och religiösa motsättningar. Alla ”orosmoln” som ingick i undersökningen, utom arbetslöshet, ger dock samma mönster i förtroende.

Skillnaderna i förtroende går mest isär när det gäller samhällsvetenskap och humaniora, dvs. oron påverkar förtroendet för dessa mer. 55 procent av de oroliga för miljöförstöring har förtroende för samhällsvetenskaplig forskning mot 36 procent av dem som inte oroar sig, och skillnaden är ännu större i förtroende för forskning inom humaniora. Däremot är skillnaderna i förtroende för medicin, teknik och naturvetenskap mindre.

I undersökningen ingick också två frågor som kan sägas vara mått på ”framtidssyn”: Kommer den egna respektive den svenska ekonomin att förbättras, vara densamma, eller försämras under de kommande tolv månaderna?

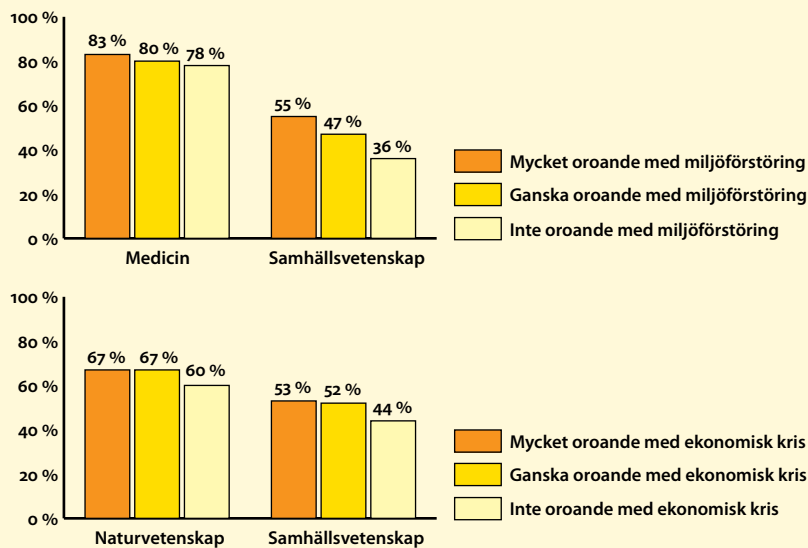
Optimismen om den egna ekonomin visar sig ha samband med förtroende för forskare och för forskning inom olika områden, dvs. de som tror att den egna ekonomin kommer att förbättras framöver har högre förtroende för forskare och forskning, och de ser mer positivt på den vetenskapliga utvecklingen.

Optimismen om den svenska ekonomin visar samma slags samband, men något svagare. Här, till skillnad från i orosfrågorna ovan, är det alltså de mer optimistiska – och därmed mindre oroliga – som är mer förtroendefulla.

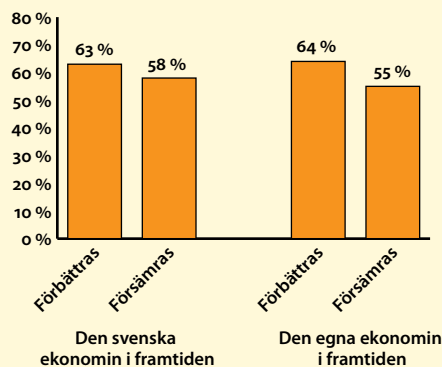
De som oroar sig för olika samhällsproblem (se figur ovan) är mer intresserade av att Sverige satsar statliga medel på forskning inom olika områden. Tydligast är detta bland dem som

Oro för arbetslöshet spelar ingen roll för forskarförtroendet. Är det oro på ett annat "plan"?

Figur 22: Andelar som har stort eller mycket stort förtroende för forskning inom medicin och samhällsvetenskap, uppdelat efter oro för a) miljöförstöring, b) ekonomisk kris.



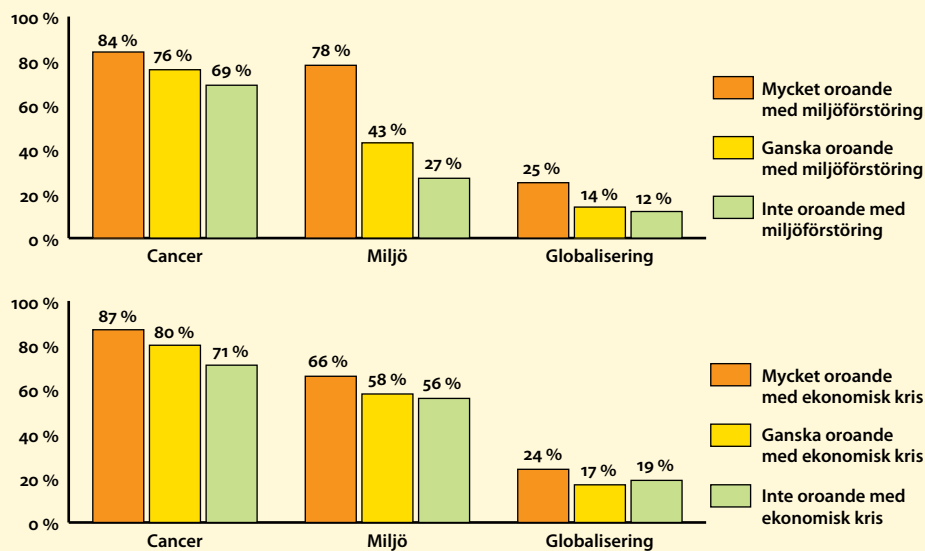
Figur 23: Andel med stort eller mycket stort förtroende för forskare parat med optimismen om den svenska respektive den egna ekonomin i framtiden.



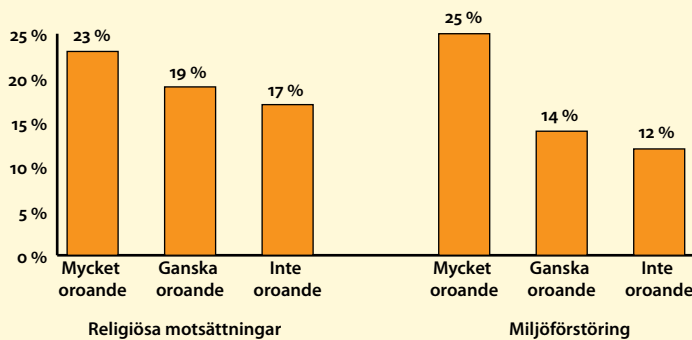
Hänger tilltron till ekonomin samman med självförtroende och nöjdhet med livet?

oroar sig för klimat och miljö. De prioriterar forskning inom miljöområdet, men också forskning inom medicin och globalisering, klart högre än de som inte oroar sig. De som oroar sig för religiösa motsättningar och ekonomisk kris prioriterar också nästan alla forskningsområden i undersökningen högre än andra, men det sambandet är inte lika starkt. Personligt engagemang, oro och intresse spelar alltså stor roll för viljan att prioritera forskning. Det är inte särskilt förvånande att människor hellre vill lägga resurser på det som berör och intresserar än på det som känns mer avlägset.

Figur 24: Andelar som anser det mycket viktigt att det i Sverige satsas på forskning på världsbästa nivå inom respektive område, uppdelat efter oro för a) miljöförstöring och b) ekonomisk kris.



Figur 25: Andelar som anser det mycket viktigt att det i Sverige satsas på forskning om **globalisering**, parat med oron för religiösa motsättningar respektive miljöförstöring.



De som oroar sig för samhälls- och miljöproblem har högre förtroende för forskare och forskning. De prioriterar också satsningar på forskning högre än andra.

Optimism inför den svenska och den egna ekonomin är positivt kopplad till forsknings- och forskarförtroende.

Personligt intresse, oro och engagemang för ett område ökar viljan att prioritera forskningsatsningar.

6. Etnicitet

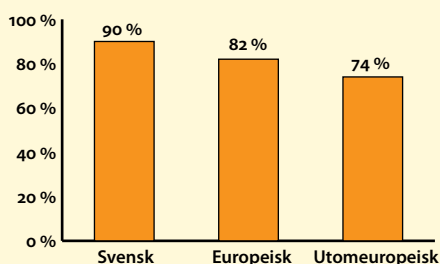
I undersökningsmaterialet ingår ett relativt litet antal svarande med icke-svensk bakgrund³³. Särskilt de med utomeuropeisk bakgrund är få. Det finns också en risk att de som väljer att svara på frågorna inte är representativa för dessa grupper. Därför är en tillförlitlig analys svår att göra.

Med denna reservation kan ändå vissa tendenser utläsas. De som är uppvuxna i Sverige med svenska föräldrar tycks ha något högre förtroende för medicinsk forskning än grupper med något slags utländsk bakgrund, medan det omvända förhållandet gäller för förtroende för forskning inom utbildningsvetenskap och humaniora.

Förtroendet för forskare är högt oavsett etnicitet, men stödet tycks vara något starkare hos de som är uppvuxna i Sverige med svenska föräldrar; bland dem är andelen med *mycket* förtroende större än bland de som har utländsk bakgrund.

En större andel av dem med helsvensk bakgrund instämmer helt eller till stor del i att forskare är nödvändiga för att lösa mänsklighetens problem.

Figur 26: Andel med svensk respektive utländsk bakgrund som instämmer i att "forskare är nödvändiga för att lösa mänsklighetens problem".



Tidigare studier, av bland andra professor Bo Rothstein, har indikerat att personer med nordisk bakgrund har större förtroende för andra människor, dvs. högre mellanmänsklig tillit, än personer med icke-nordisk bakgrund. Utbildningsnivå och förvärvsarbete är dock viktiga faktorer som påverkar positivt. Det gör det komplicerat att tolka resultaten. Rothstein summerar därför med att de sociala omständigheterna, snarare än den nedärvda kulturen, påverkar förtroendet för andra människor³⁴.

³³ Uppvuxen utanför Sverige respektive Europa och/eller med en eller två föräldrar som inte är uppvuxna i Sverige/Europa.

³⁴ Bo Rothstein, *Förtroende i det multikulturella samhället*, i Ju mer vi är tillsammans, red. Holmberg & Weibull, SOM-institutet 2004

7. Sammanvägning av faktorer

En sammanvägning av de presenterade resultaten visar följande samband.

- Starkast koppling till en positiv syn på **vetenskap och forskning** (förtroende, vetenskap inte för svårt att förstå) har:
 - oro för miljö- och klimatproblem
 - värdering av demokrati och hälsa
 - mellanmännisklig tillit, förtroende för samhällsinstitutioner och nöjdhet med livet
 - acceptans av evolutionsteorin samt icke tro på gud/kraft/ande/mening med allt
 - hög utbildningsnivå
 - hög hushållsinkomst
- Positiv syn på den **vetenskapliga utvecklingen** har starkast samband med:
 - mellanmännisklig tillit, institutionsförtroende och nöjdhet med livet
 - oro för olika samhällsproblem
 - värdering av demokrati, pengar, visdom och teknisk utveckling
 - hög hushållsinkomst
- Starkast kopplat till förtroende för **forskare** är:
 - värdering av visdom, teknisk utveckling och demokrati
 - förtroende för samhällsinstitutioner
 - oro för miljö- och klimatproblem
 - hög utbildningsnivå
 - hög hushållsinkomst
- Positiv syn på forskares **ansvarsfullhet**, att de tänker på riskerna när de provar nya saker, har starkast samband med:
 - att inte vara troende och att ansluta sig till evolutionsteorin
 - att inte anse att det finns en mening med allt eller att själen lever vidare efter döden
 - hög utbildningsnivå
 - hög hushållsinkomst
- Synen att **forskare är nödvändiga** för att lösa mänsklighetens problem är stark i alla grupper, och det finns få starka samband med andra frågor i undersökningen. Följande faktorer är i någon grad kopplade till en något mer positiv attityd:
 - värdering av demokrati
 - acceptans av evolutionsteorin och att inte be till gud
 - svensk bakgrund
- Starkast samband med synen på hur viktiga **forskningsatsningar** inom specifika områden är, tycks personligt engagemang i eller ”närhet” till frågan ha.

En tabellöversikt över sambanden återfinns i bilagan sist i rapporten.

8. Sammanfattning och avslutande reflektioner

Huruvida tro, religiositet och ett antal grundläggande värderingar har samband med forskarförtroende, syn på forskning och forskningsprioriteringar har undersökts inom ramen för projektet Vetenskap och värderingar. Resultaten som presenteras i denna rapport, leder till följande reflektioner:

Tro och vetenskap kan vara svåra att förena. Svenskarna är delade i synen på huruvida religiös tro kan förenas med en vetenskaplig syn på tillvaron. Lika många svarar ja som nej på frågan. De som själva är troende menar oftare att de två går att förena, medan de icke troende oftare uppfattar det som en motsättning eller konflikt. Många pekar på att tro och vetenskap är två skilda saker. För somliga innebär det en tydlig motsättning; för andra betyder det att de befinner sig på helt olika ”plan” och därför aldrig hamnar i konflikt.

Troende och religiösa hyser lägre tilltro till vetenskapen och forskarna. Men ”troende” är inte en homogen grupp, och skillnaderna mellan troende och icke troende är i många fall mindre än andra skillnader, exempelvis mellan dem med olika utbildningsnivå och social bakgrund. En religiös livsåskådning har stor betydelse för vissa specifika frågor, men mindre för andra.

Förtroende är en nyckelfaktor; människor som är tillfreds med sina liv, litar på sina medmänniskor och har förtroende för olika samhällsinstitutioner har också förtroende och tillit till forskare och forskning. De som sätter värderingar som visdom, demokrati och hälsa högt har också högre förtroende för forskning och forskare, medan mer generella värderingar som rättvisa, familjen och en värld i fred kopplar svagare till synen på forskning.

Intresse och engagemang är andra nycklar till förtroende och tilltro. De som oroar sig för samhälls- och miljöproblem har högre förtroende för forskare och forskning. De prioriterar också satsningar på forskning högre än andra. Ett personligt intresse och engagemang är en viktig drivkraft för att skaffa sig kunskap inom ett område. Kunskapen stimulerar intresset för pågående forskning, och för med sig högre förtroende för forskningen och de forskare som utför den.

Det tycks finnas en utbredd kunskapsrelativism, i betydelsen att många tycker att det är bättre att lita till sin egen erfarenhet än till forskningen, och menar att den bästa kunskapen finner man genom att lyssna inåt, till sig själv. En stor majoritet menar att det finns fenomen som vetenskapen aldrig kommer att kunna förklara. En sådan syn på vetenskapen öppnar för olika alternativa förklaringsmodeller och för ifrågasättande av forskningens betydelse i beslutsprocesser.

Sammantaget pekar resultaten på behovet av en kontinuerlig, aktiv dialog om vetenskapens metoder och process och om forskningens betydelse för olika grupper i samhället.

Nästa steg

Målet med projektet **Vetenskap och värderingar** är att utröna hur tro, värderingar, kulturell och social bakgrund påverkar attityderna till kunskap, forskning och forskare. Vi vet sedan tidigare (se VA-rapport 2009:1) att politisk preferens, och även politiskt intresse, har betydelse för synen på forskning och forskare. Men vi behöver mer kunskap om hur dessa samband ser ut och hur starka de är jämfört med de samband vi behandlat i denna första del av projektet. Det fortsatta arbetet kommer därför att inriktas på politiska värderingar, intresse och engagemang.

Fortsättning följer...

9. Bilaga

Tabell 1: Samband mellan olika frågor i undersökningen. Telefonintervjuer.

	Värderingar											Bakgrund			Antal signifikanta +	
	Tro				Vetenskap och religion kan förenas				Religion viktigt			Utbildningsnivå		Hushållsinkomst		Etnicitet, icke-svensk bakgrund
Värderingar, tro och bakgrund	Tror att gud inblandad i människans uppkomst	Tror på gud, ande eller kraft	Det finns en mening med allt	Själ lever vidare efter döden	Brukar be	Brukar delta i religiös sammankomst	Vetenskap och religion kan förenas	Demokrati viktigt	Självförverkligande viktigt	Religion viktigt	Pengar viktigt	Kulturella traditioner viktigt	Utbildningsnivå	Hushållsinkomst	Etnicitet, icke-svensk bakgrund	Antal signifikanta +
Vetenskap och teknik är för svårt att förstå	++	++	++	++	+	0	+	++	0	+	+	0	++	++	0	18
Det är bättre att lyssna till sin egen erfarenhet än till forskningen	++	+	++	++	+	(+)	+	+	+	+	+	+	++	++	0	18
Viktigt att forska om genteknik	0	+	0	0	+	+	+	++	++	0	+	++	+	0	+	13
Forskare provar saker utan att tänka på risker	+	++	++	++	0	0	+	0	0	0	+	0	++	+	0	12
Det finns fenomen som vetenskapen inte kan förklara	++	++	++	++	+	(+)	0	0	0	++	0	0	0	0	(+)	11
Viktigt att forska om evolutionsbiologi	+	+	0	0	+	+	0	++	++	0	+	++	0	0	0	11
Förtroende för forskare vid UGH	0	(+)	+	0	0	0	0	++	+	0	0	0	++	+	0	7
Förtroende för forskare vid ffg	+	+	0	0	0	(+)	0	+	0	+	0	0	(+)	++	+	7
Syn på teknisk utveckling	+	0	0	0	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+	0	7
Syn på vetenskaplig utveckling	0	(+)	+	(+)	0	+	(+)	+	0	(+)	+	0	(+)	+	(+)	5
Viktigt att forska om lärande	0	0	0	0	0	0	0	0	++	+	0	+	+	(+)	0	5
Forskare är nödvändiga för att lösa mänsklighets problem	+	0	0	0	+	(+)	0	+	(+)	(+)	(+)	0	0	0	+	4
Antal signifikanta +	11	10	10	8	6	4	4	13	9	7	7	6	10	10	3	-

Tabell 2: Samband mellan olika frågor i undersökningen. Pappersenkäter.

Värderingar, tro, oro	Oro						Syn på sig själv och andra				Värderingar						Tro	Antal signifikanta +
	Oro för miljö/klimat	Oro för ekonomisk kris	Oro för religiösa motsättningar	Oro för egen ekonomi	Oro för Sveriges ekonomi	Mellanmänsklig tillit	Institutionsförtroende	Nöjd med livet	Självförtroende	Visdom	Teknisk utveckling	Hälsa	Rättvisa	En värld i fred	Skänker pengar till hjälporganisation	Ber till Gud		
Förtroende för forskning	++	+	+	+	0	++	++	++	+	+	+	++	(+)	(+)	+	0	17	
Prioritering av forskningsansatningar	++	+	+	0**	0**	(+)	(+)	+	++	++	++	++	++	++	0	(+)	16	
Förtroende för forskare	++	+	+	+	+	+	++	0	(+)	++	(+)	0	0	(+)	(+)	0	13	
Syn på vetenskaplig utveckling	+	+	+	+	(+)	++	+	+	+	+	(+)	(+)	(+)	(+)	0	0	11	
Antal signifikanta +	7	4	4	3	1	5	4	3	6	6	4	2	2	1	0	0		

Förklaringar

0 = inga signifikanta skillnader mellan grupper av svarande
 + = signifikanta skillnader mellan grupper av svarande
 ++ = stora skillnader mellan grupper av svarande
 * I denna fråga är det bara de som tror på en personlig gud som signifikant avviker från övriga. I de andra frågorna gäller bedömningen + eller 0 alla som uppger sig tro på någon gud, ande eller livskraft.

** Skillnader syns endast i några av forskningsområdena. Mot oro för den egna ekonomin korrelerar satsningsviljan åt olika håll för olika områden.
 (+) = det finns små skillnader men antingen är de inte signifikanta, eller syns bara på något av svarsalternativen och är därför svåra att tolka.

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
- 2006:1 Vetenskapen i Samhället
– resultat från SOM-undersökningen 2005
2006:2 Politikens syn på Vetenskap
2006:3 Vetenskap i Politisk Press
– en innehållsanalys
2006:4 Kunskapsbiten, 18 röster om relationen forskare – politiker
2006:5 Politik och Vetenskap
– VAs politikerstudie i korthet
2006:6 Allmänhetens syn på Vetenskap 2006
2006:7 Stockholmspolitikernas syn på Vetenskap
2006:8 Politik och Vetenskap
– en litteraturstudie
2006:9 Allmänheten om Carl von Linné 2006
- 2007:1 Journalister om Forskning
2007:2 Vetenskapen i Samhället
– resultat från SOM-undersökningen 2006
2007:3 Allmänhetens syn på Vetenskap 2007
2007:4 Ungdomars syn på Vetenskap
– analys av VA-data 2002–2007
2007:5 Unga om kunskap
– en djupintervjustudie
2007:6 Galna, virriga och ondsinta?
– bilder av forskare i medier för unga
2007:7 Projekt utan effekt?
– utvärderingar av N&T-initiativ under luppen
2007:8 Kunskap äger
– VAs ungdomsstudie i korthet
- 2008:1 Efter Linnéjubileet
– Allmänheten om Carl von Linné 2007
2008:2 Vetenskapen i Samhället
– resultat från SOM-undersökningen 2007
2008:3 Myself as a researcher
– an analysis of children's images of scientists
2008:4 Kunskapssynen i Näringslivet
2008:5 Kunskap i omsättning
– VAs näringslivsstudie i korthet
- 2009:1 Vetenskapen i Samhället
– resultat från SOM-undersökningen 2008
2009:2 VA-barometern 2009/10
2009:3 Vetenskap att tro på?
2009:4 ODE – OmvärldsDialog och Engagemang

»Vetenskapen räcker inte till för livets stora frågor«

»Religionen har ingen plats i kunskapssamhället«

Påverkar våra värderingar, livsåskådningar, kulturella eller religiösa vanor hur vi ser på vetenskap och forskning? Det har VA försökt finna svar på i denna studie.

Några viktiga slutsatser:

- Religiös tro hänger samman med lägre tilltro till vetenskapen, även om det finns stora variationer inom gruppen "troende".
- Förtroende för samhälle och medmänniskor har samband med förtroende för forskning.
- Intresse och engagemang för ett område är också kopplat till högre förtroende och vilja att satsa på forskning.
- Många har en ovetenskaplig syn på kunskap och en majoritet anser att vetenskapen aldrig kommer att kunna förklara allt.

va-rapport 2009:3

Läs mer på www.v-a.se