

**Titel:** Vem oroar sig för antibiotikaresistens?

**Författare:**

*Björn Rönnérstrand*, fil dr, är verksam vid Statsvetenskapliga institutionen, Göteborgs universitet. Hans forskning kretsar kring förutsättningarna för storskaligt sammanbet i relation till miljö och hälsoproblem, samt attityder till hälso- och sjukvård i ett europeiskt perspektiv.

Kontakt: [bjorn.ronnerstrand@pol.gu.se](mailto:bjorn.ronnerstrand@pol.gu.se)

*Sverker C. Jagers*, professor, är verksam vid statsvetenskapliga institutionen, Göteborgs universitet och föreståndare för Centre for Collection Action Research (CeCAR) vid samma universitet. Hans forskning behandlar flera teoretiska och empiriska problem som rör kopplingen mellan politik och miljö, såsom: relationen mellan demokrati och hållbar utveckling, miljö och rättvisa, miljöpolitiska opinionsstudier och länderjämförande analyser av hur staters miljöpåverkan avgörs av faktorer såsom typ av politiskt system och grad av korruption.

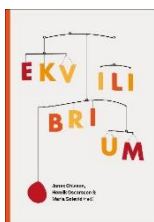
Kontakt: [sverker.jagers@pol.gu.se](mailto:sverker.jagers@pol.gu.se)

*Joakim Larsson*, professor, är verksam vid avdelningen för infektionssjukdomar samt är föreståndare för Centrum för Antibiotikaresistensforskning (CARE) vid Göteborgs universitet ([www.care.gu.se](http://www.care.gu.se)). Hans forskargrupp är främst inriktad på antibiotikaresistensproblematik, särskilt betydelsen av den yttre miljön. Larsson och hans grupp har under lång tid studerat konsekvenser av att läkemedelsrester hamnar i miljön.

Kontakt: [joakim.larsson@fysiologi.gu.se](mailto:joakim.larsson@fysiologi.gu.se)

**Publiceringsdatum online:** 2016-06-22

**Tillgänglig via:** [www.som.gu.se/publicerat/bocker/66ekvilibrium](http://www.som.gu.se/publicerat/bocker/66ekvilibrium)



Kapitlet ingår i SOM-institutets forskarantologi nummer 66 *Ekvilibrium* (red. Ohlsson, Oscarsson och Solevid; Göteborg: SOM-institutet, Göteborgs universitet; ISBN = 978-91-89673-35-9). Boken publiceras i sin helhet 28 juni 2016.

# VEM OROAR SIG FÖR ANTIBIOTIKARESISTENS?

BJÖRN RÖNNERSTRAND, SVERKER C. JAGERS OCH  
D. G. JOAKIM LARSSON

## Sammanfattning

Syftet med detta kapitel är att ge en bild av oron för antibiotikaresistens i Sverige 2015 och ställa denna i relation till oron för andra samhällsproblem. Ett annat syfte är att identifiera faktorer som uppvisar tydliga samband med oron för antibiotikaresistens. Resultaten visar att omkring sju av tio svenskar är mycket eller ganska oroliga för antibiotikaresistens, vilket är större än oron för t.ex. en ekonomisk kris och för ökad invandring. Oron är större bland personer med hög utbildning, särskilt bland personer med hälsoinriktad utbildning, samt bland personer som ofta tar del av nyheter. Likt många andra samhällsproblem är kvinnor och äldre mer oroade. Däremot verkar det egna hälsotillståndet spela en mindre roll.

**B**akterier som förvärvat motståndskraft mot antibiotika (resistenta bakterier) utgör ett av de mest allvarliga hoten mot den globala folkhälsan, enligt världshälsoorganisationen WHO. Antibiotika är inte bara nödvändigt för att behandla bakteriella infektioner. Utan antibiotika skulle sådant som större operationer, transplantationer, olika former av cancerbehandlingar, vård av för tidigt födda barn, med mera, bli extremt riskfyllda då de ofta kräver förebyggande behandling med antibiotika. En nu snart 10 år gammal undersökning uppskattade att resistenta bakterier var orsak till över 25 000 dödsfall per år enbart i Europa. Kostnaderna som är förknippade med resistensutvecklingen – bl.a. för högre sjukvårdskostnader och minskad produktivitet – uppskattades ligga på omkring en och en halv miljard euro per år. I andra delar av världen är problemen än större. Tyvärr saknar bakterier respekt för nationsgränser, så utvecklingen hos oss hänger till stor del på hur världen som helhet hanterar utmaningen. Vissa prognoser förutspår att så många som 10 miljoner människor årligen kan komma att dö till följd av antibiotikaresistens år 2050, om inget radikalt görs för att hålla resistensutvecklingen i schack. Framtida samhällskostnader kommer utan tvekan att bli avsevärt mycket högre än de vi ser idag (WHO 2014; EU-kommissionen 2011; O'Neill, 2014).

Bakterier kan utveckla resistens antingen genom att deras eget DNA förändras (mutationer) eller genom att de tar upp DNA (gener) från andra bakterier som redan är resistenta. Om det finns antibiotika närvarande kommer de resistenta bakterierna att få en kraftig fördel mot de icke resistenta, och snabbt ta överhand. En hög antibiotikaanvändning kan därför underlätta både uppkomst och spridning

av resistens. Resistenta bakterier kan utvecklas i och spridas mellan människor, men det kan också ske i djur och i den yttre miljön. För att begränsa resistensutvecklingen måste vi därför använda antibiotika enbart när det behövs, vi måste använda rätt sorts antibiotika och försöka undvika smittspridning så långt det går.

Forskare och experter är alltså överens om att antibiotikaresistens utgör ett allvarligt folkhälsoproblem och att en omställning till en rationell och mycket mer restriktiv antibiotikaanvändning är nödvändig. Har detta budskap nått fram till svenska folket?

Antibiotikaresistens har av somliga beskrivits som ”den tysta epidemin” - som ett samhällsproblem som någon knappt talar om. Många av oss är bärare av resistenta bakterier i vår tarmflora eller på huden utan att vare sig veta om det eller bli sjuka. Och även om man känner till att man är bärare av en potentiellt farlig bakterie, så är detta kanske inte det första man vill berätta om för andra. Ett talande exempel är när Karin Tegmark-Wisell, enhetschef vid Smittskyddsinstitutet, intervjuades i Expressen den 28 november 2013 och beskrev problemet med MRSA<sup>1</sup> som just en epidemi i det tysta.

Men är det verkligen korrekt att även fortsättningsvis benämna antibiotikaresistens som en ”tyst” epidemi? Tidigare studier har visat att kunskapen om antibiotikaresistens är relativt god i Sverige, i alla fall ställt i relation till hur kunskapen ser ut i övriga Europa (Borg 2012). Mätningar indikerar också att människors vilja att avstå antibiotika har ökat under de senaste åren. I Vårdbarometern har respondenterna under flera års tid fått svara på om de själva när så är möjligt är villiga att avstå från antibiotika även om de därmed riskerar att få några extra sjukdagar. I 2015 års undersökning svarade 87 procent jakande på den frågan, vilket är en ökning jämfört med tidigare år.<sup>2</sup> Uppmärksamheten kring frågan tycks ha ökat ganska märkbart under de senaste åren och med detta följer även en ökning av allmänhetens oro för problemet. En som menar detta är Otto Cars, professor i infektionsmedicin vid Karolinska Institutet. I en radiointervju tidigare i år<sup>3</sup> påpekade han att ”politiskt har frågan lyft flera våningar bara det senaste året”, och menade att frågan nu står högre på dagordningen än tidigare. Visst stöd för Cars påstående finner man om man närmare studerar hur media bevakat och skrivit om antibiotikaresistens under de senaste åren. I figur 1 visas antalet artiklar som berör frågan om antibiotikaresistens i fem av Sveriges större morgon- och kvällstidningar under åren 2000 till 2015. Under denna period har medierapporteringen visserligen varierat ganska mycket, men den långsiktiga utvecklingen pekar ändå mot att frågan allt mer har lyfts upp på dagordningen i såväl svenskt kvällspress som i dagspressens rapportering.

**Figur 1** Artiklar om antibiotikaresistens i Sveriges största morgon- och kvällstidningar 2000 till 2015 (antal)



**Kommentar:** Sökningen har gjorts i Aftonbladet, Expressen, Göteborgs-Posten, Dagens Nyheter och Svenska Dagbladet. De sökord som användes var: antibiotikaresistens\*, "resistens\* + antibiotika" och "multiresistenta + bakterier". Uppgifterna är hämtade med hjälp av Retriever/Mediearkivet.

På vilket sätt medierapportering om antibiotikaresistens hänger samman med allmänhetens oro för detta samhällsproblem, är svårt att svara på. Rapporteringen styr vad människor intresserar sig för, och media tenderar att skriva om det som engagerar människor här och nu (Strömbäck 2000). Men mot bakgrund av den senaste tidens uppmärksamhet är det likväl intressant att fråga sig i vilken utsträckning svenskar oroar sig för antibiotikaresistens och hur oron ser ut i olika grupper? Det övergripande syftet med detta kapitel är därför att ge en bild av oron för antibiotikaresistens i Sverige år 2015 och hur denna oro ter sig i relation till svenskarnas oro för andra samhällsproblem. Dessutom beskriver vi hur oron ser ut i olika befolkningsgrupper samt ger en bild av vilka faktorer som uppvisar statistiskt säkerställt samband med oron för antibiotikaresistens när hänsyn tas till flera förklaringsfaktorer samtidigt.

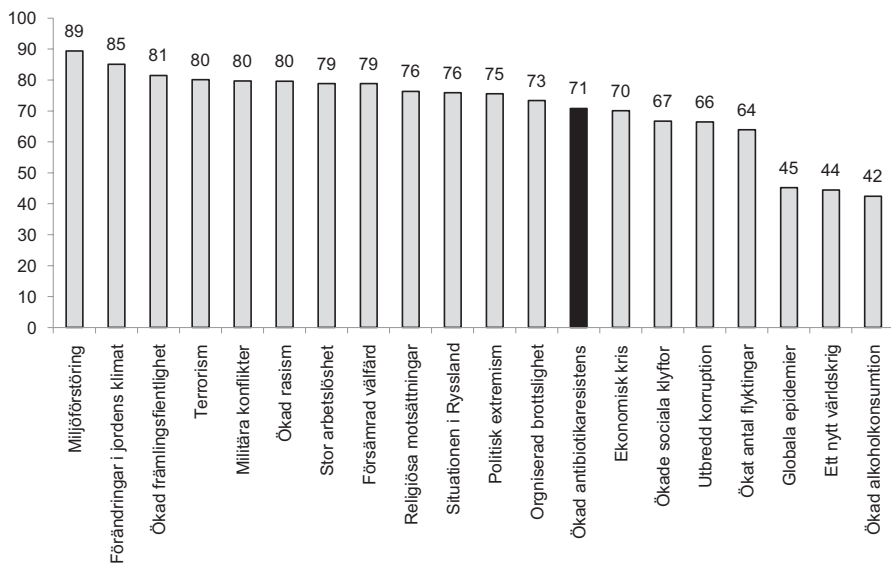
### Sju av tio känner oro för antibiotikaresistens

I den nationella SOM-undersökningen 2015 ställdes frågan "Om du ser till läget idag, vad upplever du själv som mest oroande inför framtiden?" Ett av de samhällsproblem som respondenterna fick ta ställning till var "Ökad antibiotikaresistens". Av de totalt 1514 personer som besvarade frågan om oro för antibiotikaresistens

var 29 procent mycket oroad, 42 procent ganska oroad, 24 procent inte särskilt oroad och 5 procent inte alls oroad.

Ungefär sju av tio svenskar känner alltså mycket eller ganska stor oro för antibiotikaresistens. Är det mycket eller lite? Hur man svarar på den frågan beror givetvis på hur man själv ser på problemet. Men en fingervisning kan man få genom att ställa oron för antibiotikaresistens i relation till svenskarnas oro för en rad andra samhällsproblem. I den nationella SOM-undersökningen 2015 inkluderades frågor om oron för totalt 20 olika samhällsproblem, antibiotikaresistensen inräknat. Figur 2 redovisar hur stor andel av svenska folket som upplever dessa problem som mycket eller ganska oroad.

**Figur 2 Svenska folkets oro inför framtiden 2015. Sammanslagning av "mycket oroad" och "ganska oroad" på 20 olika områden (procent)**



**Kommentar:** Frågan lyder *Om du ser till läget idag, vad upplever du själv som mest oroad inför framtiden?* Frågan har fyra svarsalternativ: "mycket oroad", "ganska oroad", "inte särskilt oroad" och "inte alls oroad". Antalet svarande är omkring 1 500 för 2015 års undersökning.

**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2015.

Av figuren, där den svarta stapeln representerar oron för ökad antibiotikaresistens, framgår att svenskarna 2015 kände allra störst oro för miljöförstöring, förändringar i jordens klimat samt för ökad främlingsfientlighet. För dessa tre orosmoln kände över 80 procent mycket eller ganska stor oro. I botten på oroslistan återfinns samhällsproblem såsom ökad alkoholkonsumtion, ett nytt världskrig och globala

epidemier där mindre än 50 procent anger mycket eller ganska stor oro. När det gäller antibiotikaresistens – den av somliga kallade ”tysta epidemin” – så hamnar denna fråga kring orons genomsnitt för alla frågor: ungefär 70 procent är mycket eller ganska oroade för detta fenomen.

## **Oro för antibiotikaresistens i olika befolkningsgrupper**

Hur ser oron för ökad antibiotikaresistens ut i olika befolkningsgrupper? En nyligen publicerad studie visar att kunskapen om antibiotikaresistens i Sverige är högre bland män, yngre och bland välutbildade (Vallin m.fl. 2016). I Tabell 1 redovisar vi därför oron uppdelat på kön, ålder och utbildning. När det gäller kön kan man av tabellen utläsa att 33 procent av kvinnorna känner mycket stor oro för antibiotikaresistens, att jämföra med 24 procent bland män. I detta sammanhang bör man påpeka att könsskillnaden – högre grad av oro bland kvinnor än bland män – återfinns i relation till de allra flesta samhällsproblem som undersöks i SOM-institutets mätningar (Oscarsson och Solevid 2015).

Precis som när det gäller andra samhällsproblem så är oron för antibiotikaresistens även högre bland äldre än bland yngre. I åldersgruppen 65 till 85 år är så många som 37 procent mycket oroade. Motsvarande siffra för åldersgruppen 16 till 29 år är 21 procent. Vi ser även att andelen som inte alls är oroade för ökad antibiotikaresistens endast utgör 4 respektive 2 procent av personer i åldrarna 65 till 85 och 50 till 64 år, medan motsvarande siffror är 6 respektive 11 procent i åldersgrupperna 30 till 49 och 16 till 29 år.

Även utbildning tycks spela roll för oron för antibiotikaresistens. Oron verkar vara störst bland personer med låg utbildning och hög utbildning, men lägre bland personer vars utbildningsnivå är medellåg till medelhög. Tidigare undersökningar från SOM-institutet pekar också på att det finns mer systematiska skillnader i oro bland personer med olika utbildningsbakgrund. Frågor såsom miljöförstöring, klimatförändringar, politisk extremism och ökad främlingsfientlighet hör till problem som tenderar att väcka större oro bland högutbildade än bland lågutbildade, medan oron för terrorism, organiserad brottslighet, ökad antal flyktingar och arbetslöshet är de främsta bland lågutbildade personer (Oscarsson och Solevid 2015). Hur kan vi förklara att just oron för antibiotikaresistens är störst bland de med längst respektive kortast utbildning? En tolkning skulle kunna vara att resistensfrågan likt t.ex. miljö- och klimatfrågan, är så pass komplex att utbildning spelar roll för problemförståelsen, men att oron även hänger samman med i vilken grad man själv upplever sig vara i behov av medicinsk behandling som kräver verksam antibiotika. Lågutbildade har i allmänhet sämre hälsostatus än personer med högre utbildning och kan därför tänkas känna sig mer hotade av ökad resistens.

Av Tabell 1 kan man utläsa att inte bara utbildningen som sådan verkar spela roll, utan även vilken inriktning utbildningen har. Så tycks i alla fall vara fallet om man

jämför gruppen med utbildning inriktad mot hälsa med gruppen vars utbildningar är orienterade åt andra områden. I gruppen med hälsorelaterad utbildning är hela 45 procent mycket oroliga för antibiotikaresistens, vilket kan ställas i relation till 26 procent bland personer med en annan inriktning på sin utbildning. Totalt sett är det en så stor andel som 88 procent av respondenterna med hälsorelaterad utbildning som uttrycker mycket eller ganska stor oro för antibiotikaresistens.

**Tabell 1 Oro för antibiotikaresistens, efter kön, ålder, utbildning (procent) och totalt antal svar**

	Mycket oroande	Ganska oroande	Inte särskilt oroande	Inte alls oroande	Totalt	Totalt antal svar
<i>Kön</i>						
Kvinna	33	41	22	4	100	814
Man	24	43	26	7	100	696
<i>Ålder</i>						
16–29 år	21	34	34	11	100	226
30–49 år	22	43	29	6	100	449
50–64 år	32	46	20	2	100	388
65–85 år	37	43	16	4	100	449
<i>Utbildning</i>						
Låg	29	41	23	7	100	229
Medellåg	26	38	29	7	100	439
Medelhög	25	46	23	6	100	347
Hög	34	43	20	3	100	470
<i>Utbildning med hälsoinriktning</i>						
Nej	26	42	26	6	100	1 107
Ja	45	43	8	4	100	194

**Kommentar:** Frågan lyder *Om du ser till läget idag, vad upplever du själv som mest oroande inför framtiden?* Frågan har fyra svarsalternativ: "mycket oroande", "ganska oroande", "inte särskilt oroande" och "inte alls oroande". Låg utbildning = grundskola eller motsvarande, medellåg utbildning = max gymnasium, folkhögskola eller liknande, medelhög utbildning = eftergymnasial, ej examen från högskola, hög utbildning = examen från universitet eller högskola. Frågan om inriktning på utbildning är enligt följande: " Vilken inriktning har din utbildning i huvudsak?" och i tabellen representerar "Ja" respondenter som svarat valt kategorin "Hälsa-/sjukvård/medicin". Fråga om yrke är enligt följande: Vilket är/var ditt senaste yrke? Om du inte är yrkesverksam för närvarande gäller frågan ditt senaste yrke."

**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2015.

Utöver demografiska variabler så som kön, ålder och utbildning, vilka ytterligare faktorer kan tänkas påverka oron för antibiotikaresistens? Ovan nämndes att självskattat hälsotillstånd skulle kunna vara en sådan faktor. I SOM-undersökningen fick respondenterna frågan om hur högt de skattar sitt allmänna hälsotillstånd på en skala från 0 (mycket dåligt) till 10 (mycket gott). Forskning visar att denna typ av mått – människors självskattade bedömning av sitt hälsotillstånd – har hög validitet så till vida att man utifrån den här sortens data prospektivt predicerar dödlighet och sjuklighet i t.ex. hjärtkärlsjukdomar (Idler & Benyamini 1997). I Tabell 2 redovisas oron för antibiotikaresistens uppdelat i två grupper; självskattad hälsa 0-6 och 7-10. Där framkommer att respondenter i den förstnämnda gruppen i något högre utsträckning är mycket oroade för ökad antibiotikaresistens. I denna grupp är 31 procent mycket oroade, vilket kan jämföras med 28 procent i gruppen med skattat hälsotillstånd i intervallet 7 till 10.

Tabell 2 redovisar även oron för resistens bland grupper av personer med olika uppfattning om hur väl sjukvården fungerar. Den grupp som mest tydligt skiljer ut sig från övriga är de som anser att sjukvården fungerar mycket dåligt. 40 procent av denna grupp anser att ökad antibiotikaresistens är ett mycket oroande problem. Bland gruppen av respondenter som anser att sjukvården fungerar ”varken bra eller dåligt” är motsvarande andel 26 procent.

Tabell 2 redovisar även oron för resistensutvecklingen i relation till två politiska variabler. Dels handlar det om intresse för politik och dels handlar det om ideologisk position (vänster-höger). När det gäller intresse för politik finns det ett tydligt men också ett i hög grad förväntat samband. Ju större intresse för politik, desto större oro känner man för antibiotikaresistens. Men även när det gäller ideologisk position finns intressanta skillnader mellan olika grupper. Personer med en ideologisk hemvist till vänster tenderar att i högre grad hysa oro för antibiotikaresistens jämfört med personer som har sin ideologiska hemvist till höger på en vänster-höger skala. SOM-undersökningen har tidigare kunnat visa att det finns en stark ideologisk dimension när det gäller oron för olika samhällsproblem. Personer som är politiskt orienterade till vänster är exempelvis mer oroade för både försämrade välfärd och ökade sociala klyftor, men också för miljön, nynazism och politisk extremism. Personer som är ideologiskt till höger hyser stället, och i högre utsträckning, oro för en stundande ekonomisk kris (Oscarsson & Solevid 2015).



**Tabell 2 Oro för antibiotikaresistens, efter hälsotillstånd, sjukskrivning, uppfattning om sjukvården, social tillit, intresse för politik och ideologisk vänster-höger-position (procent) och totalt antal svar**

	Mycket oroande	Ganska oroande	Inte särskilt oroande	Inte alls oroande	Totalt	Totalt antal svar
<i>Hälsotillstånd</i>						
0–6	31	42	23	4	100	369
7–10	28	42	24	6	100	1 121
<i>Sjukvården fungerar i kommun och landsting</i>						
Mycket bra	31	35	27	7	100	109
Ganska bra	27	46	23	4	100	475
Varken bra eller dåligt	26	44	26	4	100	206
Ganska dåligt	33	39	23	5	100	214
Mycket dåligt	40	37	18	5	100	68
<i>Intresse för politik</i>						
Mycket intresserad	36	40	21	3	100	240
Ganska intresserad	31	45	21	3	100	709
Inte särskilt intresserad	24	41	28	7	100	463
Inte alls intresserad	16	35	29	20	100	80
<i>Vänster-högeridentifikation</i>						
Klart till vänster	34	47	17	2	100	133
Något till vänster	30	45	22	3	100	331
Varken vänster eller höger	30	39	23	8	100	416
Något till höger	27	44	25	4	100	400
Klart till höger	25	35	31	9	100	188

**Kommentar:** Frågan lyder *Om du ser till läget idag, vad upplever du själv som mest oroande inför framtiden?* Frågan har fyra svarsalternativ: "mycket oroande", "ganska oroande", "inte särskilt oroande" och "inte alls oroande". Självskattad hälsa mäts med följande fråga: "Hur bedömer du ditt allmänna hälsotillstånd?" och med en skala från 0 (mycket dåligt) till 10 (Mycket gott). För att mäta förekomst av sjukskrivning används följande fråga: "Har du varit sjukskriven vid något eller några tillfällen under de senaste 12 månaderna?" med svarsalternativen "Ja" och "Nej". Frågan om uppfattning om sjukvården har följande lydelse: "Hur tycker du att den verksamhet fungerar som bedrivs på följande områden i det landsting/region eller kommun där du bor?" och med svarsalternativen. "Känner ej till verksamheten", "Mycket bra", "Ganska bra" "Bra", "Varken bra eller dåligt", "Ganska dåligt", "Mycket dåligt" och "Ingen uppfattning". I tabellen redovisas ej svarsalternativen "Känner ej till verksamheten" och "Ingen uppfattning". Intresse för politik mäts med följande fråga: "Hur intresserad är du i allmänhet av politik?" med svarsalternativen "Mycket intresserad", "Ganska intresserad", "Inte särskilt intresserad" och "Inte alls intresserad". Position på vänster-höger-skalan mäts med följande fråga: "Man talar ibland om att politiska åsikter kan placeras in på en vänster-högerskala. Var någonstans skulle du placera dig själv på en sådan skala?" med svarsalternativen "Klart till vänster", "Något till vänster", "Varken till vänster eller till höger", "Något till höger" och "Klart till höger".

**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2015.

En annan sak värd att fråga sig är om det finns en koppling mellan oron för antibiotikaresistens och mediekonsumtion? I tabell 3 redovisas sambandet mellan hur ofta respondenterna tar del av nyheter från olika nyhetsprogram och oron för antibiotikaresistens. Studerar vi tabellen finner vi att andelen som är mycket oroade eller ganska oroade för antibiotikaresistens är 35 respektive 36 procent bland dem som tar del av Ekonyheter från Sveriges Radio dagligen eller 5-6 dagar per vecka. Motsvarande andel i gruppen som mer sällan eller aldrig ta del av dessa nyheter är 27 respektive 23 procent. Ännu större tycks skillnaderna vara när det gäller nyheter från Aktuellt eller Rapport i SVT. Bland personer som tar del av nyheter från dessa källor dagligen är andelen mycket oroade 36 procent. Detta kan ställas i relation till den grupp av respondenter som aldrig tar del av nyheter från Aktuellt eller Rapport. Där är andelen mycket oroade bara 16 procent.

**Tabell 3 Oro för antibiotikaresistens, efter mediekonsumtion (procent) och totalt antal svar**

	Mycket oroande	Ganska oroande	Inte särskilt oroande	Inte alls oroande	Totalt	Totalt antal svar
<i>Tar del av Ekonyheter från SR</i>						
Dagligen	35	49	14	2	100	290
5-6 dagar /vecka	36	41	23	0	100	83
3-4 dagar/vecka	33	39	23	5	100	105
1-2 dagar/vecka	28	47	22	3	100	116
Mer sällan	27	40	28	5	100	371
Aldrig	23	36	32	9	100	321
<i>Tar del av Aktuellt/rapport</i>						
Dagligen	36	44	17	3	100	559
5-6 dagar /vecka	27	46	26	1	100	200
3-4 dagar/vecka	34	38	23	5	100	235
1-2 dagar/vecka	21	44	28	7	100	179
Mer sällan	20	38	33	9	100	186
Aldrig	16	39	33	12	100	90

**Kommentar:** Frågan lyder *Om du ser till läget idag, vad upplever du själv som mest oroande inför framtiden?* Frågan har fyra svarsalternativ: "mycket oroande", "ganska oroande", "inte särskilt oroande" och "inte alls oroande". Frågan om nyhetskonsumtion är som följer: "Hur ofta brukar du ta del av följande nyhetsprogram eller nyhetstjänster?" Svarsalternativen är "Dagligen", "5-6 dagar /vecka", "3-4 dagar/vecka", "1-2 dagar /vecka", "Mer sällan" och "Aldrig".

**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2015.

Det är emellertid viktigt att även här komma ihåg att tabellen inte ger något svar på frågan *varför* oron är större bland de grupper som tar del av nyheter, även om vissa misstankar kan finnas: Det kan till exempel tyckas ligga nära till hands att tolka sambandet kausalt, dvs. att personer som tar del av nyheter blir mer oroade

av reportage som speglar allvaret i hotet från ökad antibiotikaresistens. En annan förklaring kan dock vara att det är personer som är allmänt oroliga, inklusive för antibiotikaresistens, som tar del av nyheter i högre utsträckning än andra (Oscarsson & Solevid 2015).

## **Ju mer kunskap desto större oro?**

Detta kapitel har hittills redovisat hur oron ser ut för antibiotikaresistens i olika grupper. I det avslutande avsnittet vill vi fördjupa analysen ytterligare genom att göra en regressionsanalys, där vi beaktar flera förklaringsfaktorer samtidigt. Genom en sådan analys kan vi ge ett mer nyanserat svar på frågan om vilka faktorer som hänger samman med oro för antibiotikaresistens.

I Modell 1 (Tabell 4) undersöker vi sambandet mellan demografiska faktorer (kön, ålder och utbildning) och oro för ökad antibiotikaresistens. Modell 2 utökas genom att även ta hänsyn till utbildning med hälsoinriktning, hälsotillstånd, nyhetskonsumtion, uppfattning om sjukvården, intresse för politik och ideologisk position. I Modell 3 lägger vi även till ett oros-index som består av en sammanvägning av svarspersonernas oro för tio andra samhällsproblem<sup>4</sup>. Genom att studera modell 3 kan vi därför få en bild av vad som är kännetecknade just för oron för antibiotikaresistens.

När vi studerar modell 1 och 2 i Tabell 4 bekräftas flera av de resultat som vi fått fram i de tidigare analyserna i detta kapitel. Kön har en signifikant effekt på oron även med hänsyn tagen till andra variabler, dvs. kvinnor hyser större oro för ökad antibiotikaresistens. Men jämför man regressionsmodell 1 och regressionsmodell 2 finner man också att skillnaderna mellan män och kvinnor minskar när hänsyn tas till faktorer så som nyhetskonsumtion, uppfattning om sjukvården, ideologisk position och intresse för politik. Till viss del kan alltså dessa faktorer förklara sambandet mellan kön och oro för antibiotikaresistens, men långt ifrån hela sambandet.

Även ålder visar sig vara en signifikant faktor i regressionsmodellen – ju äldre personer är desto större verkar oron för antibiotikaresistens vara. Precis som tidigare visar sig även utbildning spela roll. I Tabell 1 kunde vi konstatera att oron för antibiotikaresistens är störst i grupperna med låg respektive hög utbildning. När hänsyn tas till andra variabler finner vi ett fortsatt signifikant samband - personer med högre utbildning är i regel mer oroliga för antibiotikaresistens. I motsats till vad som framkom i Tabell 2 finner vi dock inget signifikant samband mellan hälsotillstånd och oro.

Utöver demografiska faktorer och hälsotillstånd så inkluderar Tabell 4 även konsumtion av nyheter från Aktuellt/Rapport, uppfattning om sjukvården, intresse för politik samt position på vänster-höger-skalan. Det visare sig finnas ett signifikant samband mellan nyhetskonsumtion och oro för antibiotikaresistens även när vi tar hänsyn till andra variabler. Ju oftare man tar del av nyheter från Aktuellt/Rapport, desto mer oro tenderar människor att hysa.

Uppfattning om sjukvården är också signifikant kopplat till oron för antibiotikaresistens. Ju mer nöjd man är med sjukvården, desto mindre verkar man oroa sig. Detta är intressant eftersom man teoretiskt skulle kunna tänka sig ett motsatt samband, nämligen att de som är nöjda med sjukvården också hyser högre tilltro till information om de negativa konsekvenserna av antibiotikaresistens och därmed även hyser högre grad av oro. Så verkar emellertid inte vara fallet. Även när hänsyn tas till andra faktorerna i modell 2 så kvarstår ett signifikant samband mellan ideologisk position och oro för antibiotikaresistens. Personer som befinner sig politiskt till vänster är mer oroliga för antibiotikaresistens jämfört med personer som är till höger.

**Tabell 4** Analys av faktorer som är kopplade till oro för ökad antibiotikaresistens<sup>5</sup> (standardiserade regressionskoefficienter och standardfel)

	Modell 1	Modell 2	Modell 3
Kön	0,17 (0,05)***	0,13 (0,05)*	0,02 (0,05)
Ålder			
16-29 år (referenskategori)			
30-49 år	-0,13 (0,078)	-0,11 (0,08)	-0,05 (0,07)
50-64 år	-0,45 (0,08)***	-0,30 (0,09)***	-0,20 (0,08)*
65-85 år	-0,52 (0,08)***	-0,37 (0,10)***	-0,27 (0,09)**
Utbildning			
Låg utbildning (referenskategori)			
Medellåg utbildning	-0,13 (0,09)	-0,13 (0,09)	-0,02 (0,08)
Medelhög utbildning	-0,15 (0,09)	-0,14 (0,10)	-0,06 (0,09)
Hög utbildning	-0,30 (0,09)**	-0,26 (0,09)**	-0,18 (0,08)*
Utbildning med hälsoinriktning		-0,31 (0,07)***	-0,23 (0,06)***
Hälsotillstånd		0,00 (0,01)	-0,01 (0,01)
Tar del av nyheter Aktuellt/Rapport		0,06 (0,02)**	0,05 (0,02)**
Uppfattning om sjukvården		-0,06 (0,02)**	-0,04 (0,02)*
Intresse för politik		0,07 (0,04)	0,02 (0,03)
Vänster-höger-position		0,05 (0,02)*	0,01 (0,02)
Oros-index			0,69 (0,05)***
Konstant	2,22 (0,13)***	1,95 (0,21)***	0,77 (0,21)***
R <sup>2</sup>	0,08	0,12	0,27
Antal svarande	1 066	1 066	1 066

**Kommentar:** OLS-regression, \*P < 0,05; \*\*P < 0,01; \*\*\*P < 0,001. Frågan lyder: *Om du ser till läget idag, vad upplever du själv som mest oroande inför framtiden?* För övriga frågor och svarsalternativ, se tabell 1–3-. Oros-index består av en sammanvägning av svarspersonernas oro för tio andra samhällsproblem (förändringar i jordens klimat, ekonomisk kris, militära konflikter, politisk extremism, globala epidemier, organiserad brottslighet, ökade sociala klyftor, ett nytt världskrig, religiösa motsättningar och ökad rasism)

**Källa:** Den nationella SOM-undersökningen 2015

Genom att studera modell 3 får vi en bild av vilka faktorer som specifikt hänger samman med oron för antibiotikaresistens, dvs. vi tar hänsyn tas till i vilken grad respondenterna oror sig för andra samhällsproblem. Vi finner nu att kön samt vänster-höger-position inte längre har ett statistiskt säkerställt samband med oron för antibiotikaresistens. Det innebär att den tidigare funna kopplingen mellan kön och ideologisk vänsterposition och oro för antibiotikaresistens egentligen förklaras med att dessa kategorier är generellt mer oroade för samhällsproblem, i all fall de som mäts i SOM-undersökningen. Det skall även sägas att vårt oros-index i sig självt är mycket starkt kopplat till oron för antibiotikaresistens. Det visar sig inte minst genom att när vårt oros-index inkluderas i modell 3 så ökar förklaringskraften i modellen rejält. Personer som känner oro för andra samhällsproblem är alltså generellt också mer oroade för ökad antibiotikaresistens.

Men vad utmärker då oron för ökad antibiotikaresistens? Modell 3 visar att även när hänsyn tas till demografiska faktorer samt oron för andra samhällsproblem så återstår intressant nog tre faktorer som samtliga hänger samman med kunskap. Högre utbildning, utbildning med inriktning mot hälsa och konsumtion av nyheter från Aktuellt eller rapport är alla tre signifikant kopplade till oro för antibiotikaresistens.

### **Människors oro för antibiotikaresistens är befogad och viktig**

Antibiotikaresistens betraktas idag som ett av de mest allvarliga hoten mot folkhälsan och kraftfulla åtgärder krävs för att främja rationell användning av antibiotika. Tidigare studier har visat att svenskars kunskaper om antibiotikaresistens är relativt goda, samt att viljan att avstå antibiotika har ökat under de senaste åren - även i de fall detta skulle innebära risk för fler sjukdagar. Svaren från SOM-undersökningen 2015 visar att omkring sju av tio svenskar är mycket eller ganska oroliga för antibiotikaresistens, vilket är mer än oron för t ex en ekonomisk kris eller ökade flyktingströmmar.

I hög grad följer oron för antibiotikaresistens de mönster som kännetecknar oron för andra samhällsproblem. Högre grad av oro återfinns bland kvinnor och bland äldre, vilket även gäller oro för andra samhällsproblem som undersökts i SOM-undersökningen. Utbildningsnivå verkar också vara en viktig faktor för oron för antibiotikaresistens. När man jämför grupper uppdelat efter omfattningen på utbildning, finner man att oron är störst bland dem med högst respektive lägst utbildning, men när hänsyn tas till andra faktorer blir slutsatsen att utbildning totalt sett samvarierar med högre grad av oro. Utbildningsinriktning har också betydelse. Som förväntat är oron bland personer med en utbildning med inriktning mot hälsa betydligt mer oroade för ökad resistens jämfört med personer med andra inriktningar på sina utbildningar. Detta kan uppfattas som både betryggande och en aning oroande: Å ena sidan visar det att personer som arbetar inom hälso- och sjukvården har en (högre) förståelse för det hot som antibiotikaresistens utgör. Å

andra sidan kan inte alla personer utbilda sig och vara verksamma inom sjukvårdssektorn varför det krävs mer insatser som sprider budskapet om antibiotikaresistens även utanför denna grupp.

Är människors syn på antibiotikaresistens ett resultat av oro för negativa konsekvenser för individen själv eller för samhället i stort? Frågorna i SOM-undersökningen ger inget enkelt svar på den frågan. Klart är dock att den egna hälsan verkar spela en mindre roll i sammanhanget. En faktor som däremot verkar vara av betydelse för oron för antibiotikaresistens är istället i vilken grad man uppfattar att sjukvården fungerar bra eller inte. De personer som uppfattar att sjukvården fungerar väl är i regel mindre oroade än personer som anser att sjukvården fungerar dåligt. En annan faktor som hänger samman med oro för antibiotikaresistens är ideologiskt vänsterposition, men när hänsyn tas till oron för andra samhällsproblem är denna faktor inte längre signifikant kopplat till oron för ökad resistens.

En viktig fråga återstår nu att diskutera. I Sverige är det läkare som beslutar huruvida patienten behöver antibiotika eller inte. Man kan därför fråga sig vilken betydelse allmänhetens oro för antibiotikaresistens egentligen har? Låt vara att läkare har en mycket viktig roll när det gäller antibiotika, men av flera skäl är även allmänhetens inställning av betydelse. För det första är nog patienternas åsikt till viss del av betydelse när läkare förskriver antibiotika.<sup>6</sup> För det andra kan allmänhetens oro spela roll för konsumentbeteende. Det är t.ex. troligt att personer som känner oro för antibiotikaresistens också i högre grad väljer att köpa kött från producenter som inte ger djuren antibiotika i onödan. För det tredje är allmänhetens inställning till antibiotika av betydelse för de politiska beslut som krävs för att begränsa resistensutvecklingen. Om många människor känner oro för antibiotikaresistens är det en signal till politiker och beslutsfattare att de åtgärder som krävs för att stävja problemet har folkets stöd.

Antibiotikaresistens faller inom den kategori av samhällsproblem där utbildning är kopplat till högre grad av oro (Solevid & Oscarsson 2015). Flera faktorer som alla verkar hänga samman med kunskap – (hälso)utbildning och nyhetskonsumtion – är tydligt kopplade till oron för resistensproblematiken. I takt med att frågan om antibiotikaresistens lyfts än mer på den politiska dagordning och medias intresse för frågorna ökar, kommer troligen fler och fler svenskar att bli uppmärksamma på problemet. En utmaning för framtiden är att nå ut med information till de grupper som idag har låg kunskap och låg grad av oro. Ökad medvetenhet och oro för antibiotikaresistens är betydelsefullt för svenskarnas acceptans för nödvändiga åtgärder för att motverka resistensutvecklingen, oavsett om det är i rollen som patient, konsument eller väljare.

## Noter

- 1 Meticillinresistenta gula stafylokokker
- 2 Vårdbarometern. Befolkningsundersökning 2015. Sveriges Kommuner och Landsting, 2016
- 3 Vetandets Värld, Sveriges Radio 2 februari 2016.
- 4 Förändringar i jordens klimat, ekonomisk kris, militära konflikter, politisk extremism, globala epidemier, organiserad brottslighet, ökade sociala klyftor, ett nytt världskrig, religiösa motsättningar och ökad rasism.
- 5 Den beroende variabeln i modellen (Oro för ökad antibiotikaresistens) har fyra skalsteg. Eftersom en OLS-regression kräver att den beroende variabeln är normalfördelad, kan detta utgöra ett problem, och därför har analyser även utförts med ordinal logistisk regression. Resultatet som presenteras i Tabell 4 bekräftas även i dessa modeller.
- 6 En studie från England visade t.ex. att hela 97 procent av alla patienter som efterfrågade antibiotika också fick sådant utskrivet till sig (McNulty med flera 2013).

## Referenser

- Borg, Michael A. 2012. "National cultural dimensions as drivers of inappropriate ambulatory care consumption of antibiotics in Europe and their relevance to awareness campaigns." *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 67(3):763-767.
- Communication from the Commission to the European Parliament and the Council Action Plan against the Rising Threats from Antimicrobial Resistance European Commission, 2011, p. 748.
- Expressen "Färre blir friska med hjälp av antibiotika" 28 november 2013.
- Idler, Ellen L. and Yael Benyamini. 1997. "Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies." *Journal of health and social behavior*:21-37.
- McNulty, Cliodna A. M., Tom Nichols, David P. French, Puja Joshi and Chris C. Butler. 2013. "Expectations for consultations and antibiotics for respiratory tract infection in primary care: the RTI clinical iceberg." *British Journal of General Practice* 63(612):e429-e436.
- O'Neill, Jim 2014. *Antimicrobial Resistance: Tackling a Crisis for the Health and Wealth of Nations*. The Review on Antimicrobial Resistance.
- Oscarsson, Henrik & Solevid, Maria (2015) Sverige oroar sig i Annika Bergström, Bengt Johansson, Henrik Oscarsson & Maria Oskarson (red) *Fragment*. Göteborgs universitet: SOM-institutet.
- Strömbäck, J. (2000) *Makt och medier: samspelet mellan medborgarna, medierna och de politiska makthavarna*. Lund, Studentlitteratur.

- Vallin, Martina, Maria Polyzoi, Gaetano Marrone, Senia Rosales-Klintz, Karin Tegmark Wisell, and Cecilia Stålsby Lundborg. 2016. 'Knowledge and Attitudes towards Antibiotic Use and Resistance-A Latent Class Analysis of a Swedish Population-Based Sample', PloS one, 11: e0152160.
- Vetandets Värld, Sveriges Radio 2 februari 2016.
- Vårdbarometern. Befolkningsundersökning 2015. Sveriges Kommuner och Landsting, 2016
- World Health Organization. Antimicrobial resistance: global report on surveillance. World Health Organization, 2014.



