

Institutt for sosiologi og statsvitenskap
Department of sociology and political science

Eksamensoppgave i SOS1002 Samfunnsvitenskapelig forskningsmetode

Examination paper for SOS1002 Research Methods in the Social Sciences

**Faglig kontakt under eksamen/Academic contact during examination: Marlen Toch-
Marquardt**

Tlf./Phone: 73591569

Eksamensdato/Examination date: 25.05.2018

Eksamenstid/Examination time: 5 timer/5 hours

**Hjelpemiddelkode/Tillatte hjelpemidler/Permitted examination support material: D –
Bestemt, enkel kalkulator tillatt./ A specific basic calculator is allowed.**

Sensurdato/Grades announced on: 18.06.2018

Målform/språk/Language: Bokmål/Nynorsk/English

Antall sider/Number of pages:3 sider Bokmål/3 sider Nynorsk/3 pages English

Antall sider vedlegg Number of pages enclosed: 4 sider/4 pages

Informasjon om trykking av eksamensoppgave

Originalen er:

1-sidig 2-sidig

sort/hvit farger

skal ha flervalgskjema

Bokmål

Eksamen er delt i to deler, en kvantitativ og en kvalitativ del. Begge deler må besvares og de teller 50% hver. Begge deler må bestås for å få eksamen godkjent (Tips: Begynn med det du kan og disponer tiden godt. Ikke «heng deg opp» i detaljer).

Lykke til!

Kvantitativ del

Alle tre oppgaver skal besvares. Oppgave 1 og 2 teller 75% og oppgave 3 teller 25% av den samlede (kvantitative) karakteren.

Oppgave 1

Gjør kort rede for 3 av de 4 begrepene. Bruk inntil ½ side på hvert begrep.

- Målenivå
- Normalfordeling (tips: bruk gjerne en skisse)
- Korrelasjon
- Konfidensintervall

Oppgave 2

I analysen under skal vi se på ISSP 2011. Det er International Social Survey Programme, en multinasjonalt spørreundersøkelse som analyserer samfunnsvitenskapelige spørsmål. Vi skal se på den norske delen av ISSP 2011. Den første analysen undersøker hvor lykkelige personer er. Den avhengige variabelen måler respondentenes lykke på en skala fra 1 til 7, hvor 1 betyr at en person er absolutt ulykkelig og 7 betyr at en person er absolutt lykkelig.

I modellen har vi flere uavhengige (forklarende) variabler:

- Deltakelse på religiøse tjenester: kategorisk variabel med fem grupper: aldri; minst 1 gang per uke; minst 1 gang per måned; minst 1 gang per år; mindre enn 1 gang per år.
- Utdanning: kontinuerlig variabel som måler utdanning i antall år.
- Partnerskap: dummy variabel hvor de som lever i et fast partnerskap er kodet «1». De som ikke lever i et fast partnerskap er kodet «0».
- Helse: dummy variabel hvor dårlig helse er kodet som «1» og god helse er kodet «0».
- Kjønn: dummy variabel hvor kvinner er kodet med verdien «1». Menn har verdien «0».
- Alder: kontinuerlig variabel som måler alder i antall år.

Se på Tabell 1 og Tabell 2 i appendiksen

a) Gjør kort rede for målet R^2 (R squared). Hva måler det? Hva er forskjellen mellom R^2 og justert (adjusted) R^2 ? Hvilken av de to brukes helst når vi tolker lineære regresjonsmodeller?

b) Hvilken modell er best? Hvorfor? Forklar nøyaktig!

c) Tolk alle variablene i modellen som du har identifisert som den «beste modellen» i oppgave 2b). Forklar hva modellen viser. Legg fokus på å tolke B-koeffisienten (størrelsen på effekten og retningen på forholdet) og signifikansstyrke. Gjør også kort rede for hvordan variablene eventuelt har forandret seg i de forskjellige modellene.

d) Utgående fra modellen du nevnte som den «beste modellen» i oppgave 2b), prediker grad av lykke for:

1. En kvinne, som går til religiøse tjenester minst 1 gang per uke, som har 10 år utdanning, som lever i et fast partnerskap, som har **dårlig helse**, og som er 45 år gammel.
 2. En kvinne, som går til religiøse tjenester minst 1 gang per uke, som har 10 år utdanning, som lever i et fast partnerskap, som har **god helse**, og som er 45 år gammel.
- Tolk begge verdier!

Oppgave 3

a) Basert på tabellen under skal vi undersøke oddsene for at menn og kvinner har god helse. Fyll ut tabellen (beregnet mot-sannsynlighetene). Beregn deretter oddsene for at menn og kvinner har god helse. Regn så ut odds-ratio (forholdet mellom de to oddsene). Tolk odds-ratio (skriv det i en setning!).

| | Mann | Kvinne |
|--------------|--------------|---------------|
| God helse | p_1 0,7 | p_2 0,77 |
| Dårlig helse | p_3 | p_4 |

b) I en annen analyse skal vi undersøke bruk av alternativ medisin i den norske delen av ISSP 2011. Bruk av alternativ medisin er her en dikotom variabel som måler om en person bruker det (1) eller ikke bruker det (0). I modellen har vi flere uavhengige (forklarende) variabler:

- Utdanning: kategorisk variabel som måler utdanning i tre grupper: «lav», «middels» og «høy».
- Kjønn: dummy variabel hvor kvinner er kodet med verdien «1»
- Religion: kategorisk variabel som måler om personer har ingen religion, er kristen eller har en annen religion.
- Alder: respondentens alder i antall år (kontinuerlig).
- Kronisk tilstand: dummy variabel som måler om en person har en kronisk sykdom («1») eller ikke («0»).

Se på Tabell 3 og 4 i appendiksen.

Tolk modell 5 og 6 og forklar hva de viser. Legg fokus på koeffisient og odds-ratio (størrelse på effekten og retningen på forholdet) og signifikansstyrke. Gjør også kort rede for hvordan variablene eventuelt har forandret seg mellom 1. og 6. modell.

EKSTRA-OPPGAVE:

Her kan du få plusspoeng hvis du besvarer spørsmålet riktig. INGEN TING fratrekkes hvis den ikke besvares eller besvares feil.

c) Hvilken modell er best? Hvorfor? Forklar nøyaktig!

KVALITATIV DEL (teller 50% av den totale eksamensbesvarelsen)

OPPGAVE 1)

Gjør rede for tre av fem (3/5) begreper. Bruk inntil ½ side på hvert begrep.

- a) Induksjon
- b) Interaktiv observasjon
- c) Transparens
- d) Forskereffekt
- e) Fokusgruppe

OPPGAVE 2)

- A) Tenk deg at du arbeider i en forskningsgruppe som skal gjøre en kvalitativ undersøkelse av levekår i Groruddalen. Mulige temaer er hvordan stedet oppleves av de lokale, innvandring og integrering, sosial ulikhet, bydelskultur og hvordan Groruddalen framstilles i mediene. Gjør rede for et forskningsdesign for en slik undersøkelse. Lag en problemstilling, beskriv hvilke metoder du ønsker å benytte, og hvorfor du mener disse kan være relevante for å besvare problemstillingen du har valgt.
- B) Tjora (2017) presenterer pålitelighet, gyldighet og generaliserbarhet som tre kvalitetskriterier for kvalitet i forskning. Redegjør for hva som menes med **to av disse tre kriteriene** og drøft kort hvordan de kan ha relevans for undersøkelsen i oppgave A.
- C) I Tjora (2017) presenteres en stegvis-deduktiv induktiv modell (SDI) for kvalitativ analyse. Beskriv hva som er hovedhensikten med SDI modellen og hvordan den kan anvendes i analysen av datamaterialet fra oppgave A.

Nynorsk

Eksamen er delt i to delar, ein kvantitativ og ein kvalitativ del. Begge delane må svaras på og dei telle 50 % kvar. Begge delar må være bestått for å få eksamen godkjent (Tips: Start med det du kan og disponer tida godt. Ikkje «heng deg opp» i detaljar).

Lykke til!

Kvantitativ del

Alle tre oppgåver skal svaras på. Oppgåve 1 og 2 tel 75 % og oppgåve 3 tel 25 % av den samla (kvantitative) karakteren.

Oppgåve 1

Gjer kort greie for 3 av dei 4 omgrepa. Bruk inntil ½ side på kvart omgrep.

- Målenivå
- Normalfordeling (Tips: Bruk gjerne ei skisse)
- Korrelasjon
- Konfidensintervall

Oppgåve 2

I analysen under skal vi sjå på ISSP 2011. Det er International Social Survey Programme, ein multinasjonale spørjeundersøking som analyserer samfunnsvitskapelege spørsmål. Vi skal sjå på den norske delen av ISSP 2011. Den første analysen undersøker kor lykkelig personer er. Den avhengige variabelen måler respondentanes lykke på en skala frå 1 til 7, kor 1 betyr at ein person er absolutt ulykkelig og 7 betyr at ein person er absolutt lykkelig.

I modellen har vi fleire uavhengige (forklarande) variablar:

- Deltaking på religiøse tenester: kategorisk variabel med fem grupper: aldri; minst 1 gang per uke; minst 1 gang per måned; minst 1 gang per år; mindre enn 1 gang per år.
- Utdanning: kontinuerlig variabel som måler utdanning i antall år.
- Partnarskap: dummy variabel kor de som lever i et fast partnarskap er koda «1». De som ikkje lever i et fast partnarskap er koda «0».
- Helse: dummy variabel kor dårlig helse er koda som «1» og god helse er kodet «0».
- Kjønn: dummy variabel kor kvinner er koda med verdien «1». Menn har verdien «0».
- Alder: kontinuerlig variabel som måler alder i antall år.

Sjå på Tabell 1 og Tabell 2 i appendiksen

a) Gjer kort greie for målet R^2 . Kva måler det? Kva er forskjellen mellom R^2 og justert (adjusted) R^2 ? Kva for eit av dei to brukas helst når vi tolkar lineære regresjonsmodeller?

b) Kva for ein modell er best? Kvifor? Forklar nøyaktig!

c) Tolk alle variablane i modellen som du har identifisert som den «beste modellen» i oppgåve 2b). Forklar kva modellen viser. Legg fokus på å tolke B-koeffisienten (storleiken på effekten og retninga på forholdet) og signifikansstyrke. Gjer også kort greie for korleis variablane eventuelt har endra seg i dei forskjellige modellane.

d) Utgåande frå modellen du nemnte som den «beste modellen» i oppgåve 2b), prediker grad av lykke for:

1. Ei kvinne, som går til religiøse tenester minst 1 gang per uke, som har 10 år utdanning, som lever i eit fast partnerskap, som har **dårlig helse**, og som er 45 år gamal.
 2. Ei kvinne, som går til religiøse tenester minst 1 gang per uke, som har 10 år utdanning, som lever i eit fast partnerskap, som har **god helse**, og som er 45 år gamal.
- Tolk begge verdiar!

Oppgåve 3

a) Basert på tabellen under skal vi undersøke oddsen for at menn og kvinner har god helse. Fyll ut tabellen (berekne mot-sannsynene). Berekn deretter oddsen for at menn og kvinner har god helse. Regn så ut odds-ratio (forholdet mellom dei to oddsa). Tolk odds-ratio (skriv det i ei setning!).

| | Mann | Kvinne |
|--------------|--------------|---------------|
| God helse | p_1 0,7 | p_2 0,77 |
| Dårleg helse | p_3 | p_4 |

b) I en annen analyse skal vi undersøke bruk av alternativ medisin i den norske delen av ISSP 2011. Bruk av alternativ medisin er her ein dikotom variabel som målar om ein person bruker det (1) eller ikkje bruker det (0). I modellen har vi fleire uavhengige (forklarande) variablar:

- Utdanning: kategorisk variabel som målar utdanning i tre grupper: «lav», «middels» og «høy».
- Kjønn: dummy variabel kor kvinner er koda med verdien «1»
- Religion: kategorisk variabel som målar om personer har ingen religion, er kristen eller har ein anna religion.
- Alder: respondentens alder i antall år (kontinuerlig).
- Kronisk tilstand: dummy variabel som målar om en person har en kronisk sjukdom («1») eller ikke («0»).

Sjå på Tabell 3 og 4 i appendiksen.

Tolk modell 5 og 6 og forklar kva dei viser. Legg fokus på koeffisient og odds-ratio (storleiken på effekten og retninga på forholdet) og signifikansstyrke. Gjer også kort greie for korleis variablane eventuelt har endra seg mellom 1. og 6. modell.

EKSTRA-OPPGÅVE:

Her kan du få plusspoeng viss du svarar riktig på spørsmålet. INGEN TING fråtrekkas viss den ikkje oppgåva ikkje svaras på eller svaras feil på.

c) Kva for ein modell er best? Korfor? Forklar nøyaktig!

KVALITATIV DEL (tel 50% av det totale eksamenssvaret)

OPPGAVE 1)

Gjer greie for tre av dei fem (3/5) omgrepa. Bruk inntil ½ side på kvart omgrep.

- a) Induksjon
- b) Interaktiv observasjon
- c) Transparens
- d) Forskareffekt
- e) Fokusgruppe

OPPGAVE 2)

- A) Tenk deg at du arbeider i ei forskingsgruppe som skal gjere ei kvalitativ undersøking av levekår i Groruddalen. Mulige tema er korleis staden opplevast av dei lokale, innvandring og integrering, sosial ulikskap, bydelskultur og korleis Groruddalen framstillast i media. Gjer greie for eit forskingsdesign for ei slik undersøking. Lag ei problemstilling, beskriv kva slags metodar du ønsker å bruke, og kvifor du meiner desse er relevante for å svare på problemstillinga du har valt.
- B) Tjora (2017) presenterer pålitelegheit, gyldighet og generaliserbarheit som tre kriterium for kvalitet i forskning. Gjer greie for kva som menes med **to av desse tre kriteriene** og drøft kort korleis dei kan ha relevans for undersøkinga i oppgåve A.
- C) I Tjora (2017) presenteras ein stegvis-deduktiv induktiv modell (SDI) for kvalitativ analyse. Beskriv kva som er hovudføremålet med SDI-modellen og korleis den kan brukast i analysen av datamaterialet frå oppgåve A.

English

The exam has two parts, a quantitative and a qualitative one, which count 50% each. Both parts have to be answered and passed to pass the exam. (Tip: Answer those questions first that you know immediately. Do not get caught up in too many details.)

God luck!

Quantitative section

Please answer all three exercises. Exercises 1 and 2 count 75% and exercise 3 counts 25%.

Exercise 1

Give a short description of 3 out of the 4 concepts. Use up to ½ a page on each concept.

- a) Levels of measurement
- b) Normal distribution (tip: you might think about making use of a sketch)
- c) Correlation
- d) Confidence interval

Exercise 2

The analysis below uses ISSP 2011 to look at people's happiness. The International Social Survey Programme is a multinational survey that aims at analysing social science research questions. We are going to use the Norwegian part of ISSP 2011 and are going to analyse people's happiness. The dependent variable measures people's happiness from 1 to 7, where 1 is very unhappy and 7 is very happy.

There are several independent variables in the model.

- Attendance at religious services: a categorical variable with 5 categories: never; at least once a week; at least once a month; at least once a year; less frequent than once a year.
- Education: a continuous variable measuring respondent's education in single years.
- Partnership, a dummy variable, respondents who are living in a partnership are coded "1". Respondents who are not living in a partnership are coded "0".
- Health: a dummy variable, bad health is coded as "1" and good health as "0".
- Sex: a dummy variable, women are coded "1" and men are coded "0".
- Age: a continuous variable, measuring age in single years.

Please see Table 1 and Table 2 in the appendix.

a) Give a short description of R^2 /R squared. What does it measure? What is the difference between R squared and adjusted R squared? Which of them should one use when interpreting linear regression models?

b) Which model seems to be the best? Why is that? Please explain in some detail!

c) Interpret all variables in the model you identified as the best model in exercise 2b) and explain what they show. Concentrate especially on the B-coefficient (size and direction of the effect etc.) and the significance level. Give a short description of how the different coefficients might have changed over all models shown.

d) Based on the model you identified as the best in 2b), predict the level of happiness for the following persons:

1. A woman, who attends religious services at least once a week, who has 10 years of education, who has a partner, who has **bad health**, and is 45 years old.
2. A woman, who attends religious services at least once a week, who has 10 years of education, who has a partner, who has **good health**, and is 45 years old.

Please interpret both values!

Exercise 3

a) In another analysis, we want to analyse the odds of men and women to have good health. Please fill in the empty spots in the table below (calculate counter probabilities). Calculate the odds and odds ratios for having good health afterwards. Please interpret the odds ratios (write a full sentence!).

| | Male | Female |
|-------------|-----------------------|------------------------|
| Good health | p ₁ 0,7 | p ₂ 0,77 |
| Bad health | p ₃ | p ₄ |

b) In another analysis, we are going to look at the use of alternative medicine in the Norwegian ISSP 2011. Use of alternative medicine is a dichotomous variable, measuring if a person is using it (1) or not using it (0).

There are several independent variables in the analysis:

- Education: a categorical variable that measures education in three groups: “low”, “middle” and “high”.
- Sex: a dummy variable where women are coded “1”.
- Religion: a categorical variable measuring if a person has no religion (1), is Christian (2) or has another religion (3).
- Age: a continuous variable, measuring age in single years
- Chronic health issue: a dummy variable measuring if respondents have a chronic health condition (1) or not (0).

Please see table 3 and 4 in the appendix.

Interpret all variables in models 5 and 6, and explain what they show. Concentrate especially on the coefficients and Odds ratios (size and direction of the effect etc.) and significance levels. Give a short description how the different coefficients might have changed between models 1 to 6.

EXTRA-EXERCISE

This is an opportunity to gather some extra points if you answer correctly. There will be NO negative points (no reduction in the grade) if you do not answer the question or answer incorrectly.

c) Which model seems to be the best? Why is that? Please explain in some detail!

QUALITATIVE SECTION (Counts towards 50% of the exam, total)

TASK 1)

Give short descriptions of three of the five (3/5) concepts below. Use up to ½ page on each concept.

- a) Induction
- b) Interactive observation
- c) Transparency
- d) Observer effect
- e) Focus group

TASK 2)

A) Imagine that you are employed in a research group tasked with doing a qualitative study of living conditions in Groruddalen in Oslo. Possible themes include how the place is experienced by its residents, immigration and integration, social inequalities, local culture and how Groruddalen is portrayed in the media. Describe a suitable research design for such a study. Write a research question, describe which methods you would like to use, and how these methods may be relevant for answering your research question.

B) In Tjora (2017), reliability, validity and generalizability are presented as three quality criteria in qualitative research. Describe the meaning of **two of these three criteria** and discuss briefly how they may be relevant for your study from assignment A.

C) Tjora (2017) presents a stepwise-deductive inductive model (SDI) for qualitative research. Describe the main purpose of SDI model, and describe how it might be used in analysing your data from assignment A.

Appendix

Table 1: Linear regression; dependant variable: Happiness

| Model | F | Prob. > F | R-squared | Adj. R-squared |
|-------|-------|-----------|-----------|----------------|
| I | 4.11 | 0.003 | 0.009 | 0.007 |
| II | 5.65 | 0.000 | 0.016 | 0.013 |
| III | 23.52 | 0.000 | 0.077 | 0.073 |
| IV | 42.58 | 0.000 | 0.150 | 0.146 |
| V | 34.28 | 0.000 | 0.154 | 0.150 |
| VI | 32.00 | 0.000 | 0.159 | 0.154 |

Table 2: Linear regression; dependant variable: Happiness

| Model | Variables | Coef. | Std. Err. | t | P>t | [95% Conf. Interval] | | | | | | | |
|-------------------------|------------------------------|-------|-----------|-------|--------|----------------------|--|-------|-------|--------|-------|--------|-------|
| I | Attending religious services | (RG) | | | | | | | | | | | |
| | Never | | | | | | | | | | | | |
| | At least once a week | | | | | | | 0.320 | 0.120 | 2.660 | 0.008 | 0.084 | 0.556 |
| | At least once a month | | | | | | | 0.243 | 0.123 | 1.980 | 0.048 | 0.002 | 0.484 |
| | At least once a year | | | | | | | 0.171 | 0.054 | 3.180 | 0.001 | 0.065 | 0.276 |
| | Less than once a year | | | | | | | 0.059 | 0.056 | 1.050 | 0.294 | -0.051 | 0.170 |
| Constant | 5.117 | 0.039 | 131.240 | 0.000 | 5.041 | 5.194 | | | | | | | |
| II | Attending religious services | (RG) | | | | | | | | | | | |
| | Never | | | | | | | | | | | | |
| | At least once a week | | | | | | | 0.328 | 0.122 | 2.690 | 0.007 | 0.089 | 0.567 |
| | At least once a month | | | | | | | 0.260 | 0.125 | 2.080 | 0.037 | 0.015 | 0.505 |
| | At least once a year | | | | | | | 0.177 | 0.054 | 3.280 | 0.001 | 0.071 | 0.284 |
| | Less than once a year | | | | | | | 0.077 | 0.057 | 1.340 | 0.179 | -0.035 | 0.189 |
| Years of education | 0.017 | 0.005 | 3.280 | 0.001 | 0.007 | 0.027 | | | | | | | |
| Constant | 4.887 | 0.080 | 61.010 | 0.000 | 4.730 | 5.044 | | | | | | | |
| III | Attending religious services | (RG) | | | | | | | | | | | |
| | Never | | | | | | | | | | | | |
| | At least once a week | | | | | | | 0.349 | 0.120 | 2.900 | 0.004 | 0.113 | 0.585 |
| | At least once a month | | | | | | | 0.216 | 0.123 | 1.750 | 0.079 | -0.025 | 0.458 |
| | At least once a year | | | | | | | 0.128 | 0.053 | 2.410 | 0.016 | 0.024 | 0.233 |
| | Less than once a year | | | | | | | 0.027 | 0.056 | 0.480 | 0.628 | -0.083 | 0.137 |
| Years of education | 0.017 | 0.005 | 3.450 | 0.001 | 0.007 | 0.027 | | | | | | | |
| Living in a partnership | 0.534 | 0.051 | 10.560 | 0.000 | 0.435 | 0.633 | | | | | | | |
| Constant | 4.502 | 0.087 | 51.940 | 0.000 | 4.332 | 4.672 | | | | | | | |
| IV | Attending religious services | (RG) | | | | | | | | | | | |
| | Never | | | | | | | | | | | | |
| | At least once a week | | | | | | | 0.344 | 0.115 | 2.980 | 0.003 | 0.118 | 0.571 |
| | At least once a month | | | | | | | 0.206 | 0.118 | 1.740 | 0.082 | -0.026 | 0.438 |
| | At least once a year | | | | | | | 0.091 | 0.051 | 1.770 | 0.076 | -0.010 | 0.192 |
| | Less than once a year | | | | | | | 0.012 | 0.054 | 0.210 | 0.830 | -0.095 | 0.118 |
| | Years of education | | | | | | | 0.004 | 0.005 | 0.780 | 0.433 | -0.006 | 0.014 |
| | Living in a partnership | | | | | | | 0.500 | 0.049 | 10.260 | 0.000 | 0.405 | 0.596 |
| Bad health | -0.582 | 0.048 | -12.130 | 0.000 | -0.677 | -0.488 | | | | | | | |
| Constant | 4.883 | 0.089 | 54.860 | 0.000 | 4.708 | 5.057 | | | | | | | |

*RG=Reference group (ref. kategori)

Continues next page

| Model | Variables | Coef. | Std. Err. | t | P>t | [95% Conf. Interval] | |
|----------|------------------------------|----------|-----------|---------|-------|----------------------|--------|
| V | Attending religious services | | | | | | |
| | Never | (RG) | | | | | |
| | At least once a week | 0.368 | 0.115 | 3.180 | 0.001 | 0.141 | 0.594 |
| | At least once a month | 0.249 | 0.119 | 2.090 | 0.037 | 0.015 | 0.482 |
| | At least once a year | 0.114 | 0.052 | 2.210 | 0.027 | 0.013 | 0.216 |
| | Less than once a year | 0.034 | 0.055 | 0.630 | 0.530 | -0.073 | 0.141 |
| | Years of education | 0.001 | 0.005 | 0.290 | 0.772 | -0.008 | 0.011 |
| | Living in a partnership | 0.515 | 0.049 | 10.490 | 0.000 | 0.419 | 0.611 |
| | Bad health | -0.566 | 0.048 | -11.710 | 0.000 | -0.661 | -0.471 |
| | Female | -0.068 | 0.041 | -1.660 | 0.098 | -0.149 | 0.013 |
| | Age in years | -0.004 | 0.001 | -2.620 | 0.009 | -0.006 | -0.001 |
| Constant | 5.093 | 0.114 | 44.670 | 0.000 | 4.869 | 5.317 | |
| VI | Attending religious services | | | | | | |
| | Never | (RG) | | | | | |
| | At least once a week | 0.342 | 0.115 | 2.960 | 0.003 | 0.115 | 0.568 |
| | At least once a month | 0.231 | 0.119 | 1.950 | 0.051 | -0.001 | 0.464 |
| | At least once a year | 0.112 | 0.052 | 2.160 | 0.031 | 0.010 | 0.213 |
| | Less than once a year | 0.036 | 0.054 | 0.670 | 0.506 | -0.071 | 0.143 |
| | Years of education | 0.003 | 0.005 | 0.580 | 0.560 | -0.007 | 0.013 |
| | Living in a partnership | 0.545 | 0.050 | 10.930 | 0.000 | 0.447 | 0.643 |
| | Bad health | -0.566 | 0.048 | -11.730 | 0.000 | -0.660 | -0.471 |
| | Female | -0.064 | 0.041 | -1.550 | 0.120 | -0.145 | 0.017 |
| | Age in years | -0.029 | 0.008 | -3.540 | 0.000 | -0.044 | -0.013 |
| | Age in years squared | 0.000266 | 0.000 | 3.140 | 0.002 | 0.000 | 0.000 |
| Constant | 5.571 | 0.190 | 29.300 | 0.000 | 5.198 | 5.944 | |

Table 3: Logistic regression; independent variable: Use of alternative medicine.

| Model | Variables | Odds Ratio | Coef. | Std. Err. | z | P>z | [95% Conf. Interval OR] | | |
|-------|-------------------|------------|--------|-----------|---------|-------|-------------------------|--------|--------|
| I | Education | (RG) | (RG) | | | | | | |
| | Low | | | | | | | | |
| | Medium | 0.646 | -0.436 | 0.121 | -2.340 | 0.019 | 0.448 | 0.932 | |
| | High | 0.386 | -0.952 | 0.066 | -5.560 | 0.000 | 0.276 | 0.540 | |
| | Constant | 0.259 | -1.350 | 0.031 | -11.410 | 0.000 | 0.206 | 0.327 | |
| II | Education | (RG) | (RG) | | | | | | |
| | Low | | | | | | | | |
| | Medium | 0.672 | -0.397 | 0.126 | -2.110 | 0.035 | 0.465 | 0.972 | |
| | High | 0.385 | -0.953 | 0.066 | -5.560 | 0.000 | 0.275 | 0.539 | |
| | Female | 1.362 | 0.309 | 0.205 | 2.050 | 0.040 | 1.014 | 1.828 | |
| | Constant | 0.216 | -1.530 | 0.032 | -10.230 | 0.000 | 0.161 | 0.290 | |
| III | Education | (RG) | (RG) | | | | | | |
| | Low | | | | | | | | |
| | Medium | 0.688 | -0.374 | 0.131 | -1.970 | 0.049 | 0.474 | 0.999 | |
| | High | 0.390 | -0.942 | 0.068 | -5.390 | 0.000 | 0.277 | 0.549 | |
| | Female | 1.363 | 0.310 | 0.208 | 2.040 | 0.042 | 1.012 | 1.837 | |
| | Religion | (RG) | (RG) | | | | | | |
| | None | | | | | | | | |
| | Christian | 1.117 | 0.111 | 0.238 | 0.520 | 0.603 | 0.736 | 1.696 | |
| | Other | 4.254 | 1.448 | 1.899 | 3.240 | 0.001 | 1.773 | 10.206 | |
| | Constant | 0.186 | -1.680 | 0.045 | -6.970 | 0.000 | 0.116 | 0.299 | |
| IV | Education | (RG) | (RG) | | | | | | |
| | Low | | | | | | | | |
| | Medium | 0.659 | -0.417 | 0.127 | -2.170 | 0.030 | 0.452 | 0.961 | |
| | High | 0.373 | -0.985 | 0.066 | -5.560 | 0.000 | 0.264 | 0.528 | |
| | Female | 1.349 | 0.299 | 0.206 | 1.960 | 0.050 | 1.000 | 1.819 | |
| | Religion | (RG) | (RG) | | | | | | |
| | None | | | | | | | | |
| | Christian | 1.201 | 0.183 | 0.263 | 0.840 | 0.403 | 0.782 | 1.844 | |
| | | Other | 4.221 | 1.440 | 1.890 | 3.220 | 0.001 | 1.755 | 10.150 |
| | Age | 0.993 | -0.007 | 0.005 | -1.470 | 0.141 | 0.983 | 1.002 | |
| | Constant | 0.258 | -1.356 | 0.084 | -4.180 | 0.000 | 0.137 | 0.486 | |
| V | Education | (RG) | (RG) | | | | | | |
| | Low | | | | | | | | |
| | Medium | 0.647 | -0.435 | 0.126 | -2.230 | 0.026 | 0.441 | 0.949 | |
| | High | 0.381 | -0.964 | 0.068 | -5.370 | 0.000 | 0.268 | 0.542 | |
| | Female | 1.339 | 0.292 | 0.207 | 1.890 | 0.059 | 0.989 | 1.812 | |
| | Religion | (RG) | (RG) | | | | | | |
| | None | | | | | | | | |
| | Christian | 1.229 | 0.206 | 0.272 | 0.930 | 0.352 | 0.796 | 1.897 | |
| | | Other | 4.325 | 1.465 | 1.941 | 3.260 | 0.001 | 1.795 | 10.422 |
| | Age | 0.993 | -0.007 | 0.005 | -1.420 | 0.155 | 0.983 | 1.003 | |
| | Chronic condition | 1.027 | 0.027 | 0.164 | 0.170 | 0.868 | 0.751 | 1.404 | |
| | Constant | 0.248 | -1.393 | 0.082 | -4.240 | 0.000 | 0.130 | 0.473 | |
| VI | Education | (RG) | (RG) | | | | | | |
| | Low | | | | | | | | |
| | Medium | 0.632 | -0.458 | 0.124 | -2.330 | 0.020 | 0.431 | 0.929 | |
| | High | 0.369 | -0.998 | 0.067 | -5.480 | 0.000 | 0.258 | 0.527 | |
| | Female | 1.333 | 0.287 | 0.206 | 1.860 | 0.063 | 0.985 | 1.804 | |
| | Religion | (RG) | (RG) | | | | | | |
| | None | | | | | | | | |
| | Christian | 1.207 | 0.188 | 0.267 | 0.850 | 0.396 | 0.782 | 1.863 | |
| | | Other | 4.347 | 1.469 | 1.950 | 3.270 | 0.001 | 1.804 | 10.473 |
| | | Age | 1.026 | 0.025 | 0.030 | 0.870 | 0.383 | 0.969 | 1.086 |
| | Chronic condition | 1.022 | 0.021 | 0.163 | 0.130 | 0.893 | 0.747 | 1.397 | |
| | Age2 | 1.000 | 0.000 | 0.000 | -1.140 | 0.256 | 0.999 | 1.000 | |
| | Constant | 0.132 | -2.026 | 0.086 | -3.110 | 0.002 | 0.037 | 0.473 | |

Table 4: Logistic regression; independent variable: Use of alternative medicine.

| Model | Log likelihood | Prob>chi2 |
|-------|----------------|-----------|
| I | -623.87 | 0.000 |
| II | -621.73 | 0.000 |
| III | -608.06 | 0.000 |
| IV | -606.98 | 0.000 |
| V | -597.03 | 0.000 |
| VI | -599.37 | 0.077 |