

VA-rapport 2003:2

VA-studier under luppen:

**Synen på  
Vetenskap 2002**  
– en analys





## Förord

Framtiden byggs av kunskap och lärande. Vetenskapen genererar ny kunskap. Men kunskap blir inte aktiv utan fotfäste hos människor, i deras viljor, tankar, idéer och känslor. För att öka det aktiva kunskapsengagemanget hos de många har den ideella föreningen Vetenskap & Allmänhet, VA, bildats.

VA skall sträva efter att åstadkomma samtal som utgår från frågor som engagerar människor på deras egna arenor. Vad tycker då samtalens presumtiva deltagare? För att utröna detta har VA genomfört ett antal studier.

Hösten 2002 genomförde VA tre olika opinionsundersökningar i samråd med respektive TEMO, SOM-institutet vid Göteborgs universitet och Bikupan AB. VAs referensgrupp för opinionsundersökningar, Björn Fjæstad, Lennart Weibull, Ulf Heyman och Ingvar Isfeldt, medverkade vid utformningen av frågorna. Undersökningsresultaten har successivt presenterats i VA-rapporter.

**Peter Werner**, fil lic i statistik, har i samråd med professor Gösta Forsman, Linköpings universitet, hösten 2003 analyserat resultaten av dessa undersökningar. I denna skrift, VA-rapport 2003:2 **VA-studier under luppen: Synen på vetenskap 2002 – en analys** presenteras denna analys.

Undersökningen får gärna citeras med angivande av VA som källa. Denna och övriga studier kan också hämtas från [www.v-a.se](http://www.v-a.se)

Det är VAs förhoppning att dessa intresseväckande resultat skall ge vägledning och idéer till många insatser för att stärka VA-dialogen och skapa ett brett kunskapsengagemang.

Vetenskap & Allmänhet, VA, i november 2003

Camilla Modéer  
Generalsekreterare

ISSN: 1653-6843  
ISBN 13: 978-91-85585-05-2 (tryckt)  
ISBN 10: 91-85585-05-X (tryckt)  
urn:nbn:se:vetenskapochallmanhet-2003-2 (pdf)

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

# Innehåll

1. Några resultat från TEMO-undersökningen	7
1.1. <b>Har du mycket stort, stort, litet eller inget förtroende för yrkesgruppen forskare?</b>	8
1.2. <b>Påstående: Forskare bidrar till att göra världen bättre att leva i.</b>	9
1.3. <b>Påstående: Forskare är inskränkta och världsfrånvända.</b>	10
1.4. <b>Påstående: Forskare arbetar bara för sitt eget bästa.</b>	12
1.5. <b>Påstående: Forskare har låg moral.</b>	13
1.6. <b>Påstående: Forskare har i samma ämne ofta olika uppfattning. Därför kan man inte tro på någon.</b>	13
1.7. <b>Påstående: På grund av sina kunskaper har forskare makt som gör dem farliga.</b>	15
1.8. <b>Anser du att den vetenskapliga och tekniska utvecklingen de senaste årtiondena har gjort livet bättre eller sämre för oss vanliga människor? Skulle du säga att den gjort livet ...?</b>	16
1.9. <b>Påstående: Ju mer jag vet om forskning, desto mer oroad blir jag.</b>	17
1.10. <b>Påstående: Forskning ger oftast mycket pålitliga resultat.</b>	18
1.11. <b>Brukar du läsa artiklar om vetenskap och teknik i tidningar?</b>	19
1.12. <b>Brukar du se populärvetenskapliga program på TV, t ex Vetenskapens värld eller Nova?</b>	20
2. Några resultat från SOM-undersökningen inklusive en jämförelse mellan SOM och TEMO	23
2.1. <b>Allmänt sett, hur stort förtroende har Du för det sätt på vilket följande grupper sköter sitt arbete? (I detta fall avsågs gruppen forskare)</b>	24
2.2. <b>Anser du att den vetenskapliga utvecklingen de senaste årtiondena har gjort livet bättre eller sämre för vanliga människor?</b>	25
2.3. <b>I vilken utsträckning bedömer Du området astrologi (studiet av stjärnteckens inverkan på människors liv) som vetenskapligt?</b>	26
2.4. <b>I vilken utsträckning bedömer Du området parapsykologi (studiet av fjärskådning och tankeöverföring) som vetenskapligt?</b>	27
3. En liten jämförelse mellan Bikupan och TEMO	31
3.1. <b>Forskare har i samma ämne ofta olika uppfattning – därför kan man inte tro på någon.</b>	31
3.2. <b>På grund av sina kunskaper har forskare makt som gör dem farliga.</b>	31
3.3. <b>Ju mer jag vet om forskning, desto mer oroad blir jag.</b>	32
4. Sammanfattning	33
5. Tabellbilaga	35
6. Diagrambilaga	37



# 1. Några resultat från TEMO-undersökningen

Under september 2002 genomförde TEMO på uppdrag av VA en bred opinionsundersökning om allmänhetens syn på forskare och forskning. Målpopulation var den svenska befolkningen i åldrarna 16 år och uppåt och undersökningen genomfördes medelst telefonintervjuer. Antalet intervjuade personer uppgick slutligen till 1000 stycken. Storleken på bortfallet i just denna undersökning är okänd, men brukar i dessa sammanhang (vid telefonnummerurval/Random Digit Dialing) ligga på 40-50% enligt uppgift från TEMO.

I undersökningen ställde man 15 frågor (varav några innehöll ett stort antal delfrågor) kring synen på forskare, attityder till forskning samt intresse för vetenskap. Dessutom insamlades bakgrundsdata i form av uppgifter om den intervjuades kön, ålder, utbildningsnivå, bostadsregion, sysselsättning mm.

Med detta datamaterial som grund har jag för var och en av tolv subjektivt utvalda frågor närmare studerat huruvida det finns något samband<sup>1</sup> mellan bakgrundsvariabler och attityder/intresse och hur detta samband i så fall ser ut. Utifrån denna studie kan man också identifiera "utstickare", dvs se vilka befolkningsgrupper (med avseende på de studerade bakgrundsvariablerna) som avviker från övriga på ett eller annat sätt i en specifik fråga. Om det t ex totalt sett finns ett samband mellan kön och huruvida man brukar läsa vetenskapliga artiklar, ser då sambandet likadant ut inom olika åldersgrupper, utbildningsnivåer och bostadsregioner? Finns det någon grupp av individer som läser vetenskapliga artiklar i betydligt högre eller lägre grad än övriga? Det är den här typen av frågor som jag i denna rapport ska försöka ge svar på.

Tyvärr är datamaterialet något för litet (1000 observationer) för att man ska kunna studera samband där hänsyn tas till fler än två bakgrundsvariabler samtidigt. Vill man t ex studera attityder hos delgruppen "högutbildade kvinnor i åldersgruppen 65 år och uppåt" så har man endast 18 observationer till sitt förfogande, vilket ju inte utgör något vidare underlag för att kunna dra några slutsatser. Detta problem kan man naturligtvis komma till rätta med i framtida studier genom att dra ett stratifierat urval och därmed få bättre kontroll över antalet individer per kategori av intresse.

Nedan kommer, för varje utvald fråga i TEMO:s enkät, de mest intressanta resultaten att presenteras i form av korstabeller tillsammans med kommentarer till vad tabellerna visar. För varje utvald fråga har jag studerat följande bakgrundsvariabler:

- Kön
- Ålder, klassindelad enligt följande: 16-19, 20-29, 30-49, 50-64, 65-
- Utbildningsnivå: grundskola, gymnasium, högre utbildning
- Region (typ av område man bor i): storstad (Sthlm, Gbg, Malmö), tätort/stad, glesbygd
- Sysselsättning: egen företagare, tjänsteman, arbetare, pensionär, annat
- Land (plats för uppväxt): land inom Norden, land utanför Norden

Vad gäller plats för uppväxt skall sägas redan här att antalet individer som vuxit upp utanför Norden endast är 37 stycken, varför denna variabel genomgående behandlas separat (dvs interaktion med övriga bakgrundsvariabler studeras ej – det tjänar helt enkelt ingenting till). I tabellbilagan till denna rapport finns uppgifter om *antalet* individer som ingår i respektive tabellcell, dvs utgör nämnare vid procentberäkning. I de fall detta antal är extremt litet, anges det dock inom parentes bredvid motsvarande procenttal .

---

<sup>1</sup> Med samband avses i denna rapport *statistiska* samband – inte *kausala* samband (orsak-verkan).

Ett litet urval av tabellerna nedan finns i form av figurer i diagrambilagan. Diagramnumreringen svarar mot tabellnumreringen.

## 1.1 Har du mycket stort, stort, litet eller inget förtroende för yrkesgruppen forskare?

Svarsalternativ: mycket stort, stort, litet, inget förtroende, vet ej  
Omkodning till: stort (mkt stort/stort), litet (litet/inget), vet ej

Av samtliga svarande säger sig 87% ha stort (dvs mycket stort eller stort enligt ursprunglig kodning) förtroende för forskare.

Tabellerna visar, för varje kombination av kategori på de ingående bakgrundsvariablerna, andelen individer (i procent) som sade sig ha stort förtroende för forskare. Största och minsta andel är markerade med en asterisk (denna princip gäller genom hela avsnitt 1 och även avsnitt 2).

### *Kön & Ålder:*

Totalt sett är det små skillnader mellan könen och likaså mellan åldersgrupperna, även om man kan skönja en tendens till att de yngsta och de äldsta har aningen mindre förtroende än övriga. I åldersgruppen 16-19 år finner vi den största könsskillnaden. Dock kan denna skillnad på 8 procentenheter mycket väl vara ett verk av slumpen (antalet personer i denna ålderskategori är blott 62 stycken, varav 30 är män). Lägst förtroende har kvinnor i åldersgruppen 65 år och uppåt (78%).

<i>Tabell 1</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Män	80	92*	86	85	82	86
Kvinnor	88	89	90	91	78*	88
<b>Totalt</b>	84	91	88	88	80	87

### *Kön & Utbildningsnivå:*

Här finns ett visst samband mellan utbildning och förtroende – ju högre utbildning, desto större förtroende – även om det inte rör sig om några stora skillnader. Inom respektive utbildningsnivå är könsskillnaderna försumbart små. Lägst förtroende har kvinnor med grundskoleutbildning (81%).

<i>Tabell 2</i>	Grundskola	Gymnasium	Högre	<b>Totalt</b>
Män	82	86	89	86
Kvinnor	81*	91*	89	88
<b>Totalt</b>	82	88	89	87

### *Utbildningsnivå och ålder:*

Det är här svårt att dra några slutsatser överhuvudtaget. Lägst förtroende har i alla fall grundskoleutbildade personer i åldersklassen 65- (74%).



<i>Tabell 3</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Grundskola	86	80 (5)	94	82	74*	82
Gymnasium	80	90	86	91	89	88
Högre	-	94*	89	88	83	89
<b>Totalt</b>	84	91	88	88	80	87

*Utbildningsnivå & Region:*

Totalt sett finns inget samband mellan ort och förtroende, men om man tar hänsyn till utbildningsnivå framkommer vissa mönster. Bland de högtbildade är andelen med stort förtroende större hos storstadsbor än hos glesbygdsbor (90% mot 75%), medan förhållandet i princip är det omvända bland lågutbildade (79% mot 94%). Dessa mönster "tar ut varandra" och försvinner då utbildningsnivåerna slås ihop. Det verkar onekligen konstigt att utbildning har helt motsatt "effekt" bland glesbygdsbor, men som alltid när det gäller urvalsundersökningar kan man få en del konstiga resultat som inte har någon förankring i verkligheten (dvs resultat som inte gäller för målpopulationen, utan bara för det urval man råkat få).

<i>Tabell 4</i>	Storstad	Tätort	Glesbygd	<b>Totalt</b>
Grundskola	79	80	94*	82
Gymnasium	88	88	87	88
Högre	90	89	75*	89
<b>Totalt</b>	87	86	87	87

*Sysselsättning:* Inga nämnvärda skillnader, förutom att kategorin pensionärer har aningen mindre förtroende än övriga.

*Land:* Ingen skillnad mellan personer uppväxta i Norden och personer uppväxta utanför Norden (övriga), 87% mot 81%. Mot bakgrund av att antalet individer i kategorin "övriga" endast är 37 stycken, kan den observerade skillnaden mycket väl ha orsakats enbart av slumpen.

## 1.2 Påstående: Forskare bidrar till att göra världen bättre att leva i.

Svarsalternativ: ja, nej, vet ej

Av samtliga svarande anser 83% att forskare bidrar till att göra världen bättre att leva i.

Tabellerna visar, för varje kombination av kategori på de ingående bakgrundsvariablerna, andelen individer (i procent) som instämde i påståendet, dvs svarade ja. Vi kan kalla dessa personer för "positiva".

*Kön & Ålder:*

Totalt sett är det små skillnader mellan könen och likaså mellan åldersgrupperna. Andelen positiva är dock något lägre bland de yngsta och de äldsta. Om vi betraktar män och kvinnor var för sig ser vi att sambandet mellan ålder och åsikt är tydligare hos kvinnorna. Hos såväl de yngsta som de äldsta är männen mer positivt inställda än kvinnorna, men osäkerheten i dessa siffror är dock stor.

<i>Tabell 5</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Män	87	86	84	84	81	84
Kvinnor	78	89*	85	85	74*	83
<b>Totalt</b>	82	87	84	84	77	83

*Kön & Utbildningsnivå:*

Hos kvinnorna finns ett visst samband mellan utbildning och åsikt, där andelen positiva ökar med utbildningsnivån. Hos männen är sambandet svagare och saknar dessutom riktning. Bland lågutbildade är männen mer positiva än kvinnorna, medan det motsatta råder bland högutbildade.

<i>Tabell 6</i>	Grundskola	Gymnasium	Högre	<b>Totalt</b>
Män	84	87	80	84
Kvinnor	74*	85	87*	83
<b>Totalt</b>	79	86	83	83

*Utbildningsnivå och ålder:*

Hos de äldsta stiger andelen positiva med ökande utbildningsnivå, medan förhållandet är det motsatta i åldersgruppen 20-29. Dock är inget av dessa samband särskilt starkt (siffran 100% bland 20-29-åringar är att betrakta som *extremt* osäker, då den bygger på så lite som fem personers åsikter).

<i>Tabell 7</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Grundskola	81	100 (5)	85	80	73*	79
Gymnasium	84	88	84	91*	80	86
Högre	-	83	84	81	86	83
<b>Totalt</b>	82	87	84	84	77	83

*Sysselsättning:* Inga större skillnader. Bland pensionärer är andelen positiva aningen mindre än bland övriga.

*Land:* Försumbart liten skillnad mellan Norden och Övriga (83% mot 81%).

### 1.3 Påstående: Forskare är inskränkta och världsfrånvända.

Svarsalternativ: ja, nej, vet ej

Av samtliga svarande anser 17% att forskare är inskränkta och världsfrånvända.

Tabellerna visar, för varje kombination av kategori på de ingående bakgrundsvariablerna, andelen individer (i procent) som instämde i påståendet, dvs svarade ja. Dessa personer kan vi kalla för "negativa".

#### *Kön & Ålder:*

Totalt sett råder ingen skillnad i åsikt mellan könen, men inom åldersgrupperna 20-29 och 65- är kvinnorna mer negativa än männen (något osäkra siffror). Sambandet mellan ålder och inställning är ganska starkt hos såväl män som kvinnor, där åldersgruppen 20-29 i båda fallen utgör den mest negativa.

<i>Tabell 8</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Män	20	23	18	15	8*	17
Kvinnor	19	34*	16	13	15	18
<b>Totalt</b>	19	27	17	14	12	17

#### *Kön & Utbildningsnivå:*

Sambandet mellan utbildning och åsikt är ganska starkt och har samma riktning hos män och kvinnor – andelen negativa ökar med utbildningsnivån(!). Inga könsskillnader inom utbildningsnivåerna.

<i>Tabell 9</i>	Grundskola	Gymnasium	Högre	<b>Totalt</b>
Män	14	17	20	17
Kvinnor	13*	18	22*	18
<b>Totalt</b>	13	17	21	17

#### *Utbildningsnivå och ålder:*

Här kan vi se vad vi kanske redan misstänkt: det är de högutbildade i åldersgruppen 20-29 år som är klart mest negativt inställda (hela 42%). Denna delgrupp bidrar naturligtvis till att höja andelen negativa bland högutbildade som helhet och bland 20-29-åringar som helhet (även om 20-29-åringar tycks vara ganska negativa oavsett utbildningsnivå). Notera också att bland de allra äldsta finns inget samband alls mellan utbildningsnivå och åsikt.

<i>Tabell 10</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Grundskola	16	20 (5)	21	10*	12	13
Gymnasium	24	24	15	14	11	17
Högre	-	42*	19	18	12	21
<b>Totalt</b>	19	27	17	14	12	17

#### *Utbildningsnivå & Region:*

Totalt sett finns ett samband mellan ort och åsikt, där storstadsbor är mer negativt inställda än glesbygdabor. Nu skulle man kunna misstänka att detta samband är skenbart och beror på att andelen högutbildade är större i storstäder än på landsbygden (högutbildade var ju, som vi såg, mer negativa än lågutbildade). Tabellen nedan visar dock att så inte är fallet! Sambandet mellan ort och åsikt kvarstår även sedan vi tagit hänsyn till utbildningsnivå.

<i>Tabell 11</i>	Storstad	Tätort	Glesbygd	<b>Totalt</b>
Grundskola	19	12	10*	13
Gymnasium	20	17	14	17
Högre	23*	20	13	21
<b>Totalt</b>	21	16	12	17

#### *Kön & Region:*

Det samband mellan ort och åsikt som vi tidigare såg är starkt bland kvinnorna, medan det bland männen inte finns något samband alls. På glesbygden är män något mer negativa än kvinnor, medan motsatt förhållande råder i storstaden.

<i>Tabell 12</i>	Storstad	Tätort	Glesbygd	<b>Totalt</b>
Män	18	17	16	17
Kvinnor	24*	16	7*	18
<b>Totalt</b>	21	16	12	17

*Land:* Försumbart liten skillnad mellan Norden och Övriga (17% mot 19%).

### 1.4 Påstående: Forskare arbetar bara för sitt eget bästa.

Svarsalternativ: ja, nej, vet ej

Av samtliga svarande anser 13% att forskare bara arbetar för sitt eget bästa.

Tabellerna visar, för varje kombination av kategori på de ingående bakgrundsvariablerna, andelen individer (i procent) som instämde i påståendet, dvs svarade ja. Dessa personer kallar vi för "negativa".

#### *Kön & Ålder:*

Klart samband mellan ålder och åsikt, både totalt sett och inom könen, där andelen negativa ökar med åldern. Inga större skillnader mellan könen inom åldersgrupperna, bortsett från gruppen 30-49 år, där andelen negativa är något större bland männen.

<i>Tabell 13</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Män	0*	11	15	18	19*	15
Kvinnor	6	8	7	15	19	12
<b>Totalt</b>	3	10	12	17	19	13

#### *Kön & Utbildningsnivå:*

Lågutbildade är något mer negativa än övriga, totalt sett och bland kvinnor, men skillnaderna är inte så stora. Bland männen är skillnaderna försumbara.

<i>Tabell 14</i>	Grundskola	Gymnasium	Högre	<b>Totalt</b>
Män	17	14	14	15
Kvinnor	18*	9*	11	12
<b>Totalt</b>	18	12	13	13

#### *Utbildningsnivå och ålder:*

Bland lågutbildade finns ett klart samband mellan ålder och åsikt, där det är de äldsta som är mest negativa. Lågutbildade i åldersgruppen 16-19 år är de som är mest positiva.

<i>Tabell 15</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Grundskola	3*	0 (5)	6	22	26*	18
Gymnasium	4	11	11	18	9	12
Högre	-	8	14	10	17	13
<b>Totalt</b>	3	10	12	17	19	13

*Kön & Region:*

Vad gäller boende i glesbygd är männen klart mer negativt inställda än kvinnorna. I övrigt inga skillnader att tala om.

<i>Tabell 16</i>	Storstad	Tätort	Glesbygd	<b>Totalt</b>
Män	15	14	20*	15
Kvinnor	11	13	7*	12
<b>Totalt</b>	13	13	14	13

*Land:* Ingen skillnad mellan Norden och Övriga (13% mot 19%).

### 1.5 Påstående: Forskare har låg moral.

Svarsalternativ: ja, nej, vet ej

Av samtliga svarande anser 7% att forskare har låg moral.

Det mest intressanta vad gäller denna fråga är att ingen av de studerade bakgrundsvariablerna uppvisar något samband med huruvida man instämmer eller ej. Till exempel ligger andelen instämmande i intervallet 4-9% oavsett kön, ålder och utbildning. Den enda grupp som sticker ut något är män boende i glesbygd, där andelen instämmande är knappa 13%. Skillnaden mellan personer som vuxit upp i Norden respektive utanför Norden är försumbart liten (7% mot 8%).

### 1.6 Påstående: Forskare har i samma ämne ofta olika uppfattning. Därför kan man inte tro på någon.

Svarsalternativ: instämmer helt, till stor del, något, inte alls, vet ej

Omkodning till: instämmer helt/till stor del, instämmer något/inte alls, vet ej

Av samtliga svarande instämmer 21% helt eller till stor del i påståendet.

Tabellerna visar, för varje kombination av kategori på de ingående bakgrundsvariablerna, andelen individer (i procent) som instämde helt eller till stor del i påståendet. Dessa personer kallar vi för "negativa".

*Kön & Ålder:*

Totalt sett finns för såväl kön som ålder ett samband med graden av instämmande. Männen instämmer i något högre grad än kvinnorna och de äldsta instämmer i klart högre grad än 20-29-åringarna. Notera att det bland männen är de allra yngsta som är mest negativa (33%), medan det bland kvinnorna är de allra äldsta (27%). I åldersgruppen 16-19 är könsskillnaden

som störst (20 procentenheter), men det är osäkert om skillnaden är så stor i populationen (som tidigare nämnts är antalet personer i denna ålderskategori endast 62 stycken, varför siffrorna här är behäftade med ganska stor osäkerhet).

<i>Tabell 17</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Män	33*	17	26	22	27	24
Kvinnor	13*	13	17	15	27	18
<b>Totalt</b>	23	15	22	19	27	21

*Kön & Utbildningsnivå:*

Totalt sett finns ett klart samband mellan utbildning och åsikt, på så sätt att andelen negativa minskar med ökande utbildningsnivå. Mönstret går igen hos såväl män som kvinnor. Bland gymnasieutbildade är könsskillnaden störst.

<i>Tabell 18</i>	Grundskola	Gymnasium	Högre	<b>Totalt</b>
Män	30*	26	15	24
Kvinnor	26	16	14*	18
<b>Totalt</b>	28	21	15	21

*Utbildningsnivå och ålder:*

Den klart mest negativa gruppen är lågutbildade personer i ålderskategorin 65-, medan de mest positiva är högutbildade 20-29-åringar.

<i>Tabell 19</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Grundskola	24	0 (5)	21	25	36*	28
Gymnasium	20	18	25	21	16	21
Högre	-	8*	17	12	19	15
<b>Totalt</b>	23	15	22	19	27	21

*Kön & Region:*

Bland såväl män som kvinnor är man klart mer negativ på glesbygden än i storstaden. Könsskillnaden är något större i storstäder än på glesbygden.

<i>Tabell 20</i>	Storstad	Tätort	Glesbygd	<b>Totalt</b>
Män	21	24	30*	24
Kvinnor	13*	19	27	18
<b>Totalt</b>	17	22	29	21

*Land:* Ingen skillnad mellan Norden och Övriga (21% mot 24%).

## 1.7 Påstående: På grund av sina kunskaper har forskare makt som gör dem farliga.

Svarsalternativ: instämmer helt, till stor del, något, inte alls, vet ej

Omkodning till: instämmer helt/till stor del, instämmer något/inte alls, vet ej

Av samtliga svarande instämmer 35% helt eller till stor del i påståendet.

Tabellerna visar, för varje kombination av kategori på de ingående bakgrundsvariablerna, andelen individer (i procent) som instämde helt eller till stor del i påståendet. Dessa personer kallar vi "negativa".

### *Kön & Ålder:*

För såväl kön som ålder finns ett samband med graden av instämmande. Kvinnorna är något mer negativa än männen (utom bland de äldsta) och andelen negativa ökar stort med åldern. Skillnaden mellan de yngsta och de äldsta är bland männen hela 28 procentenheter.

<i>Tabell 21</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Män	20*	28	24	39	48*	32
Kvinnor	25	32	34	42	44	37
<b>Totalt</b>	23	30	29	41	46	35

### *Kön & Utbildningsnivå:*

Klart samband mellan utbildning och andelen negativa – lågutbildade instämmer i högre grad än högutbildade. Skillnad mellan könen endast bland gymnasieutbildade.

<i>Tabell 22</i>	Grundskola	Gymnasium	Högre	<b>Totalt</b>
Män	39	32	27*	32
Kvinnor	39	42*	27	37
<b>Totalt</b>	39	36	27	35

### *Utbildningsnivå och ålder:*

Oavsett utbildningsnivå är andelen negativa störst bland de äldsta. Bland de äldsta finns inget samband mellan utbildningsnivå och åsikt.

<i>Tabell 23</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Grundskola	30	20 (5)	32	42	44	39
Gymnasium	12*	32	36	44	49*	36
Högre	-	25	18	35	43	27
<b>Totalt</b>	23	30	29	41	46	35

### *Kön & Region:*

Bland männen finns ett samband mellan ort och åsikt, där glesbygdabor är klart mer negativa än storstadsbor. Bland kvinnorna finns inget samband alls. På glesbygden är männen de mer negativa, medan motsatt förhållande råder i storstaden.

<i>Tabell 24</i>	Storstad	Tätort	Glesbygd	<b>Totalt</b>
Män	26*	34	43*	32
Kvinnor	38	37	36	37
<b>Totalt</b>	32	35	40	35

*Land:* Ingen skillnad mellan Norden och Övriga (34% mot 38%).

1.8 Anser du att den vetenskapliga och tekniska utvecklingen de senaste årtiondena har gjort livet bättre eller sämre för oss vanliga människor? Skulle du säga att den gjort livet ...?

Svarsalternativ: mycket bättre, något bättre, varken bättre eller sämre, något sämre, mycket sämre, vet ej

Omkodning till: bättre (mycket bättre/något bättre), varken bättre eller sämre, sämre (något sämre, mycket sämre), vet ej

Av samtliga svarande anser 81% att den vetenskapliga och tekniska utvecklingen har gjort livet bättre.

Tabellerna visar, för varje kombination av kategori på de ingående bakgrundsvariablerna, andelen individer (i procent) som ansåg att den vetenskapliga och tekniska utvecklingen har gjort livet bättre. Dessa personer kallar vi "positiva".

Dessa resultat visar egentligen inte några tydliga samband alls, men redovisas ändå eftersom jämförelser med motsvarande fråga i SOM-undersökningen skall göras senare.

*Kön & Ålder:*

Varken kön eller ålder uppvisar här något samband med andelen positiva. Män i åldersgruppen 16-19 år är den mest negativa gruppen, men osäkerheten i denna siffra (67%) är stor.

<i>Tabell 25</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Män	67*	82	82	83	87*	82
Kvinnor	78	76	81	82	76	79
<b>Totalt</b>	73	79	81	83	81	81

*Kön & Utbildningsnivå:*

Bland kvinnorna finns ett visst samband mellan utbildningsnivå och åsikt, på så sätt att andelen positiva ökar med ökande utbildningsnivå, men hos männen är skillnaden mellan utbildningsnivåerna mycket liten.

<i>Tabell 26</i>	Grundskola	Gymnasium	Högre	<b>Totalt</b>
Män	82	83	79	82
Kvinnor	71*	78	87*	79
<b>Totalt</b>	77	81	83	81



#### *Utbildningsnivå och ålder:*

Här kan man se att det bara är hos de äldsta som det finns något samband mellan utbildningsnivå och åsikt. Det är också bland de äldsta som andelen positiva är högst – hela 93% bland de högutbildade. Andelen positiva ökar med åldern bland de med hög utbildning.

<i>Tabell 27</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Grundskola	76	80 (5)	79	78	74	77
Gymnasium	68*	80	81	84	82	81
Högre	-	78	81	84	93*	83
<b>Totalt</b>	73	79	81	83	81	81

*Land:* Ingen skillnad mellan Norden och Övriga (81% i båda fallen).

### 1.9 Påstående: Ju mer jag vet om forskning, desto mer oroad blir jag.

Svarsalternativ: instämmer helt, till stor del, något, inte alls, vet ej

Omkodning till: instämmer helt/till stor del, instämmer något/inte alls, vet ej

Av samtliga svarande instämmer 22% helt eller till stor del i påståendet.

Tabellerna visar, för varje kombination av kategori på de ingående bakgrundsvariablerna, andelen individer (i procent) som instämde helt eller till stor del i påståendet. Dessa personer kallar vi "oroade".

#### *Kön & Ålder:*

Hos kvinnorna finns ett klart samband mellan ålder och graden av instämmande, där andelen oroade ökar med stigande ålder. Bland männen finns inte detta samband och här är det bland de yngsta som andelen oroade är störst (27%). Könsskillnaden är mest markant bland de äldsta, där den uppgår till 14 procentenheter. Notera att förhållandet är det omvända i åldersgruppen 16-19 år, där det istället är männen som i högre grad är oroade (dessa siffror är dock något osäkra).

<i>Tabell 28</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Män	27	10*	21	19	20	19
Kvinnor	16	18	23	29	34*	26
<b>Totalt</b>	21	13	22	24	28	22

#### *Kön & Utbildningsnivå:*

Ju högre utbildning desto mindre andel oroade. Sambandet är tydligare bland kvinnor. Kvinnorna har störst andel oroade inom alla utbildningsnivåer, men könsskillnaden avtar något med ökande utbildningsnivå.

<i>Tabell 29</i>	Grundskola	Gymnasium	Högre	<b>Totalt</b>
Män	21	19	15*	19
Kvinnor	31*	27	20	26
<b>Totalt</b>	26	23	18	22

*Utbildningsnivå och ålder:*

Till skillnad från de två lägsta utbildningsnivåerna är det bland de högtbildade inte de äldsta som utmärker sig genom att vara mer oroade än övriga åldersgrupper.

<i>Tabell 30</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Grundskola	30	0 (5)	9	25	33*	26
Gymnasium	8	15	25	28	31	23
Högre	-	8*	21	18	14	18
<b>Totalt</b>	21	13	22	24	28	22

*Kön & Region:*

Bland männen är glesbygdsborna klart mer oroade än övriga. Bland glesbygdsborna är männen mer oroade än kvinnorna, men i storstäder och tätorter råder motsatt förhållande.

<i>Tabell 31</i>	Storstad	Tätort	Glesbygd	<b>Totalt</b>
Män	16*	17	34*	19
Kvinnor	20	29	25	26
<b>Totalt</b>	18	23	30	22

*Land:* Ingen skillnad mellan Norden och Övriga (22% mot 24%).

## 1.10 Påstående: Forskning ger oftast mycket pålitliga resultat.

Svarsalternativ: instämmer helt, till stor del, något, inte alls, vet ej

Omkodning till: instämmer helt/till stor del, instämmer något/inte alls, vet ej

Av samtliga svarande instämmer 46% helt eller till stor del i påståendet.

Här uppvisar ingen av de studerade bakgrundsvariablerna något starkare samband med huruvida man instämmer eller ej. Det kan dock nämnas att andelen instämmande är lägst bland 20-29-åringarna (38%) och högst bland de allra äldsta (50%) och att denna skillnad i princip kvarstår då man tar hänsyn till utbildningsnivå (vilket kan tyckas märkligt).

Här är det viss skillnad mellan personer som vuxit upp i Norden respektive övriga världen (46% mot 30%).

## 1.11 Brukar du läsa artiklar om vetenskap och teknik i tidningar?

Svarsalternativ: ja, nej, vet ej

Av samtliga svarande brukar (hela) 76% läsa artiklar om vetenskap och teknik i tidningar.

Tabellerna visar, för varje kombination av kategori på de ingående bakgrundsvariablerna, andelen individer (i procent) som svarade ja på frågan.

### *Kön & Ålder:*

Här är det stora könsskillnader i samtliga åldersgrupper och det är genomgående männen som i högre grad läser om vetenskap. Den största skillnaden återfinns bland de äldsta (hela 31 %-enheter) och den minsta bland 30-49-åringar (10 %-enheter). Det ska dock sägas att könsskillnaden bland 16-19-åringar är osäker. Vad gäller sambandet mellan ålder och läsning är det betydligt mer påtagligt hos kvinnorna.

<i>Tabell 32</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Män	76	88*	85	87	82	85
Kvinnor	56	71	75	63	51*	66
<b>Totalt</b>	66	81	80	76	65	76

### *Kön & Utbildningsnivå:*

Starkt samband mellan utbildningsnivå och läsning, framförallt hos kvinnorna, där andelen som läser om vetenskap ökar med utbildningsnivån. Könsskillnaden finns även här, men den minskar (inte helt oväntat) med ökande utbildningsnivå och bland högt utbildade kan man inte säga att det är någon skillnad.

<i>Tabell 33</i>	Grundskola	Gymnasium	Högre	<b>Totalt</b>
Män	76	86	92*	85
Kvinnor	39*	66	86	66
<b>Totalt</b>	58	77	89	76

### *Utbildningsnivå och ålder:*

Sambandet mellan utbildningsnivå och läsning är tydligt i de tre övre åldersklasserna, där skillnaden mellan låg- och högt utbildade är störst bland de äldsta (48% mot 90%). Notera att det bland de högt utbildade inte är några skillnader mellan åldersgrupperna.

<i>Tabell 34</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Grundskola	67	100 (5)	65	59	48*	58
Gymnasium	64	77	78	81	76	77
Högre	-	92*	88	87	90	89
<b>Totalt</b>	66	81	80	76	65	76

### *Kön & Region:*

Könsskillnaden är ungefär lika stor oavsett var man bor. I storstan läser man om vetenskap i något högre grad än i tätorter och glesbygd, oavsett kön.

<i>Tabell 35</i>	Storstad	Tätort	Glesbygd	<b>Totalt</b>
Män	89*	83	82	85
Kvinnor	71	63*	64	66
<b>Totalt</b>	80	73	74	76

*Kön & Sysselsättning:*

Här finns ett samband mellan sysselsättning och läsning, där tjänstemännen läser om vetenskap i högre grad än arbetare och pensionärer. Notera att könsskillnaden är stor även inom dessa grupper.

<i>Tabell 36</i>	Tjänsteman	Arbetare	Pensionär	<b>Totalt</b>
Män	92*	84	82	85
Kvinnor	75	65	53*	66
<b>Totalt</b>	84	75	66	76

*Land:* Ingen skillnad mellan Norden och Övriga (76% mot 81%).

## 1.12 Brukar du se populärvetenskapliga program på TV, t ex Vetenskapens värld eller Nova?

Svarsalternativ: ja, nej, vet ej

Av samtliga svarande brukar (hela) 84% se populärvetenskapliga program på TV.

Tabellerna visar, för varje kombination av kategori på de ingående bakgrundsvariablerna, andelen individer (i procent) som svarade ja på frågan.

*Kön & Ålder:*

När det gäller intresse för vetenskap genom TV-tittande finns (till skillnad från läsning) inga stora könsskillnader, utom bland de allra yngsta där skillnaden är 25 procentenheter. Medelålders och äldre tittar i högre grad än de yngre (mer tid?), framförallt bland kvinnorna.

<i>Tabell 37</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Män	77	81	90	92*	88	88
Kvinnor	52*	72	86	84	83	80
<b>Totalt</b>	64	77	88	88	85	84

*Kön & Utbildningsnivå:*

Könsskillnaden minskar med ökande utbildningsnivå och bland de högtbildade finns ingen skillnad alls. Något samband mellan utbildning och TV-tittande finns bara hos kvinnorna, där tittandet ökar med utbildningsnivån.

<i>Tabell 38</i>	Grundskola	Gymnasium	Högre	<b>Totalt</b>
Män	88	89*	85	88
Kvinnor	73*	80	87	80
<b>Totalt</b>	81	85	86	84

*Utbildningsnivå och ålder:*

Det är endast bland de äldsta som det finns något samband mellan utbildning och TV-tittande. Sambandet mellan ålder och TV likartat mellan utbildningsnivåerna. Notera de skyhöga siffrorna i åldersgruppen 65-.

<i>Tabell 39</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Grundskola	67	60 (5)	88	92	75	81
Gymnasium	60*	78	89	88	98*	85
Högre	-	75	87	86	93	86
<b>Totalt</b>	64	77	88	88	85	84

*Land:* Ingen skillnad mellan Norden och Övriga (84% mot 89%).



## 2. Några resultat från SOM-undersökningen inklusive en jämförelse mellan SOM och TEMO

Mellan september 2002 och februari 2003 genomförde SOM-Institutet sin årliga nationella undersökning – Riks-SOM – i syfte att kartlägga bland annat människors attityder i olika samhällsfrågor. I en av de två parallella undersökningar som utgjorde Riks-SOM 2002 handlade sex frågor om allmänhetens syn på forskare och forskning samt kunnskap om vetenskap (dessa sex frågor utgjorde en bråkdel av det totala antalet frågor i formuläret). Målpopulation var den svenska befolkningen i åldersintervallet 15-85 år och undersökningen genomfördes i form av en postenkät som gick ut till ett OSU (obundet slumpmässigt urval) om 3000 personer. Antalet besvarade enkäter uppgick slutligen till 1778 stycken och då nettourvalsstorleken visade sig vara 2766 personer (bruttourval minus naturligt bortfall, som t.ex. avflyttade, förståndshandikappade, avlidna, ej svensktalande etc) blev bortfallet 36%.

Utifrån en delmängd av detta datamaterial har jag, precis som med datamaterialet från TEMO, för var och en av några subjektivt utvalda frågor närmare studerat huruvida det finns något samband mellan bakgrundsvariabler och attityder/kunnskap och hur detta samband i så fall ser ut. Två av de utvalda frågorna ställdes även i TEMO:s undersökning – dock ej med identiska svarsalternativ – och vad gäller dem kommer resultaten att jämföras med motsvarande resultat från TEMO.

Nedan kommer, för varje utvald fråga i SOM:s enkät, de mest intressanta resultaten att presenteras i form av korstabeller tillsammans med kommentarer till vad tabellerna visar. För varje fråga har jag studerat följande bakgrundsvariabler:

- Kön
- Ålder, klassindelad enligt följande: 15-19, 20-29, 30-49, 50-64, 65-85
- Utbildningsnivå: låg (grundskola/folkskola/enhetsskola, folkhögskola eller tvåårigt gymnasium/fackskola), medelhög (flickskola/realexamen, treårigt gymnasium), hög (studier/examen vid högskola/universitet, examen från forskarutbildning)
- Region (typ av område man bor i): storstad (Sthlm, Gbg, Malmö), stad eller större tätort/mindre tätort, ren landsbygd
- Land (plats för uppväxt): land inom Norden, land utanför Norden

Vad gäller plats för uppväxt är det här (precis som i TEMO) så att antalet individer som vuxit upp utanför Norden inte är särskilt stort – endast 75 stycken. Därför kommer denna variabel genomgående att behandlas separat (dvs interaktion med övriga bakgrundsvariabler studeras ej).

I tabellbilagan till denna rapport finns uppgifter om *antalet* individer som ingår i respektive tabellcell, dvs utgör nämnare vid procentberäkning.

Ett litet urval av tabellerna nedan finns i form av figurer i diagrambilagan. Diagramnumreringen svarar mot tabellnumreringen.

## 2.1 Allmänt sett, hur stort förtroende har Du för det sätt på vilket följande grupper sköter sitt arbete? (I detta fall avsågs gruppen forskare)

Svarsalternativ: mycket stort, ganska stort, varken stort eller litet, ganska litet, mycket litet, ingen uppfattning

Omkodning till: stort (mkt stort/ganska stort), varken stort eller litet, litet (ganska litet/mycket litet), ingen uppfattning

Av samtliga svarande säger sig 66% ha stort förtroende för forskare. Att denna siffra är såpass mycket mindre än "motsvarande" siffra i TEMO (87%, se fråga 1.1) kan (förutom slumpens inverkan) naturligtvis bero på att man här tillåter respondenten att kryssa i alternativet "varken stort eller litet" – hela 22% av de svarande har faktiskt utnyttjat denna möjlighet. Om detta mellanalternativ inte funnits, utan respondenten hade tvingats välja mellan att vara positiv eller negativ (givet att han/hon har en uppfattning i frågan), kan man misstänka att andelen med stort förtroende (66%) hade blivit större. Antag till exempel att hälften av de som inte hade någon uppfattning, dvs 11% av samtliga svarande, i sådana fall skulle ha kryssat i "stort förtroende". Då hade andelen positiva istället blivit 77%.

### *Kön & Ålder:*

Precis som i TEMO är det totalt sett ingen större skillnad mellan könen och ej heller mellan åldersgrupperna. Också här kan man se en tendens till att de yngsta och de äldsta har aningen mindre förtroende än övriga (gäller framförallt männen). I åldersgrupperna 15-19 och 65-85 hittar vi en viss könsskillnad, där kvinnorna är mer positivt inställda än männen. Det är dock osäkert huruvida dessa skillnader är ett verk av slumpen eller ej. Lägst förtroende har män i åldersgruppen 15-19 år (51%).

<i>Tabell 40</i>	15-19	20-29	30-49	50-64	65-85	<b>Totalt</b>
Män	51*	70	68	66	55	64
Kvinnor	63	66	73*	67	66	68
<b>Totalt</b>	58	67	70	67	61	66

### *Kön & Utbildningsnivå:*

I likhet med TEMO är sambandet mellan utbildning och förtroende tydligt, för såväl kvinnor som män – ju högre utbildning, desto större förtroende. Inom respektive utbildningsnivå är könsskillnaderna mycket små. Lägst förtroende har lågutbildade män (59%). Det förtjänar här att nämnas att andelen svarande som saknade uppfattning i frågan var 13% bland lågutbildade, men bara 4% bland högutbildade.

<i>Tabell 41</i>	Låg	Medelhög	Hög	<b>Totalt</b>
Män	59*	62	76	64
Kvinnor	62	68	76*	68
<b>Totalt</b>	61	65	76	66



*Utbildningsnivå och ålder:*

Sambandet mellan utbildning och förtroende finns även inom de olika åldersgrupperna. Skillnaden mellan åldersgrupperna är större bland lågutbildade än bland övriga. Bland lågutbildade 15-19-åringar är andelen med stort förtroende endast 36%, men osäkerheten i denna siffra är stor.

<i>Tabell 42</i>	15-19	20-29	30-49	50-64	65-85	<b>Totalt</b>
Låg	36*	60	64	63	57	61
Medelhög	64	68	68	60	67	65
Hög	-	70	80*	77	70	76
<b>Totalt</b>	58	67	70	67	61	66

*Region:* Inga nämnvärda skillnader mellan olika regioner.

*Land:* Ingen skillnad mellan personer uppvuxna i Norden och utanför Norden (67% mot 74%).

## 2.2 Anser du att den vetenskapliga utvecklingen de senaste årtiondena har gjort livet bättre eller sämre för vanliga människor?

Svarsalternativ: mycket bättre, något bättre, varken bättre eller sämre, något sämre, mycket sämre, ingen uppfattning

Omkodning till: bättre (mycket bättre/något bättre), varken bättre eller sämre, sämre (något sämre, mycket sämre), ingen uppfattning

Av samtliga svarande anser 78% att den vetenskapliga och tekniska utvecklingen har gjort livet bättre. Motsvarande siffra i TEMO är 81% (se fråga 1.8).

Tabellerna visar, för varje kombination av kategori på de ingående bakgrundsvariablerna, andelen individer (i procent) som ansåg att den vetenskapliga utvecklingen har gjort livet bättre. Dessa personer kan vi kalla "positiva".

*Kön & Ålder:*

Precis som i TEMO:s undersökning uppvisar varken kön eller ålder något tydligt samband med andelen positiva. Andelen positiva är något lägre bland de allra yngsta, vilket gäller för både män och kvinnor (64% respektive 62%).

<i>Tabell 43</i>	15-19	20-29	30-49	50-64	65-85	<b>Totalt</b>
Män	64	73	78	85*	82	79
Kvinnor	62*	75	79	77	78	76
<b>Totalt</b>	63	74	78	81	80	78

*Kön & Utbildningsnivå:*

I TEMO:s undersökning fanns bland kvinnorna ett visst samband mellan utbildningsnivå och andelen positiva. Här finns detta samband bland såväl kvinnor som män, där andelen positiva är störst bland de högutbildade. Det rör sig dock inte om några anmärkningsvärda skillnader.

Tabell 44	Låg	Medelhög	Hög	Totalt
Män	77	75	86*	79
Kvinnor	73*	75	81	76
<b>Totalt</b>	75	75	83	78

*Utbildningsnivå och ålder:*

De högutbildade är genomgående de som är mest positiva och skillnaden gentemot lågutbildade ökar med åldern. Andelen positiva ökar med åldern bland de med medelhög och hög utbildning. I likhet med TEMO är det här de äldsta med hög utbildning som utgör den mest positiva gruppen (88%).

Tabell 45	15-19	20-29	30-49	50-64	65-85	Totalt
Låg	73	77	74	77	76	75
Medelhög	60*	69	79	85	88	75
Hög	-	78	83	86	88*	83
<b>Totalt</b>	63	74	78	81	80	78

*Land:* Viss skillnad mellan Norden och Övriga (77% mot 86%), till skillnad från TEMO där andelarna var lika stora (81%).

På det stora hela är resultaten från SOM och TEMO likartade vad gäller de två frågorna i jämförelsen.

### 2.3 I vilken utsträckning bedömer Du området astrologi (studiet av stjärnteckens inverkan på människors liv) som vetenskapligt?

Svarsalternativ: skala från 1-5, där 1 är "inte alls vetenskapligt" och 5 är "i högsta grad vetenskapligt", samt "ingen åsikt"

Omkodning till: ej vetenskapligt (1 & 2), mittenalternativ (3), vetenskapligt (4 & 5), ingen åsikt

Av samtliga svarande anser 13% att astrologi är ett vetenskapligt område, dvs anger 4 eller 5 på den givna skalan.

Tabellerna visar, för varje kombination av kategori på de ingående bakgrundsvariablerna, andelen individer (i procent) som ansåg att astrologi är ett vetenskapligt område.

*Kön & Ålder:*

Totalt sett finns ett starkt samband mellan såväl kön och åsikt som ålder och åsikt, där kvinnorna i högre grad än männen och de yngsta i högre grad än övriga anser att astrologi är vetenskapligt. Med hänsyn tagen till ålder kvarstår könsskillnaden bara i åldersklasserna 30-49 och 50-64 år. Bland såväl män som kvinnor är det ungdomarna (15-19) som i klart högst grad anser att astrologi är vetenskapligt. Är det okunskap bland ungdomarna och veckotidningsläsning bland medelålders kvinnor som ligger bakom dessa siffror?

<i>Tabell 46</i>	15-19	20-29	30-49	50-64	65-85	<b>Totalt</b>
Män	25	15	7	6*	11	10
Kvinnor	31*	16	19	12	12	17
<b>Totalt</b>	28	15	13	9	11	13

*Kön & Utbildningsnivå:*

Klart samband mellan utbildningsnivå och åsikt, där de högutbildade i klart lägre grad än övriga anser att astrologi är vetenskapligt. Det kan verka konstigt att andelen "okunniga" är störst bland personer med medelhög utbildning (gäller både män och kvinnor), men då ska man veta att andelen personer utan åsikt var klart störst bland de lågutbildade – hela 28% jämfört med 17% och 7% hos personer med medelhög respektive hög utbildning. Sambandet mellan kön och åsikt är också starkt, även bland de högutbildade (tråkigt nog), där andelen kvinnor som anser att astrologi är vetenskapligt är genomgående större än motsvarande andel män.

<i>Tabell 47</i>	Låg	Medelhög	Hög	<b>Totalt</b>
Män	11	13	5*	10
Kvinnor	18	20*	12	17
<b>Totalt</b>	14	17	8	13

*Utbildningsnivå och ålder:*

Oavsett utbildningsnivå är den observerade andelen störst bland de yngre. Tydligt samband mellan ålder och åsikt bland de med medelhög utbildning, där andelen minskar med ökande ålder. Det kan nämnas att andelen personer utan åsikt var klart störst bland lågutbildade 65-85-åringar – hela 38%.

<i>Tabell 48</i>	15-19	20-29	30-49	50-64	65-85	<b>Totalt</b>
Låg	27	12	16	10	16	14
Medelhög	29*	20	17	9	4	17
Hög	-	13	8	8	2*	8
<b>Totalt</b>	28	15	13	9	11	13

*Land:* Ingen skillnad mellan Norden och Övriga (13% mot 15%).

## 2.4 I vilken utsträckning bedömer Du området parapsykologi (studiet av fjärrskådning och tankeöverföring) som vetenskapligt?

Svarsalternativ: skala från 1-5, där 1 är "inte alls vetenskapligt" och 5 är "i högsta grad vetenskapligt", samt "ingen åsikt"

Omkodning till: ej vetenskapligt (1 & 2), mittenalternativ (3), vetenskapligt (4 & 5), ingen åsikt

Av samtliga svarande anser 14% att parapsykologi är ett vetenskapligt område, dvs anger 4 eller 5 på den givna skalan.

Tabellerna visar, för varje kombination av kategori på de ingående bakgrundsvariablerna, andelen individer (i procent) som ansåg att parapsykologi är ett vetenskapligt område.

*Kön & Ålder:*

Om vi jämför nedanstående resultat med motsvarande gällande astrologi, så skulle man nästan kunna tro att resultaten är kopierade. Totalt sett finns ett starkt samband mellan såväl kön och åsikt som ålder och åsikt, där kvinnorna i högre grad än männen och de yngsta i högre grad än övriga anser att parapsykologi är vetenskapligt. Bland såväl män som kvinnor är det ungdomarna (15-19) som i högst grad anser att parapsykologi är vetenskapligt.

Tabell 49	15-19	20-29	30-49	50-64	65-85	Totalt
Män	23	21	10	9	5*	11
Kvinnor	30*	21	20	13	9	17
<b>Totalt</b>	26	21	15	11	7	14

*Kön & Utbildningsnivå:*

Det finns ett visst samband mellan utbildningsnivå och åsikt, men det är inte lika tydligt som när det gällde astrologi. Andelen "okunniga" är störst bland personer med medelhög utbildning (gäller framförallt kvinnor), men i likhet med vad som gällde för astrologi är andelen personer utan åsikt klart störst bland de lågutbildade – hela 31% jämfört med 21% och 8% hos personer med medelhög respektive hög utbildning. Bland de lågutbildade finns inget samband mellan kön och åsikt.

Tabell 50	Låg	Medelhög	Hög	Totalt
Män	11	13	9*	11
Kvinnor	13	24*	16	17
<b>Totalt</b>	12	19	13	14

*Utbildningsnivå och ålder:*

Oavsett utbildningsnivå är andelen personer som anser att parapsykologi är vetenskapligt störst bland de yngre. Klart samband mellan ålder och åsikt inom alla utbildningsnivåer. Det kan nämnas att andelen personer utan åsikt var klart störst bland lågutbildade 65-85-åringar – hela 44%.

Tabell 51	15-19	20-29	30-49	50-64	65-85	Totalt
Låg	23	16	15	11	8	12
Medelhög	25	26*	22	11	4*	19
Hög	-	18	13	10	6	13
<b>Totalt</b>	26	21	15	11	7	14

*Land:* Ingen skillnad mellan Norden och Övriga (14% mot 20%).

Avslutningsvis skall sägas att det bland dem som ansåg att astrologi är ett vetenskapligt område var 47% som också ansåg att parapsykologi är vetenskapligt (mot 22% som inte ansåg att parapsykologi är vetenskapligt). Vidare var det bland dem som ansåg att astrologi inte är ett vetenskapligt område så många som 75% som också ansåg att parapsykologi inte är vetenskapligt (mot endast 8% som ansåg att parapsykologi är vetenskapligt). Bland dem som inte hade någon åsikt angående astrologi var det hela 91% som inte heller hade någon åsikt

gällande parapsykologi. Sambandet mellan var man placerar astrologi och var man placerar parapsykologi på den vetenskapliga skalan är mycket starkt och det är med andra ord inte så konstigt att svarsmonstren på de båda frågorna är så pass lika.



### 3. En liten jämförelse mellan Bikupan och TEMO

Under september-december 2002 genomförde Bikupan en undersökning bland ungdomar i åldersgruppen 18-25 år. Undersökningen genomfördes med postenkät och man ställde ett stort antal frågor om allt mellan himmel och jord. Däribland ingick ett mindre antal frågor kring synen på forskare och forskning. Antalet besvarade enkäter uppgick slutligen till 200 stycken och bortfallet blev dessvärre hela 60%.

Jag har för tre utvalda frågor jämfört respondenterna i Bikupans undersökning med de respondenter i TEMO:s undersökning som tillhör ålderskategorin 18-25 år. Då antalet individer i dessa båda grupper är såpass litet som här har jag nöjt mig med att i jämförelsen endast göra en uppdelning med avseende på kön.

Nedan visas resultaten i form av tre tabeller. Tabellerna visar, för varje fråga/påstående, andelen individer (i procent) som instämde helt eller till stor del.

Antalet individer som utgör bas för respektive procentberäkning anges inom parentes bredvid procenttalet.

#### 3.1 Forskare har i samma ämne ofta olika uppfattning – därför kan man inte tro på någon.

Svarsalternativ: instämmer helt, till stor del, något, inte alls, vet ej  
Omkodning till: instämmer helt/till stor del, instämmer något/inte alls, vet ej

<i>Tabell 52</i>	Bikupan	TEMO
Män	20 (80)	23 (71)
Kvinnor	13 (119)	10 (61)
<b>Totalt</b>	16 (199)	17 (132)

Som synes visar resultaten stor samstämmighet och det är här ingen skillnad mellan Bikupan och TEMO. I båda undersökningarna är andelen instämmande något större bland män än bland kvinnor.

#### 3.2 På grund av sina kunskaper har forskare makt som gör dem farliga.

Svarsalternativ: instämmer helt, till stor del, något, inte alls, vet ej  
Omkodning till: instämmer helt/till stor del, instämmer något/inte alls

<i>Tabell 53</i>	Bikupan	TEMO
Män	23 (78)	31 (71)
Kvinnor	28 (116)	25 (61)
<b>Totalt</b>	26 (194)	28 (132)

Enligt Bikupans siffror är andelen instämmande större bland kvinnorna än bland männen, men enligt TEMO:s siffror gäller det motsatta. Vem ska vi tro på? Ja, då det inte är någon större skillnad i antal respondenter är det omöjligt att ge något svar på den frågan. Vad gäller bortfallet är det större i Bikupans undersökning, men det betyder inte automatiskt att Bikupans siffror är mindre tillförlitliga, eftersom vi inte vet något om bortfallets snedvridande effekt i de två fallen. Dock är det naturligtvis så att en sådan effekt får allvarligare konsekvenser ju större bortfallet är.

### 3.3 Ju mer jag vet om forskning, desto mer oroad blir jag.

Svarsalternativ: instämmer helt, till stor del, något, inte alls, vet ej

Omkodning till: instämmer helt/till stor del, instämmer något/inte alls, vet ej

<i>Tabell 54</i>	Bikupan	TEMO
Män	23 (79)	20 (71)
Kvinnor	28 (118)	18 (61)
<b>Totalt</b>	26 (197)	19 (132)

Enligt Bikupans siffror är andelen instämmande större bland kvinnorna än bland männen, men enligt TEMO:s siffror gäller det motsatta. Samma mönster som i föregående fråga alltså.

De observerade skillnaderna mellan Bikupan och TEMO i dessa tre jämförelser kan mycket väl bero på slumpen allena. Mer än så kan vi inte säga.



## 4. Sammanfattning

Det finns många olika sätt att sammanfatta resultaten från den stora mängden korstabeller i denna rapport. Gemensamt för dem alla är att inget sätt är enkelt. Här nedan följer i alla fall de övergripande slutsatser jag anser att man kan dra.

Om vi börjar med variabeln kön kan man först konstatera att skillnaden mellan män och kvinnor är förvånansvärt liten då det gäller attityder till forskare och forskning. I de allra flesta fall är det ingen skillnad alls och när det väl finns en skillnad så visar det sig vara bland glesbygdsbor, där männen av någon anledning i fyra fall (1.3, 1.4, 1.7 och 1.9) är något mer negativt inställda än kvinnorna. Vad gäller intresse för vetenskap (1.11 och 1.12) hittar vi däremot stora skillnader mellan könen, utom bland de högutbildade. På frågan om man brukar läsa artiklar om vetenskap och teknik är det männen som i klart större utsträckning än kvinnorna svarar ja, medan det när det gäller huruvida man brukar se populärvetenskapliga program på TV inte är lika stora skillnader. I det senare fallet är det i princip bara bland de yngre och bland de lågutbildade som könsskillnaden är tydlig. Kunskapsmässigt ser vi också tydliga könsskillnader (2.3 och 2.4), då kvinnorna i högre grad än männen anser att såväl astrologi som parapsykologi är ett vetenskapligt område. Detta gäller dock företrädesvis medelålders personer.

Ålder är i flera fall en variabel som samvarierar med attityden till forskare och forskning. Andelen negativt inställda ökar ibland med stigande ålder (1.4, 1.7 och 1.9), medan det i andra fall är de yngsta och de äldsta som utmärker sig genom att vara något mer negativa än övriga (1.1 och 1.2). Åldersgruppen 20-29 är utmärker sig också i ett par fall. Å ena sidan anser de i högre grad än övriga att forskare är inskränkta och världsfrånvända (gäller framförallt de högutbildade, se 1.3), men å andra sidan är de mer positivt inställda än övriga när det gäller huruvida man kan eller inte kan tro på forskare därför att de i samma ämne ofta har olika uppfattning (1.6). Angående intresset för vetenskap (1.11 och 1.12) kan man väl säga att det bland de yngsta är ganska svalt i förhållande till övriga, men ungdomar av idag har väl sällan tid över till att läsa artiklar eller titta på TV (och då man väl gör det är det förmodligen andra ämnen som lockar betydligt mer!). Kunskapen om att astrologi och parapsykologi inte är vetenskapliga områden (2.3 och 2.4) tycks inte vara så utbredd hos dessa ungdomar. I varje fall visar denna studie att 16-19-åringar i betydligt högre grad än övriga är "felinformerade", framförallt med avseende på astrologi.

Utbildningsnivå är också en variabel som i många fall har ett samband med såväl attityder som intresse och kunskap. I sex av fallen (1.1, 1.2, 1.4, 1.6, 1.7, och 1.9) är det lågutbildade som uppvisar en mer negativ inställning än övriga, även om det inte är några uppseendeväckande skillnader. När det handlar om huruvida forskare är inskränkta och världsfrånvända (1.3) är det däremot så att de högutbildade är mer negativa än de lågutbildade, vilket beror på 20-29-åringarnas attityd (är det männe så att lärare på universitet och högskolor måste börja lyfta blicken från skrivbordet?). Sambandet mellan utbildningsnivå och läsning av vetenskapliga artiklar (1.11) är – av naturliga skäl – mycket starkt. När det gäller inhämtande av kunskap via TV (1.12) spelar utbildningsnivån däremot ingen som helst roll. De högutbildade anser – också av naturliga skäl – inte i lika hög utsträckning som övriga att astrologi och parapsykologi är vetenskapliga områden (2.3 och 2.4).

Region, eller typ av område man bor i, uppvisar i väldigt få fall något samband med hur man svarar i en viss fråga. När det gäller attityder är i tre fall (1.6, 1.7, 1.9) andelen negativt inställda något större bland glesbygdsbor än bland stadsbor och i ett enda fall – då det handlar om huruvida forskare är inskränkta och världsfrånvända (1.3) – är förhållandet det omvända, dvs att stadsbor utgör de mest negativa. Intresset för vetenskap i form av artikelläsande eller TV-tittande (1.11 och 1.12) skiljer sig inte mellan stadsbor och

glesbygdabor och föreställningen om att astrologi och/eller parapsykologi är vetenskapliga områden (2.3 och 2.4) är inte mer utbredd på landsbygden än i storstaden.

Sysselsättning har, något förvånande, inte uppvisat några tydliga samband med attityder, intresse och kunskap, utom i ett enda fall. Bland tjänstemän är andelen som brukar läsa artiklar om vetenskap något högre än bland arbetare, vilka i sin tur läser om vetenskap i något större utsträckning än pensionärer (1.11).

Vi kan också konstatera att det i blott ett fall föreligger någon skillnad mellan personer uppväxta i Norden respektive utanför Norden. När det gäller huruvida forskning oftast ger mycket pålitliga resultat (1.10) instämmer uppväxta utanför Norden i lägre grad än övriga. Dock ska man här ha klart för sig att då det rör sig om en enda statistiskt signifikant skillnad av 16 möjliga mycket väl kan vara så att slumpen har spelat oss ett spratt. Genomför man ett stort antal signifikansprövningar är det nämligen helt naturligt att ett och annat signifikant resultat dyker upp, trots att det i populationen inte föreligger någon skillnad mellan grupperna i fråga.

Angående det fåtal jämförelser som gjorts mellan TEMO och SOM samt mellan TEMO och Bikupan, kan vi konstatera att resultaten är likartade och därigenom ”styrker varandra”.

Avslutningsvis hoppas jag att dessa resultat är intresseväckande och att de i någon mån kan utgöra en grund för planeringen av framtida studier kring allmänhetens syn på vetenskap.

## 5. Tabellbilaga

I denna bilaga finns uppgifter om *antalet* individer som ingår i respektive tabellcell, dvs utgör nämnare vid procentberäkning. Dessa antal varierar naturligtvis något beroende på vilken fråga som studeras (det partiella bortfallet – variabelbortfallet – varierar från fråga till fråga), men variationen är förhållandevis liten.

### A. TEMO

Antal personer efter kön och ålder:

<i>Tabell A.1</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Män	30	93	190	130	83	526
Kvinnor	32	71	164	111	96	474
<b>Totalt</b>	62	164	354	241	179	1000

Antal personer efter kön och utbildningsnivå:

<i>Tabell A.2</i>	Grundskola	Gymnasium	Högre	<b>Totalt</b>
Män	122	260	143	525
Kvinnor	117	212	143	472
<b>Totalt</b>	239	472	286	997

Antal personer efter utbildningsnivå och ålder:

<i>Tabell A.3</i>	16-19	20-29	30-49	50-64	65-	<b>Totalt</b>
Grundskola	37	5	34	73	90	239
Gymnasium	25	123	189	90	45	472
Högre	-	36	131	77	42	286
<b>Totalt</b>	62	164	354	240	177	997

Antal personer efter utbildningsnivå och region:

<i>Tabell A.4</i>	Storstad	Tätort	Glesbygd	<b>Totalt</b>
Grundskola	58	150	31	239
Gymnasium	153	267	52	472
Högre	128	142	16	286
<b>Totalt</b>	339	559	99	997

Antal personer efter kön och region:

<i>Tabell A.5</i>	Storstad	Tätort	Glesbygd	<b>Totalt</b>
Män	174	296	56	526
Kvinnor	166	264	44	474
<b>Totalt</b>	340	560	100	1000

Antal personer efter kön och sysselsättning:

<i>Tabell A.6</i>	Tjänsteman	Arbetare	Pensionär	Egen ftg	Annat	<b>Totalt</b>
Män	147	147	93	41	98	526
Kvinnor	124	129	117	<b>16</b>	88	474
<b>Totalt</b>	271	276	210	57	186	1000

## B. SOM

Antal personer efter kön och ålder

<i>Tabell B.1</i>	15-19	20-29	30-49	50-64	65-85	<b>Totalt</b>
Män	62	106	287	246	163	864
Kvinnor	70	129	318	226	170	913
<b>Totalt</b>	132	235	605	472	333	1777

Antal personer efter kön och utbildningsnivå:

<i>Tabell B.2</i>	Låg	Medelhög	Hög	<b>Totalt</b>
Män	388	210	242	840
Kvinnor	348	248	282	878
<b>Totalt</b>	736	458	524	1718

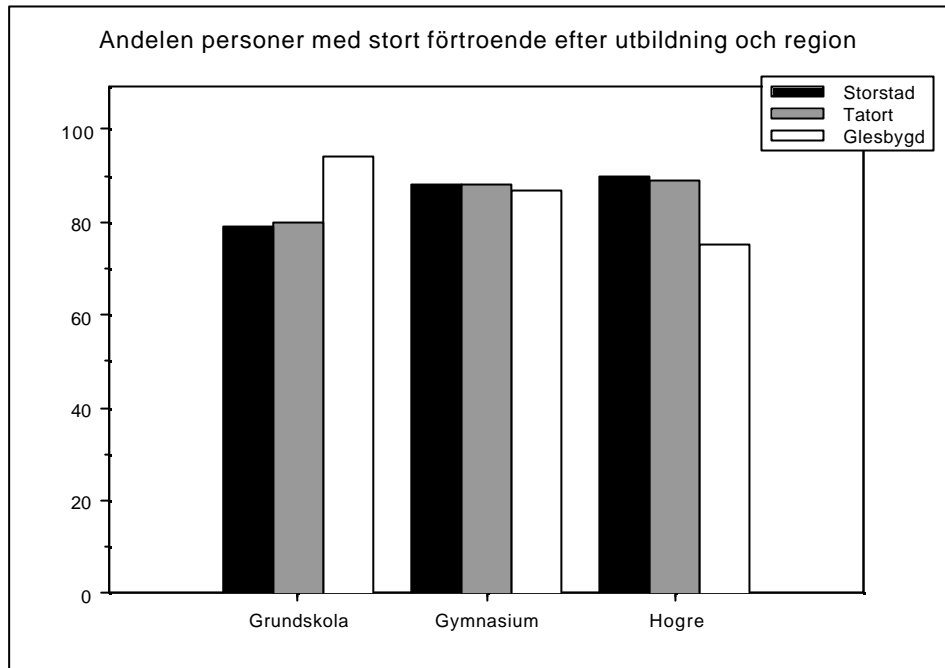
Antal personer efter utbildningsnivå och ålder:

<i>Tabell B.3</i>	15-19	20-29	30-49	50-64	65-85	<b>Totalt</b>
Låg	26	26	246	229	209	736
Medelhög	99	97	118	92	51	457
Hög	-	109	222	138	53	522
<b>Totalt</b>	125	232	586	459	313	1715

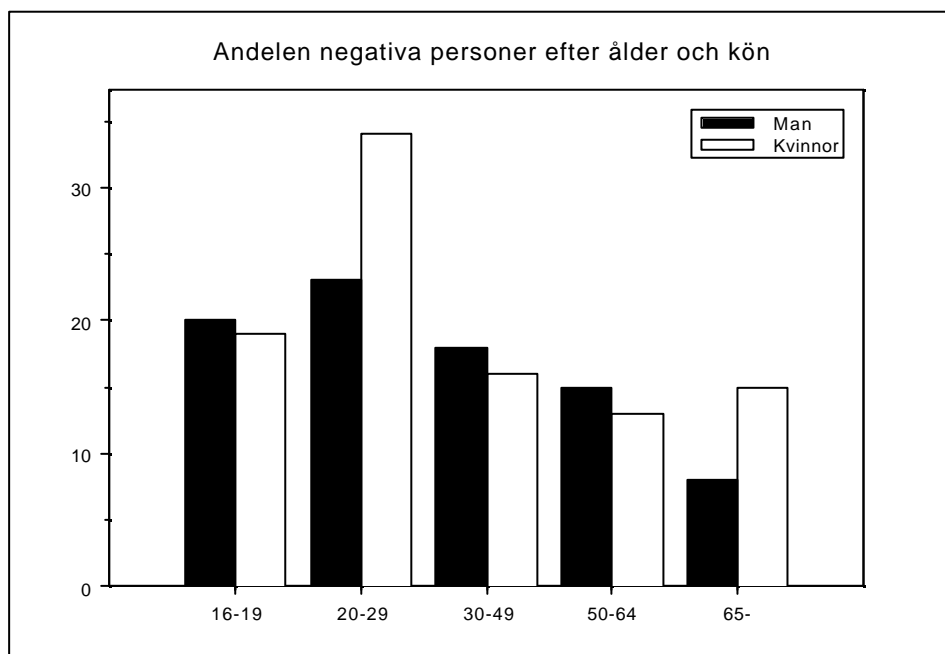
## 6. Diagrambilaga

I denna bilaga finns åtta diagram som var och ett svarar mot en specifik tabell i rapporten. Diagramnumreringen svarar mot tabellnumreringen.

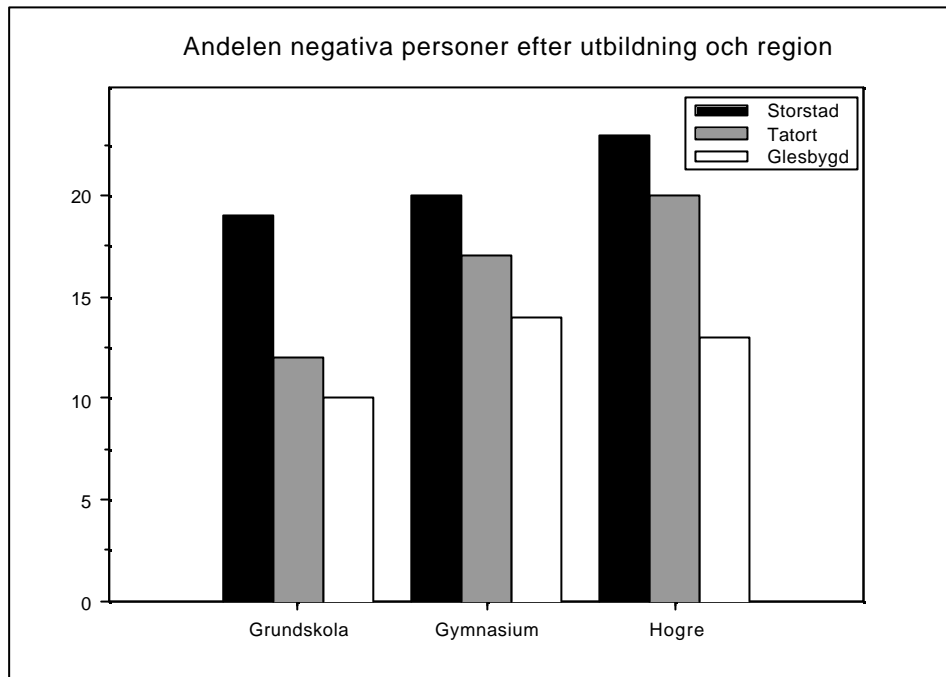
**Diagram 4** (Förtroende för yrkesgruppen forskare)



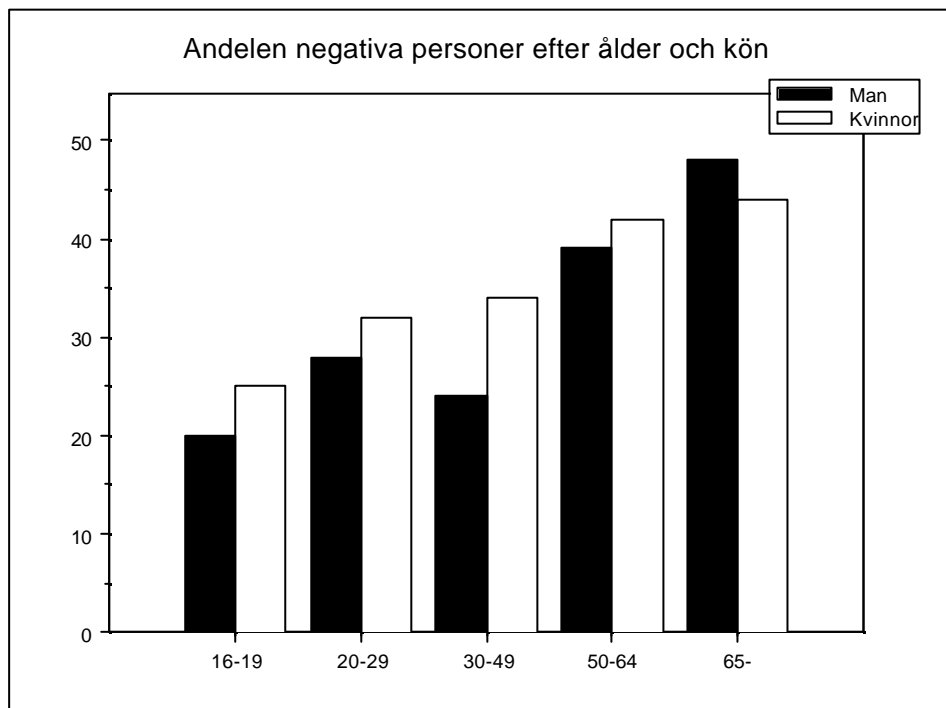
**Diagram 8** (Forskare är inskränkta och världsfrånvända)



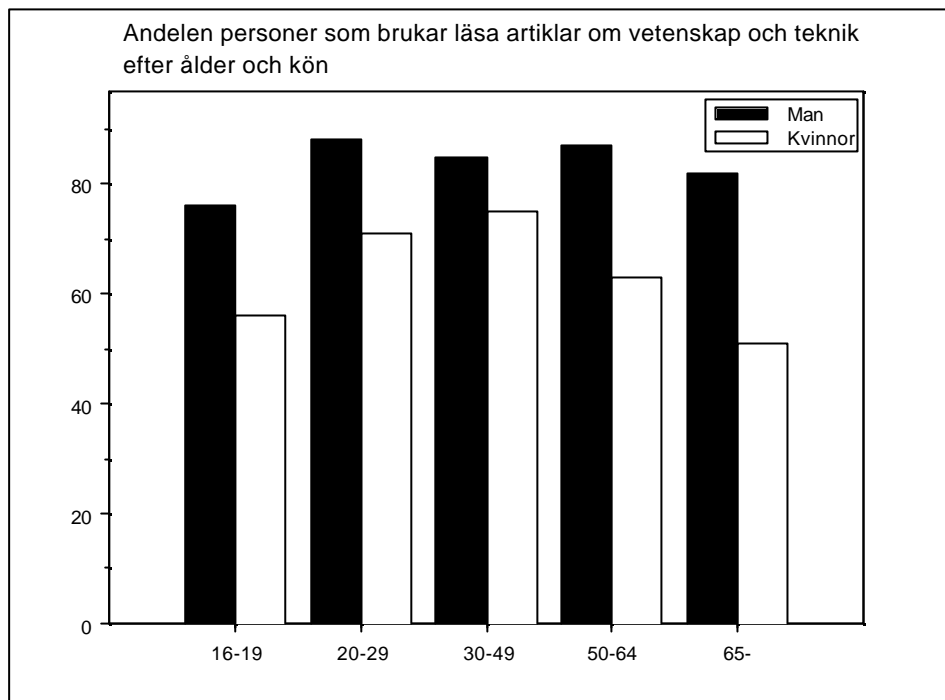
**Diagram 11** (Forskare är inskränkta och världsfrånvända)



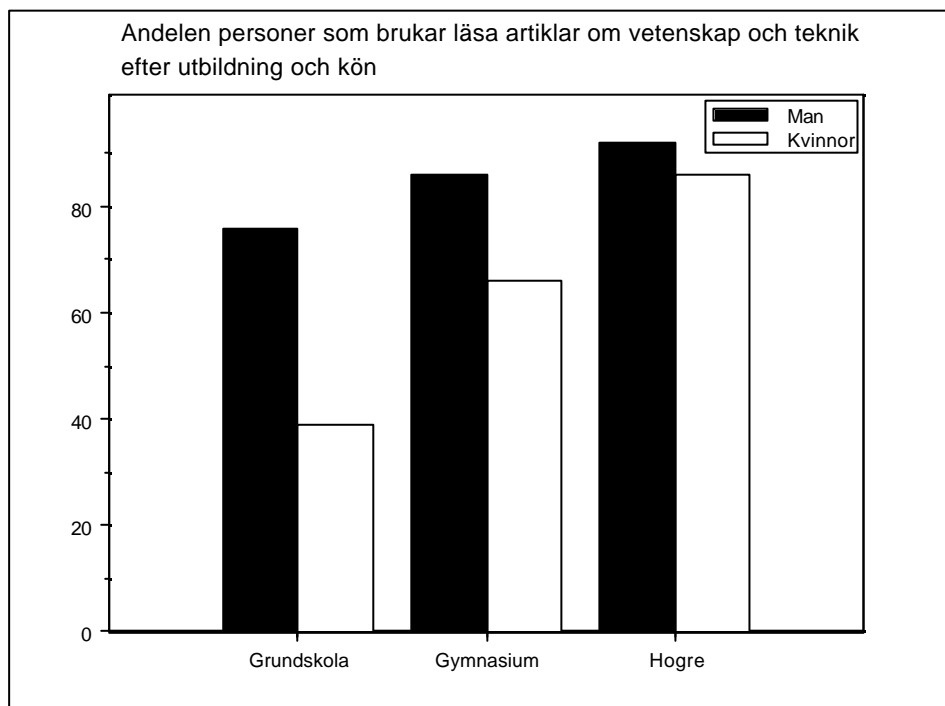
**Diagram 21** (På grund av sina kunskaper har forskare makt som gör dem farliga)



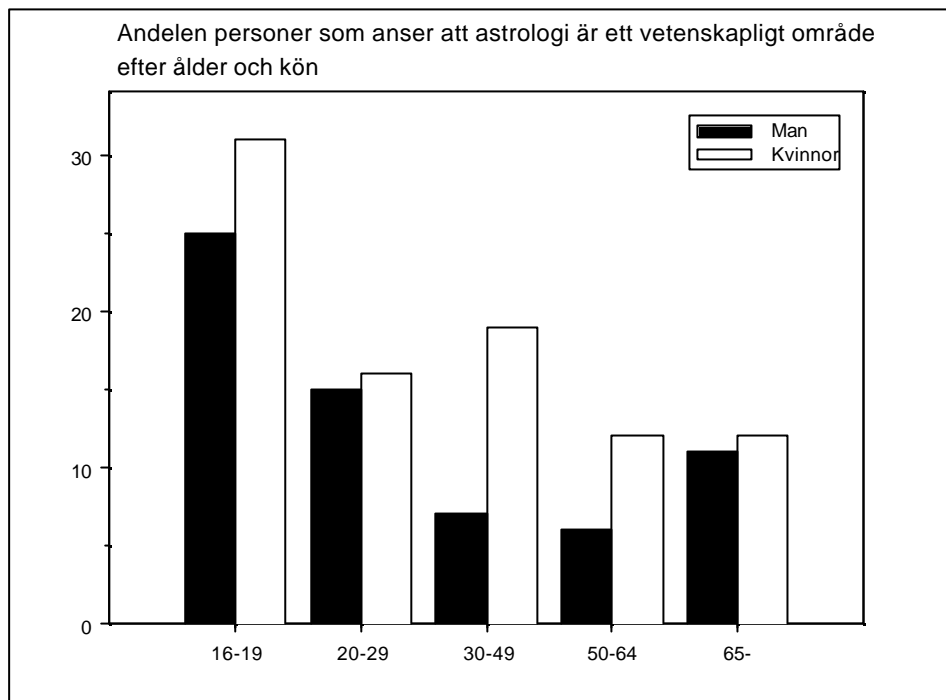
**Diagram 32**



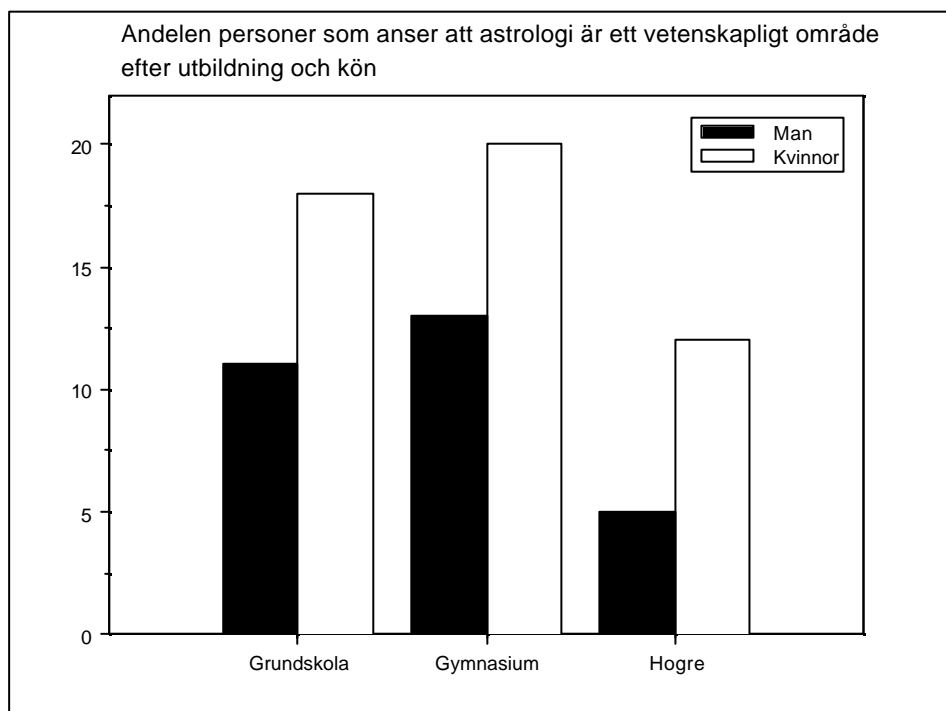
**Diagram 33**



**Diagram 46**



**Diagram 47**





## **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

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

**Föreningens mål är att**

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

**Verksamheten inriktas mot tre områden:**

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

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