



The Swedish Institute
for Health Economics

Institutet för Hälso-
och Sjukvårdsekonomi

KONSULTRAPPORT

Riskvärden för vägtrafikolyckor

En pilotstudie av betalningsvilja härledd via CV och kedjeansats

29 augusti 2016

Sara Olofsson
Ulf Persson
Lars Hultkrantz
Ulf Gerdtham

Box 2127 | Visit: Råbygatan 2
SE-220 02 Lund | Sweden
Phone: +46 46-32 91 00
Fax: +46 46-12 16 04
E-mail: info@ihe.se
www.ihe.se
Org nr 556186-3498
Vat no SE556186349801

Innehåll

Sammanfattning	5
1. Bakgrund	6
2. Syfte	7
3. Metod	8
3.1 Skattning av värdet av statistiskt liv (VSL) och statistisk skada (VSI)	8
3.1.1 Traditionell ansats	8
3.1.2 Kedje-ansatsen	8
3.2 Studieupplägg	9
3.3 Enkäter	12
3.3.1 Del 1 och 2: Bakgrundsfrågor	12
3.3.2 Del 3: WTP-delen	12
3.3.3 SG-delen (endast KEA-och KEP-enkäten)	19
3.4 Datainsamling	23
3.5 Analys	23
4. Resultat	26
4.1 Respondenter	26
Svarsfrekvens	26
Bakgrundsfrågor	26
Bortfallsanalys	27
Trafikvana	27
Olyckserfarenhet	27
Riskperception och riskaversion	27
Kostnader för trafiksäkerhet	28
Gradering av hälsotillståndens livskvalitet	28
4.2 Betalningsvilja Contingent Valuation (CV)	29
Payment Card (PC)	29
Kontrollfråga icke-betalare	29
Kontrollfråga betalare	29
Säkerhetsfråga	30

Öppen fråga om betalningsvilja.....	31
4.3 Betalningsvilja Kedje-ansats Ex Ante (KEA)	34
Payment card (PC).....	34
Kontrollfråga icke-betalare.....	34
Säkerhetsfråga	34
Öppen betalningsviljefråga.....	34
Standard Gamble (SG)	35
VSI/VSL via genomsnitt	37
VSI/VSL via individvärden	37
4.4 Betalningsvilja Kedje-ansats Ex Post (KEP).....	38
Payment card (PC).....	38
Kontrollfråga icke-betalare.....	38
Säkerhetsfråga	38
Öppen betalningsviljefråga.....	38
Standard Gamble (SG)	39
VSI/VSL via genomsnitt	40
VSI/VSL via individvärden	41
4.5 Betalningsvilja Kedje-ansats Ex Ante, version 2 (KEA2)	42
Payment card (PC).....	42
Kontrollfråga icke-betalare.....	42
Säkerhetsfråga	42
Öppen betalningsviljefråga.....	42
Standard Gamble (SG)	44
VSI/VSL via genomsnitt	45
4.5 Jämförelse mellan studierna	46
Jämförelse av VSI/VSL härlett via CV och kedje-ansats.....	46
Jämförelse av värdet av ett QALY	48
Resultat av regressioner.....	49
Synpunkter på enkäterna	52
5. Diskussion och slutsats.....	53
5.1 Test av skalkänslighet.....	53

5.2 Test av intern konsistens.....	54
5.3 Logik och tillförlitlighet i svar	55
5.4 Skattningar.....	56
5.5 Validitet	57
5.6 Förslag till huvudstudie	57
Bilaga A. Tabeller och figurer.....	59
A1. Respondenter	59
A2. Betalningsvilja Contingent Valuation (CV)	78
A3. Betalningsvilja Kedje-ansats Ex Ante (KEA)	89
A4. Betalningsvilja Kedje-ansats Ex Post.....	101
A5. Betalningsvilja Kedje-ansats Ex Ante version 2 (KEA2).....	112
A6. Jämförelse mellan studierna	124
Referenser.....	134

Sammanfattning

I en genomgång av samtliga svenska studier av värdet av ett statistiskt liv (VSL) konstateras att detta värde har en betydande variation. En förklaring till denna variation är att den skattade betalningsviljan inte ökar i förhållande till storleken på riskreduktion p.g.a. respondenter har svårt att förstå och värdera små risker, så kallad skalokänslighet. Kedje-ansatsen är en metod som togs fram i slutet av 1990-talet som svar på problematiken med skalokänslighet. Metoden delar upp frågeställningen i en betalningsviljefråga och en standard gamble (SG) fråga. Syftet med denna studie är att med hjälp av en pilot-studie undersöka betalningsviljan för att minska risken för icke-dödliga och dödliga skador med kedje-ansatsen och jämföra med den traditionella ansatsen, d.v.s. där man inte gör något särskilt försök att minska problemet med skalokänslighet.

Tre webb-enkäter skickades ut till knappt 3000 vuxna personer i en internetpanel (drygt 800 per enkät). En av webb-enkäterna baserades på traditionell ansats (contingent valuation, CV) och två av webb-enkäterna baserades på kedje-ansatsen, varav en med ex ante perspektiv (KEA) och en med ex post perspektiv (KEP). Totalt undersöktes betalningsviljan för två temporära skador ("gul" och "orange"), en permanent skada ("brun") och en dödlig skada ("svart"). Efter att ha samlat in och analyserat svaren från de tre enkäterna skickades en modifierad version av KEA (KEA2) ut till cirka 1000 vuxna personer i en internetpanel.

Omkring en tredjedel besvarade respektive enkät. Som förväntat visade resultatet från CV-enkäten att värdet av en statistisk skada (VSI) och VSL blev större vid en mindre riskreduktion. Resultatet från KEA-enkäten visade dock samma tendens trots att riskerna var betydligt större. En förklaring kan vara inkomsteffekten eftersom risken ökade med fem gånger. Andelen protesterare, icke-betalare samt osäkra svar var betydligt lägre i KEA-enkäten jämfört med CV-enkäten vilket antyder att respondenterna hade lättare att besvara, förstå och acceptera scenarierna i KEA-enkäten. CV-enkäten och KEA-enkäten resulterade i relativt lika VSI och VSL trots att dessa värden härleds på helt olika vis. Detta indikerar en viss validitet i båda metoderna. Vilket hälsotillstånd värdet kedjas via visade sig påverka resultatet i enkäterna med kedje-ansatsen. Resultatet med denna metod gav dock mer konsekventa värden av ett QALY.

1. Bakgrund

Trafikverket använder så kallade riskvärden i samhällsekonomiska kalkyler av investeringar i infrastruktur. Riskvärden är ett mått på vad befolkningen tycker att det är värt att minska risken för en personskada till följd av en vägtrafikolycka. Värdet av att minska risken för ett dödsfall i trafiken – så kallade värdet av ett statistiskt liv (VSL=Value of a Statistical Life) – härleds genom att undersöka betalningsviljan i den svenska befolkningen. Värdet av att minska risken för en icke-dödlig skada – så kallade värdet av en statistisk skada (VSI=Value of a Statistical Injury) – härleds indirekt som en andel av VSL. För närvarande finns riskvärde för dödsfall, svår skada (behandlad i slutenvård) och lindrig skada (behandlad i öppen vård) (tabell 1).[1]

Tabell 1. Nuvarande riskvärden (prisnivå 2014)

Skada	Riskvärde
Dödsfall	24 000 000
Svårt skadad	4 000 000
Lindrigt skadad	160 000

Under 2008 bestämde Trafikverket att en allvarlig skada skulle omfatta personsador som leder till invaliditet[2] och skadekategoriseringen har därefter ändrats till icke allvarlig (ingen medicinsk invaliditet), allvarlig (medicinsk invaliditet 1 %+) och mycket allvarlig skada (medicinsk invaliditet 10 %+), vilket föranleder ett behov av nya riskvärden.

De andelar som används för att härleda VSI kallas dödsfallsekvivalenter. De baseras på förlusten av så kallade livskvalitetsjusterade levnadsår (QALYs) för en skada i förhållande till QALY-förlusten för ett dödsfall, vilket beräknades med hjälp av Bush-index 1983.[3] Endast få studier har gjort en direkt skattning av betalningsviljan för att minska risken för icke-dödliga skador i vägtrafik i Sverige. En av få studier som gjorts visade dock att de värden som Trafikverket använder för lindrig och svår skada framstår som rimliga i förhållande till befolkningens värdering.[4]

I en genomgång av samtliga svenska studier av VSL sedan 1995 så konstateras att detta värde har en betydande variation.[5] En förklaring till denna variation kan vara att studierna undersöker betalningsviljan för olika stora minskningar av risken. Det är sedan länge känt att respondenter kan ha svårt att förstå och värdera små förändringar av en redan liten risk och att betalningsviljan inte nödvändigtvis ökar i förhållande till riskreduktionen, så kallad ”scale bias”. Detta kan till exempel innebära att en respondent anger samma betalningsvilja för att minska risken från 4 till 3 på 100 000 som för att minska risken från 4 till 1 på 100 000. Eftersom VSL härleds genom att dividera betalningsviljan med riskreduktionen kan resultatet därför bli betydligt större vid en mindre riskreduktion. Det kan finnas skäl (teorin om avtagande marginalnytta) att anta att betalningsvilja inte nödvändigtvis behöver avta proportionerligt i förhållande till riskreduktionens storlek. Dessa skäl räcker dock inte till för att förklara den stora okänslighet i förhållande till risk som konstaterats i flera studier av VSL.[6]

Kedje-ansatsen är en metod som togs fram i slutet av 1990-talet som svar på problematiken med scale bias.[6, 7] Metoden delar upp frågeställningen i två delar; en betalningsviljefråga och en (modifierad) Standard Gamble (SG) fråga.¹ Tanken med metoden är att respondenten ska slippa ta ställning till små riskreduktioner och istället besvara mer konkreta och lätthanterliga frågeställningar. Metoden har visat sig ge resultat som varierar med skadans svårighetsgrad, är lätta att förstå, internt konsistenta och som har accepterats av Department of Transportation, UK.[7-10]

Kedje-ansatsen har även använts för att härleda värdet av ett QALY[9, 11] och VSL för barn[12]. Det finns dock ingen studie som ännu applicerat metoden för att härleda VSL och VSI inom vägtrafiken i en svensk kontext. Det saknas även studier som undersökt hur resultatet från kedje-ansatsen skiljer sig från resultatet med traditionell ansats (Contingent Valuation; CV).

2. Syfte

Syftet med denna studie är att undersöka betalningsviljan bland den svenska befolkningen för att minska risken för icke-dödliga och dödliga skador till följd av vägtrafikolyckor med hjälp av traditionell CV ansats och den alternativa kedje-ansatsen (KA) för att ta reda på om och i så fall hur resultatet skiljer sig åt. Syftet är också att undersöka ett antal metodaspekter med respektive ansats.

¹ SG-metoden går ut på att respondenter väljer mellan att leva med en viss nedsättning av hälsan (till exempel nacksmärtor) med säkerhet eller att genomgå en behandling som har en chans (p) att göra respondenten fullt frisk men som också innebär viss risk (1-p) för död. Livskvaliteten vid hälsotillståndet (till exempel nacksmärtor) identifieras genom att finna sannolikheten (p) för att bli fullt frisk då respondenter är indifferent mellan alternativen.

3. Metod

3.1 Skattning av värdet av statistiskt liv (VSL) och statistisk skada (VSI)

3.1.1 Traditionell ansats

Syftet med denna studie är att skatta VSL och VSI till följd av en vägtrafikolycka. VSL är den summa pengar som en större grupp människor är beredda att betala för att minska risken för ett dödsfall inom denna grupp. Anta till exempel att det finns en åtgärd som minskar risken för att dö i en vägtrafikolycka från 5 på 100 000 och år till 4 på 100 000 och år i en grupp av 100 000 personer. Detta betyder att ett statistiskt liv kommer att räddas varje år. Vid en traditionell ansats för att mäta betalningsvilja (contingent valuation) frågar man direkt om betalningsviljan för denna åtgärd, till exempel ”vilket är det högsta belopp du skulle kunna tänka dig att betala för att minska risken för dödsfall från 5 på 100 000 till 4 på 100 000?”. Anta att den genomsnittliga betalningsviljan för denna åtgärd är 500 kr. Detta innebär att hela gruppen därför är beredd att betala 50 miljoner kronor (500 kr * 100 000 personer) för att rädda ett statistiskt liv, vilket motsvarar den marginella substitutionskvoten (MRS) mellan inkomst och risk för individerna i den aktuella gruppen, d.v.s. gruppens VSL. Samma princip gäller för VSI.

3.1.2 Kedje-ansatsen

Vid kedje-ansatsen skattas MRS mellan inkomst och risk med hjälp av en två-stepsprocedur med syfte att underlätta för respondenten att ange sin värdering. Den *första* delen undersöker betalningsviljan (WTP) för att med säkerhet undvika en mindre och välkänd hälsoförlust (till exempel en bruten arm) och betalningsacceptansen (WTA) för att leva med samma hälsoförlust.² Dessa skattningar används sedan för att härleda den implicita MRS mellan inkomst och risk för den mindre hälsoförlusten, det vill säga dess VSI. Senare tillämpningar av kedje-ansatsen förlitar sig dock helt på WTP estimatet och skattar inte WTA.[9, 12] Denna studie följer denna ansats. Dessutom undersöks betalningsviljan i denna studie med hjälp av ett ex ante scenario, d.v.s. respondenten ska anta att hon/han har en risk för en viss skada istället för att anta att respondenten har en skada (ex post scenario). Ex ante scenario möjliggör inkludering av osäkerhet på efterfrågesidan och begränsar inkomsteffekten.

Den *andra* delen av kedje-ansatsen undersöker vid vilken risk för den större hälsoförlusten (vad man vill värdera, till exempel svår skada eller dödsfall) som är likvärdigt med att med säkerhet leva med den mindre hälsoförlusten. Detta undersöks med hjälp av en något modifierad version av SG. Modifieringen i kedje-ansatsen består i att en viss risk för död

² WTP och WTA är två metoder för att härleda värdet av till exempel hälsa. Om det finns en åtgärd som kan göra någon frisk ifrån exempel nacksmärta så motsvarar WTP det belopp som respondenten är villig att ge upp för att bli av med nacksmärtan. WTA motsvarar det belopp som respondenten kräver som kompensation för att leva med nacksmärtan och ändå ha samma nytta som att leva utan nacksmärta.

även inkluderas i det säkra alternativet för att få respondenten att spela (eftersom nedsättningen av hälsan i det ”säkra” alternativet är temporär). Denna modifiering gör dock scenariot mer komplicerat att förstå och besvara. Av denna anledning användes ingen modifiering i enkäterna med kedje-ansats. Vid en andra omgång av KEA-enkäten infogades dock modifiering efter att ha konstaterat att en stor andel av respondenterna inte ville spela. Genom att kedja estimaten från den första och andra delen är det möjligt att härleda det implicita MRS mellan inkomst och risk för den stora hälsoförlusten.

Anta att vi vill undersöka VSI för en mycket svår skada, till exempel förlamning i både armar och ben. I det första steget undersöker vi betalningsviljan för att undvika en mindre och välkänd hälsoförlust, till exempel en bruten handled. Anta att den genomsnittliga betalningsviljan är 50 000 kr. I det andra steget ber vi respondenten välja mellan att leva med den brutna handleden under en viss period eller att genomgå en behandling som kan göra respondenten fullt frisk omedelbart men som också innebär en viss risk för att bli förlamad i både armar och ben. Anta att den genomsnittliga risken för förlamning då respondenterna är indifferent mellan dessa alternativ är 0,5 %. Genom att dividera resultatet i första steget med resultatet i andra steget får vi VSI för förlamning i både armar och ben, det vill säga 10 miljoner kronor (50 000 kr/0,005).

3.2 Studieupplägg

Studien genomfördes med hjälp av tre webb-enkäter som skickades ut till cirka 2 500 respondenter (ca 800 per enkät) över 18 år i internet-paneler. Samtliga enkäter konstruerades med syfte att kunna härleda VSI för tre icke-dödliga skador samt VSL. De icke-dödliga skadorna kallades för ”det gula hälsotillståndet”, ”det orange hälsotillståndet” samt ”det bruna hälsotillståndet”. För att göra resultatet av undersökningen generaliserbart definierades skadorna med hjälp av EQ-5D-5L (tabell 2). Detta är ett väletablerat och välanvänt instrument för att mäta livskvalitet i hälsoekonomi och som består av fem dimensioner (rörlighet, personlig vård, vanliga aktiviteter, smärtor och besvär, oro och nedstämdhet) och fem nivåer (inga svårigheter, lite svårigheter, måttliga svårigheter, stora svårigheter och oförmögen). Nedsättningar i dimensionerna vanliga aktiviteter och smärtor/besvär är vanligast i samband med skador i vägtrafiken och därför utgick respektive definition ifrån en nedsättning i åtminstone dessa delar. Hälsotillstånden i EQ-5D-5L har framtagna livskvalitetsvikter som kan användas för att beräkna QALY³-förlust. Det gula hälsotillståndet varade i 3 månader, det orange hälsotillståndet varade i 3 respektive 12 månader (två olika scenarier för att testa effekten av tiden med skadan på betalningsviljan). Det bruna hälsotillståndet varade för resten av livet.

³ En QALY (Quality Adjusted Life Year) motsvarar ett år med full hälsa. Genom att vikta tiden i ett visst hälsotillstånd (till exempel 2 år) med livskvaliteten i detta hälsotillstånd på en skala från 0 till 1 (till exempel 0,8) fås antalet QALY med detta tillstånd (det vill säga $0,8 * 2 = 1,6$ QALYs).

Tabell 2. EQ-5D-5L och utvalt hälsotillstånd för respektive skadekategori (Gul=11221, Orange: 22332, Brun: 44443)

	Rörlighet	Personlig vård	Vanliga aktiviteter	Smärtor Besvär	Oro Nedstämdhet
Nivå 1	Jag har inga svårigheter att gå omkring	Jag har inga svårigheter med att tvätta eller klä mig	Jag har inga svårigheter med att utföra mina vanliga aktiviteter	Jag har varken smärtor eller besvär	Jag är varken orolig eller nedstämd
Nivå 2	Jag har lite svårigheter att gå omkring	Jag har lite svårigheter med att tvätta eller klä mig	Jag har lite svårigheter med att utföra mina vanliga aktiviteter	Jag har lätta smärtor eller besvär	Jag är lite orolig eller nedstämd
Nivå 3	Jag har måttliga svårigheter att gå omkring	Jag har måttliga svårigheter med att tvätta eller klä mig	Jag har måttliga svårigheter med att utföra mina vanliga aktiviteter	Jag har måttliga smärtor eller besvär	Jag är ganska orolig eller nedstämd
Nivå 4	Jag har stora svårigheter att gå omkring	Jag har stora svårigheter med att tvätta eller klä mig	Jag har stora svårigheter med att utföra mina vanliga aktiviteter	Jag har svåra smärtor eller besvär	Jag är mycket orolig eller nedstämd
Nivå 5	Jag kan inte gå omkring	Jag kan inte tvätta eller klä mig	Jag kan inte utföra mina vanliga aktiviteter	Jag har extrema smärtor eller besvär	Jag är extremt orolig eller nedstämd

En av webb-enkäten baserades på den traditionella CV-metod ansatsen. Respondenterna fick ange sin betalningsvilja för att minska risken för att drabbas av respektive skada. Riskreduktionen varierades för brun skada och för dödlig skada med syfte att undersöka hur detta påverkade betalningsviljan. Totalt presenterades sju scenarier.

En av webb-enkäterna baserades på KA-metod med ex ante-perspektiv (KEA). Respondenten fick ange sin betalningsvilja för en försäkring som skulle ge tillgång till en botande behandling om de skulle drabbas av skadan. Risken för gul skada varierades med syfte att undersöka hur detta påverkade betalningsviljan. Totalt presenterades fyra WTP-scenarier. Därefter fick respondenten besvara sex SG-frågor. De första två frågorna syftade till att undersöka det kedjade värdet för orange skada för att jämföra med det som härleds direkt via betalningsviljefrågan. SG-fråga 3 och 4 syftade till att undersöka det kedjade värdet för brun skada dels via det gula hälsotillståndet och dels via det orange hälsotillståndet. SG-fråga 5 och 6 syftade till att undersöka det kedjade värdet för svart skada/död dels direkt via orange skada och dels indirekt via gul/orange och brun.

Den tredje enkäten baserades på KA-metod med ex-post perspektiv (KEP). Respondenterna fick ange sin betalningsvilja för en botande behandling under antagandet att de hade skadats. Scenario-upplägget var detsamma som i KEA med undantag för variationen av risk för gul skada som inte var relevant i den här versionen.

Skälet till att en enkät med både ex post och ex ante perspektiv konstruerades är att den ursprungliga versionen av KA utformades för att undvika att ställa frågor om betalningsviljan för att minska risk. Därför följde vi denna metodik i KEP. Tidigare studier visar dock att en sådan frågeställning ger orimligt låga värden till följd av att inkomsteffekten får stort genomslag och värdet av riskaversion inte inkluderas. Därför valde vi även att använda ex ante perspektiv. Genom att respondenten endast presenteras för större riskreduktioner var förhoppningen att den skalokänslighet som KA syftar till att åtgärda inte skulle återintroduceras.

Efter att ha samlat in och analyserat svar för de tre enkäterna gjordes en revidering av KEA-enkäten (KEA2) som skickades ut till ett nytt urval av en internetpanel.

Tabell 3. Sammanfattning av scenario-upplägg i enkäterna

Contingent valuation (CV)	Kedje-ansatsen, ex ante (KEA + KEA2 ^a)	Kedje-ansatsen, ex post (KEP)
WTP 1: Gul skada i 3 månader, risk 200 på 100 000 ^b (50 % ^c)	WTP 1: Gul skada i 3 månader, risk 2 på 1000	WTP 1: Gul skada i 3 månader med säkerhet
WTP 2: Orange skada i 3 månader, risk 60 på 100 000 (50 %)	WTP 2: Gul skada i 3 månader, risk 10 på 1000	WTP 2: Orange hälsotillstånd i 3 månader med säkerhet
WTP 3: Orange skada i 6 månader, risk 60 på 100 000 (50 %)	WTP 3: Orange skada i 3 månader, risk 1 på 1000	WTP 3: Orange hälsotillstånd i 12 månader med säkerhet
WTP 4: Brun skada för resten av livet, risk 12 på 100 000 (25 %)	WTP 4: Orange skada i 12 månader, risk 1 på 1000	SG 1: Gul 3 månader vs Orange 3 månader
WTP 5: Brun skada för resten av livet Risk 12 på 100 000 (50 %)	SG 1: Gul 3 månader vs Orange 3 månader	SG 2: Gul 3 månader vs Orange 12 månader
WTP 6: Svart skada (död) Risk 4 på 100 000 (25 %)	SG 2: Gul 3 månader vs Orange 12 månader	SG 3: Gul 3 månader vs brun resten av livet
WTP 7: Svart skada (död) Risk 4 på 100 000 (50 %)	SG 3: Gul 3 månader vs brun resten av livet	SG 4: Orange 12 månader vs brun resten av livet
	SG 4: Orange 12 månader vs brun resten av livet	SG 5: Orange 12 månader vs svart/död
	SG 5: Orange 12 månader vs svart/död	SG 6: Brun resten av livet vs svart/död
	SG 6: Brun resten av livet vs svart/död	

^aEn reviderad version av KEA som bland annat förtydligade skillnaden i WTP-scenarierna och inkluderade risk i båda alternativen i SG-frågorna för att få fler respondenter att spela.

^bBaserat på en avrundning av verkliga risker.

^cRiskreduktion i scenariot.

3.3 Enkäter

Den fristående bilagan ”pilot-enkäter” innehåller urklippta delar och aktiva länkar till webb-enkäterna. CV-enkäten består av tre delar och KA-enkäterna består av fyra delar. De två första delarna är identiska i samtliga enkäter.

3.3.1 Del 1 och 2: Bakgrundsfrågor

Enkäterna startade med ett antal frågor om respondenten och dennes trafikvana, olyckserfarenhet, riskperception och riskaversion. Respondenten ombads även ange vilka kostnader denna lagt ned på trafiksäkerhet med syfte att skapa en slags ankringspunkt för vad som kan vara en rimlig kostnad för att minska risk. Respondenterna fick också ange vad denne ansåg om de resurser som stat och kommun satsar på trafiksäkerhet längs med de vägar denne trafikerar för att skapa en uppmärksamhet och förståelse för att det finns en avvägning mellan kostnader och trafiksäkerhet.

3.3.2 Del 3: WTP-delen

Del 3 inleddes på samma sätt i samtliga enkäter. Först fick respondenten en introduktion som beskrev syftet med frågorna och vad de skulle tänka på när de besvarade dessa. Sedan fick de fundera över om deras hushåll skulle ha råd med ett antal förhandsdefinierade belopp för att få respondenten att tänka över sin budgetrestriktion.

Respondenten presenterades sedan inför definitionen av ”det gula hälsotillståndet”, ”det orange hälsotillståndet”, ”det bruna hälsotillståndet” och ”det svarta hälsotillståndet” och fick därefter gradera dessa hälsotillstånd på en så kallad VAS-skala från 0 (sämsta tänkbara hälsotillstånd) till 100 (bästa tänkbara hälsotillstånd). Syftet med denna fråga vara att introducera respondenten till de hälsotillstånd som sedan beskrevs i olika scenarier och att få en gradering som senare kunde användas för att beräkna antalet förlorade QALYs till följd av skadan.

Därefter inkluderades en introduktion i risk i CV-enkäten och KEA-enkäten som skiljde sig åt i utformning. I CV-enkäten fick respondenten en beskrivning av risken för att skadas i en trafikolycka (på 100 000-nivån) med hjälp av cirkeldiagram och jämförelser; stor arena eller mindre stad. I KEA-enkäten introducerades respondenten till begreppet risk genom att denne fick se 1000 blå prickar och ombads att välja ut en prick och klicka på den. Datorn valde då slumpmässigt ut en av de blå prickarna som ändrade färg till grå för att illustrera risken att bli skadad. Skälet till olika typer av risknivåer och riskbeskrivningar i de två enkäterna är att risken bör presenteras enhetligt genom hela enkäten för att säkerställa att respondenten ska kunna förstå och jämföra riskerna. I CV-enkäten gick risken ned till 100 000-nivån i de sista scenarierna och i KEA-enkäten användes en risk-övning på 1000-nivån.

Respondenterna fick därefter en kort introduktion till de scenarier som skulle presenteras och en instruktion om vad de skulle tänka på då de besvarade frågorna (till exempel att inte

ta hänsyn till eventuell inkomstförlust i samband med en skada). Därefter presenterades den första situationen för respondenten, se exempel från enkäterna i figur 1, A-C.

Betalningsviljefrågan kan ställas på flera olika sätt. Huvudangreppsätten inkluderar öppen fråga, "bidding game", "payment card" och "dichotomous choice". Öppen fråga används sällan då den tenderar att resultera i otillförlitliga svar eftersom respondenten har mycket svårt att ange sin betalningsvilja "ut i det blå". "Bidding game" liknar en auktion där respondenten får säga ja eller nej till ett visst utgångspris. Beloppet höjs så länge respondenten svarar ja och sänks då respondenten svarar nej tills man funnit nivån där respondenten har sin betalningsvilja. Denna metod har å sin sida visat sig kunna ge upphov till ankringsbias (tendensen att utgångspriset blir styrande för betalningsviljan) och yea-saying (tendensen att vilja säga ja för att vara tillmötesgående). I "payment card"(PC) presenteras respondenten inför en rad belopp och får ange vilka belopp hon skulle betala och vilka hon inte skulle betala. Denna metod gör det lättare för respondenten att hitta sin betalningsvilja utan att införa ankringsbias.[13] Intervallet som beloppen anges inom har dock visat sig kunna påverka betalningsviljan som anges, så kallad range bias. Som ett svar på denna problematik har man utvecklat en alternativ metod som kallas för "random card sorting" (RCS). I denna metod får respondenten sortera ett antal olika kort med belopp i slumpmässig ordning efter vilka hon vill och inte vill betala. Genom att beloppen presenteras i slumpmässig ordning antas risken för range bias minska. Studier som jämfört PC och RCS med avseende på förekomsten av range bias talar dock till fördel för PC-ansatsen.[14] Dichotomous choice (DC) är en metod som kan liknas vid en folkomröstning där varje respondent får säga ja eller nej till ett belopp. DC anses göra frågan lättare för respondenten att besvara och skapar incitament för att avslöja sin verkliga preferens (så kallad incentive compatibility). DC har dock visat sig kunna ge upphov till yea-saying och metoden kräver större urval och mer statistisk bearbetning eftersom man får lite information från varje enskild respondent.[13]

Frågan om betalningsvilja i denna studie ställdes med hjälp av en något modifierad version av så kallad payment card (PC), här kallad kortsortering, eftersom denna metod ger ledning åt respondenten utan att införa risk för ankringsbias eller "yea-saying" och kräver ett mindre urval respondenter. Ett antal belopp presenterades för respondenten i storleksmässig ordning(CV och KEA: 1 kr, 50 kr, 100 kr, 500 kr, 1000 kr, 1500 kr, 2000 kr, 3000 kr, 4000 kr, 5000 kr, 7000 kr, 9000 kr per år; KEP: 1 kr, 500 kr, 1000 kr, 5000 kr, 10 000 kr, 15 000 kr, 20 000 kr, 30 000 kr, 40 000 kr, 50 000 kr, 70 000 kr, 90 000 kr per år). Beloppet angavs både per år och per månad för att göra det möjligt för respondenten att ställa summan i förhållande till fördelen som köps (försäkring under ett år) och sin budget (per månad). Respondenten fick ange om denne skulle betala beloppet, inte skulle betala beloppet eller var osäker på beloppet. Enkäterna programmerades på ett sådant sätt att ett nytt och högre belopp presenterades för de respondenter som svarade "skulle definitivt betala" eller "vet ej/osäker" medan respondenter som svarade "skulle definitivt inte betala" gick direkt vidare till den öppna betalningsviljefrågan. Detta upplägg skiljer sig från hur PC vanligtvis brukar presenteras. Istället för att presentera alla belopp på samma gång får respondenten ta ställning till ett belopp i taget. Detta upplägg fyller två funktioner. Dels fungerar den första


frågan (betala 1 kr per år) som en slags screening-fråga genom att separera ”betalare” från ”icke-betalare”. Att inkludera en separat, uttrycklig screening-fråga (”vill du betala något?”) har visat sig vara förknippat med en hög andel noll-svar.[15] Dels så innebär presentationen av ett belopp i taget – istället för alla belopp på samma gång – att respondenten inte får se hela intervallet vilket kan göra att risken för så kallad range bias minskar.[16]

Intervallet för betalningsviljan i PC-frågan sätts till 1-9000 kronor per år. Den lägre gränsen sätts lågt för att kunna separera icke-betalare från betalare. Den övre gränsen sätts i en nivå som antas täcka in majoritetens betalningsvilja – vilket pilot-studien indikerade – och som stämmer överens med intervall-storleken i tidigare CV-studier med choice experiment (se t.ex. Carlsson 2010[17], Johannesson 1996[18], Johannesson 1997[19], Andersson 2009[20] och Svensson 2009[21]). Det finns studier som varierar intervall/bud efter storleken på det man frågar efter (se ex. EuroVaq[11] och Carlsson 2010[17]). Det görs inte i den här studien eftersom en sådan design antas kunna styra respondentens betalningsvilja.

Efter att ha svarat på PC-frågan presenterades respondenten inför det högsta belopp denne svarat att den skulle betala och det lägsta belopp denne svarat att den inte skulle betala. Respondenten fick sedan ange sin betalningsvilja i en öppen fråga. Skälet till att denna fråga inte ställs direkt är att den då kan uppfattas som svår att besvara och tidigare studier har visat att en öppen betalningsviljefråga utan PC eller RCS leder till många noll-svar och outliers.[8] I ”standard-versionen” av PC ingår inte en öppen fråga utan betalningsviljan härleds via svar på de förhandsdefinierade beloppen. Presentation av intervall och öppen fråga är en design som utvecklades i samband med EuroVaq.[11] Fördelen med denna metod är att respondenten tillåts ange en betalningsvilja som ligger utanför de förhandsdefinierade belopp och att betalningsviljan blir en kontinuerlig variabel.

Ett dilemma i betalningsviljestudier är att de är hypotetiska och inte kräver en faktisk betalning av respondenten. Detta kan ge upphov till så kallad hypotetisk bias, det vill säga att respondenten anger en betalningsvilja som inte motsvarar vad denne skulle betala om det fanns en möjlighet att köpa produkten. Studier som genomfört experiment där respondenter både har fått ange en hypotetisk betalningsvilja och/eller fått möjlighet att faktiskt köpa produkten visar också att denna bias förekommer. Dessa studier visar dock även att det går att minska hypotetisk bias genom att försöka identifiera de respondenter som är mer säkra på sin betalningsvilja. De respondenter som angav att de var helt säkra på att de skulle betala det belopp de angivit i det hypotetiska scenariot var också de respondenter som faktiskt betalade samma belopp för att få produkten.[22-25] Respondenterna i denna studie fick därför en uppföljningsfråga där de ombads ange på en skala från 0 till 10 hur säkra de var på att de skulle köpa försäkringen om priset var det belopp som de angett att de skulle betala. Tidigare studier indikerar att en markering under 7 ska betraktas som osäkra svar.[25] Denna gränsdragning följs i denna analys även om andra studier pekar mot en högre nivå som endast betraktar dem som markerat 9 eller 10 som säkra.[21] I analysen görs en känslighetsanalys där samtliga osäkra svar exkluderas. Detta tillvägagångssätt följer tidigare studiers hantering av osäkra svar i studier med kortsortering.[14] Rensning av osäkra svar är ett sätt att hantera hypotetisk bias och bygger på antagandet att denna bias uppstår på grund av att individer är

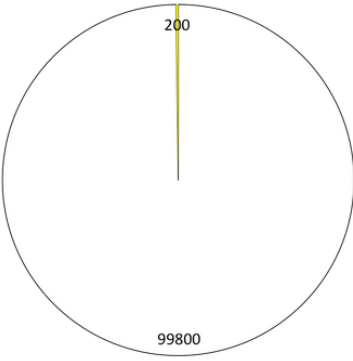
osäkra på sin värdering. En annan teori är att hypotetisk bias uppstår på grund av att individer inte känner sig bundna vid sina svar eller att deras svar inte får några konsekvenser. Detta leder till att de anger ett svar som inte ger uttryck för deras sanna värdering. Ett sätt att minska denna typ av hypotetisk bias är att infoga text i enkäten som får respondenten att tänka igenom sitt svar och ta hänsyn till dess konsekvenser.[25] I introduktions-texten till betalningsviljan beskrevs därför vad svaren kan komma att användas till och respondenten uppmanades att ta hänsyn till sin budget och svara som om de skulle behöva ta konsekvenserna av sitt svar.



Värdet av trafiksäkerhet
 0% 100%

Situation 1 av 7: Risk för "gul skada" i 3 månader

Anta att risken för att du under de kommande 12 månaderna kommer att vara med om en mindre allvarlig trafikolycka som leder till den "gula" skadan är 200 på 100 000.

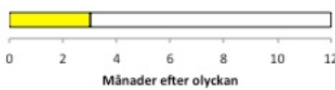


Om du drabbas av den "gula" skadan kommer du att bli behandlad i öppen vård (det vill säga utan övernattnin) på sjukhus och sedan leva med den gula skadan i **3 månader** innan du återgår till din nuvarande hälsa.

Tänk efter vad detta hälsotillstånd skulle innebära för dig:

DET "GULA" HÄLSOTILLSTÅNDET:

- Inga svårigheter att gå omkring
- Inga svårigheter med att tvätta eller klä på sig själv
- Lite svårigheter med att utföra vanliga aktiviteter (t.ex. arbete, studier, hushållssysslor, familje- eller fritidsaktiviteter)
- Lätta smärtor eller besvär
- Varken orolig eller nedstämd



Månader efter olyckan

Föreställ dig nu att det finns en mobil-applikation som minskar risken för att vara med om trafikolyckan med 50 %, till 100 på 100 000.

Vilket är det högsta belopp du skulle kunna tänka dig att betala för att få tillgång till mobil-applikationen i ett år?


Med mobil-applikationen minskar din risk för gul skada från 200 på 100 000 till 100 på 100 000 under de kommande 12 månaderna.


För att hjälpa dig att besvara frågan kommer du nu att bli visad ett antal belopp. Givet ditt hushålls nuvarande inkomst, ange om du skulle vara villig att betala beloppet, INTE skulle vara villig att betala beloppet eller om du inte vet/är osäker.

	Skulle definitivt betala	Vet ej/Osäker	Skulle definitivt inte betala
1 kr per år (ingen månadsbetalning)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

⏪ Föregående
Nästa ⏩

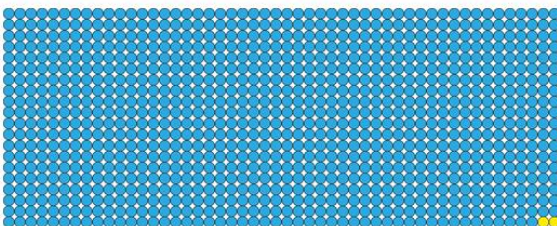
Figur 1A. Exempel på scenariobeskrivning i CV-enkäten



Värdet av trafiksäkerhet
 0%  100%

Situation 1 av 4: Gult hälsotillstånd i 3 månader

Anta att risken för att du under de kommande 12 månaderna kommer att vara med om en mindre allvarlig trafikolycka som leder till den "gula" skadan är **2 på 1000 (0,2 %)**.

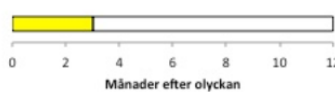


Om du drabbas av den "gula" skadan kommer du att få en standardbehandling som innebär att du får leva med det **gula hälsotillståndet i 3 månader** innan du återgår till din nuvarande hälsa:

Tänk efter vad detta hälsotillstånd skulle innebära för dig:

DET "GULA" HÄLSOTILLSTÅNDET:

- **Inga** svårigheter att gå omkring
- **Inga** svårigheter med att tvätta eller klä på sig själv
- **Lite** svårigheter med att utföra vanliga aktiviteter (t.ex. arbete, studier, hushållssysslor, familje- eller fritidsaktiviteter)
- **Lätta** smärtor eller besvär
- **Varken** orolig eller nedstämd



Föreställ dig nu att det finns en försäkring som skulle ge dig tillgång till en behandling som innebär att du återgår till din nuvarande hälsa inom en vecka om du drabbas av den "gula" skadan.


* Vilket är det högsta belopp du skulle kunna tänka dig att betala för att få tillgång till försäkringen i ett år?
 Med försäkring slipper du leva 3 månader med det gula hälsotillståndet om du skulle vara med om en mindre allvarlig trafikolycka under de kommande 12 månaderna (risken är 2 på 1000).

För att hjälpa dig att besvara frågan kommer du nu att bli visad ett antal belopp. Givet ditt hushålls nuvarande inkomst, ange om du skulle vara villig att betala beloppet, INTE skulle vara villig att betala beloppet eller om du inte vet/är osäker.

Årspremie (betalning per månad)


	Skulle definitivt betala	Vet ej/Osäker	Skulle definitivt inte betala
1 kr per år (ingen månadsbetalning)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figur 1B. Exempel på scenariobeskrivning i KEA-enkäten



The Swedish Institute
for Health Economics
Institutet för Hälso-
och Sjukvårdsekonomi

Värdet av trafiksäkerhet

0%  100%


Situation 1 av 3: Gult hälsotillstånd i 3 månader

Anta att du har varit med om en mindre allvarlig trafikolycka och att du har blivit transporterad till sjukhuset. Din läkare talar om för dig att om du behandlas på vanligt sätt (behandling X) så kommer du att leva med det gula hälsotillståndet i **3 månader**.

Tänk efter vad detta hälsotillstånd skulle innebära för dig:

DET "GULA" HÄLSOTILLSTÅNDET:

- **Inga** svårigheter att gå omkring
- **Inga** svårigheter med att tvätta eller klä på sig själv
- **Lite** svårigheter med att utföra vanliga aktiviteter (t.ex. arbete, studier, hushållssysslor, familje- eller fritidsaktiviteter)
- **Lätta** smärtor eller besvär
- **Varken** orolig eller nedstämd



Månader efter olyckan

Läkaren berättar också att det finns en annan behandling tillgänglig (behandling Y) som innebär att du återgår till din nuvarande hälsa inom en vecka.

Anta att landstinget betalar för standardbehandling X och att du måste betala merkostnaden för behandling Y om du vill få tillgång till den.

Vilket är det högsta belopp du skulle kunna tänka dig att betala för att få tillgång till behandling Y?
Med behandling Y slipper du leva 3 månader med det gula hälsotillståndet.

För att hjälpa dig att besvara frågan kommer du nu att bli visad ett antal belopp. Givet ditt hushålls nuvarande inkomst, ange om du skulle vara villig att betala beloppet, INTE skulle vara villig att betala beloppet eller om du inte vet/är osäker.

Hela kostnaden
(avbetalning räntefritt i 10 år)

	Skulle definitivt betala	Vet ej/Osäker	Skulle definitivt inte betala
1 kr (ingen avbetalning)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[Fortsätta senare](#)
[Föregående](#) [Nästa](#)

Figur 1C. Exempel på scenario-beskrivning i KEP-enkäten

Respondenterna fick också besvara kontrollfrågor om varför de skulle betala det angivna beloppet. Syftet med denna fråga är att identifiera icke-legitima svar ur värderingssynpunkt, så som ”Jag anger vad som helst eftersom jag vet att jag inte behöver betala”.

Respondenter som svarade ”skulle definitivt inte betala” vid beloppet 1 kr per år gick direkt vidare till en kontrollfråga (det vill säga fick ingen öppen betalningsviljefråga) där de fick ange varför de inte ville betala något för försäkringen. Syftet med denna fråga är att identifiera icke-legitima noll-svar, så som ”Jag tycker att stat och landsting ska betala”.

Efter att ha besvarat PC-frågor, öppen betalningsviljefråga, säkerhetskalibreringsfråga och kontrollfråga så presenterades respondenten för nästa betalningsviljesituation. Detta scenario såg likadant ut som det första med undantag för en högre risk/annan

svårighetsgrad/längre varaktighet (se scenario-upplägg i tabell 2). Efter att ha presenterats för scenariot fick respondenten ange sin betalningsvilja på samma sätt som i situation 1.

När respondenten angett sin betalningsvilja för samtliga scenarier i CV-enkäten och CEA2-enkäten presenterades denne inför sina svar och fick ange om de skulle ändras eller inte. De som ville ändra sina svar fick ange dessa på nytt. Slutligen presenterades respondenten för summan av sin betalningsvilja i samtliga situationer och tillfrågades om denne skulle betala detta belopp för att minska risken för samtliga skador. De respondenter som svarade nej fick ange sin totala betalningsvilja i en öppen fråga. Syftet med denna fråga var att undersöka hur inkomsteffekten påverkar betalningsviljan och identifiera eventuell hypotetisk bias. Tanken är att de som inte vill betala det summerade beloppet har överskattat sin betalningsvilja i de separata scenarierna.


3.3.3 SG-delen (endast KEA-och KEP-enkäten)

SG-delen startade med en kort introduktion till SG-metodiken och en förklaring av syftet med frågorna. Därefter presenterades den första situationen, se exempel från SG-situation 1 i figur 2.

Sökprocedur är metoden som används för att finna risken i den osäkra behandlingen då respondenten är indifferent mellan den säkra och den osäkra behandlingen. Det finns fyra olika typer av sökprocedur; ”botten upp-titrering”, ”toppen ned-titrering”, ”intervall-delning” och ”ping-pong procedur”. Titring innebär att risken i den osäkra behandlingen gradvis ökar (botten upp) eller gradvis minskar (toppen ned) och vid varje förhandsdefinierad risknivå får respondenten ange om hon skulle föredra den säkra behandlingen, den osäkra behandlingen eller om hon anser att de är likvärdiga.[26, 27] Intervall-delning presenterar en start-risk för respondenten i den osäkra behandlingen. De som väljer den osäkra behandlingen får därefter ta ställning till om de fortfarande skulle ta välja denna behandling då risken ökar medan respondenter som väljer den säkra behandlingen får ta ställning till om de skulle välja den osäkra behandlingen då risken minskar.[11] Detta upprepas ett antal gånger tills respondentens nivå för indifferens kan sökas inom ett mindre intervall. Ping-pong proceduren består i att respondenten först får ta ställning till om hon skulle välja den osäkra behandlingen vid en mycket hög chans för att lyckas (t.ex. 99 %). De som accepterar detta får ta ställning till om de skulle acceptera behandlingen vid en mycket låg chans för att lyckas (t.ex. 1 %). De som inte accepterar detta får återigen ta ställning till om de skulle acceptera behandlingen vid en mycket hög chans att lyckas (t.ex. 90 %), och så vidare.[26] Det finns studier som visar att resultatet blir olika beroende på vilken sökprocedur man använder. Hammerschmidt et al 2004[26] visar att ping-pong metoden resulterar i att respondenten tar en högre risk jämfört med toppen ned-titrering. Lenert et al 1998[28] visar att intervall delning resulterar i att respondenten tar en lägre risk jämfört med toppen ned-titrering. Ross et al 2003[29] visar dock att det inte finns någon skillnad i resultatet mellan toppen ned-titrering och intervall-delning (samma respondenter fick dock samtidigt besvara SG-frågan med båda metoderna). Vad de eventuella skillnaderna mellan olika sökprocedurer beror på är oklart – även om det finns flera hypoteser - och det saknas en ”gold standard” för SG-undersökningar[26].

För att undersöka vid vilken risk som respondenten var indifferent mellan alternativen användes en så kallad ”intervall-delnings ansats” liknande den som använts i Euro-Vaq.[11] Denna ansats valdes eftersom den begränsar antalet förhandsdefinierade risker som respondenten måste ta ställning till samtidigt som den tillåter tillräcklig precision i de intervall som uppnås. Respondenten fick ange om denne föredrog behandling X, behandling Y eller var indifferent mellan behandlingarna vid olika nivåer av risk i behandling Y. Respondenter som föredrog behandling X (den sämre men säkra behandlingen) fick en ny situation med lägre risk i Y medan respondenter som föredrog behandling Y (den bättre men mindre säkra behandlingen) fick en ny situation med högre risk i Y. Upp till fyra frågor ställdes med varierande risk i behandling Y, se figur 3. Om respondenten inte var indifferent i någon av de fyra frågorna tolkades medianrisken (mellan den högsta risken som avvisats och den högsta risken som accepterats) som nivån för indifferens.

I KEA2-enkäten fick respondenter som var indifferent i första risk-frågan besvara en kontrollfråga om deras skäl för indifferens. Syftet med denna kontrollfråga var att identifiera icke-legitima skäl för indifferens, till exempel ”Jag bara kryssar i någonting eftersom situationen är överklig.” Respondenter som föredrog behandling X då risken i behandling Y var som lägst (”icke-spelare”) och respondenter som föredrog behandling Y då risken i behandling Y var som högst (”max-spelare”) fick också en kontroll-fråga för att identifiera icke-legitima skäl för dessa svar.



The Swedish Institute
for Health Economics
Institutet för Hälso-
och Sjukvårdsekonomi

Värdet av trafiksäkerhet
 0% 100%

Situation 1 av 6: Gult hälsotillstånd vs orange hälsotillstånd 3 månader


Anta att du har varit med om en trafikolycka och att du har blivit transporterad till sjukhuset. Din läkare talar om för dig att om du behandlas på vanligt sätt (behandling X) så kommer du att med säkerhet leva med **det gula hälsotillståndet i 3 månader**. Läkaren berättar också att det finns en annan behandling tillgänglig (behandling Y) vars resultat är osäkert. Om den lyckas så kommer den att innebära att du återgår till **ditt normala hälsotillstånd inom en vecka**, men om den misslyckas kommer den att leda till att du får leva med **det orangea hälsotillståndet i 3 månader**.

Tänk efter vad dessa behandlingar skulle innebära för dig.

BEHANDLING X (säkert resultat):

DET "GULA" HÄLSOTILLSTÅNDET:

- Inga svårigheter att gå omkring
- Inga svårigheter med att tvätta eller klä på sig själv
- Lite svårigheter med att utföra vanliga aktiviteter (t.ex. arbete, studier, hushållssysslor, familje- eller fritidsaktiviteter)
- Lätta smärtor eller besvär
- Varken orolig eller nedstämd



Månader efter olyckan


BEHANDLING Y (osäkert resultat):

OM BEHANDLING LYCKAS

- Du återgår till ditt normala hälsotillstånd inom en vecka.

OM BEHANDLING MISSLYCKAS:

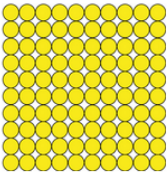
- Lite svårigheter att gå omkring
- Lite svårigheter med att tvätta eller klä på sig själv
- Måttliga svårigheter med att utföra vanliga aktiviteter (t.ex. arbete, studier, hushållssysslor, familje- eller fritidsaktiviteter)
- Måttliga smärtor eller besvär
- Lite orolig eller nedstämd



Månader efter olyckan

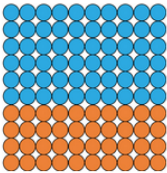
Behandling X. Gult hälsotillstånd i 3 månader

- Du lever **3 månader** med det [gula hälsotillståndet](#) innan du återgår till ditt normala hälsotillstånd.



Behandling Y. Osäker botande behandling

- Chansen att du återgår till ditt normala hälsotillstånd inom en vecka är 60 av 100 (60 %)
- Risken att du får leva **3 månader** med det [orangea hälsotillståndet](#) är 40 av 100 (40 %)



* I den här situationen, skulle du genomgå behandling X, behandling Y, eller tycker du att båda behandlingarna är lika bra?
 Välj ett av följande svar

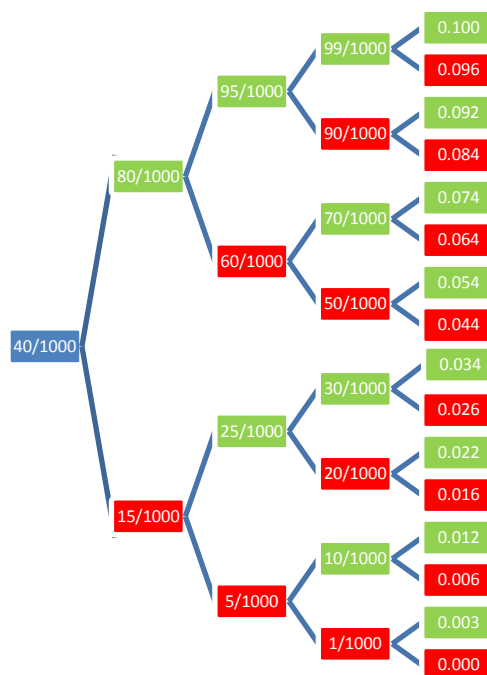
Jag skulle välja behandling X

Jag skulle välja behandling Y

Jag tycker att båda behandlingarna är lika bra

Fortsätta senare
◀ Föregående
Nästa ▶

Figur 2. Exempel på scenariobeskrivning i SG-delen i KEA- och KEP-enkäten



Figur 3. Risk för misslyckande i behandling Y i SG-frågorna, blå ruta = start-risk, grön ruta = föredrar behandling Y, röd ruta = föredrar behandling X (I situation 1, 2 och 6 angavs riskerna som samma antal men per 100 istället för per 1000).

I slutet av enkäten fick respondenten också ange hur svårt/lätt de tyckte att det var att besvara enkäten samt hade möjlighet att lämna synpunkter/kommentarer.

3.4 Datainsamling

Ett slumpmässigt stratifierat urval av knappt 4000 individer från den vuxna (18 år eller äldre) svenska befolkningen identifierades i en internetpanel (total vuxen panelpopulation; cirka 10 000). Panelen består av telefonrekryterade individer som identifieras i befolkningsregister. De som accepterar att ingå i panelen får besvara webb-enkäter med regelbundna mellanrum (max 12 per år). Eftersom de som väljer att ingå inte är ett representativt urval av den svenska befolkningen görs ett stratifierat urval som motsvarar den svenska befolkningens åldersfördelning, könsfördelning och geografiska fördelning. Detta görs för att undvika bias till följd av en bristande representativitet. Respondenterna som ingår i panelerna får ett incitament för den tid de lägger ned på att besvara enkäterna (motsvarande ett värde om cirka 15 kronor per respondent). Incitamenten ges som poäng vilka kan omvandlas till pengar, användas för internetköp eller göra donationer till välgörenhet eller andra organisationer. Nivån på incitamenten har satts med hänsyn till att uppmuntra långvarigt deltagande utan att öka risken för professionella respondenter som svarar på enkäter bara för att få betalt.

Den första datainsamlingen (med CV, KEA och KEP) genomfördes mellan den 12 och 26 juni 2015. Datainsamlingen pågick till och med att 250 svar hade samlats in för respektive enkät. Svaren samlades in automatiskt och kunde inte kopplas till en specifik respondent. Den andra datainsamlingen (med KEA2) genomfördes mellan den 1 och 13 oktober 2015. Datainsamlingen pågick till och med att 250 svar hade samlats in.

3.5 Analys

Statistiska analyser utfördes i STATA version 13.0. Alla respondenter som gav fullständiga svar (det vill säga som inte valde att avsluta innan de skickat in sitt svar) inkluderades.

I analysen av WTP-delen exkluderas en del av respondenterna till följd av att det finns skäl att tro att de inte angivit sin rätta värdering.

Betalningsviljan redovisas både med och utan säkerhetskalibrering. Säkerhetskalibrering innebär att betalningsviljan för samtliga respondenter som angett lägre än 7 på skalan från 0 till 10 sätts till 0 kronor.

För att få fram VSI och VSL i CV-enkäten respektive VSI för den ”lilla” skadan (VSI_L) i KEA-enkäten – det vill säga den skada som beskrivs i WTP-frågorna - divideras betalningsviljan med riskminskningen, se formel (1).

$$(1) \quad VSI = \frac{WTP}{\Delta risk}$$

För att undersöka vilka bakgrundsfaktorer som korrelerar med betalningsvilja görs en logistisk och en linjär regression med betalningsvilja som beroende variabel och kön, ålder, utbildning, inkomst, trafikvana, olyckserfarenhet, riskperception (subjektiv skattning av

risk), riskaversion (oro för trafikolycka) och svar på säkerhetskalibreringsfråga som oberoende variabler. Respondenternas rapporterade hushållsinkomst mäts som kvoten av mittvärdet i respektive inkomstgrupp och antalet konsumtionsenheter (vikter som anger hur stor konsumtion respektive hushållsmedlem bidrar med). Logaritmen av betalningsvilja och inkomst används i linjära regressionerna för att ta hänsyn till variablernas skeva fördelning.

I analysen av SG-delen exkluderas en del av respondenterna som indikerat att de haft svårt/inte velat svara enligt sin egentliga preferens.

Om respondenten inte var indifferent i någon av de fyra frågorna tolkades medianrisken (mellan den högsta risken som avvisats och den högsta risken som accepterats) som nivå för indifferens. För respondenter som valt indifferens i någon av frågorna tolkades risknivån i denna fråga som deras nivå för indifferens.

I KEA2-enkäten subtraherades risken i behandling X från risken i behandling Y vid indifferens för att få den inkrementella risken (formel 2).

$$(2) \quad Risk_{SL} = Risk_Y - Risk_x$$

För att undersöka vilka bakgrundsfaktorer som korrelerar med risktagande görs en linjär regression med risktagande som beroende variabel och kön, ålder, utbildning, inkomst, trafikvana, olyckserfarenhet, riskperception (subjektiv skattning av risk) och riskaversion (oro för trafikolycka) som oberoende variabler.

För att få fram VSI för ”stor skada” – det vill säga skada som beskrivs i SG-frågorna - eller VSL kedjas genomsnitt från WTP-delen med genomsnitt från SG-delen, se formel 3. Den ursprungliga versionen av kedje-ansatsen länkade individ-baserade svar från WTP-och SG-delen. Senare applikationer har dock resonerat för en länkning av genomsnittliga svar eftersom en länkning på individnivå tenderar att ge extrema svar en oproportionerligt stor påverkan på slutresultatet.[9] Här redovisas resultat både via länkning på grupp- och individnivå.

$$(3) \quad VSI_S/VSL = \frac{VSI_L}{Risk_{SL}}$$

För att beräkna värdet av ett QALY (vQALY) divideras VSI/VSL med antalet förlorade QALYs (QF) för en skada av viss svårighetsgrad (s) och varaktighet (t).

$$(4) \quad vQALY_{st} = \frac{VSI/VSL_{st}}{QF_{st}}$$

Antalet förlorade QALYs beräknas genom att beräkna livskvalitetsförlusten till följd av skadan (skillnaden i livskvalitet med och utan skada) och multiplicera med varaktighet (t).

$$(5) \quad QF_{st} = (QoL_f - QoL_s) * t$$

Livskvaliteten utan skada motsvarar den gradering (på skala från 0 till 100) som respondenterna gör i enkäten för sin egen hälsa medan livskvaliteten med skada antingen härleds via respondenternas egen gradering av respektive skada på en skala från 0 till 100 i enkäten (VAS-skalan), med hjälp av svar på SG-frågorna eller via vikter som tagits fram med Time-Trade-Off (TTO) för EQ-5D-5L i England.[30]

4. Resultat

Resultatet från studien redogörs för nedan. Detaljerad information finns i bilagor som hänvisas till i respektive avsnitt.

4.1 Respondenter

Svarsfrekvens

Respektive enkät skickades ut till drygt 800 respondenter respektive. På grund av en kortare datainsamlingsperiod skickades KEA2 ut till ett större urval (cirka 1200). Omkring hälften i varje grupp öppnade och påbörjade enkäten och runt en tredjedel avslutade enkäten. Svarsfrekvensen var något högre för med kedje-ansatsen (med undantag av KEA2 som hade en kortare datainsamlingsperiod) jämfört med CV (tabell A1.1).

Ungefär 10 procent av de respondenter som påbörjade enkäten avslutade i samband med inledningen av del 3 (introduktion om betalningsvilja samt rangordning av hälsotillstånd). I CV-enkäten avslutade ytterligare 51 respondenter i samband med prioriteringen av olika riskreduceringar och 27 respondenter valde att avsluta enkäten vid WTP-fråga 2. I KEA hoppade flest respondenter av i samband med WTP-frågorna. I KEP valde drygt 30 respondenter att avsluta enkäten innan WTP-fråga 2 eller SG-fråga 1 (tabell A1.2).

Andelen som öppnade och påbörjade enkäten var högre bland äldre personer. Bland dem som valde att påbörja enkäten var andelen som valde att avsluta enkäten relativt lika mellan åldersgrupperna (mellan 57 och 66 %) (tabell A1.3).

Bakgrundsfrågor

Genomsnittsåldern bland de respondenter som gav fullständiga svar var drygt 50 år. Nästan hälften var kvinnor och en majoritet levde i hushåll med minst två vuxna och inga barn. Runt hälften hade studerat på högskola/universitet och den genomsnittliga hushållsinkomsten (brutto) uppgick till drygt 40 000 kr per månad (tabell A1.4).

I förhållande till genomsnittet för den svenska befolkningen över 18 år är respondenterna som svarat på enkäterna äldre, mer utbildade och har en högre inkomst.

Respondenter som svarade på KEP var något äldre och hade en högre andel pensionärer och en något lägre hushållsinkomst jämfört med respondenter som svarade på CV och KEA. Respondenter som svarade på CV hade en lägre andel med högskole-universitetsutbildning jämfört med respondenter som svarade på KEA och KEP.

Respondenter som svarade på KEA2 var äldre och hade en högre andel kvinnor jämfört med övriga respondenter.

Bortfallsanalys

De respondenter som inte besvarade enkäten alls eller som påbörjade enkäten men inte gav fullständiga svar var yngre jämfört med dem som svarade och andelen kvinnor var högre (med undantag för KEA2). Skillnaden mellan svarande och icke-svarande var som lägst för KEA (tabell A1.5).

De respondenter som gav partiella svar (det vill säga avslutade enkäten innan den var fullständigt ifylld) var äldre än de som gav kompletta svar. Andelen kvinnor var högre i CV, KEP och KEA2 och något lägre i KEA. Färre hade universitets- eller högskoleutbildning i KEA och KEP, medan andelen var likadan i CV respektive högre i KEA2. Färre hade en anställning i samtliga enkäter och fler var pensionärer i CV och KEA. Inkomsten var lägre i CV och högre i KEA och KEP (tabell A1.6).

Trafikvana

En majoritet av respondenterna (75-80 %) körde bil minst en gång i veckan, 35-40 % cyklade minst en gång i veckan, omkring en fjärdedel använde kollektivtrafik minst en gång i veckan och ungefär hälften vistades till fots i trafiken varje dag. En mindre andel (10-20 %) av respondenterna hade kört MC/Moped eller lastbil/buss under de senaste 12 månaderna. Det fanns inga större skillnader i trafikexponering mellan grupperna som svarat på de olika enkäterna (figur A1.1-A1.4).

Olyckserfarenhet

En majoritet (71-78 %) av respondenterna hade varit med om minst en trafikolycka, omkring 30 procent hade skadats i samband med en trafikolycka och drygt 10 procent hade en närstående som avlidit till följd av en trafikolycka. Det fanns inga större skillnader mellan grupperna (tabell A1.7).

Riskperception och riskaversion

En klar majoritet av respondenterna (över 90 %) ansåg att deras risk för att vara med om en trafikolycka var lika stor eller lägre jämfört med genomsnittet för en invånare i Sverige, över 60 procent av respondenterna graderade sin oro för att skadas i en trafikolycka under 4 på en 7-gradig skala och 70-80 procent angav 5 eller högre på en 7-gradig skala då de fick ange i hur stor utsträckning de trodde att de genom sitt eget beteende kunde minska sin egen risk för att vara med om en trafikolycka (figur A1.5-A1.7).

En majoritet av respondenterna i samtliga respondentgrupper instämde helt eller i stora drag med påståendena ”När jag köper ett fordon är säkerhet en av de viktigaste faktorerna för mitt val” (cirka 65 %), ”Om jag är ute och går stannar jag alltid vid rött ljus” (cirka 70 %), ”Jag tycker att trafiken har blivit mer riskfylld under senare år” (cirka 60-65 %) och ”Jag skulle inte åka med i en väns bil om jag visste att han/hon var en vårdslös chaufför” (cirka 75-80 %).

De påstående som respondenterna instämde minst med var ”Jag undviker att köra om det är halt väglag” (cirka 35-40 %), ”Jag väljer ibland att köra en längre och säkrare väg istället för en kortare och riskabel väg” (cirka 40-45 %) och ”Jag skulle inte överstiga hastighetsgränsen även om jag var försenad till jobbet” (cirka 40-45 %), figur A1.8-A1.11.

Kostnader för trafiksäkerhet

Omkring 80 % av respondenterna hade köpt vinterdäck, mellan 74 % och 80 % hade gjort en bilbesiktning, omkring 40 % hade köpt en cykelhjälm och cirka 20 % hade köpt bilbarnstol. Respondentgrupperna skilde sig inte åt mer än marginellt (tabell A1.8).

En majoritet av respondenterna (55-60 %) ansåg att stat och kommun satsar för lite på trafiksäkerhet längs med de vägar som respondenten trafikerar. Omkring 30 % ansåg att det satsades lagom med resurser medan endast 3-6 % ansåg att det satsades mycket (figur A1.10).

I enlighet med förväntningarna angav en allt mindre andel av respondenterna att de hade råd med en ytterligare årlig utgift ju högre denna utgift var. Andelen respondenter som angav att de hade råd med utgiften utan att minska andra utgifter var 88-92 % vid 100 kr, 72-82 % vid 500 kr, 49-55 % vid 2000 kr, 19-20 % vid 10 000 kr, 4-6 % vid 50 000 kr och 3-4 % vid 100 000 kr. Det fanns inga större skillnader mellan respondentgrupperna (figur A1.11-A1.13).

Gradering av hälsotillståndens livskvalitet

I enlighet med förväntningarna graderades livskvaliteten som högst för den gula skadan (0,59–0,85), därefter den orangea skadan (0,36–0,46) följt av den bruna skadan (0,20–0,26) och den svarta skadan (0,07-0,11). Graderingen av livskvalitet var generellt lägre bland KEA2-responenterna som även graderade sitt eget hälsotillstånd (0,81). Svart skada graderades dock högre av KEA2-responenterna som hade ”sämsta tänkbara hälsotillstånd” som lägre referens istället för ”död”. (figur A1.14).

Ungefär 40 % av CV-responenterna gav högst prioritet till att halvera risken för ”svart” skada (död) samtidigt som 32 % gav detta lägst prioritet. Över hälften (54 %) gav lägst prioritet till att halvera risken för ”gul” skada samtidigt som 23 % gav detta högst prioritet. Omkring hälften av respondenterna gav ”brun” skada rangordning 2 och ”orange skada” rangordning 3 (figur A1.15).

4.2 Betalningsvilja Contingent Valuation (CV)

Payment Card (PC)

I enlighet med förväntningarna så minskade andelen som ville betala ju högre belopp som angavs i PC. Mellan cirka 20 och 25 % av respondenterna ville inte betala något eller var osäkra. Andelen som ville betala var lägst för att undvika gul skada i 3 månader och som högst för att undvika brun/svart skada. Andelen som ville betala för att undvika orange skada i 12 månader var högre än andelen som ville betala för att undvika orange skada i 3 månader. Andelen som ville betala var nästan densamma för att undvika den bruna och svarta skadan, och en högre riskminskning tycks inte ha haft någon effekt på andelen som ville betala (figur A2.1).

Kontrollfråga icke-betalare

Mellan 13 och 18 procent av respondenterna ville inte betala någonting för mobil-applikationen. Andelen var lite högre i scenariot med den svarta skadan (död) jämfört med övriga scenarier. De främsta anledningarna till att inte vilja betala var att risken utan mobil-applikation var låg (22-44 %), att stat och kommun ska betala (19-32 %), att inte kunna ladda ned mobil-applikationer (21-30 %) samt att riskminskningen med mobil-applikationen var för låg (15-22 %). Få respondenter angav ”för lindrigt hälsotillstånd” och ”har inte råd” som en anledning till varför de inte ville betala (tabell A2.1).

De respondenter som svarade att de inte vill betala eftersom de inte kan ladda ned mobil-applikationer och/eller att stat och kommun ska betala kategoriseras som icke giltiga noll-svar. Dessa motsvarar mellan 5 och 9 procent av det totala antalet respondenter och ingår inte i huvudanalysen av betalningsviljan. För resterande respondenter med noll-svar – som motsvarar mellan 6 och 10 procent av respondenterna - anges betalningsviljan till noll kronor och dessa ingår i huvudanalysen av betalningsviljan eftersom de gett en ”legitim” anledning till sin värdering, det vill säga att mobil-applikationen saknar värde eller att de inte har råd.

Kontrollfråga betalare

Hälsotillståndets svårighetsgrad och duration var de viktigaste faktorerna när respondenterna angav hur mycket de skulle betala i samtliga scenarier (figur A2.2-A2.8).

Förutom säkerhet (”att känna sig säker”) var basriskens storlek den faktor som var minst viktig när respondenterna angav hur mycket de ville betala i samtliga scenarier. Andelen som tyckte att basrisken var en mycket viktig faktor ökade dock i takt med att denna minskade och uppgick till ca 18 procent vid ”gul 3” respektive 42 procent vid ”svart 50 %”.

I enlighet med förväntningarna ökade andelen som tyckte att duration var en mycket viktig faktor från 31 procent i ”orange 3” till 41 procent i ”orange 12” och till 55 procent i ”brun” (livslångt) respektive 56 procent i ”svart” (död). Andelen som tyckte att svårighetsgrad var

en mycket viktig faktor var minst i ”gul” (29 %), något högre i orange (32-41 %) och som högst i ”brun” och ”svart” (56-57 %).

Andelen som tyckte att riskreduktion var en mycket faktor ökade från 45 procent i ”svart 25 %” till 49 procent i ”svart 50 %”. Däremot minskade andelen som tyckte att riskreduktion var en mycket viktig faktor från 43 procent i ”brun 25 %” till 41 procent i ”brun 50 %”.

Omkring 30 procent av respondenterna tyckte ”att känna sig säkrare” var en mycket viktig faktor. Denna andel ökade till cirka 40 procent vid ”svart” skada (död).

Säkerhetsfråga

Knappt hälften av de betalande respondenter var säkra (≥ 7 på skala från 0 till 10) på att de skulle köpa mobil-applikationen om priset motsvarade det belopp som de angett som sin betalningsvilja i scenario ”gul 3”, ”orange 3” och ”orange 12”. Andelen var något högre i scenario ”brun” och ”svart” och uppgick här till drygt hälften av de betalande respondenterna (tabell A2.2).

Andelen som var ”mycket säker” (10 på skala 0 till 10) på att de skulle köpa mobil-applikationen var högst i scenario ”svart 50 %” (17 %) och som lägst i scenario ”orange 12” (14 %). Andelen som var ”mycket osäker” på att de skulle köpa mobil-applikationen var högst i scenario ”svart 50 %” (6 %) och som lägst i scenario ”brun 25 %” (4 %), figur A2.9.

Öppen fråga om betalningsvilja

Spridning, nollsvar och outliers

Bland de respondenter som svarade på den öppna frågan om betalningsviljan uppgav mellan 7 och 12 respondenter att de inte ville betala någonting för mobil-applikationen. Samtliga ingår i huvudanalysen av betalningsvilja eftersom de inte fick någon kontrollfråga för att skilja giltiga från icke-giltiga noll-svar. En respondent som angav en orimligt hög betalningsvilja i både scenario ”svart 25 %” (150 000 kr) och ”svart 50 %” (200 000 kr) kategoriseras som outlier och ingår inte i huvudanalysen av betalningsviljan (tabell A2.3, figur A2.10-16).

Genomsnittlig betalningsvilja och VSI/VSL

Huvudanalysen baseras på betalningsviljan för 91-95 procent av respondenterna, vilket motsvarar samtliga respondenter som inte definieras som outlier eller icke-giltigt noll-svar. Mellan 10 och 15 procent av de respondenter som ingår i huvudanalysen hade ingen betalningsvilja för mobil-applikationen (tabell A2.4).

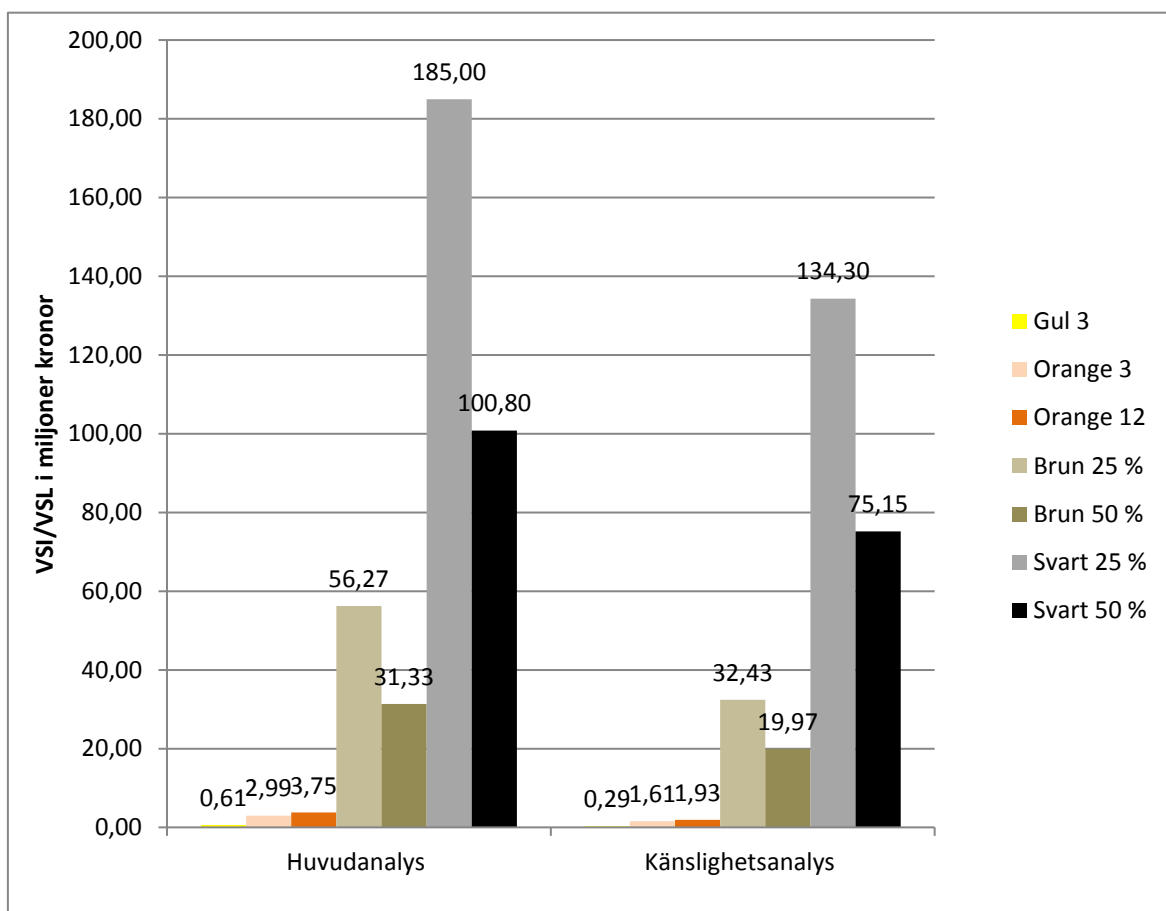
En stor andel av respondenterna anger samma WTP i två på varandra följande situationer. Detta gäller även – och i större grad – de situationer då WTP bör öka, det vill säga då en förbättring sker gentemot föregående situation (tabell A2.5).

Den genomsnittliga betalningsviljan ökar med duration, svårighetsgrad och storleken på riskreducering. Ökningen är dock inte proportionerlig. Trots att ”orange 12” varar fyra gånger längre än ”orange 3” är betalningsviljan bara 25 procent högre. Trots att riskreduktionen är två gånger högre i ”svart 50%” och ”brun 50%” jämfört med ”svart 25%” och ”brun 25 %” ökar betalningsviljan bara med 12 respektive 9 procent. Detta leder till att VSI för brun skada och VSL för svart skada blir olika beroende på vilket av scenarierna man utgår ifrån. Trots att respondenterna ansåg att gult hälsotillstånd bara var 1,7 gånger bättre än orange hälsotillstånd uppgår VSI för orange 3 till nästan fem gånger VSI för gul 3. Betalningsviljan per år för orange 3 var dock cirka 1,5 gånger högre jämfört med betalningsviljan per år för gul 3 (tabell A2.6).

Känslighetsanalysen baseras på samma respondentgrupp som huvudanalysen, men betalningsviljan sätts till 0 kr för respondenter som klassificeras som icke säkra (angett <7 på skala 0-10). Över hälften (52-60 %) av respondenterna som ingår i känslighetsanalysen har därför ingen betalningsvilja för mobil-applikationen (tabell A2.7).

Resultatet i känslighetsanalysen motsvarar ungefär en halvering av resultatet från huvudanalysen. Längre duration och större riskreducering leder även här till en högre betalningsvilja. Ökningen är fortfarande inte proportionerlig, men något mer proportionerlig vad gäller riskreduktionen för brunt hälsotillstånd (+23 % vs +9%) jämfört med huvudanalysen. Samtidigt var dock ökningen mellan ”orange 3” och ”orange 12” något mindre proportionerlig (+20 % vs +25%), liksom ökningen från VSI gul 3 till orange 3

(+566% vs +492 %). Ökningen från ”svart25%” till ”svart50%” var oförändrad (+12 %), tabell A2.8.



Figur 4. VSI och VSL baserat på svar från CV-enkäten

VSL baserat på subjektiv risk

224 respondenter angav en subjektiv skattning för sin risk att dö i en trafikolycka ett genomsnittligt år (tabell A2.9). Genomsnittet angavs vara 4 på 100 000, vilket 25 % också angav som egen risk. 57 % angav en subjektiv risk som var lägre än genomsnittet, medan 18 % angav en subjektiv risk som var högre än genomsnittet. Vid en exkludering av orimligt låga (0 eller 0,00001) eller orimligt höga (≥ 100) subjektiva risker uppgick den genomsnittliga subjektiva risken till 4,4 (SD=7,3), det vill säga strax över vad som angavs som det rådande genomsnittet.

VSL baserat på individuell WTP dividerat med individuellt skattad risk (exklusive orimligt låg eller hög risk) uppgick till 368 miljoner kronor för ”svart 25 %” respektive 208 miljoner kronor för ”svart 50 %” (tabell A2.10).

Totala betalningsviljan

Efter att ha besvarat samtliga scenarier presenterades respondenterna inför summan av vad de angett som betalningsvilja för att minska risken med 50 % för ”gul 3”, ”orange 12”,

”brun” och ”svart”. 94 (37 %) av respondenterna angav att de skulle betala detta belopp för en mobil-applikation som minskade risken för samtliga skador med 50 %, medan 161 (63 %) angav att de inte skulle betala detta belopp. Den summerade WTP var knappt 5000 kr per år i båda grupperna. Den nya angivna WTP bland respondenter som inte skulle betala det totala beloppet uppgick till knappt 2000kr per år (tabell A2.11).

Orsak till betalningsvilja

Drygt hälften av respondenterna angav att de tyckte att mobil-applikationen var värd beloppet som anledning till varför de angett sin betalningsvilja. 30 procent angav att det är ett så pass lågt belopp att det inte spelat någon roll vad det spenderas på. Endast en mindre andel angav att det motsvarar vad man betalar för andra mobil-applikationer eller att man anger vad som helst eftersom man vet att man inte behöver betala (tabell A2.12).

4.3 Betalningsvilja Kedje-ansats Ex Ante (KEA)

Payment card (PC)

I enlighet med förväntningarna så minskade andelen som ville betala ju högre belopp som angavs i PC. Mellan cirka 8 och 10 % av respondenterna ville inte betala något eller var osäkra. Andelen som ville betala var lägst för att undvika gul skada i 3 månader vid risken 0,2 % och som högst för att undvika orange skada i 12 månader vid risken 0,1 %. Andelen som ville betala för att undvika orange skada i 12 månader var högre än andelen som ville betala för att undvika orange skada i 3 månader och andelen som ville betala för att undvika gul skada i 3 månader vid risken 1 % var högre än andelen som ville betala för att undvika gul skada i 3 månader vid risken 0,2 % (figur A3.1).

Kontrollfråga icke-betalare

Mellan 3 och 4 procent av respondenterna ville inte betala någonting för försäkringen. De främsta anledningarna till att inte vilja betala var att stat och landsting ska betala, att risken för skadan är så pass låg eller att hälsotillståndet är så pass lindrigt. Få respondenter angav ”har inte råd” som en anledning till varför de inte ville betala (tabell A3.1).

De respondenter som svarade att de inte vill betala eftersom de anser att stat och landsting ska betala kategoriseras som icke giltiga noll-svar (”protesterare”). Dessa motsvarar mellan 1 och 2 procent av det totala antalet respondenter och ingår inte i huvudanalysen av betalningsviljan. För resterande respondenter med noll-svar – som motsvarar mellan 1 och 3 procent av respondenterna - anges betalningsviljan till noll kronor och dessa ingår i huvudanalysen av betalningsviljan eftersom de gett en ”legitim” anledning till sin värdering, det vill säga att försäkringen saknar värde eller att de inte har råd.

Säkerhetsfråga

Runt 60 procent av de betalande respondenterna var säkra (≥ 7 på skala från 0 till 10) på att de skulle köpa försäkringen om priset motsvarade det belopp som de angett som sin betalningsvilja (tabell A3.2, figur A3.2).

Öppen betalningsviljefråga

Spridning, nollsvar och outliers

Bland de respondenter som svarade på den öppna frågan om betalningsviljan uppgav mellan 3 och 5 respondenter att de inte ville betala någonting för försäkringen. Samtliga ingår i huvudanalysen av betalningsvilja eftersom de inte fick någon kontrollfråga för att skilja giltiga från icke-giltiga noll-svar. Ingen respondent kategoriseras som outlier (tabell A3.3, figur A3.3-A3.6).

Genomsnittlig betalningsvilja och VSI/VSL

Huvudanalysen baseras på betalningsviljan för 98-99 procent av respondenterna, vilket motsvarar samtliga respondenter som inte definieras som outlier eller protesterare. Mellan 3 och 4 procent av de respondenter som ingår i huvudanalysen hade ingen betalningsvilja för försäkringen (tabell A3.4).

En stor andel av respondenterna anger samma WTP i två på varandra följande situationer. Detta gäller även – och i större grad – de situationer då WTP bör öka, det vill säga då en förbättring sker gentemot föregående situation (tabell A3.5).

Den genomsnittliga betalningsviljan ökar med duration, svårighetsgrad och risk (tabell A3.6). Ökningen är dock inte proportionerlig. Trots att ”orange 12” varar fyra gånger längre än ”orange 3” är betalningsviljan bara 18 procent högre. Trots att basrisken är fem gånger högre i ”gul 3 1 %” jämfört med ”gul 3 0,2 %” ökar betalningsviljan bara med 9 procent. Detta leder till att VSI för gul skada blir 4,6 gånger högre om det härleds via scenariot med 0,2 % risk jämfört med om det härleds via scenariot med 1 % risk. Trots att respondenterna ansåg att gult hälsotillstånd bara var 1,3 gånger bättre än orange hälsotillstånd uppgår VSI för orange 3 till 2,6 gånger VSI för gul 3 (0,2 %).

Känslighetsanalysen baseras på samma respondentgrupp som huvudanalysen, men betalningsviljan sätts till 0 kr för respondenter som klassificeras som icke säkra (angett <7 på skala 0-10). Mellan 37 och 43 procent av respondenterna som ingår i känslighetsanalysen har därför ingen betalningsvilja för försäkringen (A3.7).

I enlighet med förväntningarna ökar betalningsviljan med duration och risk. Ökningen är fortfarande inte proportionerlig, men något mer jämfört med huvudanalysen vad gäller duration (+29 % vs +9%), tabell A3.8.

Standard Gamble (SG)

Spridning, ”icke-spelare” och ”max-spelare”

I samtliga scenarier fanns en betydande andel ”icke-spelare”. Som högst var andelen i scenario 3, där ett temporärt och lindrigt hälsotillstånd (”gul3”) ställs mot ett permanent och svårt hälsotillstånd (”brunt”). Som lägst var andelen ”icke-spelare” i scenario 6, där ett permanent och svårt hälsotillstånd (”brunt”) ställs mot död. En betydande andel av respondenterna nådde indifferens vid risken 40 % eller 4 % vilket motsvarade start-risken i SG-scenarierna (tabell A3.9, figur A3.7-12).

Kontrollfråga för ”icke-spelare” och ”max-spelare”

Den vanligaste orsaken till att inte spela var att man bara skulle välja behandling Y om det inte fanns någon risk. Dessa respondenter kategoriseras som ”icke-giltiga” och exkluderas från huvudanalysen eftersom de visat att de inte vill ”spela” (tabell A3.10). Även

respondenter som angett att de bara kryssar i någonting eftersom situationen är överklig exkluderas från huvudanalysen (tabell A3.11).

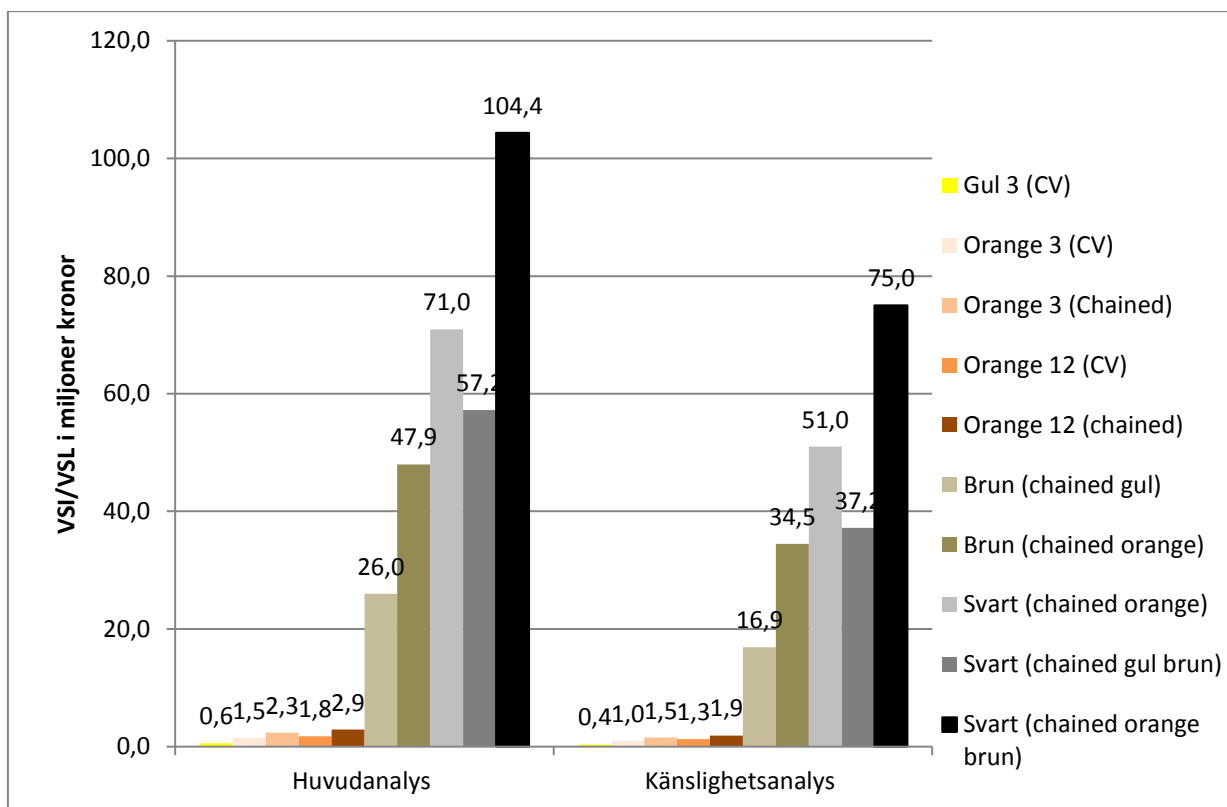
Genomsnittlig risk vid indifferens

I enlighet med vad som kan förväntas, var risken vid indifferens högre i scenario 1 (gul3 vs orange3) jämfört med scenario 2 (gul3 vs orange12), det vill säga respondenten är beredd att ta en högre risk för orange hälsotillstånd då detta varar en kortare tid (tabell A3.12). Risken vid indifferens är också högre i scenario 4 (orange12 vs brun) jämfört med scenario 3 (gul3 vs brun), det vill säga respondenterna är beredda att ta en högre risk för det bruna hälsotillståndet då det säkra alternativet innebär ett sämre hälsotillstånd. Slutligen är risken vid indifferens lägre i scenario 5 (orange12 vs svart) jämfört med scenario 4 (orange12 vs brun), det vill säga respondenterna vill inte ta en lika hög risk då utfallet av denna risk försämras (svart istället för brun).

Risk vid indifferens för gul3 vs svart blir drygt dubbelt så hög (0,011) då den härleds via brun som då den härleds via orange12 (0,005). Risk vid indifferens för orange12 vs svart blir drygt hälften så hög (0,017) då den härleds indirekt via brun istället för direkt (0,026).

VSI/VSL via genomsnitt

VSI för orange 3 och orange 12 härlett via chained blir lägre än VSI härlett via CV om WTP för ”gul3 1%” används (511 066 vs 1 505 000, 617 327 vs 1 774 000). Om man istället använder WTP för ”gul3 0,2%” blir värdet härlett med kedje-ansatsen högre (2 344 262 vs 1 505 000, 2 831 683 vs 1 774 000). VSI för brun blir lägre om det härleds via gul (5 668 182-26 000 000) jämfört med om det härleds via orange (47 945 946). VSL för svart blir mellan 12 och 114 miljoner kronor beroende på hur det härleds (tabell A3.13-14).



Figur 5. VSI och VSL baserat på svar från KEA-enkäten

VSI/VSL via individvärden

Då VSI/VSL härleds via individvärden (det vill säga individuell WTP divideras med individuell risk) blir resultatet flera gånger högre jämfört med då det härleds via genomsnitt. Detta beror på att effekten av extrem-värden slår igenom vid en härledning via individvärden (tabell A3.15).

4.4 Betalningsvilja Kedje-ansats Ex Post (KEP)

Payment card (PC)

I enlighet med förväntningarna så minskade andelen som ville betala ju högre belopp som angavs i PC. Mellan cirka 14 och 17 % av respondenterna ville inte betala något eller var osäkra. Andelen som ville betala var lägst för att undvika gul skada i 3 månader och som högst för att undvika orange skada i 12 månader (figur A4.1).

Kontrollfråga icke-betalare

Mellan 7 och 8 procent av respondenterna ville inte betala någonting för behandlingen. De främsta anledningarna till att inte vilja betala var att stat och landsting ska betala och att inte ha råd (tabell A4.1).

De respondenter som svarade att de inte vill betala eftersom de anser att stat och landsting ska betala kategoriseras som icke giltiga noll-svar ("protesterare"). Dessa motsvarar ca 3 procent av det totala antalet respondenter och ingår inte i huvudanalysen av betalningsviljan. För resterande respondenter med noll-svar – som motsvarar mellan 3 och 5 procent av respondenterna - anges betalningsviljan till noll kronor och dessa ingår i huvudanalysen av betalningsviljan eftersom de gett en "legitim" anledning till sin värdering, det vill säga att försäkringen saknar värde eller att de inte har råd.

Säkerhetsfråga

Mellan 40 och 45 procent av de betalande respondenter var säkra (≥ 7 på skala från 0 till 10) på att de skulle köpa behandlingen om priset motsvarade det belopp som de angett som sin betalningsvilja (figur A4.2, tabell A4.2).

Öppen betalningsviljefråga

Spridning, nollsvar och outliers

Bland de respondenter som svarade på den öppna frågan om betalningsviljan uppgav mellan 4 och 6 respondenter att de inte ville betala någonting för försäkringen. Samtliga ingår i huvudanalysen av betalningsvilja eftersom de inte fick någon kontrollfråga för att skilja giltiga från icke-giltiga noll-svar. Ingen respondent kategoriseras som outlier. Även om 10 000 kr per månad kan verka högt är det i sammanhanget inte orimligt med tanke på att scenariot beskrivs ex post, det vill säga som om man har skadan (tabell A4.3, figur A4.3-A4.5).

Genomsnittlig betalningsvilja

En relativt stor andel av respondenterna anger samma WTP i två på varandra följande situationer trots att WTP bör öka eftersom det sker en förbättring gentemot föregående situation (tabell A4.4).

Huvudanalysen baseras på betalningsviljan för 97 procent av respondenterna, vilket motsvarar samtliga respondenter som inte definieras som outlier eller protesterare. Mellan 5 och 8 procent av de respondenter som ingår i huvudanalysen hade ingen betalningsvilja för behandlingen (tabell A4.5).

I enlighet med förväntningarna ökar betalningsviljan med svårighetsgrad och duration. Ökningen är dock inte proportionerlig. Trots att ”orange 12” varar fyra gånger längre än ”orange 3” är betalningsviljan bara 41 procent högre. Respondenterna ansåg att gult hälsotillstånd var 1,9 gånger bättre än orange hälsotillstånd och angav 1,4 gånger högre betalningsvilja för att undvika ”orange 3” jämfört med ”gul 3” (tabell A4.6).

Känslighetsanalysen baseras på samma respondentgrupp som huvudanalysen, men betalningsviljan sätts till 0 kr för respondenter som klassificeras som icke säkra (angett <7 på skala 0-10). Mellan 37 och 43 procent av respondenterna som ingår i känslighetsanalysen har därför ingen betalningsvilja för försäkringen (tabell A4.7).

I enlighet med förväntningarna ökar betalningsviljan med svårighetsgrad och risk. Ökningen är fortfarande inte proportionerlig, men något mer jämfört med huvudanalysen vad gäller svårighetsgrad (+70 % vs +40%), tabell A4.8.

Standard Gamble (SG)

Spridning, ”icke-spelare” och ”max-spelare”

I samtliga scenarier fanns en betydande andel ”icke-spelare”. Som högst var andelen i scenario 3, där ett temporärt och lindrigt hälsotillstånd (”gul3”) ställs mot ett permanent och svårt hälsotillstånd (”brunt”). Som lägst var andelen ”icke-spelare” i scenario 6, där ett permanent och svårt hälsotillstånd (”brunt”) ställs mot död. En betydande andel av respondenterna nådde indifferens vid risken 40 % eller 4 % vilket motsvarade startrisken i SG-scenarierna (tabell A4.9, figur A4.6-11).

Kontrollfråga för "icke-spelare" och "max-spelare"

Den vanligaste orsaken till att inte spela var att man bara skulle välja behandling Y om det inte fanns någon risk. Dessa respondenter kategoriseras som "icke-giltiga" och exkluderas från huvudanalysen eftersom de visat att de inte vill "spela" (tabell A4.10). Även respondenter som angett att de bara kryssar i någonting eftersom situationen är överklig exkluderas från huvudanalysen (tabell A4.11).

Genomsnittlig risk vid indifferens

I enlighet med vad som kan förväntas, var risken vid indifferens högre i scenario 1 (gul3 vs orange3) jämfört med scenario 2 (gul3 vs orange12), det vill säga respondenten är beredd att ta en högre risk för orange hälsotillstånd då detta varar en kortare tid (tabell A4.12).

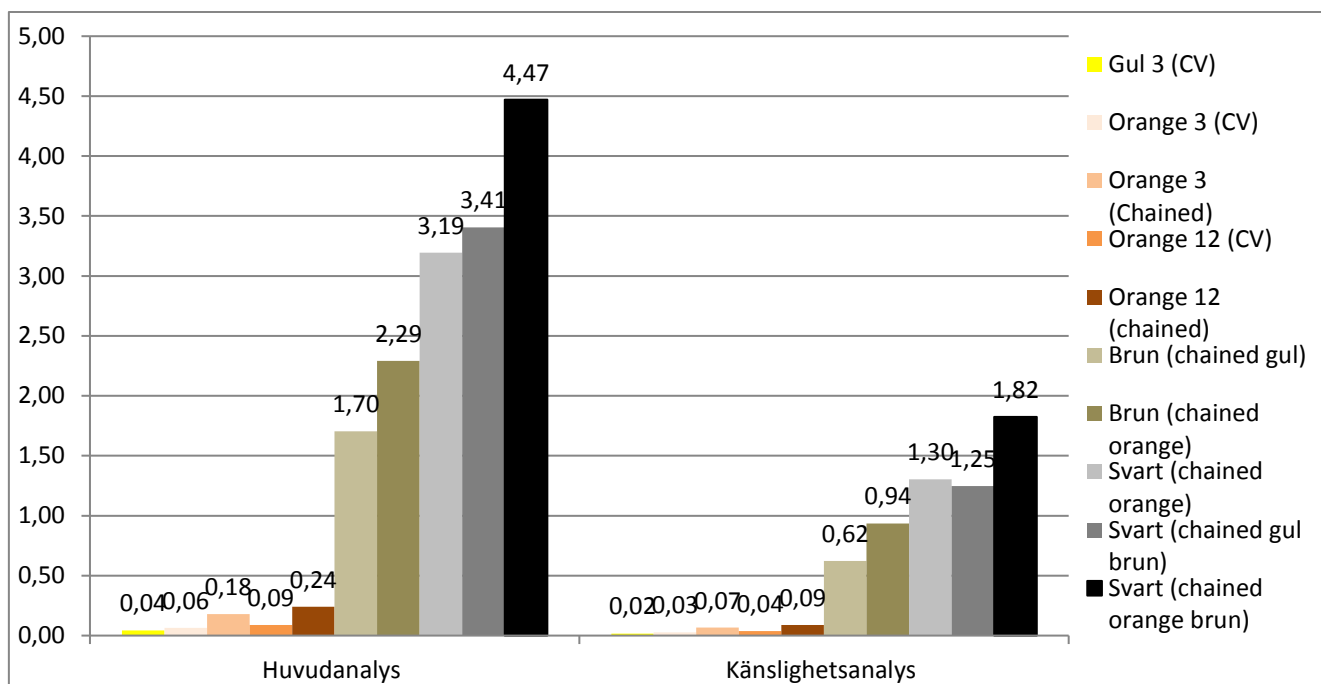
Risken vid indifferens är också högre i scenario 4 (orange12 vs brun) jämfört med scenario 3 (gul3 vs brun), det vill säga respondenterna är beredda att ta en högre risk för det bruna hälsotillståndet då det säkra alternativet innebär ett sämre hälsotillstånd (orange12 istället för gul3).

Slutligen är risken vid indifferens lägre i scenario 5 (orange12 vs svart) jämfört med scenario 4 (orange12 vs brun), det vill säga respondenterna vill inte ta en lika hög risk då utfallet av denna risk försämras (svart istället för brun).

Risk vid indifferens för gul3 vs svart blir nästan tre gånger så hög då den härleds via brun (0,014) som då den härleds via orange12 (0,005). Risk vid indifferens för orange12 vs svart blir nästan densamma då den härleds indirekt via brun (0,020) istället för direkt (0,028).

VSI/VSL via genomsnitt

VSI för orange 3 och orange 12 härlett via kedje-ansatsen blir knappt tre gånger högre än VSI härlett via CV. VSI för brun blir 1,4 gånger högre om det härleds via orange12 jämfört med om det härleds via gul. VSL för svart blir mellan 3 och 9 miljoner kronor beroende på hur det härleds (tabell A4.13-14).



Figur 6. VSI och VSL baserat på svar från KEP-enkäten

VSI/VSL via individvärden

Då VSI/VSL härleds via individvärden (det vill säga individuell WTP divideras med individuell risk) blir resultatet flera gånger högre jämfört med då det härleds via genomsnitt. Detta beror på att effekten av extrem-värden slår igenom vid en härledning via individvärden (tabell A415).

4.5 Betalningsvilja Kedje-ansats Ex Ante, version 2 (KEA2)

Payment card (PC)

I enlighet med förväntningarna så minskade andelen som ville betala ju högre belopp som angavs i PC. Mellan cirka 8 och 11 % av respondenterna ville inte betala något eller var osäkra. Andelen som ville betala var lägst för att undvika gul skada i 3 månader vid risken 0,2 % och som högst för att undvika orange skada i 12 månader vid risken 0,1 %. Andelen som ville betala för att undvika orange skada i 12 månader var högre än andelen som ville betala för att undvika orange skada i 3 månader och andelen som ville betala för att undvika gul skada i 3 månader vid risken 1 % var högre än andelen som ville betala för att undvika gul skada i 3 månader vid risken 0,2 % (figur A5.1).

Kontrollfråga icke-betalare

Mellan 5 och 7 procent av respondenterna ville inte betala någonting för försäkringen. De främsta anledningarna till att inte vilja betala var att stat och landsting ska betala, att risken för skadan är så pass låg eller att hälsotillståndet är så pass lindrigt. Få respondenter angav ”har inte råd” som en anledning till varför de inte ville betala (tabell A5.1).

De respondenter som svarade att de inte vill betala eftersom de anser att stat och landsting ska betala kategoriseras som icke giltiga noll-svar (”protesterare”). Dessa motsvarar mellan 3 och 5 procent av det totala antalet respondenter och ingår inte i huvudanalysen av betalningsviljan. För resterande respondenter med noll-svar – som motsvarar mellan 5 och 8 procent av respondenterna - anges betalningsviljan till noll kronor och dessa ingår i huvudanalysen av betalningsviljan eftersom de gett en ”legitim” anledning till sin värdering, det vill säga att försäkringen saknar värde eller att de inte har råd.

Säkerhetsfråga

Runt 55 procent av de betalande respondenterna var säkra (≥ 7 på skala från 0 till 10) på att de skulle köpa försäkringen om priset motsvarade det belopp som de angett som sin betalningsvilja (tabell A5.2, figur A5.2).

Öppen betalningsviljefråga

Spridning, nollsvar och outliers

Bland de respondenter som svarade på den öppna frågan om betalningsviljan uppgav mellan 4 och 6 respondenter att de inte ville betala någonting för försäkringen. Samtliga ingår i huvudanalysen av betalningsvilja eftersom de inte fick någon kontrollfråga för att skilja giltiga från icke-giltiga noll-svar. Ingen respondent kategoriseras som outlier (tabell A5.3, figur A5.3-A5.6).

Genomsnittlig betalningsvilja och VSI/VSL

Huvudanalysen baseras på betalningsviljan för 95-97 procent av respondenterna, vilket motsvarar samtliga respondenter som inte definieras som outlier eller protesterare. Mellan 4 och 5 procent av de respondenter som ingår i huvudanalysen hade ingen betalningsvilja för försäkringen (tabell A5.4).

En stor andel av respondenterna angav samma WTP i två på varandra följande situationer. Detta gäller även – och i större grad – de situationer då WTP bör öka, det vill säga då en förbättring sker gentemot föregående situation (tabell A5.5). Endast 19 respondenter angav en högre betalningsvilja i samtliga steg (d.v.s. $WTP_{sit 1} < WTP_{sit 2} < WTP_{sit 3} < WTP_{sit 4}$). Det fanns ingen större skillnad mellan osäkra och säkra respondenter med hänsyn till hur många som förändrade sin WTP mellan situationerna.

Den genomsnittliga betalningsviljan ökar med duration, svårighetsgrad och risk (tabell A5.6). Ökningen är dock inte proportionerlig. Trots att ”orange 12” varar fyra gånger längre än ”orange 3” är betalningsviljan bara 14 procent högre. Trots att basrisken är fem gånger högre i ”gul 3 1 %” jämfört med ”gul 3 0,2 %” ökar betalningsviljan bara med 13 procent. Detta leder till att VSI för gul skada blir 4,4 gånger högre om det härleds via scenariot med 0,2 % risk jämfört med om det härleds via scenariot med 1 % risk.

Känslighetsanalysen baseras på samma respondentgrupp som huvudanalysen, men betalningsviljan sätts till 0 kr för respondenter som klassificeras som icke säkra (angett <7 på skala 0-10). Mellan 49 och 52 procent av respondenterna som ingår i känslighetsanalysen har därför ingen betalningsvilja för försäkringen (A5.7).

I enlighet med förväntningarna ökar betalningsviljan med duration och risk. Ökningen är fortfarande inte proportionerlig, tabell A5.8.

Endast 9 procent av respondenterna ville ändra sin angivna betalningsvilja då de presenterades inför samtliga svar. De nya svaren var inte heller proportionerliga i förhållande till risk och svårighetsgrad (tabell A5.9). Osäkra respondenter var inte mer benägna att vilja ändra sin angivna betalningsvilja än säkra respondenter.

Respondenterna presenterades även inför den summerade betalningsviljan för scenario 1 (gult hälsotillstånd i 3 månader, 0,2 % risk) och scenario 4 (orange hälsotillstånd i 12 månader, 0,1 % risk). Cirka 46 procent skulle inte betala det angivna beloppet. Då denna grupp fick ange sin nya betalningsvilja, uppgick denna till ett lägre belopp än tidigare (tabell A5.10).

Ungefär hälften (49 %) angav att de tyckte att försäkringen är värd detta belopp som anledning till sin angivna betalningsvilja. Osäkra respondenter var något underrepresenterade med hänsyn till detta svar. Cirka en femtedel uppgav ”det motsvarar vad jag betalar för andra försäkringar”, 18 procent uppgav ”det är ett så pass lågt belopp att det inte spelar någon roll vad jag spenderar det på” och cirka 3 procent angav ”jag anger vad som helst eftersom jag vet att jag inte behöver betala” (tabell A5.11).

Den genomsnittliga betalningsviljan ökade fortfarande inte proportionerligt då endast respondenter som ökade sin betalningsvilja mellan situationerna inkluderades (d.v.s. respondenter med samma eller minskad betalningsvilja exkluderades). Betalningsviljan ökade inte heller proportionerligt då endast respondenter som svarade att de ”tycker att försäkringen är värd detta belopp” som anledningen till sin betalningsvilja inkluderades (tabell A5.12).

Standard Gamble (SG)

Spridning, ”icke-spelare” och ”max-spelare”

I samtliga scenarier fanns en andel ”icke-spelare”, men andelen var betydligt lägre jämfört med första versionen av KEA (som inte innehöll risk i behandling X).⁴ Som högst (20 %) var andelen i scenario 3, där ett temporärt och lindrigt hälsotillstånd (”gul3”) ställs mot ett permanent och svårt hälsotillstånd (”brunt”). Som lägst (12 %) var andelen ”icke-spelare” i scenario 6, där ett permanent och svårt hälsotillstånd (”brunt”) ställs mot död. En betydande andel av respondenterna nådde indifferens vid risken 40 % eller 4 % vilket motsvarade start-risken i SG-scenarierna (tabell A5.12, figur A5.7-12).

Kontrollfråga för ”indifferenta”, ”icke-spelare” och ”max-spelare”

En majoritet av dem som var indifferenta i första riskfrågan angav ett icke-giltigt svar för indifferens (indifferent oavsett risk i behandling Y, svårt att jämföra, kryssar bara i någonting) och exkluderas från huvudanalysen (tabell A5.13).

Den vanligaste orsaken till att inte spela var att man bara skulle välja behandling Y om det inte fanns någon risk. Dessa respondenter kategoriseras som ”icke-giltiga” och exkluderas från huvudanalysen eftersom de visat att de inte vill ”spela”. Även respondenter som angett att de bara kryssar i någonting eftersom situationen är överklig exkluderas från huvudanalysen, liksom respondenter som bara skulle välja behandling Y om risken var lägre (risken i situationen var redan lika låg som i behandling X), tabell A5.14.

De flesta ”max-spelarna” hade giltiga skäl för sina val (värdesätter att vara fullt frisk, hälsotillstånd omöjligt att uthärda). Några enstaka respondenter exkluderades på grund av att de angav att de bara kryssar i någonting (tabell A5.15).

Genomsnittlig risk vid indifferens

I enlighet med vad som kan förväntas, var risken vid indifferens högre i scenario 1 (gul3 vs orange3) jämfört med scenario 2 (gul3 vs orange12), det vill säga respondenten är beredd att ta en högre risk för orange hälsotillstånd då detta varar en kortare tid (tabell A5.16). Risken

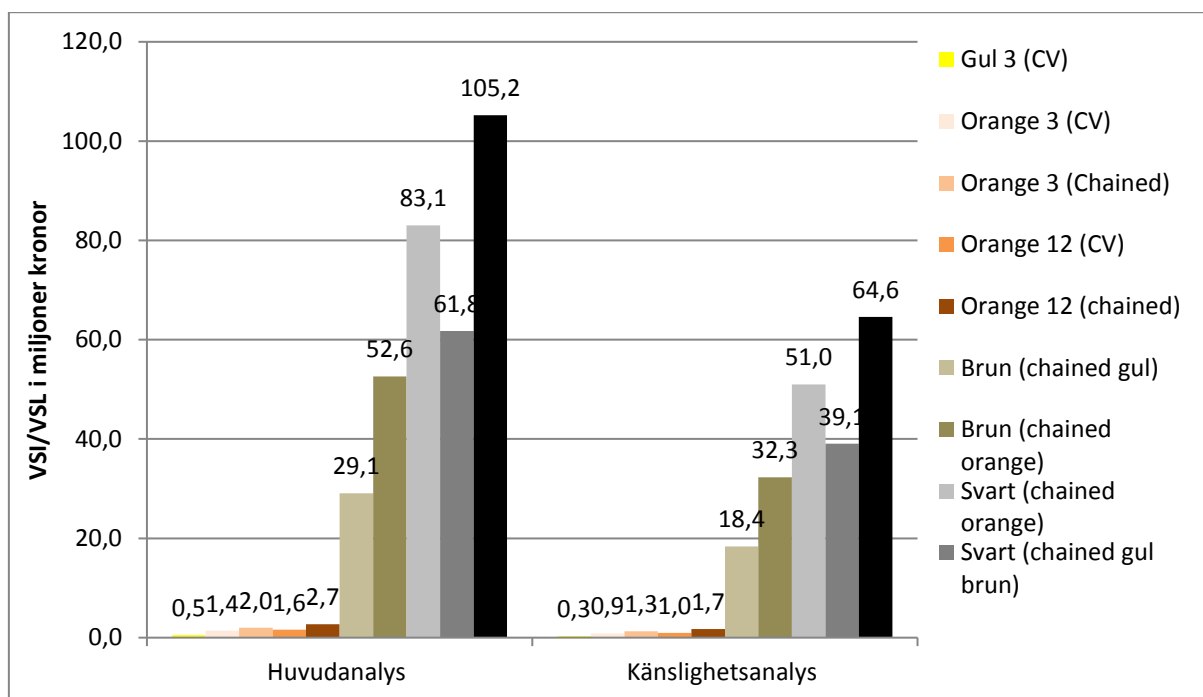
⁴ Den design som användes i SG-scenarierna i KEA2 innebär dock att respondenterna i en valsituation ställdes mellan två behandlingar med lika stor risk. Vid en annan kategorisering av icke-spelare – som användes i huvudstudien – minskar inte andelen icke-spelare efter införande av risk i behandling X (se mer resonemang i avsnitt 5.3 nedan).

vid indifferens är också högre i scenario 4 (orange12 vs brun) jämfört med scenario 3 (gul3 vs brun), det vill säga respondenterna är beredda att ta en högre risk för det bruna hälsotillståndet då det säkra alternativet innebär ett sämre hälsotillstånd. Slutligen är risken vid indifferens lägre i scenario 5 (orange12 vs svart) jämfört med scenario 4 (orange12 vs brun), det vill säga respondenterna vill inte ta en lika hög risk då utfallet av denna risk försämras (svart istället för brun).

Risk vid indifferens för gul3 vs svart blir drygt dubbelt så hög (0,008) då den härleds via brun som då den härleds via orange12 (0,003). Risk vid indifferens för orange12 vs svart blir något lägre då den härleds indirekt via brun (0,015) istället för direkt (0,019).

VSI/VSL via genomsnitt

VSI för orange 3 och orange 12 härlett via kedje-ansats blir lägre än VSI härlett via CV om WTP för ”gul3 1%” används (457 143 vs 1 389 000, 612 022 vs 1 578 000). Om man istället använder WTP för ”gul3 0,2%” blir värdet härlett med kedje-ansats högre (2 016 327 vs 1 389 000, 2 699 454 vs 1 578 000). VSI för brun blir lägre om det härleds via gul (6 588 235 – 29 058 824) jämfört med om det härleds via orange (52 600 000). VSL för svart blir mellan 14 och 165 miljoner kronor beroende på hur det härleds (tabell A5.17-18).



Figur 7. VSI och VSL baserat på svar från KEA2-enkäten

4.5 Jämförelse mellan studierna

Jämförelse av VSI/VSL härlett via CV och kedje-ansats

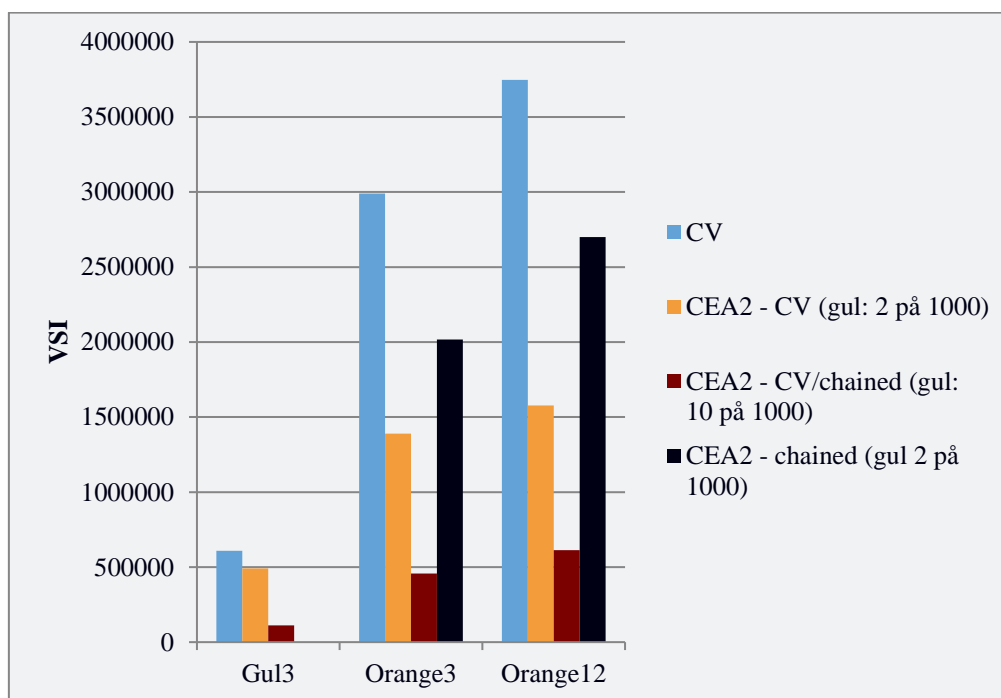
Samtliga estimat summeras i tabell A6.1. Jämförelsen i detta avsnitt fokuserar på resultaten från CV-enkäten och KEA2-enkäten.

VSI för temporära skador (gul och orange) härleddes både via CV och chained i KEA2-enkäten.

CV-resultatet för gul skada i KEA2-enkäten är nästan exakt detsamma som CV-resultatet för gul skada i CV-enkäten. Utgångsriskerna för gul skada var densamma i dessa enkäter, dock uttryckt i olika risknivå (200 på 100 000 i CV-enkäten respektive 2 på 1000 i KEA2-enkäten). Riskreduktionen var dock dubbelt så stor i KEA2-enkäten. Trots detta blir VSI detsamma. Detta indikerar att studien klarade ett skaltest mellan grupper. Däremot klarade studien inte ett skaltest inom samma grupp vilket framgår av att VSI blir betydligt lägre vid risken 1 %.

CV-resultatet för orange skada i KEA2-enkäten blir lägre än CV-resultatet för orange skada i CV-enkäten. Utgångsriskerna för orange skada är högre i KEA2-enkäten (1 på 1000 i KEA2-enkäten respektive 60 på 100 000 i CV-enkäten) och riskreduktionen är mer än tre gånger så stor. Detta indikerar att studien inte klarade ett skaltest mellan grupper för orange skada.

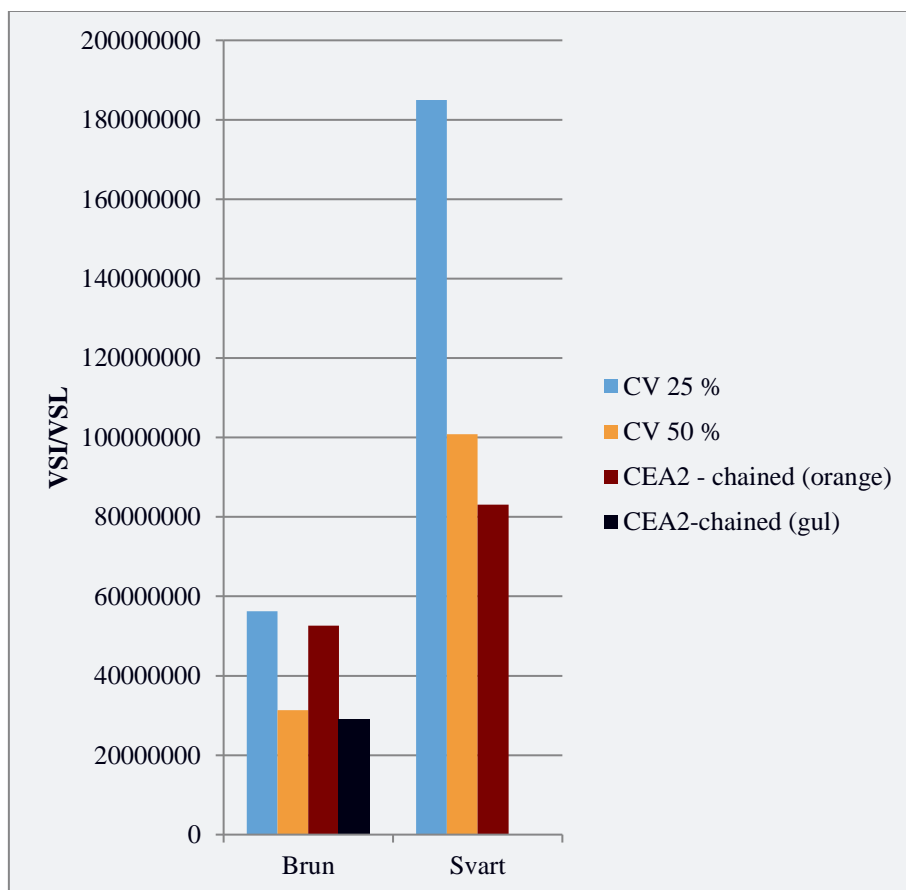
Det kedjade resultatet från KEA2-enkäten genererar ett högre VSI än det som härleddes direkt via CV. Det kedjade resultatet från KEA2-enkäten är fortfarande lägre än CV-resultatet från CV-enkäten, men skillnaden är inte lika stor.



Figur 8. VSI för temporära skador med CV-enkäten och KEA2-enkäten

VSI för brun skada och VSL ("svart skada") härleddes endast via chained i KEA2.

Det kedjade värdet för brun skada blev nästan dubbelt så stort då det kedjades via orange skada som då det kedjades via gul skada. Värdet i CV-enkäten blev också nästan dubbelt så stort då det baserades på riskreduktionen 25 % jämfört med riskreduktionen 50 %. Dessa resultat antyder att det finns en skalokänslighet i båda metoderna.



Figur 9. VSI för brun skada och VSL ("svart") med CV-enkäten och KEA2-enkäten

Rangordningen av skadorna är relativt lika oavsett från vilken metod värdena härleds. Om gul 3 är indexskada (=1) så uppgår orange 3 till 4-5, orange 12 till 5-6, brun till 40-90 och svart till 90-300 (tabell A6.2). Detta indikerar att respondenterna tar hänsyn till skadans svårighetsgrad i sin värdering.

Jämförelse av värdet av ett QALY

Beräkning av värdet av ett QALY baserat på resultatet från respektive studie redogörs för i tabell A6.3-10.

Beräkningen av QALY-förlust baseras på (1) respondenternas gradering med VAS-skala, (2) svar på SG-frågorna i enkäterna med kedje-ansatsen samt (3) skattade utifrån framtagna engelska vikter för EQ-5D-5L.

Livskvalitetsförlusten beräknas som nedsättning av livskvaliteten med skada jämfört med livskvaliteten utan skada (alltså inte jämfört med full hälsa). Detta följer av att utgångspunkten i WTP-scenarierna och den övre ankringspunkten i SG-scenarierna var respondentens nuvarande hälsotillstånd (utan skada).

Eftersom respondenterna inte graderade sitt eget hälsotillstånd i enkäterna CV, KEA och KEP skattas detta med hjälp av respondenternas åldersfördelning och publicerade livskvalitetsvikter. Detta innebär att livskvaliteten i vissa fall är högre utan skada än med skada. I KEA2-enkäterna fick dock respondenterna gradera sitt eget hälsotillstånd. Detta motsvarar det som skattats via publicerade livskvalitetsvikter.

Eftersom livskvalitetsförlusten för gul och orange skada skattades i ett scenario där dessa skador var temporära och övergående justeras livskvalitetsförlusten genom att beräkna vad denna skulle uppgå till om skadan var permanent.

Som förväntat minskar livskvaliteteten då skadan har en högre svårighetsgrad. VAS-skalan ger generellt låga livskvalitetsvikter vilket också är förväntat. Livskvalitetsvikten för brun skada baserat på EQ-5D-5L är betydligt lägre än livskvalitetsvikten för brun skada baserat på SG-svar medan det omvända förhållandet gäller för orange skada. Eftersom livskvalitetsvikten utan skada är högre än livskvalitetsvikten med gul skada i vissa mätningar resulterar detta i en livskvalitetsvinst. Dessa skattningar bortses ifrån i fortsatta beräkningar.

Durationen för gul och orange skada hämtas från scenariotext (3 respektive 12 månader). Durationen för brun och svart skada skattas utifrån det förväntade antalet återstående levnadsår baserat på respondenternas kön- och åldersfördelning.

Genom att multiplicera livskvalitetsförlusten med durationen för respektive skada får man fram QALY-förlusten, se tabell A6.6.

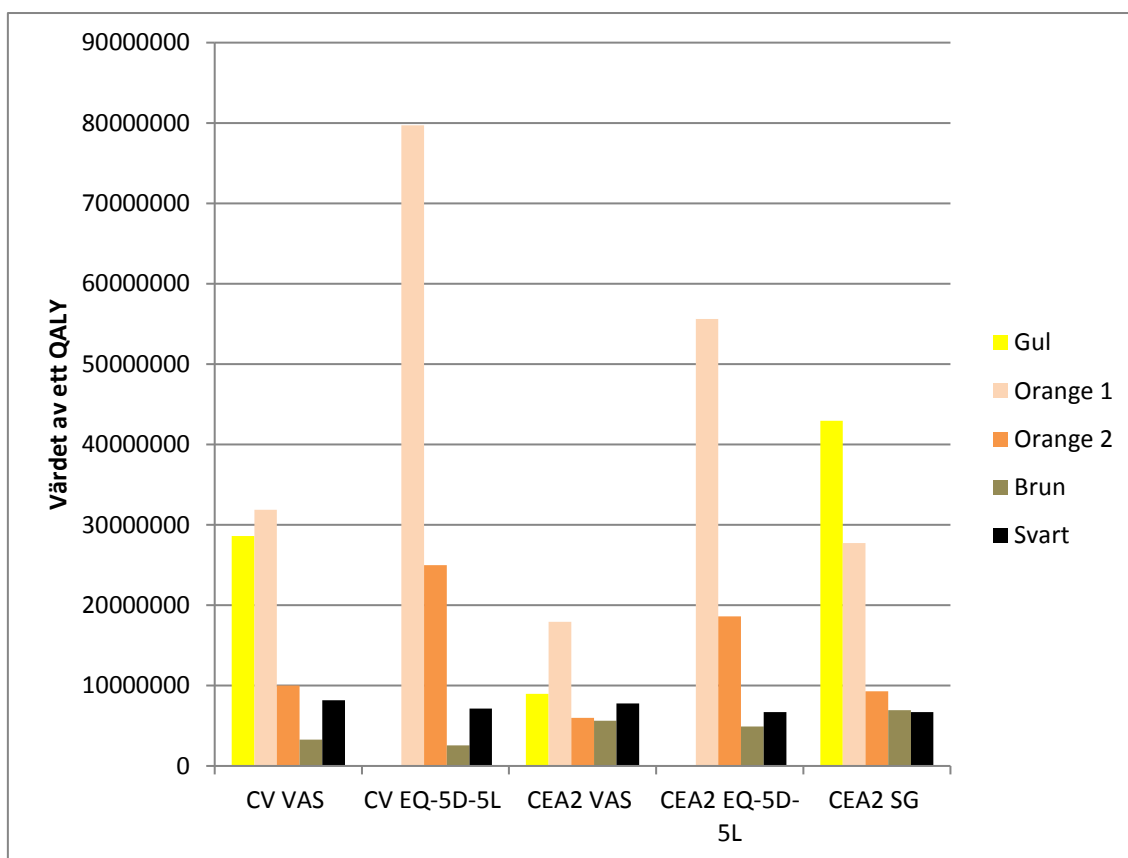
Genom att dividera VSI/VSL för respektive skada (tabell A6.7) med QALY-förlusten för respektive skada får man fram värdet per QALY (tabell A6.9).

Vid små QALY-förluster (gul skada) är värdet av ett QALY mycket stort. Eftersom dessa skattningar betraktas som mindre tillförlitliga (eftersom den lilla QALY-förlusten gör att värdet ”exploderar”) och då flera av resultaten inte kunde tas fram för denna skada (eftersom

det inte gick att ta fram livskvalitetsförlust) fokuseras här på värdet av ett QALY härlett för orange, brun och svart (död) skada.

Värdet av ett QALY varierar mer då detta härleds från resultat i CV-enkäten jämfört med om det härleds från resultat i KEA2-enkäten. Detta kan indikera att resultaten som kedjas är mer tillförlitliga och mindre påverkade av skalokänslighet.

Värdet av ett QALY varierar också mer då QALY-förlusten beräknas baserat på vikter för EQ-5D-5L istället för respondenternas egen skattning. Detta indikerar att de livskvalitetsvikter som har tagits fram för EQ-5D-5L inte är tillämpliga på den grupp som denna enkät riktar sig till.



Figur 10. Värdet av ett QALY baserat på svar från CV-enkäten och KEA2-enkäten

Resultat av regressioner

Regressionerna sammanfattas i tabell A.6.11-13.

Sannolikheten att ha en betalningsvilja var högre för kvinnor i CV-enkäten ($p=0,017$). Kön hade dock ingen effekt på sannolikheten att ha en betalningsvilja i övriga enkäter, storleken på betalningsviljan eller risktagande.

Ålder var positivt relaterat till betalningsvilja i KEP-enkäten ($p<0,001$), men hade ingen effekt på sannolikheten att ha en betalningsvilja eller storleken på risktagande.

Respondenter med en högskole- eller universitetsutbildning hade lägre betalningsvilja i KEP-enkäten ($p=0,054$). Utbildning hade ingen signifikant effekt på sannolikheten att ha en betalningsvilja eller storleken på risktagande.

Inkomst var signifikant positivt relaterad till storleken på betalningsvilja i samtliga enkäter (CV: $p=0,009$; KEA: $p=0,002$; KEA2: $p=0,000$; KEP: $p=0,017$). Sannolikheten att ha en betalningsvilja var högre för respondenter i KEP-enkäten med en högre inkomst ($p=0,000$). Inkomst hade ingen effekt på risktagande.

Trafikvana hade framförallt effekt på sannolikheten att ha en betalningsvilja. Sannolikheten att ha en betalningsvilja var signifikant högre för respondenter i KEA2-enkäten som körde mycket bil ($p=0,039$), respondenter i CV-enkäten som åkte mycket kollektivtrafik ($p=0,039$) och respondenter i KEP-enkäten som cyklade mycket ($0,035$). Sannolikheten att ha en betalningsvilja var signifikant lägre för respondenter i KEP-enkäten som körde lastbil/buss ofta ($0,035$) och respondenter i KEP-enkäten som ofta körde moped/motorcykel ($0,010$). Trafikvana hade ingen signifikant effekt på betalningsviljans storlek. Respondenter i KEA-enkäten som körde mycket bil hade ett signifikant högre risktagande i SG-frågorna ($p=0,009$). I övrigt hade trafikvana ingen effekt på risktagande.

Subjektiv risk hade ingen signifikant effekt på någon av utfallsvariablerna. Sannolikheten att ha en betalningsvilja var signifikant högre för respondenter i KEA2-enkäten som hade en högre oro för att råka ut för en trafikolycka ($p=0,006$). Kontroll (att tro att man genom sitt eget beteende kan minska risken för att vara med om en trafikolycka) var signifikant relaterat till storleken på betalningsviljan i CV-enkäten ($p=0,013$). I övrigt hade oro och kontroll ingen signifikant effekt på utfallsvariablerna.

Sannolikheten att ha en betalningsvilja i KEA-enkäten var signifikant högre för respondenter som varit med om många trafikolyckor ($p=0,031$) och signifikant lägre för respondenter som skadats i trafiken ($p=0,028$). Sannolikheten att ha en betalningsvilja var signifikant lägre för respondenter i CV-enkäten som hade en närstående som avlidit till följd av en trafikolycka ($p=0,040$). Respondenter i CV-enkäten som varit med om flera trafikolyckor angav en signifikant högre betalningsvilja ($p=0,021$). Att ha varit med om många trafikolyckor och att ha en närstående som avlidit till följd av en trafikolycka var signifikant relaterat till ett lägre risktagande i KEA-enkäten. Att ha skadats i en trafikolycka var däremot signifikant relaterat till ett högre risktagande i KEA-enkäten. Olyckserfarenhet hade dock ingen signifikant effekt på risktagande i KEA2- och KEP-enkäten.

Riskaversion (index baserat på instämmande med 8 påståenden) hade ingen signifikant effekt på utfallsvariablerna.

Respondenternas gradering av hälsotillstånden hade ingen signifikant effekt på sannolikheten att ha en betalningsvilja eller storleken på betalningsvilja. Däremot var respondenter i KEA-enkäten som graderade det bruna och svarta hälsotillståndet högre, beredda att ta en högre risk i SG-situationerna (brun: $p=0,000$; svart: $p=0,031$). Respondenter i KEA2-enkäten som graderade det orangea och svarta hälsotillståndet tog också en högre

risk i SG-situationerna (orange: $p=0,005$; svart= $0,015$). Respondenter i KEA2-enkäten som graderade det bruna hälsotillståndet lägre tog en lägre risk ($p=0,040$).

Respondenter som kategoriseras som säkra (7 eller högre på skala 0 till 10) skilde sig inte från respondenter som kategoriseras som osäkra (under 7 på skala 0 till 10) med hänsyn till storleken på betalningsviljan. Det fanns inte heller någon signifikant skillnad i sannolikheten att ha en betalningsvilja eller risktagande mellan dessa grupper.

Sannolikheten att ha en betalningsvilja i situation 6 och 7 i CV-enkäten var signifikant lägre om respondenten hade en betalningsvilja i situation 1 (sit.6: $p=0,039$; sit.7: $p=0,004$). Sannolikheten att ha en betalningsvilja i kommande situationer påverkades inte av om respondenten hade en betalningsvilja i situation 1 i enkäterna med kedje-ansatsen.

Betalningsviljan i situation 2+ var signifikant högre än betalningsviljan i situation 1 i samtliga enkäter.

Risktagandet i situation 2-5 var signifikant lägre än risktagandet i situation 1 medan risktagandet var signifikant högre i situation 6 (brun vs svart) i samtliga enkäter med kedje-ansatsen.

De mest korrelerade oberoende variablerna i CV-enkäten var olycka och skada (0.4027), oro och riskaversion (0.2741), subjektiv risk och oro (0.2586), samt inkomst och universitetutbildning (0.2202). Den enda korrelationen av betydelse i de scenario-specifika variablerna var mellan säkerhetsfråga och ålder (0.1132-0.3050).

Synpunkter på enkäterna

En majoritet av respondenterna i samtliga enkäter upplevde det som svårt eller mycket svårt att besvara enkäten (tabell A6.15).

Andelen respondenter som tyckte att enkäten var enkel eller mycket enkel att besvara var som högst i CV-enkäten (30 %) och som lägst i KEP-enkäten (19 %). Andelen respondenter som tyckte att enkäten var svår eller mycket svår att besvara som lägst i CV-enkäten (66 %) och som högst i KEP-enkäten (79 %).

Flera respondenter som besvarade CV-enkäten ansåg att scenariot med mobil-applikation var orealistiskt ("tror inte att en app kan minska skador i trafiken") och en del protesterade mot att använda mobilen för detta ändamål ("jag vill inte tvingas använda mobiltelefon för detta ändamål"). Andra vanliga synpunkter var att enkäten var för lång, svår att besvara, att frågorna var för hypotetiska och det var svårt att se skillnad mellan situationerna.

I enkäterna med kedje-ansatsen ansåg många respondenter att frågorna var alltför hypotetiska ("orealistiskt", "svårt att sätta sig in i") och att det var svårt att förstå syftet ("meningslöst", "förstod inte riktigt poängen"), särskilt för del 4 (SG frågor). Flera respondenter hade svårt att besvara graderingsfrågan (0 till 100) för de fyra hälsotillstånden. En del respondenter tyckte att det var för många situationer ("tjatigt") och några tyckte att det var känsliga frågor ("oetiskt", "otäckt", "stort obehag"). De flesta ansåg att enkäten var för lång.

Det fanns även en del positiva kommentarer ("intressanta frågor", "tankeväckande").

5. Diskussion och slutsats

5.1 Test av skalkänslighet

Studiens upplägg tillåter test av hur betalningsviljan förändras i takt med svårighetsgrad (gul skada i 3 månader vs orange skada i 3 månader), riskreduktion (CV-enkäten: brun och svart skada 50 % riskreduktion vs brun och svart skada 25 % riskreduktion; KEA-enkäten: gul skada 0,2 % risk vs gul skada 1 % risk) och duration (orange skada i 3 månader vs orange skada i 12 månader).

Det finns indikationer på att betalningsviljan är någorlunda proportionerlig i förhållande till svårighetsgrad. VSI för orange skada i 3 månader var omkring fyra till fem gånger högre än VSI för gul skada i 3 månader i samtliga enkäter, samtidigt som QALY-förlusten (baserad på SG-svar) var omkring fem till sex gånger så hög för orange skada i 3 månader som för gul skada i 3 månader. Dessutom var andelen respondenter som angav en lika hög eller lägre betalningsvilja som lägst i situationerna som varierade med hänsyn till svårighetsgrad.

Betalningsviljan ökade inte proportionerligt i förhållande till riskreduktion, vilket resulterade i olika VSI beroende på vilken riskreduktion värderingen baserade sig på. Dessutom var andelen respondenter som angav en lika hög eller lägre betalningsvilja som högst i situationerna som varierade med hänsyn till riskreduktion. Detta resultat är förväntat för CV-enkäten som beskrev mycket små reduceringar av risken. En icke proportionerlig ökning av betalningsviljan i förhållande till risk noterades dock även i KEA trots att risken var relativt hög. Trots att skillnaden i risk mellan situationerna förtydligades och trots att respondenterna blev presenterade inför sin angivna betalningsvilja i samtliga situationer i KEA2 och hade möjlighet att ändra denna så kvarstod denna bias. Detta indikerar att respondenternas okänslighet inför storleken på riskreduktionen inte beror på brist i information. En annan förklaring är att det finns en avtagande marginalnytta, det vill säga att värdet per enhet riskreduktion är lägre vid en större riskreduktion. Resultatet kan också bero på att respondenten inte har råd med mer än ett visst belopp och inte kan öka sin betalningsvilja i proportion till riskreduktionen, det vill säga en så kallad inkomsteffekt. I CV-enkäten placerades scenarierna med variation i riskreduktion (brunt och svart hälsotillstånd) i slutet av enkäten. En respondent hade då redan trappat upp sin betalningsvilja till runt 1000 kronor i genomsnitt. I KEA-enkäten var respondenterna beredda att betala cirka 800 kronor för att reducera risken för gul skada då risken var 2 på 1000. I nästkommande scenario var risken fem gånger så hög. För att betalningsviljan ska vara proportionerlig skulle en respondent behöva betala 4000 kr per år för försäkringen.

Ett resultat som talar för att respondenterna kunde förstå riskreduktionen och tog hänsyn till den i sin värdering är att VSI för den så kallade gula skadan blev lika hög i CV-enkäten och i KEA-enkäten. I CV-enkäten angav respondenterna sin betalningsvilja för att minska risken från 200 på 100 000 till 100 på 100 000. I KEA-enkäten angav respondenterna sin betalningsvilja för en botande behandling då risken var 2 på 1000. Trots att risken angavs på olika sätt och att riskreduktionen skilde sig åt i de olika enkäterna så blev VSI i stort sett detsamma. Detta scenario var också det första som presenterades i båda enkäterna vilket innebär att inkomsteffekten kan ha haft mindre betydelse.

Trots att orange skada i 12 månader varar fyra gånger längre än orange skada i 3 månader så ökade betalningsviljan bara med omkring en femtedel vilket innebär att VSI för orange skada blir ungefär lika stort oavsett hur länge den varar. Trots att durationsaspekten förtydligades i KEA2-enkäten och trots att respondenterna blev presenterade inför sin angivna betalningsvilja i samtliga situationer i KEA2 och hade möjlighet att ändra denna så kvarstod denna bias. Betalningsviljan behöver dock inte nödvändigtvis vara fullkomligt proportionerlig i förhållande till duration. En del respondenter kan anse att det spelar mindre roll hur länge skadan varar. En stor andel av respondenterna angav dock en lika hög betalningsvilja oavsett duration vilket skulle förutsätta att de är fullkomligt indifferent till denna aspekt av skadan. Även här kan inkomsteffekten ha spelat en viss roll. I CV-enkäten var respondenterna beredda att betala cirka 900 kronor för att undvika orange skada i 3 månader. För fullkomlig proportionalitet skulle respondenterna behöva betala cirka 4000 kronor för att undvika orange skada i 12 månader.

5.2 Test av intern konsistens

VSI för brun skada härleddes via två olika skador (gul respektive orange) i enkäterna med kedje-ansatsen med syfte att undersöka om värdet blir detsamma. Ingen av enkäterna genererade ett likadant VSI härlett från gul respektive orange skada. VSI för brun skada var ungefär dubbelt så högt i KEA-enkäterna då det baserades på orange skada som då det baserades på gul skada. Skillnaden beror på att betalningsviljan ökar mer än risktagandet i SG-frågan. Eftersom VSI för den bruna skadan härleds genom att dividera betalningsviljan med risktagande så innebär detta att man får ett högre värde. En förklaring till detta resultat är att riskaversionen för brunt hälsotillstånd – vilket motsvarar en svår funktionsnedsättning för resten av livet - innebär att det finns en gräns för hur stor risk för detta respondenten är villig att ta för att undvika ett temporärt hälsotillstånd (gul och orange). En annan förklaring är att respondenterna kan ha svårt att förstå den relativa innebörden av hälsotillstånden så som de presenteras i studien.

VSI för svart skada härleddes både direkt och indirekt (via riskvärden som härleds i två led, t.ex. risk från gul vs brun kopplas samman med risk från brun via svart). De indirekt härledda värdena blev inte desamma som de direkt härledda, vilket är samma resultat som visades i den första studien med kedje-ansats.[7]

Både i CV-enkäten och i KEA2-enkäten presenterades respondenten inför en summering av sin angivna betalningsvilja för flera skador. Därefter fick respondenten ange om hon skulle betala det summerade beloppet eller ej för att reducera risken för dessa skador tillsammans. I CV-enkäten ville 54 % inte betala det summerade beloppet. Motsvarande andel i KEA2-enkäten var 46 %. Skillnaden mellan dessa svar kan bero på att summerings-frågan handlade om fler skador i CV-enkäten vilket gav en högre summerad betalningsvilja (CV: 4705 -> 1923; KEA2: 2975 -> 1 500).

VSI för gul skada härleddes i CV-enkäten genom att fråga om betalningsviljan för en reducering av risken från 200 på 100 000 till 100 på 100 000 medan VSI för gul skada härleddes i KEA-enkäterna genom att fråga om betalningsviljan för ett bot mot skadan då risken är 2 på 1000. Trots att risken angavs på olika sätt och trots att riskreduktionen skilde sig åt i de olika enkäterna så blev VSI detsamma. Detta indikerar att respondenterna kunde ta till sig riskstorleken oavsett hur den uttrycktes (d.v.s. ingen framing bias).

5.3 Logik och tillförlitlighet i svar

Det finns flera resultat som indikerar att respondenterna hade lättare att besvara, förstå och acceptera scenarierna i KEA-enkäten. Bland annat var andelen protesterare, icke-betalare samt osäkra svar betydligt lägre jämfört med CV-enkäten.

En förklaring till detta resultat är att scenarierna i KEA-enkäten kan uppfattas som mer realistiska och meningsfulla. I KEA-enkäten skulle respondenten betala för en försäkring som gav tillgång till en botande behandling om en viss skada inträffade. I CV-enkäten skulle respondenten betala för en mobil-applikation som halverade risken för att en viss skada skulle inträffa. Då förebyggande åtgärder normalt inriktas mot olycksrisken som sådan – och inte mot risken för en viss skadetyper – kan detta uppfattas som mindre realistiskt. Även om detta har med formuleringen av scenariot att göra snarare än ansats så är den scenarioformulering som används i KEA inte möjlig att använda i samtliga scenarier i CV-studien. Ett scenario som innebär att respondenten skulle betala för tillgång till en botande behandling om denne skulle skadas mycket svårt eller dö i samband med en trafikolycka skulle sannolikt uppfattas som mycket kontroversiellt och orealistiskt.

I CV-enkäten och KEA2-enkäten ställdes en fråga om orsaken till den angivna betalningsviljan i samband med ”summeringsfrågan”. Omkring hälften angav att de tyckte att försäkringen är värd det angivna beloppet som orsak, vilket är det tankesätt som ger undersökningen validitet. I KEA2-enkäten angav cirka 20 procent att de uppgav ett belopp som motsvarar vad de betalar för andra försäkringar medan bara cirka 4 procent i CV-enkäten uppgav ett belopp som motsvara vad de betalar för andra mobil-applikationer. I CV-enkäten angav cirka 30 procent att de uppgav ett så pass lågt belopp i summeringsfrågan att det inte spelar någon roll vad de spenderar det på medan motsvarande andel i KEA2-enkäten var 18 procent. Omkring 8 procent av respondenterna i CV-enkäten uppgav vad som helst eftersom de vet att de inte behöver betala medan motsvarande andel i KEA2-enkäten var 3 procent. Detta indikerar att respondenterna i KEA2-enkäten tog undersökningen på något större allvar, vilket kan ha varit en konsekvens av att scenarierna uppfattades som mer realistiska och meningsfulla.

Andelen som tyckte att enkäten var lätt att besvara var högst i CV-enkäten, följt av KEA-enkäterna och KEP-enkäten. Svartfrekvensen var dock något högre i enkäterna med kedjeansatsen.

En stor andel av respondenterna i enkäterna med kedjeansatsen valde att inte spela i SG-scenarierna. Av denna anledning justerades KEA-enkäten så att det säkra alternativet också

innehöll en viss risk (KEA2) vilket resulterade i en reduktion av andelen icke-spelare. Det kvarstod dock en andel (12-20 %) som inte ville spela. Dessutom identifierades ogiltiga skäl till indifferens hos mellan 5 och 12 procent av respondenterna i KEA2-enkäten.

I samband med analysen av huvudstudien definierades även indifferentia vid risken 1 på 1000 i behandling Y som icke-spelare. Orsaken är att med modifiering så är risken 1 på 1000 även i behandling X. De respondenter som då fortfarande föredrar eller tycker att den sämre behandlingen (behandling X) är lika bra trots att risken är lika stor i båda behandlingarna betar sig i viss mån irrationellt och exkluderades därför ifrån analysen. De respondenter som föredrog behandling Y tar visserligen inte heller någon risk, men de kategoriserades inte som icke-spelare eftersom det inte gick att säkerställa att de inte skulle acceptera någon risk mellan 1 och 5 på 1000. Vid tillämpning av samma kriterier för icke-spelare i CEA2 som i huvudanalysen är andelen noll-svar fortfarande lägre jämfört med SG-scenarierna utan modifiering (d.v.s. risk i behandling X). Skillnaderna är dock betydligt mindre och kan bero på att respondenterna kunde välja behandling Y utan att ta en inkrementell risk. Det är därför osäkert om modifiering av SG-metoden leder till en mindre andel noll-svar.

5.4 Skattningar

Som förväntat resulterade KEP-enkäten i betydligt lägre estimat jämfört med övriga enkäter som använde en ex ante approach. Detta visar att ex post approach leder till en betydande inkomsteffekt.

CV-enkäten och KEA-enkäterna resulterade i relativt lika estimat vad gäller VSI (orange: 2.9 mkr vs 2.3 mkr; brun: 31-56 mkr vs 26-48 mkr). Eftersom estimaten härleds med två helt olika angreppssätt indikerar detta en viss validitet i båda metoderna. Värden härledda via chained tenderar dock generellt att vara något lägre. VSL varierar relativt mycket beroende på hur det härleds i enkäterna. I CV-enkäten varierar VSL mellan 101 och 185 mkr och i KEA-enkäten varierar VSL mellan 57 och 105 mkr (begränsat till mer tillförlitliga estimat, se avsnitt 4.5). Det estimat som framstår som mest trovärdigt i CV-enkäten är vid 50 % riskreduktion (eftersom denna riskreduktion användes genomgående i enkäten), vilket gav ett VSL på 101 mkr. I KEA-enkäten framstår härledningen via orange brun som mest trovärdig eftersom det var minst bortfall i SG-delen, vilket gav ett VSL på 104-105 mkr. Även här tycks alltså metoderna ge liknande resultat trots att estimaten härleds på olika sätt.

Värdet av ett QALY blev nästan detsamma för orange, brun och svart skada vid härledning via KEA-enkäterna vilket antyder en viss validitet. Värdet av ett QALY blir mycket högt vid härledning via små skador.

Som visats tidigare leder individbaserad kedjning till höga estimat. Detta resultat får man dock även om man använder individbaserad framräkning av VSL i CV-enkäten.

I förhållande till det VSL som används av Trafikverket för närvarande (24 mkr) och andra studier inom samma område kan estimaten från denna studie framstå som ovanligt höga. Det ska dock noteras att resultaten i denna studie presenteras utan trimning av outliers vilket gör att ett fåtal respondenter med hög betalningsvilja får stor inverkan på genomsnittresultaten.

Vi har inte gjort någon trimning av outliers för att göra resultaten mellan ansatserna så jämförbara som möjligt och för att undvika att komplicera analysen. Känslighetsanalyserna visar något mer konservativa skattningar där VSL uppgår till 75-134 mkr i CV-enkäten och till 37-75 mkr i KEA-enkäten (begränsat till mer tillförlitliga estimat, se avsnitt 4.5). Detta kan jämföras med en annan studie med CV-ansats där VSL uppgick till mellan 30 och 153 mkr. [5, 31]

5.5 Validitet

Flera studier av VSL har visat att kontexten spelar roll, det vill säga på vilket sätt man dör har betydelse för individens preferenser. Till exempel finns det studier som visar att VSL inom flygtrafik[17] och tunnelbanetrafik[32] är högre än VSL inom vägtrafik, vilket kan bero på att individer upplever dessa risker på olika sätt. Kontroll, frivillighet och obehag är faktorer som visat sig ha en betydelse för preferenser inom risk.[33] Kedje-ansatsen innebär att kontexten för dödsfallet blir en följd av en medicinsk behandling istället för en följd av en vägtrafikolycka. I den mån kontexten har betydelse kan därför kedje-ansatsen generera missvisande värden. Om respondenter exempelvis tycker att det är mindre obehagligt att dö till följd av en medicinsk behandling än att dö till följd av en vägtrafikolycka så kommer VSL vara underskattat. Detta är en begränsning med metoden så som den är konstruerad. Alternativet är att använda traditionell ansats vilket innebär att respondenten tar hänsyn till rätt kontext men måste förstå och värdera mycket små minskningar av risken.

En annan skillnad mot den traditionella ansatsen är att respondenten betalar för att undvika konsekvenserna av en skada om en olycka inträffar istället för att minska risken för att olyckan ska inträffa. Som nämns ovan kan detta betraktas som ett mer realistiskt scenario men innebär samtidigt en viss diskrepans i förhållande till syftet med studien.

De samstämmiga resultaten mellan CV-metod och kedje-ansats antyder dock att dessa skillnader i kontext och scenarioutformning har en begränsad betydelse för resultatet.

5.6 Förslag till huvudstudie

Huvudstudien ska genomföras med hjälp av KEA-enkät eftersom denna metod resulterade i färre protestsvar och osäkra svar, något lägre VSL och mer konsekventa värden av ett QALY. Baserat på vad piloten har visat föreslås följande förändringar inför huvudstudien:

- Testa skalkänslighet via små förändringar för att undvika inkomsteffekt
- Konkretisera skadebeskrivningen med exempel för att undvika att det blir för hypotetiskt/akademiskt.
- Visa samtliga dimensioner och nivåer i EQ-5D-3L så att respondenten förstår på vilken nivå skadan medför problem.
- Göra graderings-frågan av hälsotillstånden icke obligatorisk.
- Ta bort frågor som inte tillför något; t.ex. instämmande med påstående om risk (fångas upp av generell fråga om oro), samt fråga om man har råd eller ej med ett antal förhandsdefinierade belopp (PC-frågan verkar begränsa mängden outliers).
- Tydliggör syftet med SG-frågorna

- Begränsa antalet scenarier i respektive enkät
- Skicka ut enkäten till två subgrupper för att få svar för flera skador

Bilaga A. Tabeller och figurer

A1. Respondenter

A1.1 Svarefrekvens

	CV	KEA	KEA 2	KEP	TOTALT
Fick en enkät	867	818	1205	812	3 702
Öppnade enkät	448 (52 %)	451 (55 %)	494 (41 %)	427 (53 %)	1 820 (49 %)
Påbörjade enkät	427 (49 %)	433 (53 %)	473 (39 %)	418 (51 %)	1 751 (47 %)
Avslutade enkät	255 (29 %)	272 (33 %)	257 (21 %)	260 (32 %)	1 044 (28 %)

A1.2 Avhopp från enkät

Fråga	CV	KEA	KEA 2	KEP
Påbörjade enkät	427	433	473	418
Sista fråga del 2	410 (-16)	420 (-13)	459 (-14)	408 (-10)
Rangordning hälsotillstånd gul	366 (-44)	373 (-47)	328*	364 (-44)
Rangordning risk	315 (-51)	-	-	-
WTP 1	300 (-15)	337 (-36)	361 (-98)	346 (-18)
WTP 2	273 (-27)	308 (-29)	325 (-36)	312 (-34)
WTP 3	260 (-13)	296 (-12)	302 (-23)	308 (-4)
WTP 4	258 (-2)	293 (-3)	297 (-5)	-
WTP 5	255 (-3)	-	-	-
WTP 6	255 (0)	-	-	-
SG 1	-	282 (-11)	271 (-26)	270 (-38)
SG2	-	276 (-6)	265 (-6)	263 (-7)
SG3	-	276 (0)	260 (-4)	262 (-1)
SG4	-	274 (-2)	259 (-1)	261 (-1)
SG5	-	273 (-1)	258 (-1)	261 (0)
SG6	-	273 (0)	257 (-1)	261 (0)

*Ej obligatorisk fråga i denna enkät.

A1.3 Åldersfördelning respondenter

	18-30 år	31-45 år	46-60 år	60 år+	TOTALT
Fick enkät	751	832	1002	1113	3698*
Öppnade enkät	179 (24 %)	334 (40 %)	546 (54 %)	757 (68 %)	1816 (49 %)
Påbörjade enkät	166 (22 %)	326 (39 %)	535 (53 %)	749 (67 %)	1776 (48 %)
Avslutade enkät	110 (15 %)	205 (25 %)	332 (33 %)	398 (36 %)	1045 (28 %)

*Uppgift om ålder saknas för några respondenter.

A1.4 Bakgrundsuppgifter för respondenter med fullständiga svar

	CV (n=255)	KEA (n=272)	KEA 2 (n=257)	KEP (n=260)
Genomsnittlig ålder (år)	52,0 (15,1)	52,2 (15,7)	55,7 (17,7)	53,8 (16,4)
Andel kvinnor	48,6 %	49,6 %	56,4 %	49,2 %
Antal vuxna i hushållet				
1	26,3 %	29,0 %	31,9 %	31,2 %
2 eller fler	73,7 %	71,0 %	68,1 %	68,8 %

Antal barn (under 18 år) i hushållet				
0	72,9 %	74,6 %	78,6 %	77,3 %
1 eller fler	27,1 %	25,4 %	21,4 %	22,7 %
Utbildningsnivå				
Folkskola/grundskola eller motsvarande på Komvux	5,5 %	6,3 %	10,1 %	10,4 %
Gymnasium/realskola eller motsvarande på Komvux	43,9 %	37,9 %	40,5 %	35,4 %
Högskola/Universitet	48,2 %	54,0 %	48,7 %	53,1 %
Annat	2,4 %	1,8 %	0,8 %	1,2 %
Sysselsättning				
Anställd	50,2 %	52,2 %	45,9 %	51,5 %
Egen företagare	9,0 %	6,3 %	4,3 %	3,5 %
Pensionär	28,6 %	28,3 %	38,1 %	35,8 %
Studerande	2,0 %	5,5 %	3,5 %	2,7 %
Arbetssökande	5,1 %	3,7 %	2,0 %	3,1 %
Är sjukskriven/Har sjuk- eller aktivitetsersättning	3,5 %	2,6 %	5,1 %	1,9 %
Annat	1,6 %	1,5 %	1,2 %	1,5 %
Hushållets bruttoinkomst per månad				
<19 900 kr per månad	11,4 %	11,0 %	13,2 %	11,2 %
20 000 – 29 999 kr per månad	18,4 %	20,2 %	16,7 %	21,9 %
30 000 – 39 999 kr per månad	12,1 %	13,6 %	19,1 %	16,5 %
40 000 – 49 999 kr per månad	14,5 %	12,9 %	14,0 %	10,8 %
50 000 – 59 999 kr per månad	10,6 %	15,4 %	8,6 %	11,5 %
60 000 – 69 999 kr per månad	12,9 %	9,6 %	9,3 %	7,3 %
70 000 – 79 999 kr per månad	2,4 %	5,2 %	3,9 %	4,2 %
>80 000 kr per månad	5,5 %	3,7 %	6,6 %	3,9 %
Föredrar att inte svara	12,2 %	8,5 %	8,6 %	12,7 %
Beräknad genomsnittlig bruttoinkomst per månad och hushåll	42 991 (20 178)	42 550 (19 511)	42 064 (20 535)	40 463 (19 396)

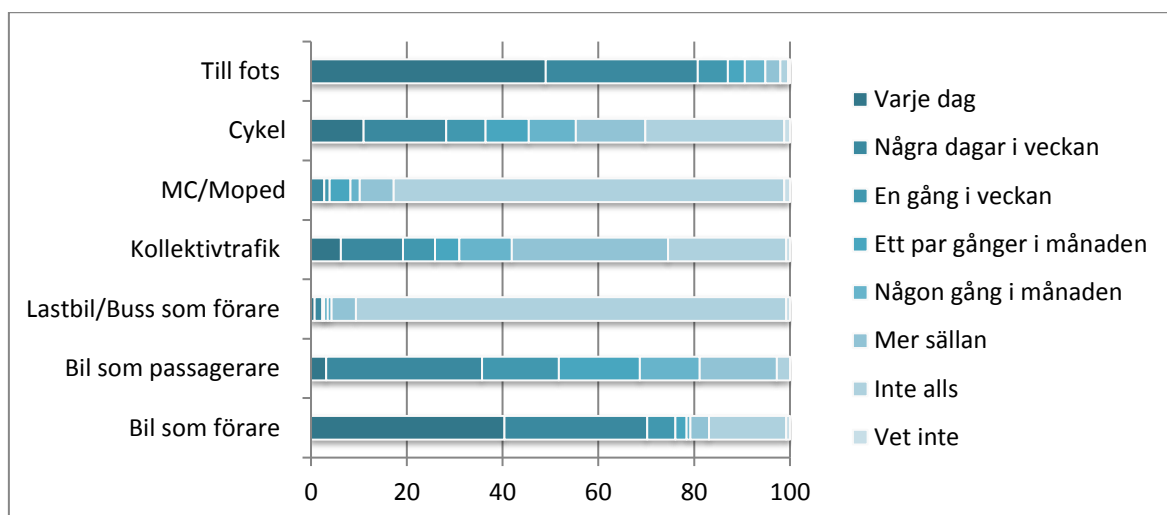
A1.5 Ålder och kön för bortfall

	CV (n=611)	KEA (n=546)	KEA 2 (n=945)	KEP (n=552)
Genomsnittlig ålder (år)	45,6 (18,4)	47,3 (18,0)	48,3 (17,1)	45,4 (17,5)
Andel kvinnor	53,4 %	51,3 %	52,5 %	54,7 %

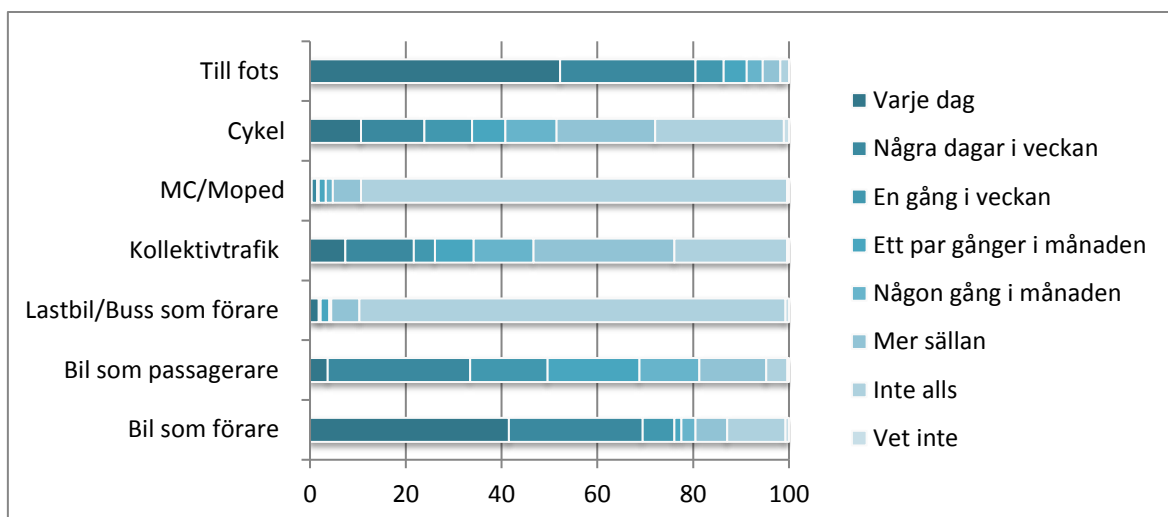
A1.6 Bakgrundsuppgifter för respondenter som gav partiella svar

	CV (n=172)	KEA (n=161)	KEA 2 (n=220)	KEP (n=165)
Genomsnittlig ålder (år)	55,0 (16,3)	56,8 (15,7)	58,1 (13,9)	53,3 (15,4)
Andel kvinnor	53,8 %	48,5 %	60 %	51,5 %
Antal vuxna i hushållet				
1	29,2 %	26,7 %	29,1 %	25,5 %
2 eller fler	70,8 %	73,3 %	70,9 %	74,5 %
Antal barn (under 18 år) i hushållet				
0	78,4 %	83,9 %	79,5 %	70,3 %
1 eller fler	21,6 %	16,1 %	20,5 %	29,7 %
Utbildningsnivå				
Folkskola/grundskola eller motsvarande på Komvux	8,2 %	8,1 %	8,6 %	7,3 %
Gymnasium/realskola eller motsvarande på Komvux	42,7 %	42,9 %	37,7 %	41,5 %

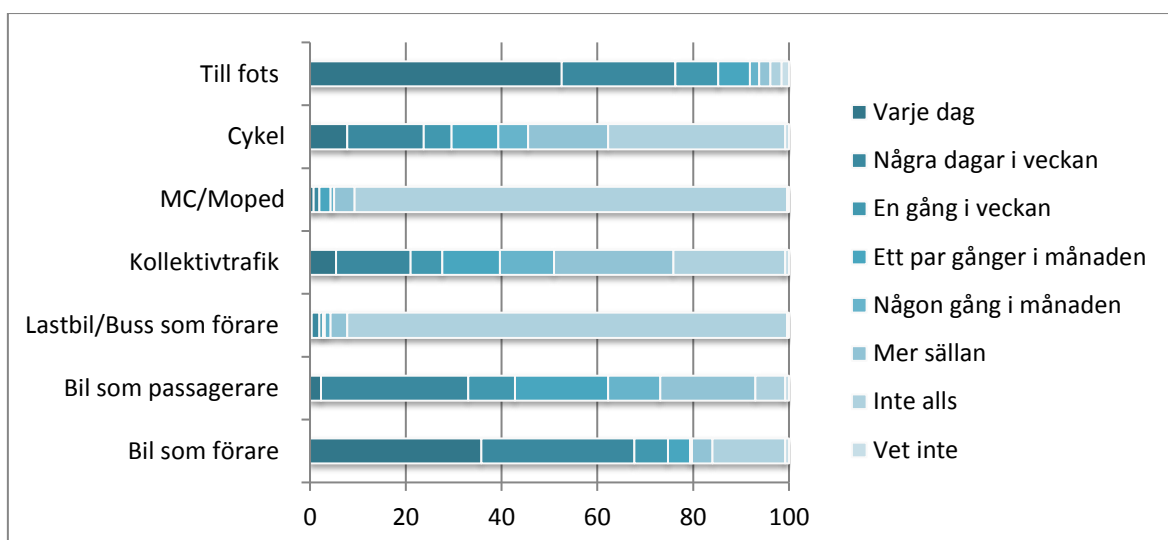
Högskola/Universitet	48,5 %	46,0 %	51,8 %	47,0 %
Annat	0,6 %	3,1 %	1,8 %	4,3 %
Sysselsättning				
Anställd	45,6 %	42,9 %	48,2 %	48,8 %
Egen företagare	4,7 %	5,6 %	2,7 %	6,1 %
Pensionär	38,6 %	41,0 %	39,6 %	33,5 %
Studerande	2,3 %	2,5 %	2,3 %	4,9 %
Arbetsökande	2,9 %	2,5 %	3,2 %	3,7 %
Är sjukskriven/Har sjuk- eller aktivitetsersättning	4,1 %	3,1 %	1,8 %	1,2 %
Annat	1,8 %	2,5 %	2,3 %	1,8 %
Hushållets bruttoinkomst per månad				
<19 900 kr per månad	12,9 %	14,3 %	11,8 %	11,6 %
20 000 – 29 999 kr per månad	18,1 %	14,9 %	14,6 %	14,0 %
30 000 – 39 999 kr per månad	15,2 %	14,3 %	12,7 %	13,4 %
40 000 – 49 999 kr per månad	11,7 %	11,8 %	13,6 %	11,6 %
50 000 – 59 999 kr per månad	17,0 %	16,8 %	11,8 %	12,8 %
60 000 – 69 999 kr per månad	8,2 %	8,1 %	9,1 %	9,2 %
70 000 – 79 999 kr per månad	2,3 %	6,8 %	6,4 %	6,7 %
>80 000 kr per månad	3,5 %	5,0 %	4,1 %	6,1 %
Föredrar att inte svara	11,1 %	8,1 %	15,9 %	14,6 %
Beräknad genomsnittlig bruttoinkomst per månad och hushåll	40 789 (18 478)	43 514 (20 681)	43 595 (20 355)	44 929 (21 205)



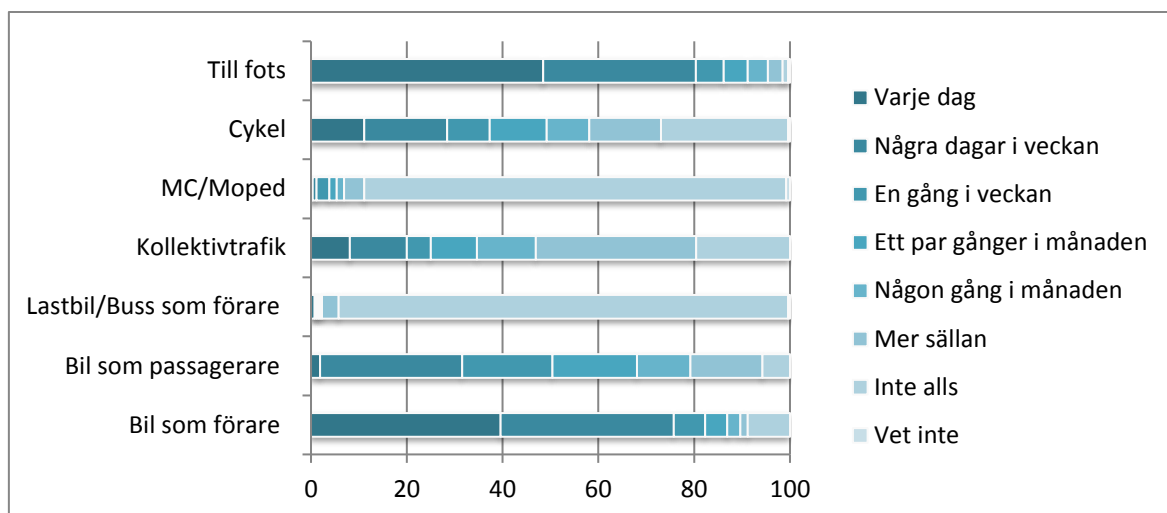
Figur A1.1 Andel (%) av CV-respondenter (n=255) som använder respektive transportmedel



Figur A1.2 Andel (%) av KEA-respondenter (n=272) som använder respektive transportmedel



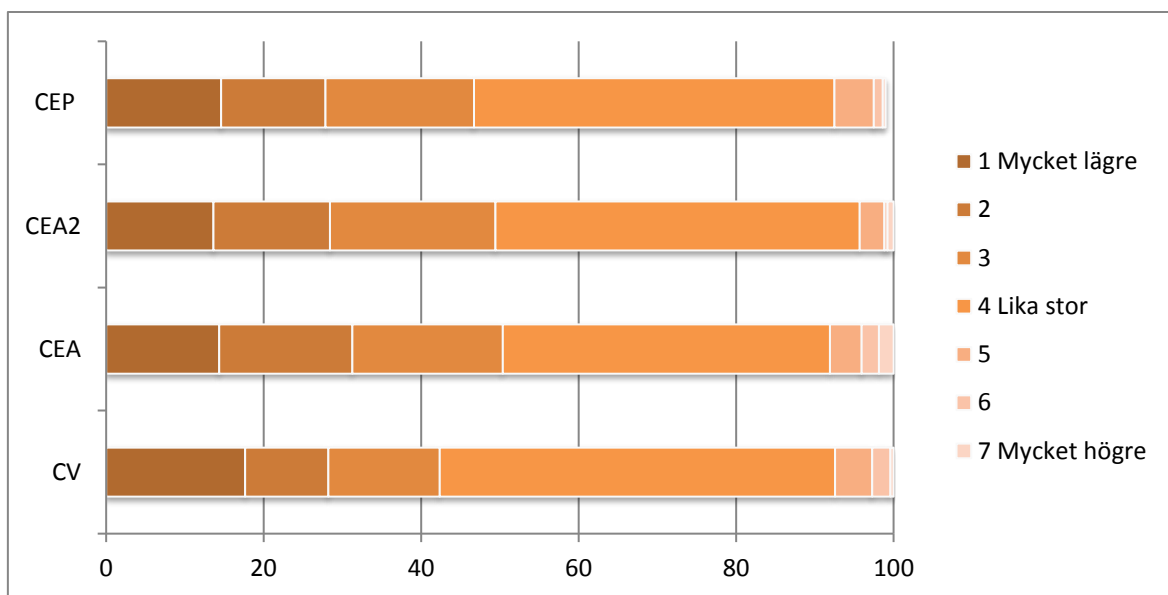
Figur A1.3 Andel (%) av KEA2-respondenter (n=257) som använder respektive transportmedel



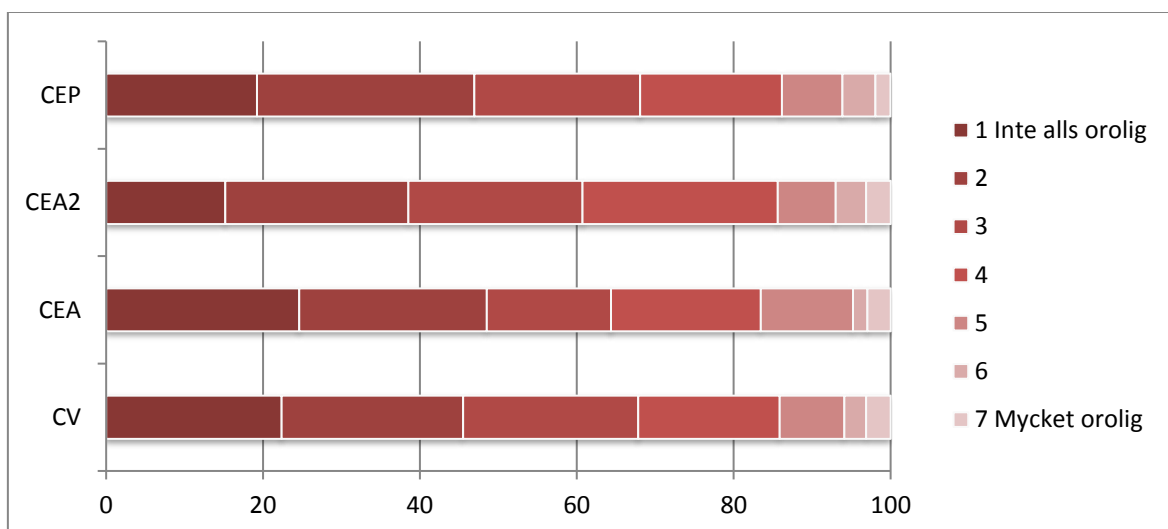
Figur A1.4 Andel (%) av KEP-respondenter (n=260) som använder respektive transportmedel

Tabell A1.7 Olyckserfarenhet

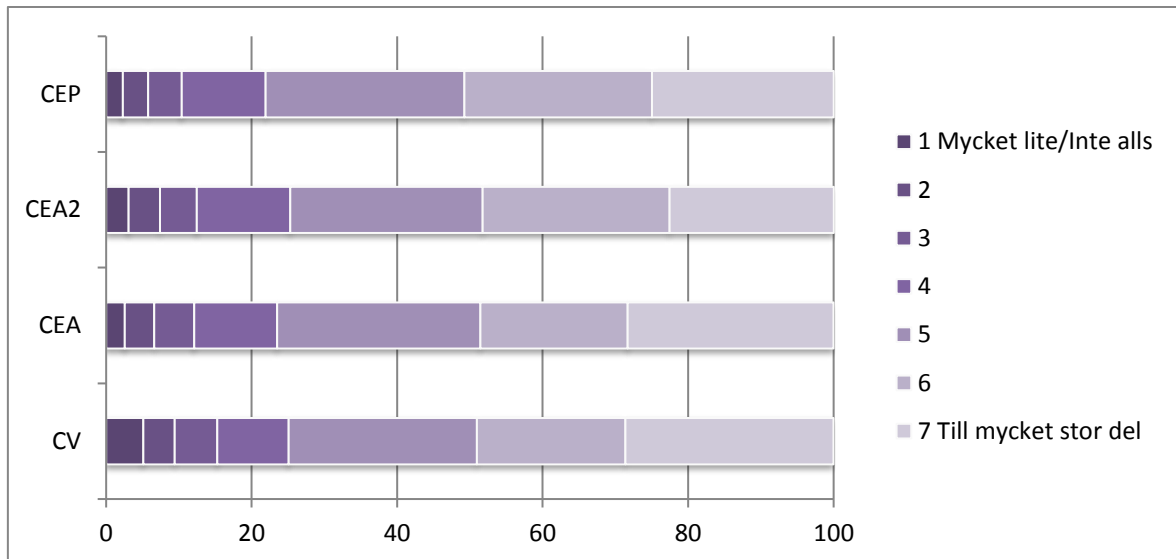
	CV (n=255)	KEA (n=272)	KEA2 (n=257)	KEP (n=260)
Erfarenhet av trafikolycka				
Ingen	26,7 %	22,4 %	29,2 %	23,1 %
1	19,2 %	21,7 %	21,0 %	26,2 %
2	18,0 %	21,7 %	17,1 %	16,9 %
3	15,3 %	11,0 %	11,7 %	15,8 %
4	5,3 %	6,3 %	5,8 %	6,9 %
5 eller fler	9,0 %	13,6 %	10,1 %	7,3 %
Vet inte/Kommer inte ihåg	6,3 %	3,3 %	5,1 %	3,5 %
Föredrar att inte svara	0 %	0 %	0 %	0,4 %
Skada till följd av trafikolycka				
Ingen	72,2 %	68,8 %	73,5 %	70,8 %
Lindrigt (öppen vård eller ingen behandling)	22,7 %	23,5 %	19,8 %	21,2 %
Svårt (sluten vård)	2,0 %	2,6 %	1,9 %	3,5 %
Både lindrigt och svårt	3,1 %	5,1 %	4,7 %	4,6 %
Föredrar att inte svara	0 %	0 %	0 %	0 %
Närstående (vän eller anhörig) som avlidit till följd av en trafikolycka				
Ja	13,3 %	11,4 %	13,2 %	12,3 %
Nej	86,3 %	88,2 %	86,0 %	87,3 %
Föredrar att inte svara	0,4 %	0,4 %	0,8 %	0,4 %



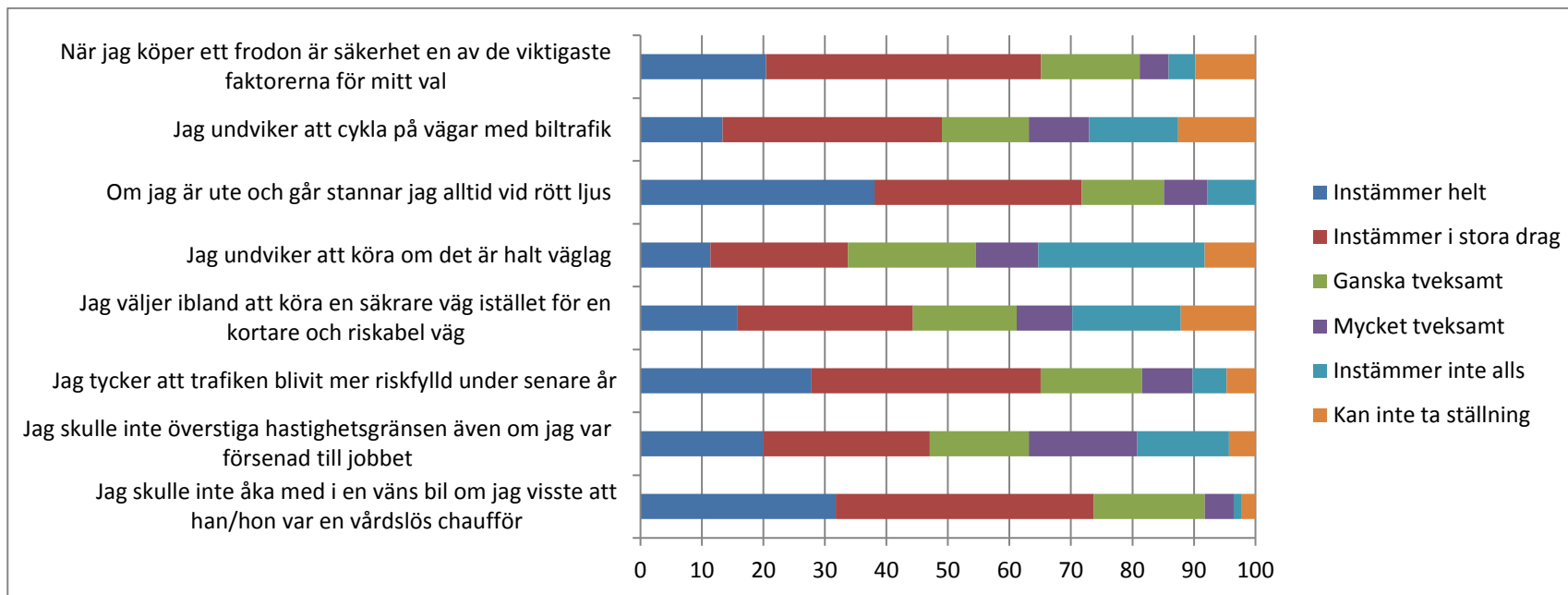
Figur A1.5 Andel (%) av respondenterna i respektive enkät som graderade sin egen risk för att vara med om en trafikolycka som lägre, lika stor eller högre jämfört med genomsnittet i Sverige (5 på 1000 per år)



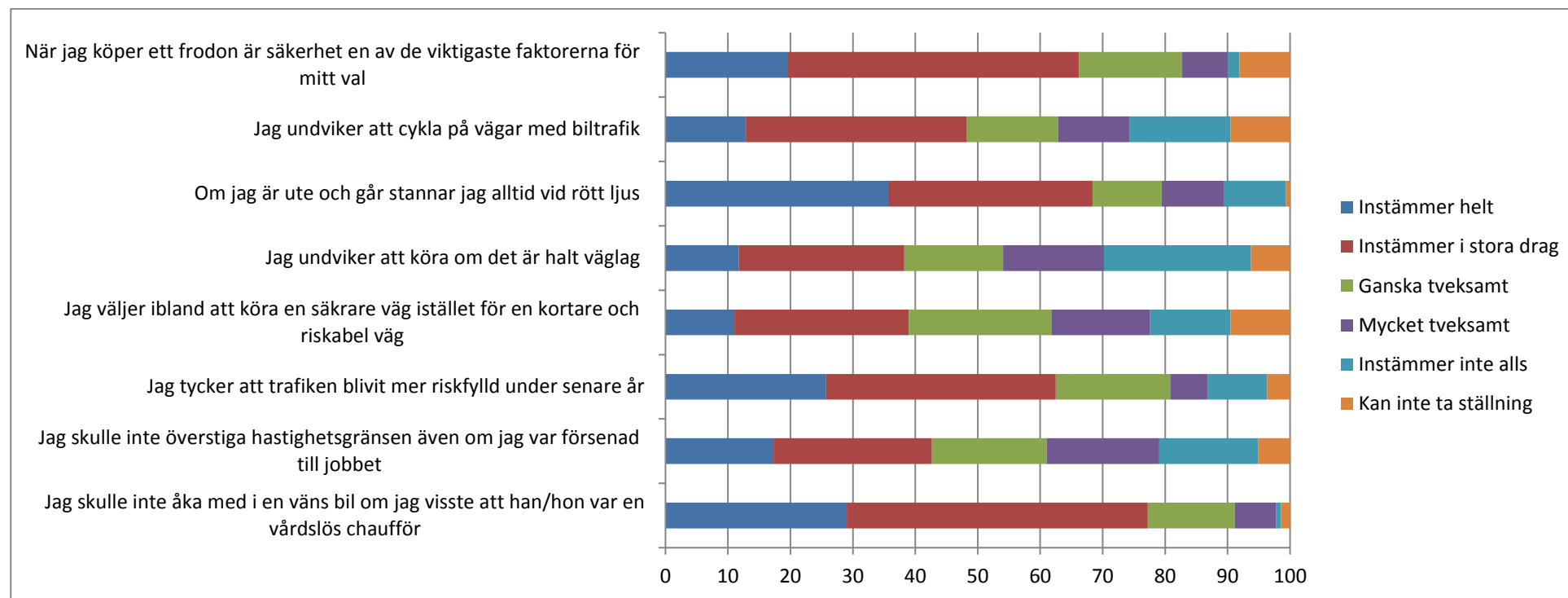
Figur A1.6 Andel (%) av respondenterna i respektive enkät som angav olika nivåer av oro för att bli skadad i en trafikolycka



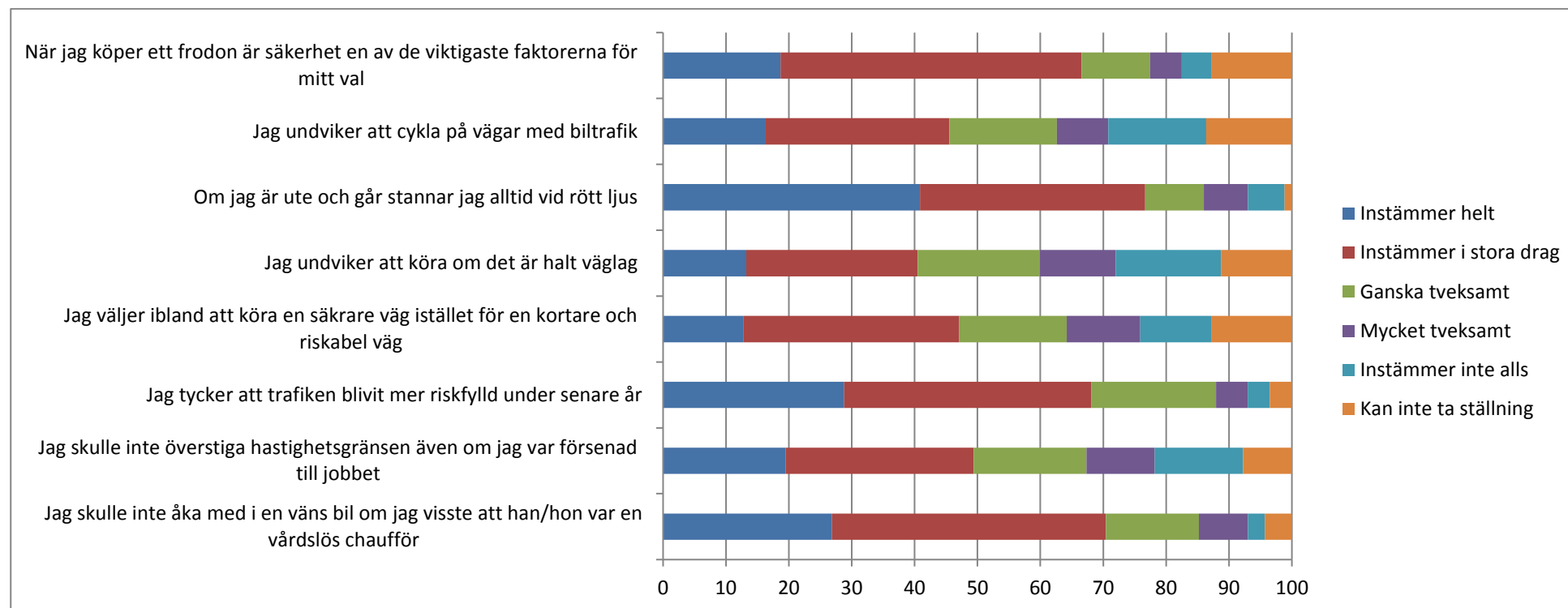
Figur A1.7 Andel (%) av respondenterna i respektive enkät som angav i hur stor utsträckning de trodde att deras eget beteende kunde minska risken för att vara med om en trafikolycka



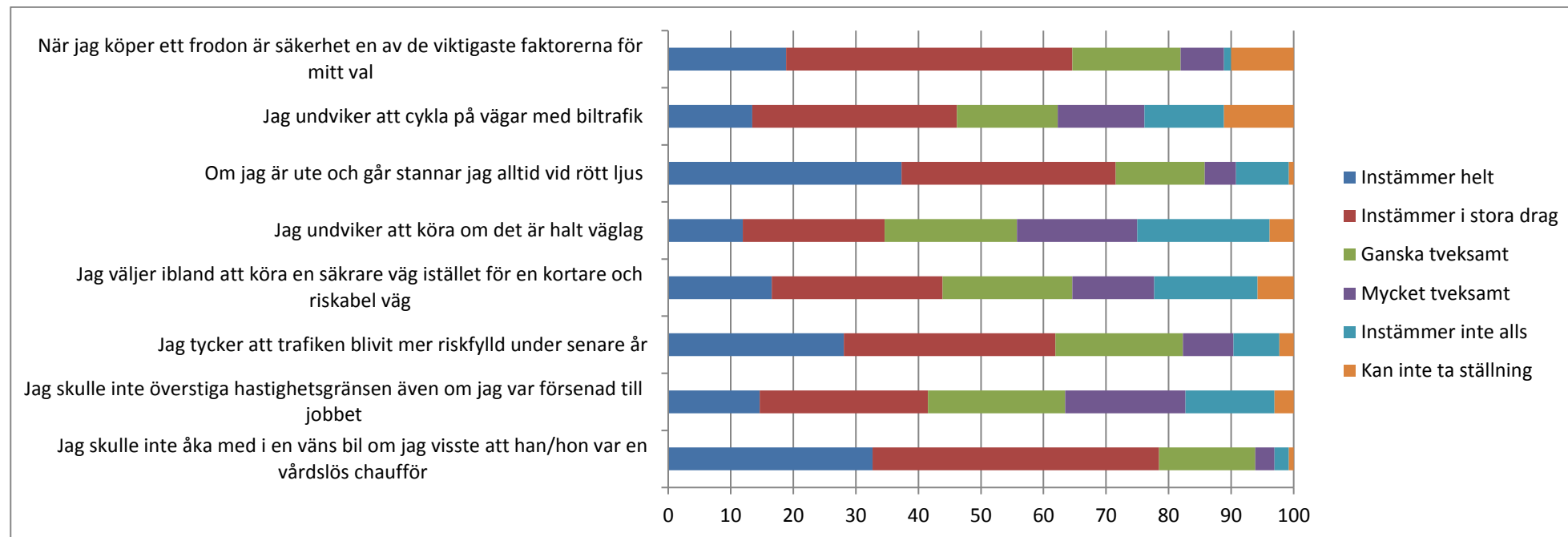
Figur A1.8 Andel (%) av CV-respondenter (n=255) som instämmer eller ej med åtta påståenden relaterade till riskaversion



Figur A1.9 Andel (%) av KEA-respondenter (n=272) som instämmer eller ej med åtta påståenden relaterade till riskaversion



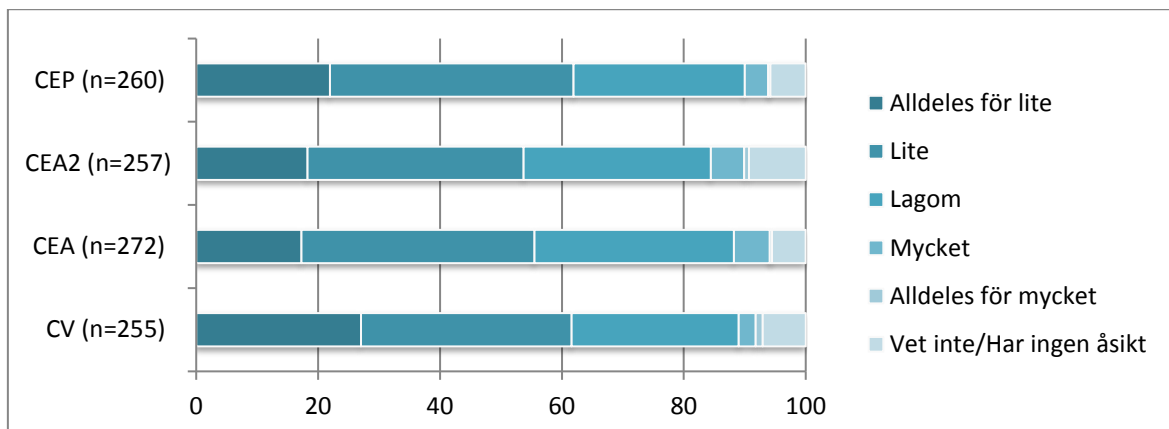
Figur A1.10 Andel (%) av KEA2-respondenter (n=257) som instämmer eller ej med åtta påståenden relaterade till riskaversion



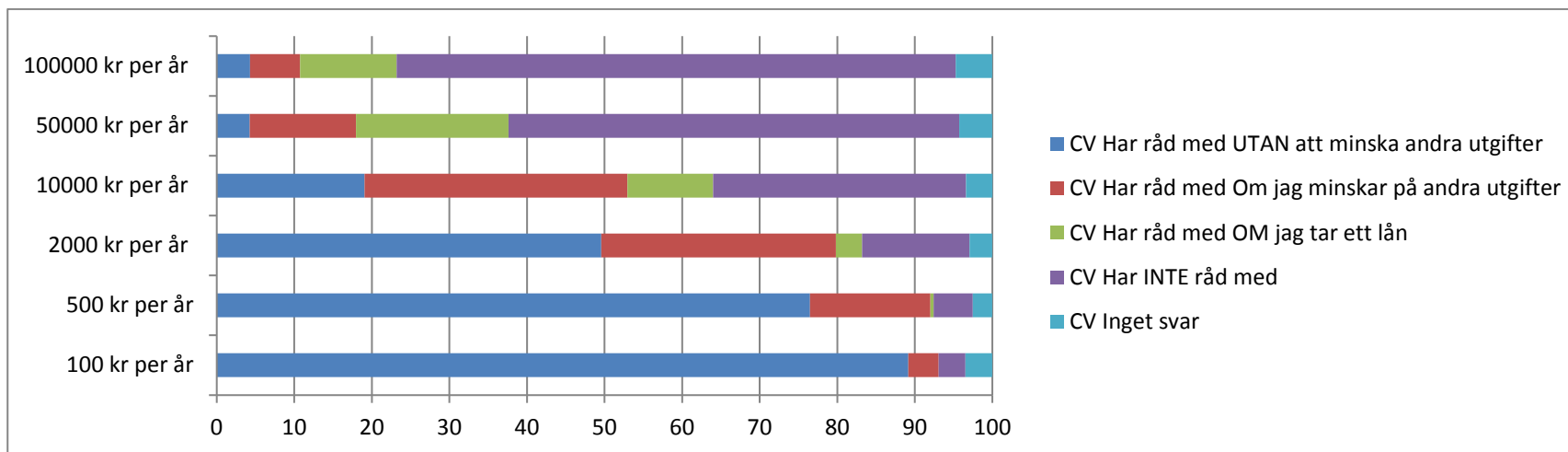
Figur A1.11 Andel (%) av KEA-respondenter (n=272) som instämmer eller ej med åtta påståenden relaterade till riskaversion

Tabell A1.8 Kostnader för trafiksäkerhet

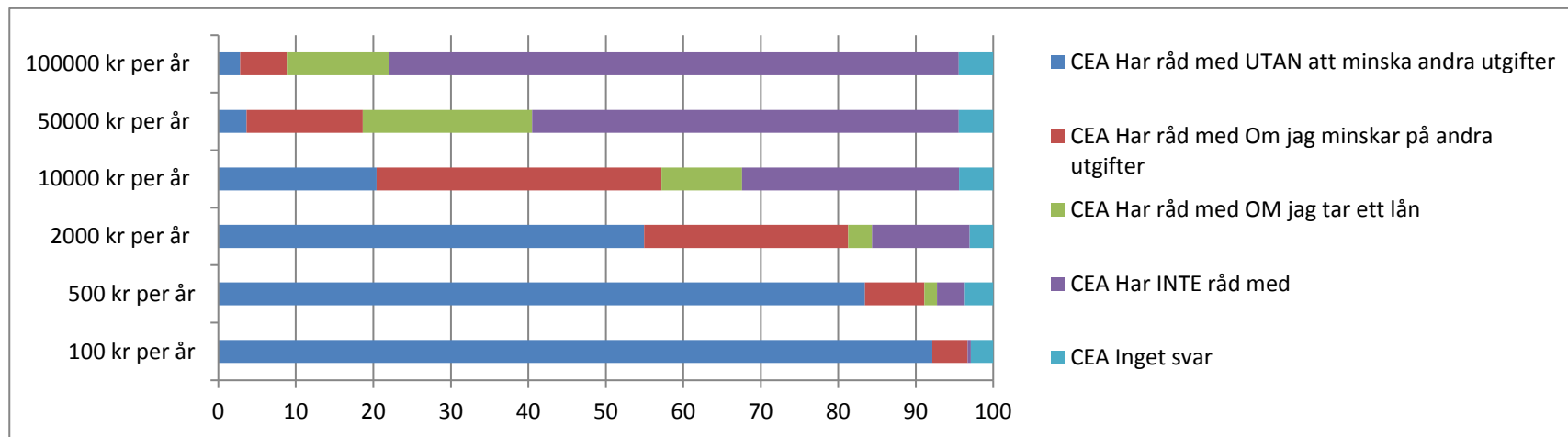
	CV (n=255)	KEA (n=272)	KEA2 (n=257)	KEP (n=260)
<i>Köpt vinterdäck (ca 300 kr per år)</i>				
Ja	79,6 %	78,3 %	75,1 %	81,5 %
Nej	2,0 %	0,7 %	4,3 %	4,2 %
Inte aktuellt	18,4 %	21,0 %	20,6 %	14,2 %
<i>Köpt bilbarnstol (ca 500 kr per år)</i>				
Ja	19,6 %	18,0 %	17,9 %	21,2 %
Nej	6,7 %	5,5 %	7,0 %	10,4 %
Inte aktuellt	73,7 %	76,5 %	75,1 %	68,5 %
<i>Gjort bilbesiktning (ca 400 kr per år)</i>				
Ja	76,1 %	73,9 %	75,9 %	79,6 %
Nej	1,2 %	1,5 %	3,5 %	3,5 %
Inte aktuellt	22,8 %	24,6 %	20,6 %	16,9 %
<i>Köpt cykelhjälm (ca 30 kr per år)</i>				
Ja	43,1 %	43,4 %	36,6 %	42,3 %
Nej	30,2 %	31,3 %	31,5 %	36,2 %
Inte aktuellt	26,7 %	25,4 %	31,9 %	21,5 %



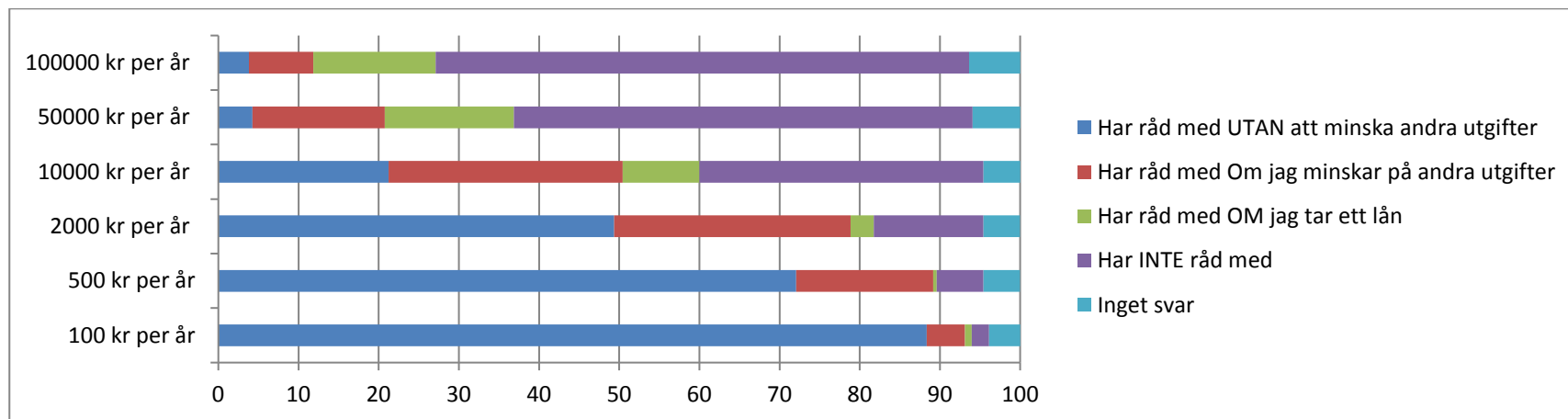
Figur A1.10 Åsikter om de resurser som stat och kommun satsar på trafiksäkerhet längs med de vägar som respondenten trafikerar



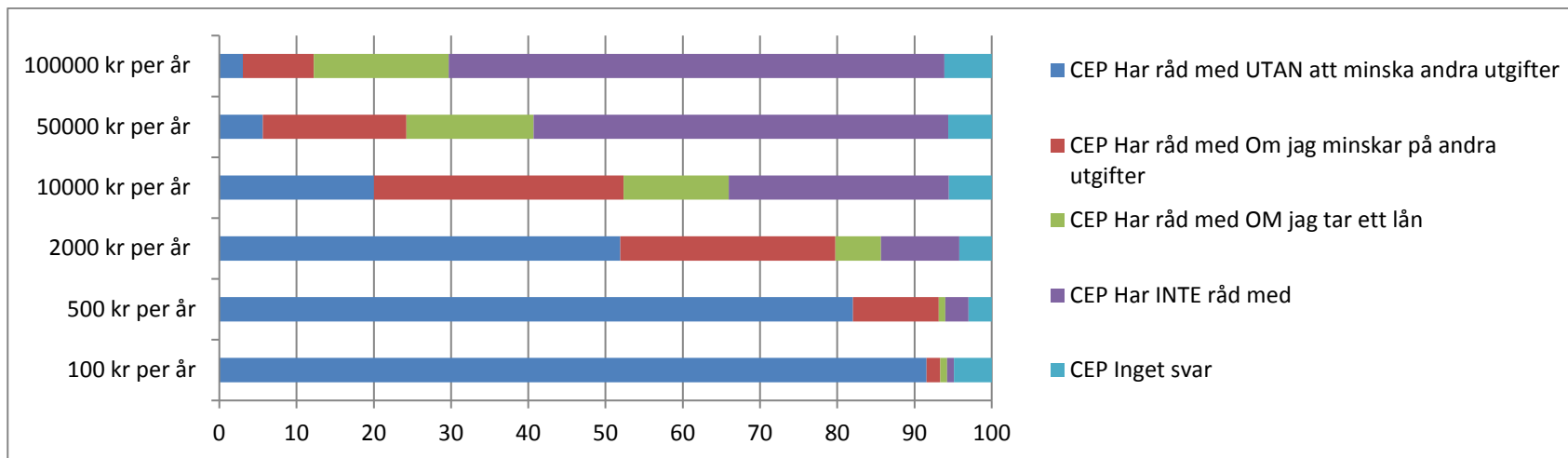
Figur A1.11 Andel (%) av CV-responenterna (n=231-238) som har råd respektive inte råd med en ytterligare utgift per år



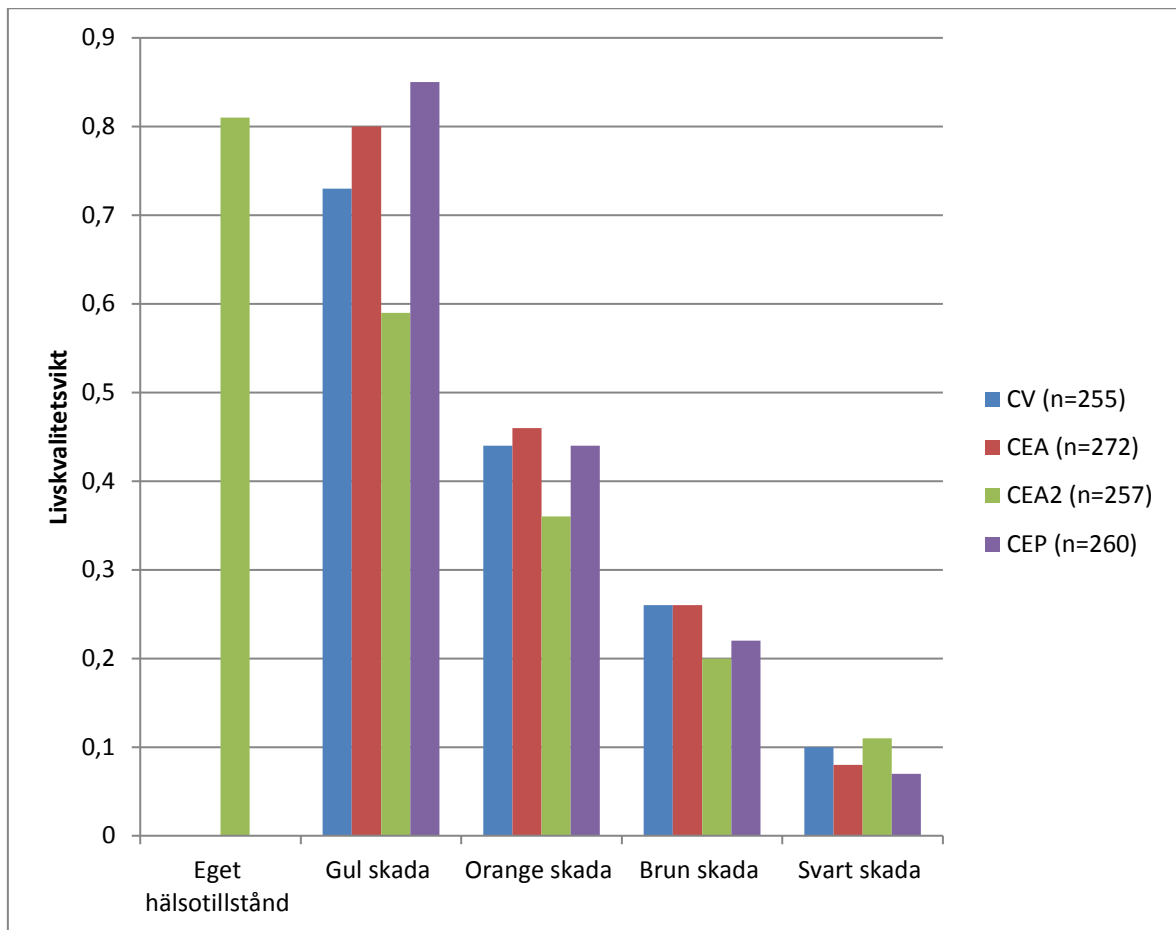
Figur A1.12 Andel (%) av KEA-responenterna (n=242-262) som har råd respektive inte råd med en ytterligare utgift per år



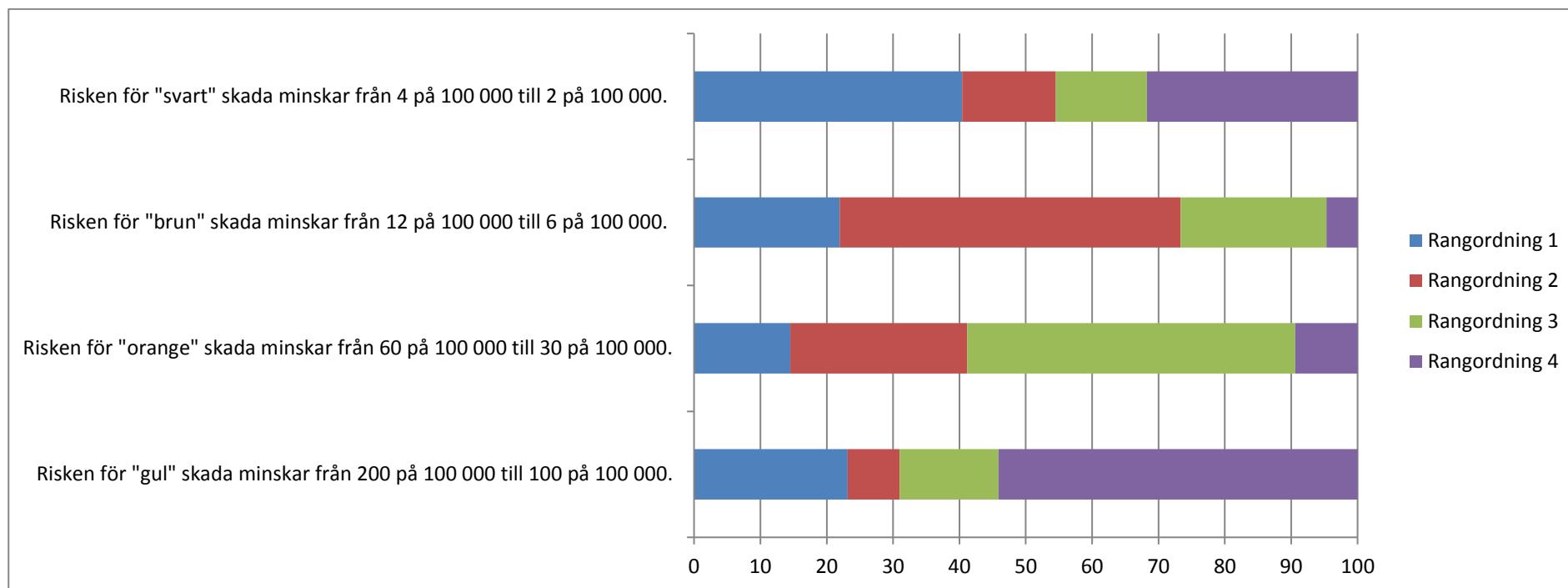
Figur A1.12 Andel (%) av KEA2-responenterna (n=236-241) som har råd respektive inte råd med en ytterligare utgift per år



Figur A1.13 Andel (%) av KEP-respondenterna (n=221-237) som har råd respektive inte råd med en ytterligare utgift per år

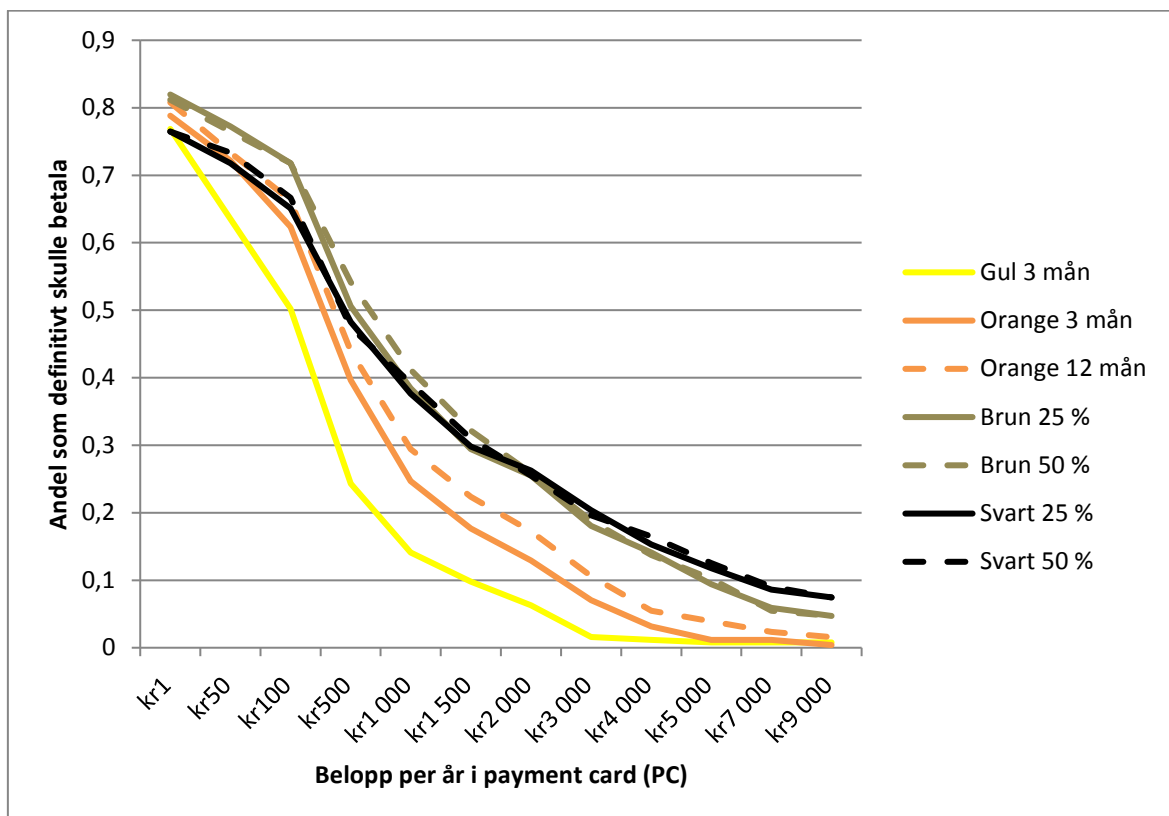


Figur A1.14 Gradering av hälsotillstånd på skala från 0 (död*) till 100 (bästa tänkbara hälsotillstånd)*sämsta tänkbara hälsotillstånd i KEA2



Figur A1.15 Andel (%) av CV-responenterna (n=255) som rangordnade skadorna från 1 (högst prioritet) till 4 (lägst prioritet)

A2. Betalningsvilja Contingent Valuation (CV)



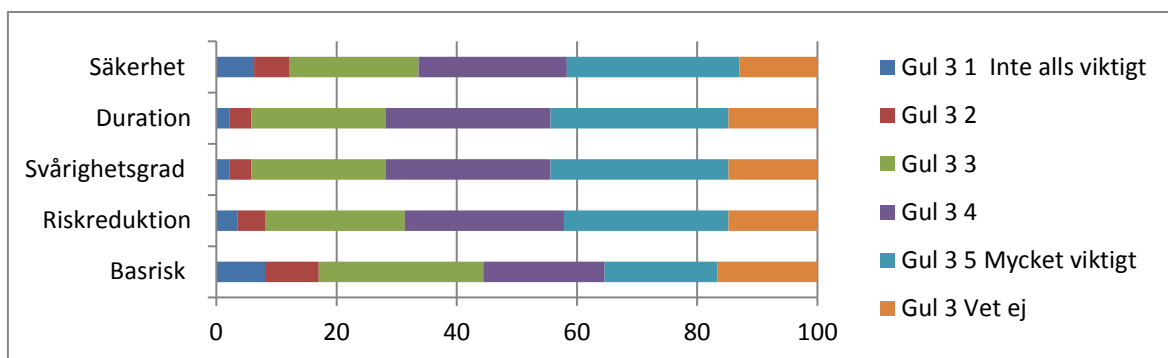
Figur A2.1 Efterfrågekurva baserad på svar i payment card (PC)

Tabell A2.1 Svar på kontrollfråga för icke-betalare

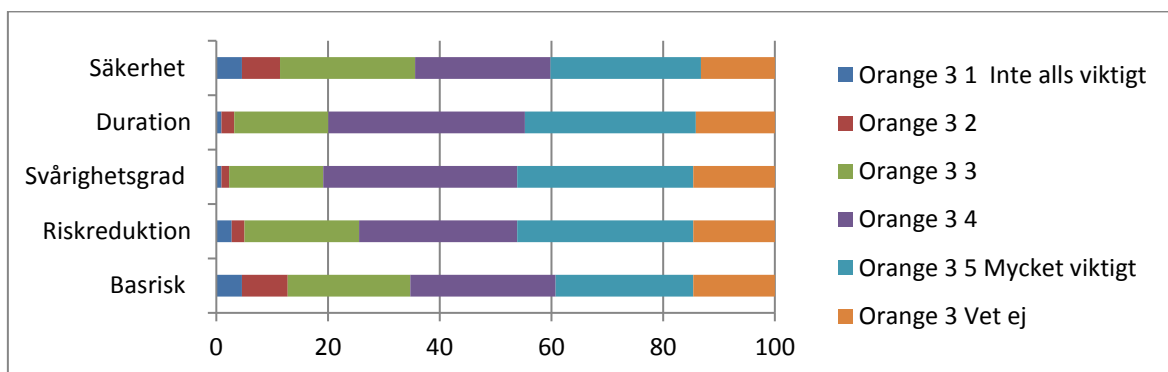
Svar på kontrollfråga för icke-betalare	Gul 3	Orange 3	Orange 12	Brun 25 %	Brun 50 %	Svart 25 %	Svart 50 %
Antal 0-svar (andel av totalen)	32 (13%)	36 (14 %)	33 (13 %)	32 (13%)	36 (14%)	46 (18%)	47 (18%)
Giltiga 0-svar, totalt ^a (andel av totalen)	19 (7%)	17 (7%)	17 (7%)	16 (6%)	17 (7%)	26 (10%)	23 (9%)
För låg risk	14	10	9	9	9	10	15
För lindrigt hälsotillstånd	2	1	3	1	0	1	0
För låg riskminskning	5	6	5	7	7	7	10
Har inte råd	1	1	1	1	4	6	2
Annat	6	8	8	9	9	14	10
Icke-giltiga 0-svar, totalt ^b (andel av totalen)	13 (5%)	19 (7%)	16 (6%)	16 (6%)	19 (7%)	20 (8%)	24 (9%)
Stat och kommun ska betala	6	10	7	8	11	12	15
Kan inte ladda ned mobilapplikationer (antal som även anger att stat och kommun ska betala)	7 (0)	10 (1)	10 (1)	8 (0)	10 (2)	10 (2)	10 (1)

^aGiltiga 0-svar, totalt=Antal 0-svar – Icke-giltiga 0-svar.

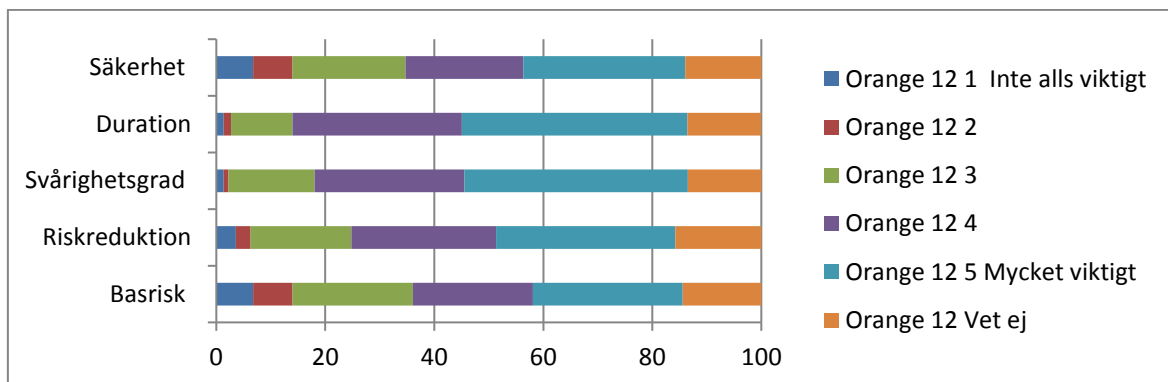
^bIcke-giltiga 0-svar, totalt = Stat och kommun ska betala + (Kan inte ladda ned mobilapplikation –stat och kommun ska betala).



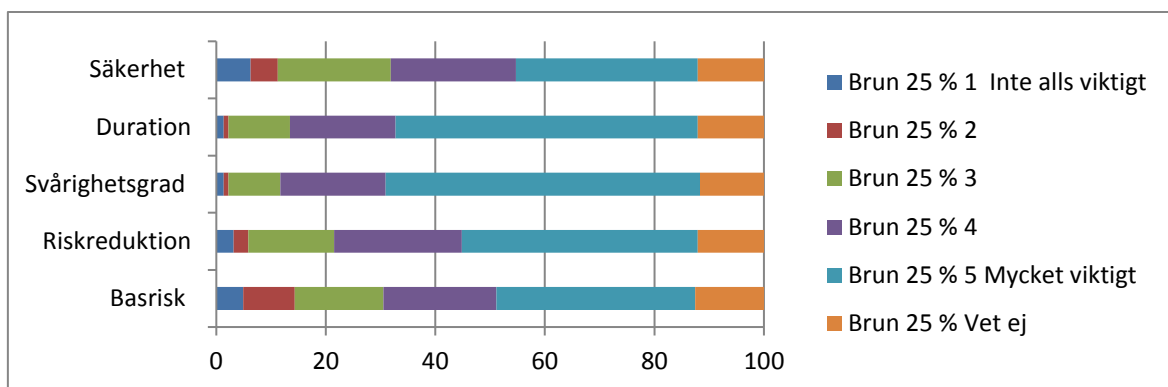
Figur A2.2 Kontrollfråga betalare gul hälsotillstånd i 3 månader, risk 200 på 100 000



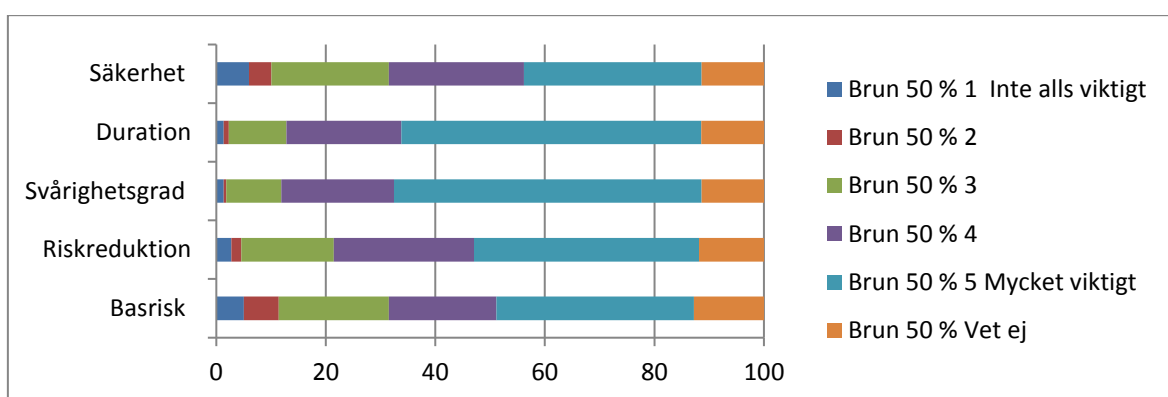
Figur A2.3 Kontrollfråga betalare orange hälsotillstånd i 3 månader, risk 60 på 100 000



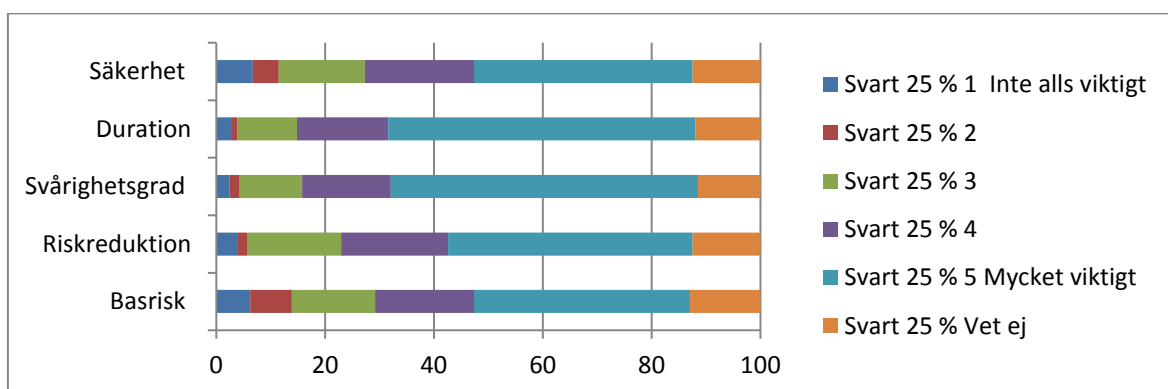
Figur A2.4 Kontrollfråga betalare orange hälsotillstånd i 12 månader, risk 60 på 100 000



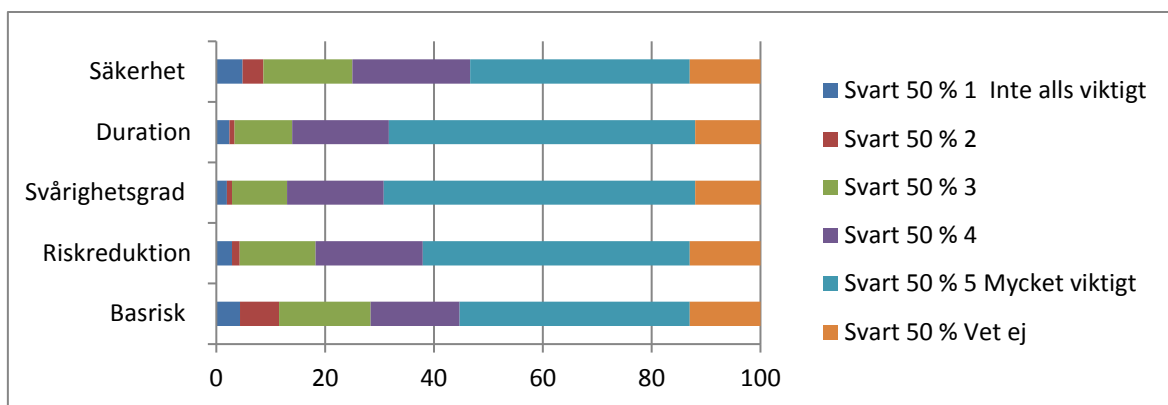
Figur A2.5 Kontrollfråga betalare brunt hälsotillstånd för resten av livet, risk 12 på 100 000, reduktion 25%



Figur A2.6 Kontrollfråga betalare brunt hälsotillstånd för resten av livet, risk 12 på 100 000, reduktion 50%



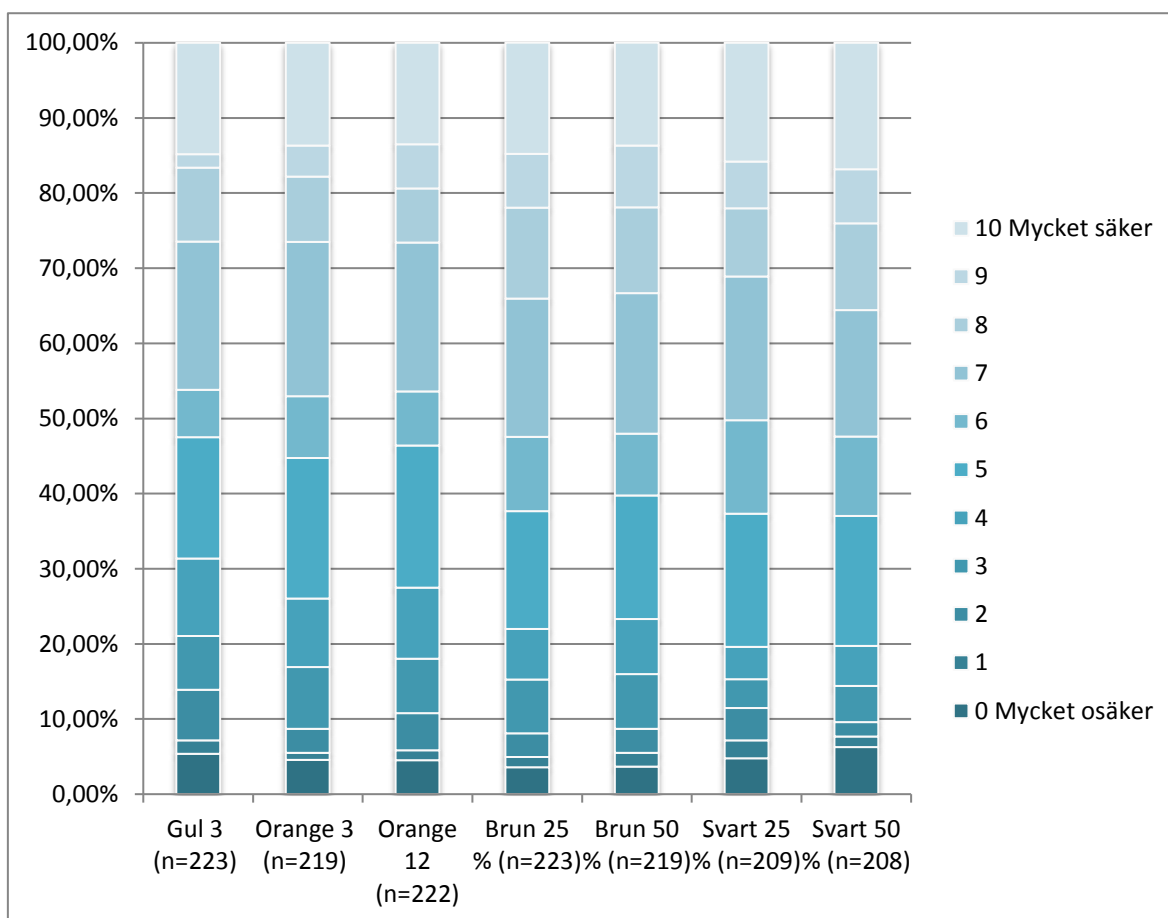
Figur A2.7 Kontrollfråga betalare svart hälsotillstånd (död), risk 4 på 100 000, reduktion 25%



Figur A2.8 Kontrollfråga betalare svart hälsotillstånd (död), risk 4 på 100 000, reduktion 50%

Tabell A2.2 Svar på säkerhetsfråga

	Gul 3	Orange 3	Orange 12	Brun 25 %	Brun 50 %	Svart 25 %	Svart 50 %
Säkra (≥7)	103 (46 %)	103 (47 %)	103 (46 %)	117 (52 %)	114 (52 %)	105 (50 %)	109 (52 %)
Ej säkra (<7)	120 (54 %)	116 (53 %)	119 (54 %)	106 (48 %)	105 (48 %)	104 (50 %)	99 (48 %)
TOTALT	223	219	222	223	219	209	208

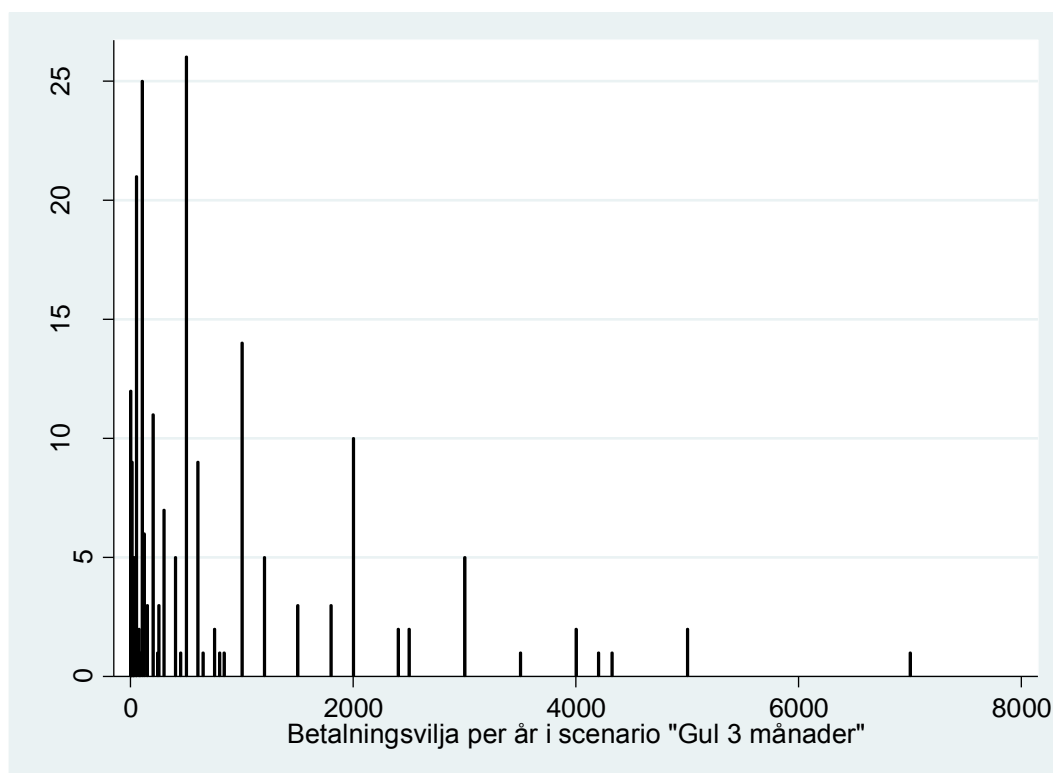


Figur A2.9 Svar på säkerhetsfråga

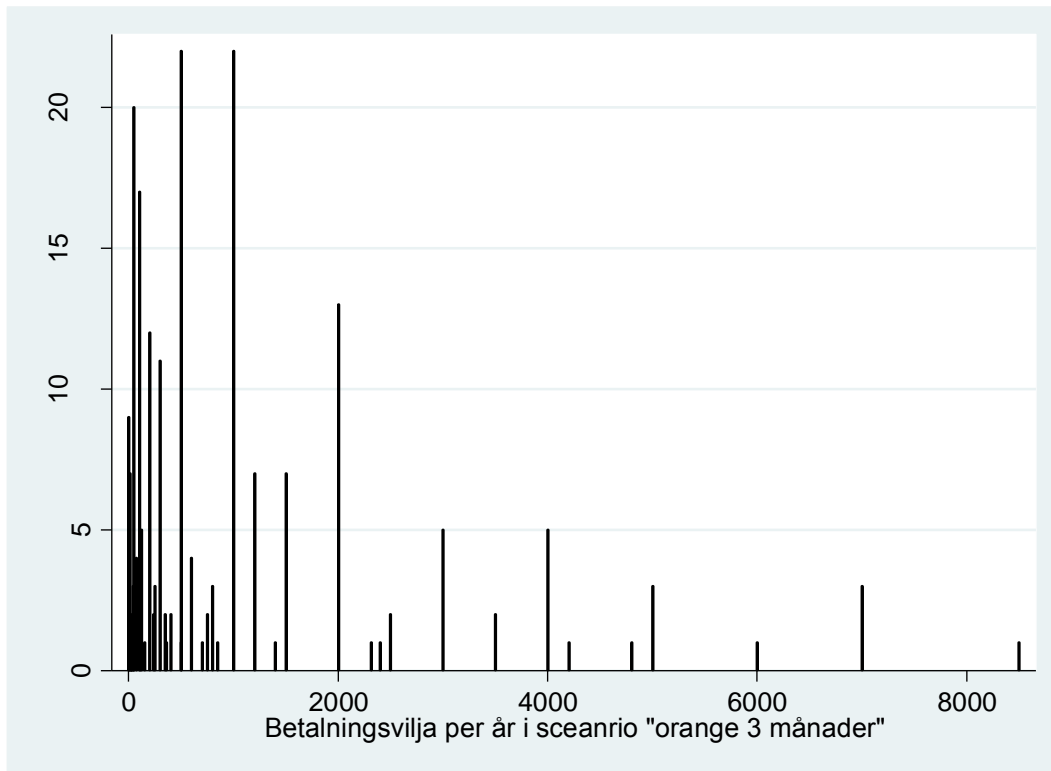
Tabell A2.3 Min och max svar i öppen betalningsvilje fråga

Scenario	Min	Max
"Gul 3" (n=223)	0 kr per år (n=12)	7000 kr per år (n=1)
"Orange 3" (n=219)	0 kr per år (n=9)	8500 kr per år (n=1)
"Orange 12" (n=222)	0 kr per år (n=10)	15000 kr per år (n=1)
"Brun 25 %" (n=223)	0 kr per år (n=7)	15 000 kr per år (n=1)
"Brun 50 %" (n=219)	0 kr per år (n=7)	24 000 kr per år (n=1)
"Svart 25 %" (n=209)	0 kr per år (n=8)	150 000 kr per år (n=1)* 20 000 kr per år (n=1)**
"Svart 50 %" (n=208)	0 kr per år (n=11)	200 000 kr per år (n=1)* 25 000 kr per år (n=1)**

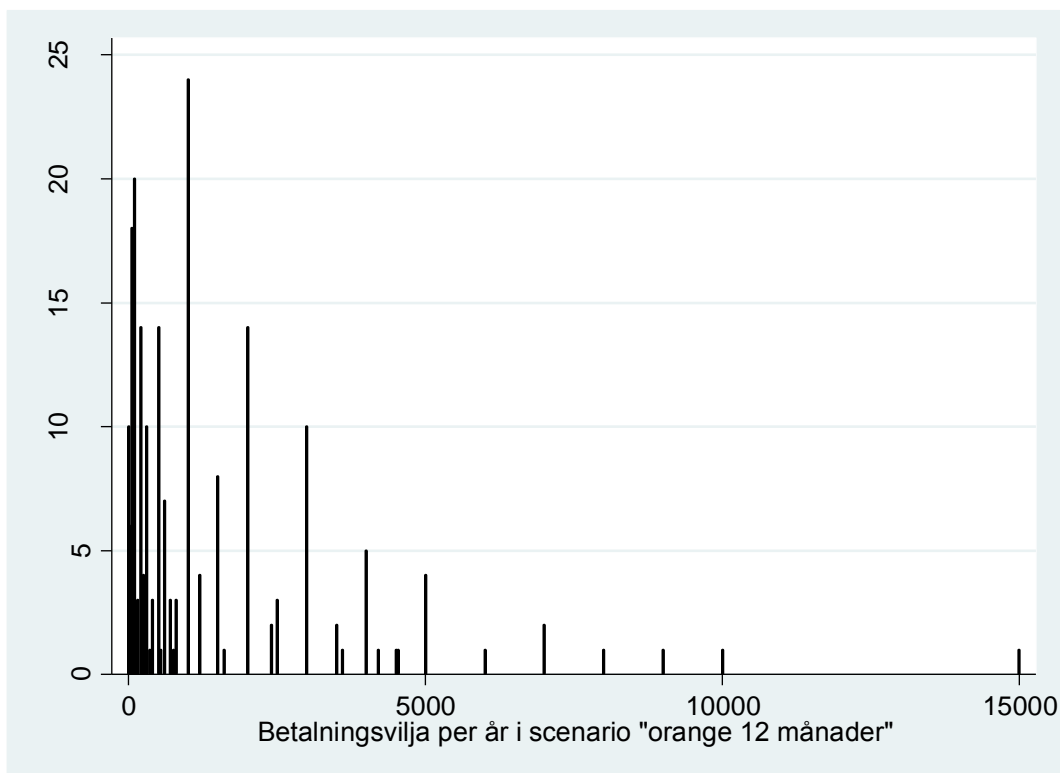
*Outlier. **Näst högsta.



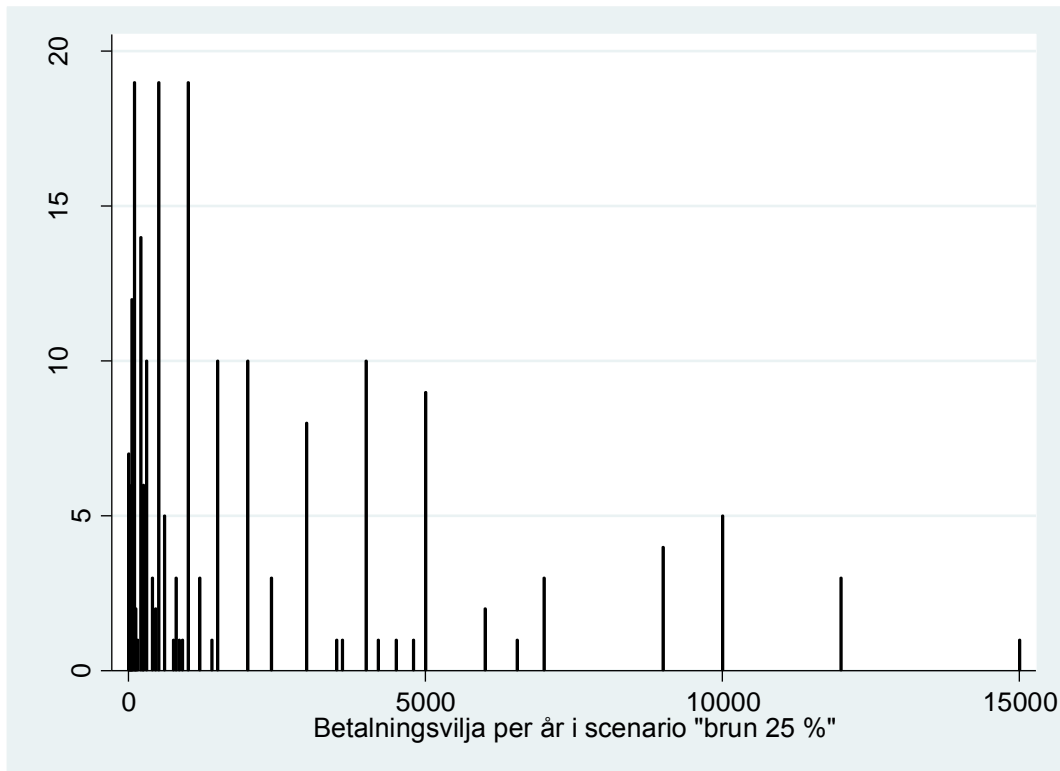
Figur A2.10 Histogram för betalningsvilja i scenario 1



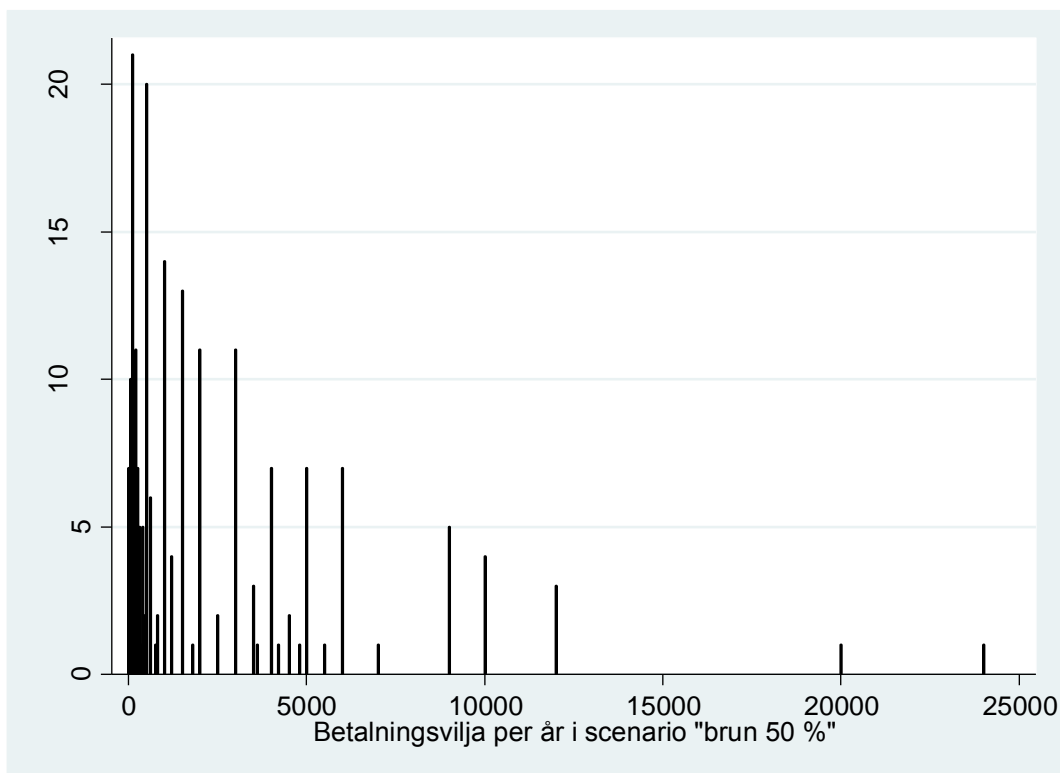
Figur A2.11 Histogram för betalningsvilja i scenario 2



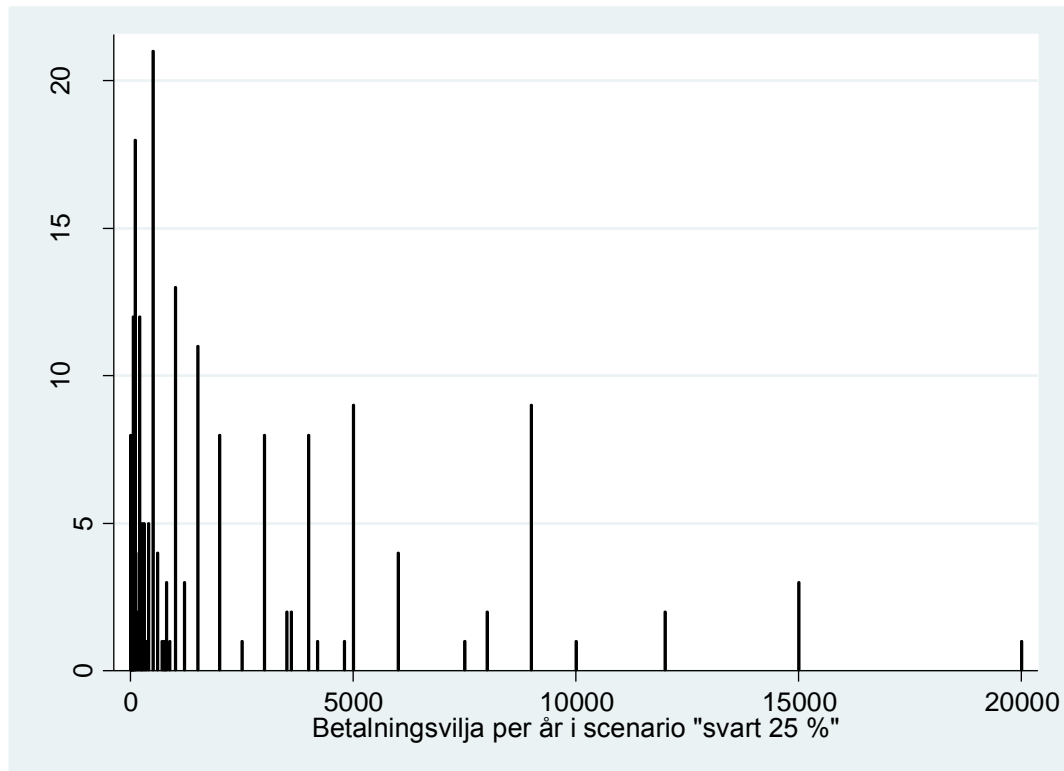
Figur A2.12 Histogram för betalningsvilja i scenario 3



Figur A2.13 Histogram för betalningsvilja i scenario 4

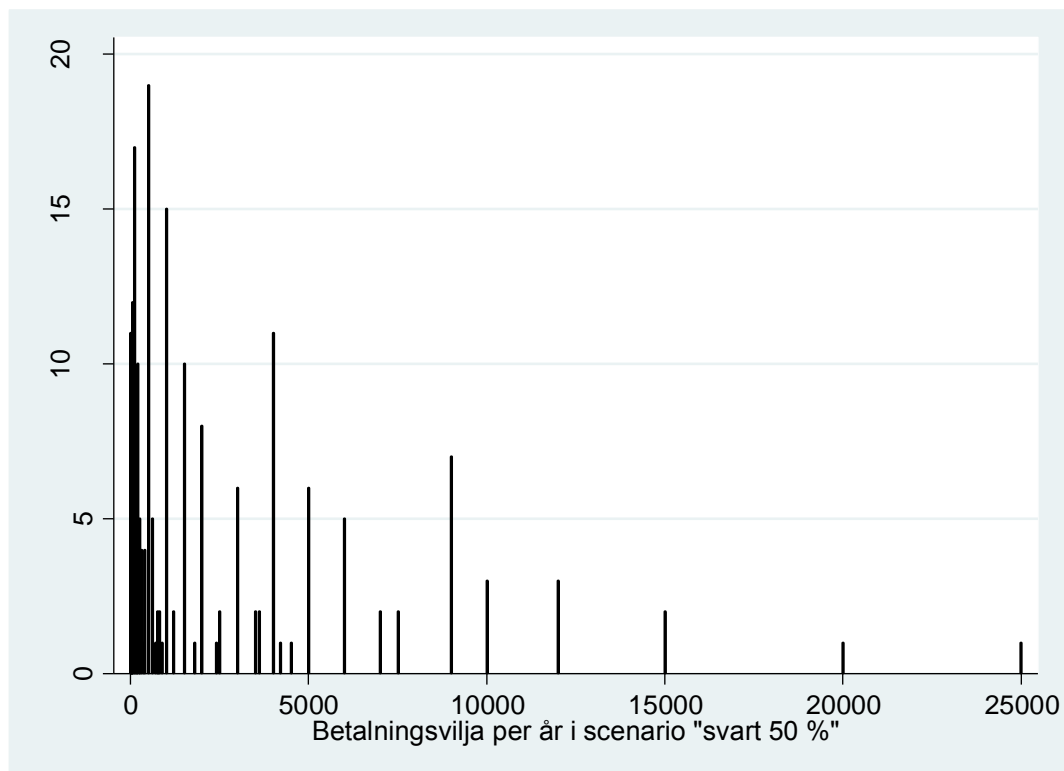


Figur A2.14 Histogram för betalningsvilja i scenario 5



Exklusive en outlier 150 000.

Figur A2.15 Histogram för betalningsvilja i scenario 6



Exklusive en outlier 200 000.

Figur A2.16 Histogram för betalningsvilja i scenario 7

Tabell A2.4 Inkluderade och exkluderade svar i huvudanalys

Kategori	Gul 3	Orange 3	Orange 12	Brun 25 %	Brun 50 %	Svart 25 %	Svart 50 %
N	255	255	255	255	255	255	255
Inkluderade i huvudanalys:							
Betalningsvilja = 0 ^a	31	26	27	23	24	34	34
Betalningsvilja > 0	211	210	212	216	212	200	197
TOTALT	242	236	239	239	236	234	230
Exkluderade från huvudanalys:							
Icke-giltigt noll-svar	13	19	16	16	19	20	24
Outliers	0	0	0	0	0	1	1
TOTALT	13	19	16	16	19	21	25

^aGiltiga noll-svar i kontrollfråga + noll-svar i öppen betalningsviljefråga.

Tabell A2.5 Antal som angav samma betalningsvilja i två efterföljande scenarior

Jämförelse 1 vs 2	WTP1=WTP2 (WTP=0)	WTP 1<WTP2 (WTP1=0)	WTP 1>WTP2 (WTP2=0)
Gul3 vs Orange3	92 (4)	110 (8)	21 (5)
Orange3 vs Orange12*	127 (7)	80 (2)	17 (3)
Orange12 vs Brun25	92 (6)	116 (4)	17 (0)
Brun25 vs Brun50*	142 (6)	63 (1)	18 (1)
Brun50 vs Svart25	115 (5)	72 (2)	32 (3)
Svart25 vs Svart50*	155 (7)	40 (1)	19 (4)

*Betalningsviljan ska öka eftersom allt annat hålls konstant.

Tabell A2.6 Genomsnittlig WTP och VSI/VSL i huvudanalysen

Scenario	n	Genomsnittlig WTP per år (SD), median	Δrisk	VSI/VSL (WTP/Δrisk)
Gul 3	242	608 (1022), 150	100/100 000	608 000
Orange 3	236	897 (1414), 300	30/100 000	2 990 000
Orange 12	239	1124 (1853), 400	30/100 000	3 746 667
Brun 25 %	239	1688 (2691), 500	3/100 000	56 266 667
Brun 50 %	236	1880 (3161), 500	6/100 000	31 333 333
Svart 25 %	234	1850 (3162), 500	1/100 000	185 000 000
Svart 50 %	230	2016 (3500), 500	2/100 000	100 800 000

Tabell A2.7 Inkluderade och exkluderade i känslighetsanalys

Kategori	Gul 3	Orange 3	Orange 12	Brun 25 %	Brun 50 %	Svart 25 %	Svart 50 %
N	255	255	255	255	255	255	255
Inkluderade i huvudanalys:							
Betalningsvilja = 0 ^a	145	134	139	124	123	131	125
Betalningsvilja > 0	97	102	100	115	113	103	105
TOTALT	242	236	239	239	236	234	230
Exkluderade från huvudanalys:							
Icke-giltigt noll-svar	13	19	16	16	19	20	24
Outliers	0	0	0	0	0	1	1
TOTALT	13	19	16	16	19	21	25

^aGiltiga noll-svar i kontrollfråga + noll-svar i öppen betalningsviljefråga + <7 som svar på säkerhetsfråga.

Tabell A2.8 Genomsnittlig WTP och VSI/VSL i känslighetsanalysen

Scenario	n	Genomsnittlig WTP per år (SD), median	Δrisk	VSI/VSL (WTP/Δrisk)
Gul 3	242	285 (685), 0	100/100 000	285 000

Orange 3	236	484 (1099), 0	30/100 000	1 613 333
Orange 12	239	579 (1527), 0	30/100 000	1 930 000
Brun 25 %	239	973 (2215), 0	3/100 000	32 433 333
Brun 50 %	236	1198 (2629), 0	6/100 000	19 966 667
Svart 25 %	234	1343 (2995), 0	1/100 000	134 300 000
Svart 50 %	230	1503 (3361), 0	2/100 000	75 150 000

Tabell A2.9 Subjektiv risk för att dö i en vägtrafikolycka ett genomsnittligt år

Subjektiv risk på 100 000	Antal (andel)
0	9 (4,02%)
0,00001	1 (0,45%)
0,5	3 (1,34%)
1	53 (23,66%)
2	39 (17,41 %)
3	23 (10,27 %)
4	55 (24,55 %)
5	16 (7,14 %)
6	2 (0,89 %)
8	3 (1,34%)
10	8 (3,57 %)
25	2 (0,89 %)
30	2 (0,89 %)
42	1 (0,45 %)
50	2 (1,34 %)
100	2 (0,89 %)
400	1 (0,45 %)
10000	1 (0,45 %)
TOTALT	224 (100 %)

Tabell A2.10 VSL baserat på subjektiv risk

Scenario	N	Genomsnittlig VSL (SD), median
Svart 25 %	196	368 000 000 (909 000 000), 66 700 000
Svart 50 %	192	208 000 000 (541 000 000), 40 000 000

Tabell A2.11 Totala betalningsviljan

	n	Total WTP per år summerat (SD)	n	Ny angiven total WTP per år
Skulle betala det totala beloppet	94	4959 (9335)	-	-
Skulle inte betala det totala beloppet	160*	4705 (7189)	161	1923 (2999)

*Exklusive en outlier med WTP 200 000.

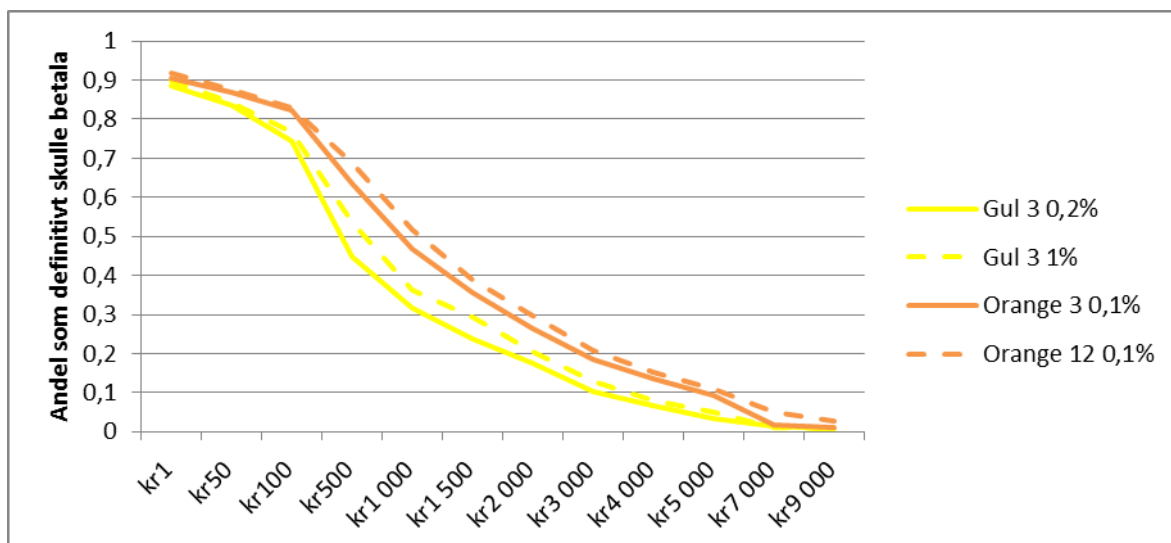
Tabell A2.12 Orsak till betalningsvilja

Orsak	Antal (Andel)
Jag tycker att mobil-applikationen är värd detta belopp	121 (52 %)
Det motsvarar vad jag betalar för andra mobil-applikationer	10 (4 %)

Det är ett så pass lågt belopp att det inte spelar någon roll vad jag spenderar det på	69 (30 %)
Jag anger vad som helst eftersom jag vet att jag inte behöver betala	19 (8 %)
Annat	39 (17 %)
TOTALT	231*

*Exklusive 24 respondenter som svarade att de skulle betala 0 kr i ”ny angiven total WTP” och därför inte fick denna uppföljningsfråga.

A3. Betalningsvilja Kedje-ansats Ex Ante (KEA)



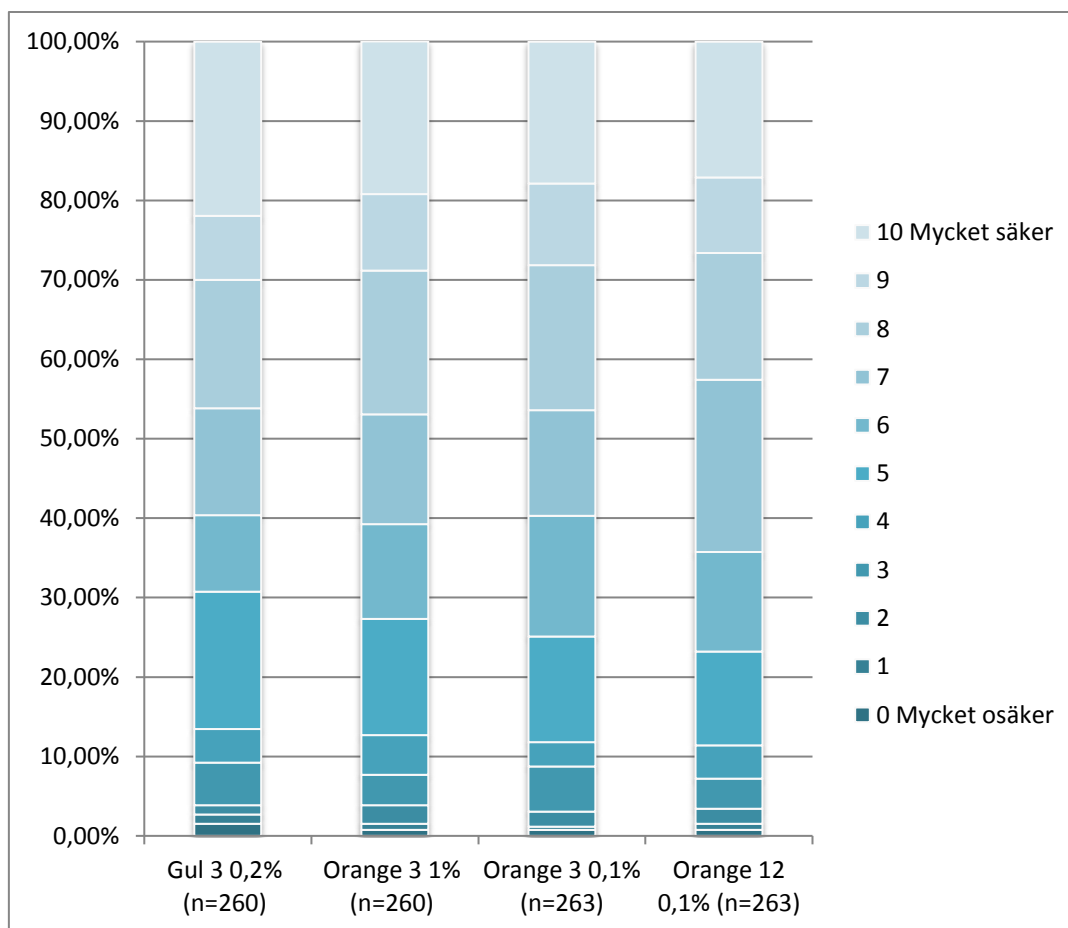
Figur A3.1 Efterfrågekurva baserad på svar i payment card (PC)

Tabell A3.1 Svar på kontrollfråga för icke-betalare

Svar på kontrollfråga för icke-betalare	Gul 3 0,2 %	Orange 3 1%	Orange 3 0,1 %	Orange 12 0,1 %
Antal 0-svar (andel av totalen)	12 (4%)	12 (4 %)	9 (3 %)	9 (3%)
Giltiga 0-svar, totalt ^a (andel av totalen)	8 (3%)	6 (2%)	4 (1%)	4 (1%)
För låg risk	3	2	4	2
För lindrigt hälsotillstånd	8	6	0	1
Har inte råd	0	0	1	1
Annat	1	2	1	1
Icke-giltiga 0-svar, totalt ^b (andel av totalen)	4 (1%)	6 (2%)	5 (2%)	5 (2%)
Stat och landsting ska betala	4	6	5	5

^aGiltiga 0-svar, totalt=Antal 0-svar – Icke-giltiga 0-svar.

^bIcke-giltiga 0-svar, totalt = Stat och kommun ska betala.



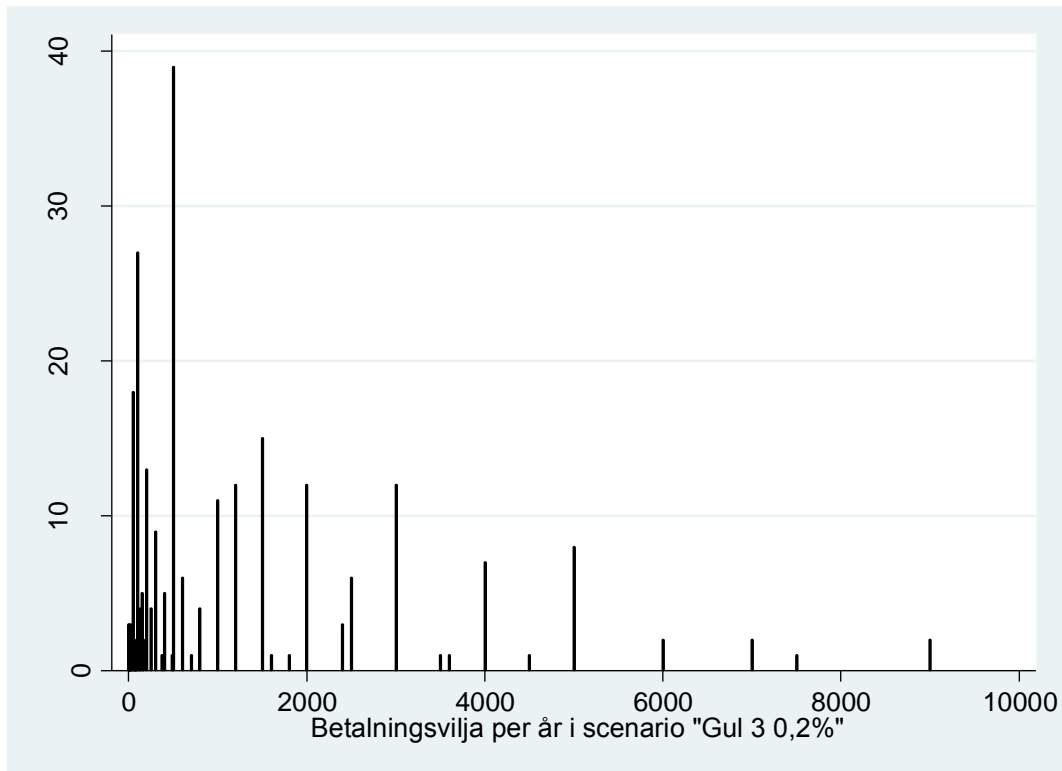
Figur A3.2 Svar på säkerhetsfråga

Tabell A3.2 Svar på säkerhetsfråga

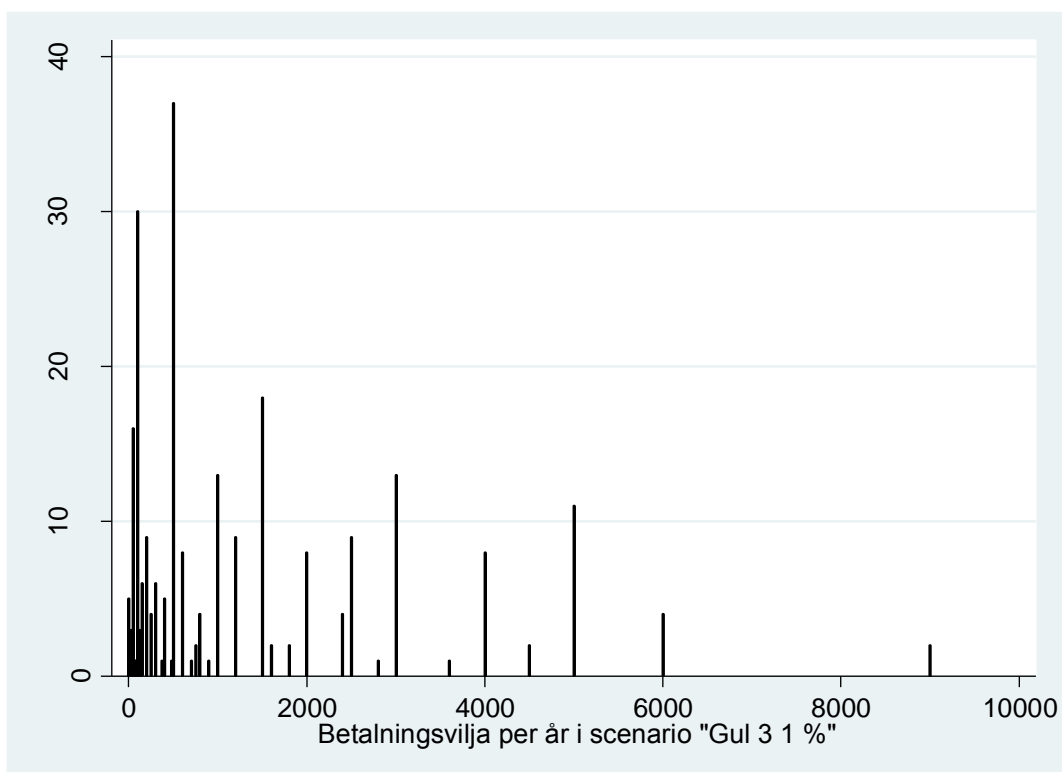
	Gul 3 0,2 %	Gul 3 1 %	Orange 3 0,1 %	Orange 12 0,1 %
Säkra (≥ 7)	155 (60 %)	158 (61 %)	157 (60 %)	169 (64 %)
Ej säkra (< 7)	105 (40 %)	102 (39 %)	106 (40 %)	94 (36 %)
TOTALT	260	260	263	263

Tabell A3.3 Min och max i öppen betalningsviljesfråga

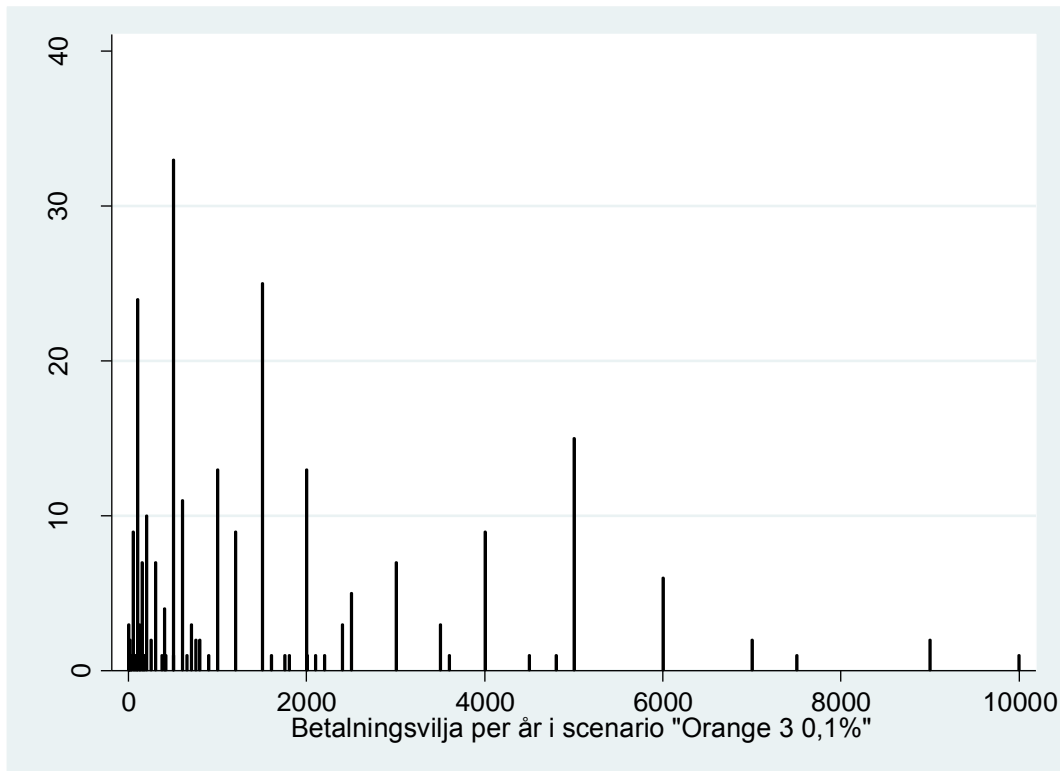
Scenario	Min	Max
Gul 3 0,2% (n=260)	0 kr per år (n=3)	9000 kr per år (n=2)
Gul 3 1 % (n=260)	0 kr per år (n=5)	9000 kr per år (n=2)
Orange 3 0,1% (n=263)	0 kr per år (n=3)	10 000 kr per år (n=1)
Orange 3 0,1 % (n=263)	0 kr per år (n=3)	13 000 kr per år (n=1)



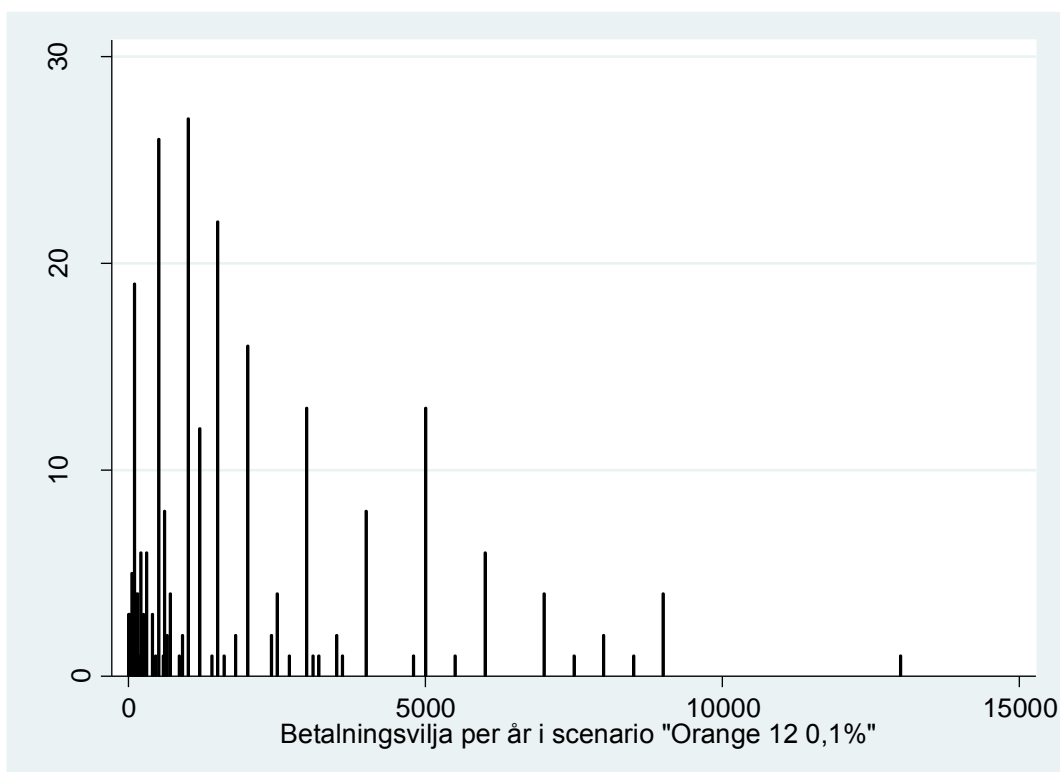
Figur A3.3 Histogram för betalningsvilja i scenario 1



Figur A3.4 Histogram för betalningsvilja i scenario 2



Figur A3.5 Histogram för betalningsvilja i scenario 3



Figur A3.6 Histogram för betalningsvilja i scenario 4

Tabell A3.4 Inkluderade och exkluderade respondenter i huvudanalysen

	Gul 3 0,2%	Gul 3 1 %	Orange 3 0,1%	Orange 12 0,1%
N	272	272	272	272
Inkluderade i huvudanalys:				
Betalningsvilja=0 ^a	11	11	7	7
Betalningsvilja > 0	257	255	260	260
TOTALT	268	266	267	267
Exkluderade från huvudanalys:				
Protesterare	4	6	5	5
Outliers	0	0	0	0
TOTALT	4	6	5	5

^aGiltiga noll-svar i kontrollfråga + noll-svar i öppen betalningsviljefråga.

Tabell A3.5 Antal som angav samma betalningsvilja i två efterföljande scenarior

Jämförelse 1 vs 2	WTP1=WTP2 (WTP=0)	WTP 1<WTP2 (WTP1=0)	WTP 1>WTP2 (WTP2=0)
Gul0,2% vs Gul 1%*	158 (3)	71 (0)	34 (2)
Gul 1% vs Orange3	138 (3)	102 (2)	24 (0)
Orange3 vs Orange12*	144 (3)	99 (0)	21 (0)

*Betalningsviljan ska öka eftersom allt annat hålls konstant.

Tabell A3.6 Genomsnittlig WTP och VSI i huvudanalysen

Scenario	n	Genomsnittlig WTP per år (SD), median	Arisk	VSI (WTP/Arisk)
Gul 3 0,2%	268	1144 (1610), 500	2/1000	572 000
Gul 3 1 %	266	1247 (1605), 500	10/1000	124 700
Orange 3 0,1 %	267	1505 (1868), 600	1/1000	1 505 000
Orange 12 0,1 %	267	1774 (2151), 1000	1/1000	1 774 000

Tabell A3.7 Inkluderade och exkluderade respondenter i känslighetsanalysen

	Gul 3 0,2%	Gul 3 1 %	Orange 3 0,1%	Orange 12 0,1%
N	272	272	272	272
Inkluderade i huvudanalys:				
Betalningsvilja=0 ^a	115	111	112	100
Betalningsvilja > 0	153	155	155	167
TOTALT	268	266	267	267
Exkluderade från huvudanalys:				
Protesterare	4	6	5	5
Outliers	0	0	0	0
TOTALT	4	6	5	5

^aGiltiga noll-svar i kontrollfråga + noll-svar i öppen betalningsviljefråga + <7 som svar på säkerhetsfråga.

Tabell A3.8 Genomsnittlig WTP och VSI i känslighetsanalysen

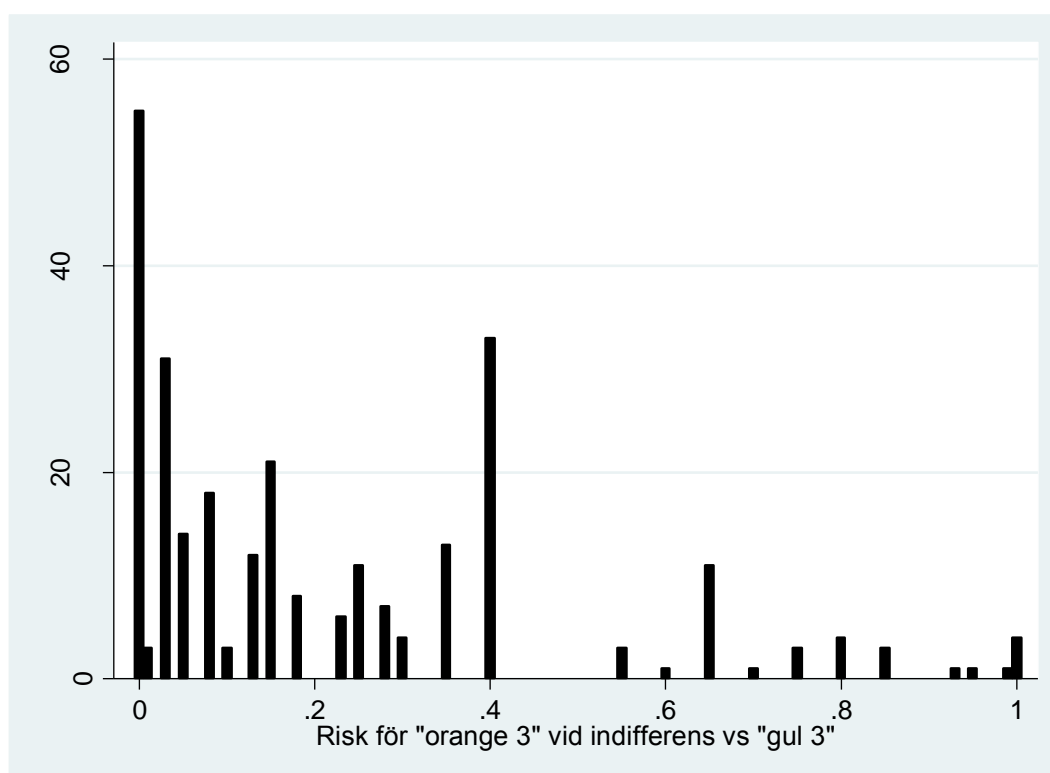
Scenario	n	Genomsnittlig WTP per år (SD), median	Arisk	VSI (WTP/Arisk)
Gul 3 0,2%	268	744 (1485), 100	2/1000	372 000
Gul 3 1 %	266	852 (1549), 100	10/1000	85 200

Orange 3 0,1 %	267	988 (1770), 100	1/1000	988 000
Orange 12 0,1 %	267	1275 (2108), 300	1/1000	1 275 000

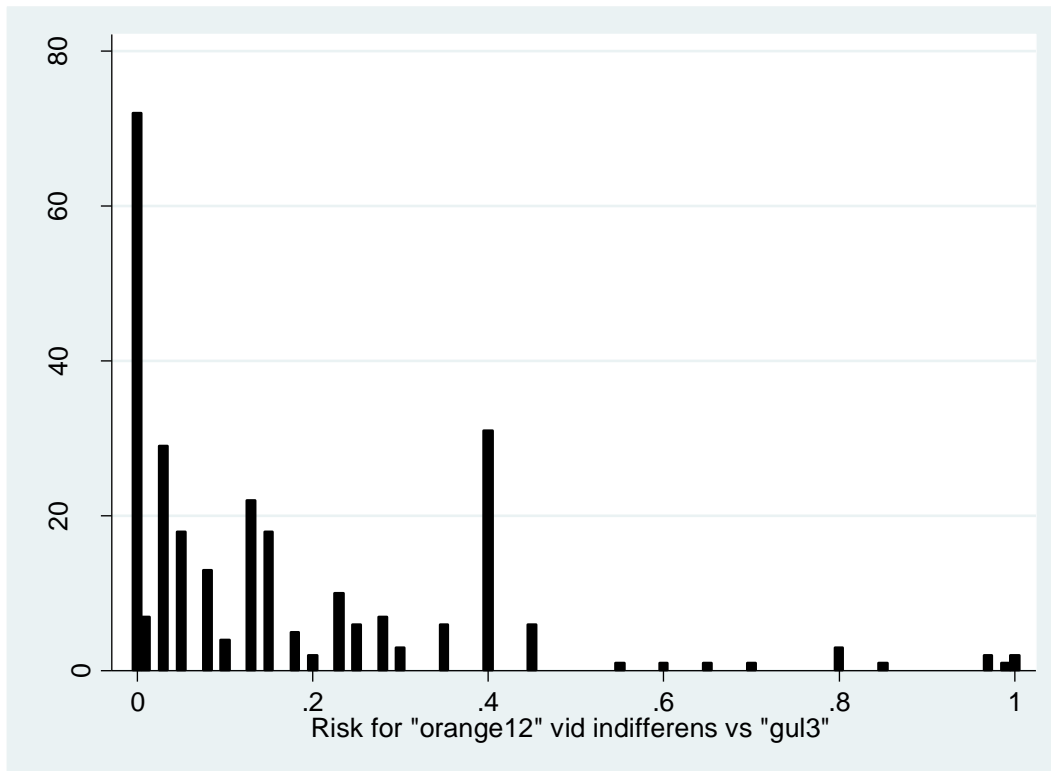
Tabell A3.9 "Icke-spelare" och "max-spelare" i Standard Gamble

Scenario	"Icke-spelare"*	"Max-spelare"**
1: Gul3 vs Orange3	54 (20 %)	4 (1 %)
2: Gul3 vs Orange12	72 (26 %)	2 (1 %)
3: Gul3 vs Brun	127 (47 %)	10 (4 %)
4: Orange12 vs Brun	80 (29 %)	20 (7 %)
5: Orange12 vs Svart	118 (43 %)	11 (4 %)
6: Brun vs Svart	24 (9 %)	30 (11 %)

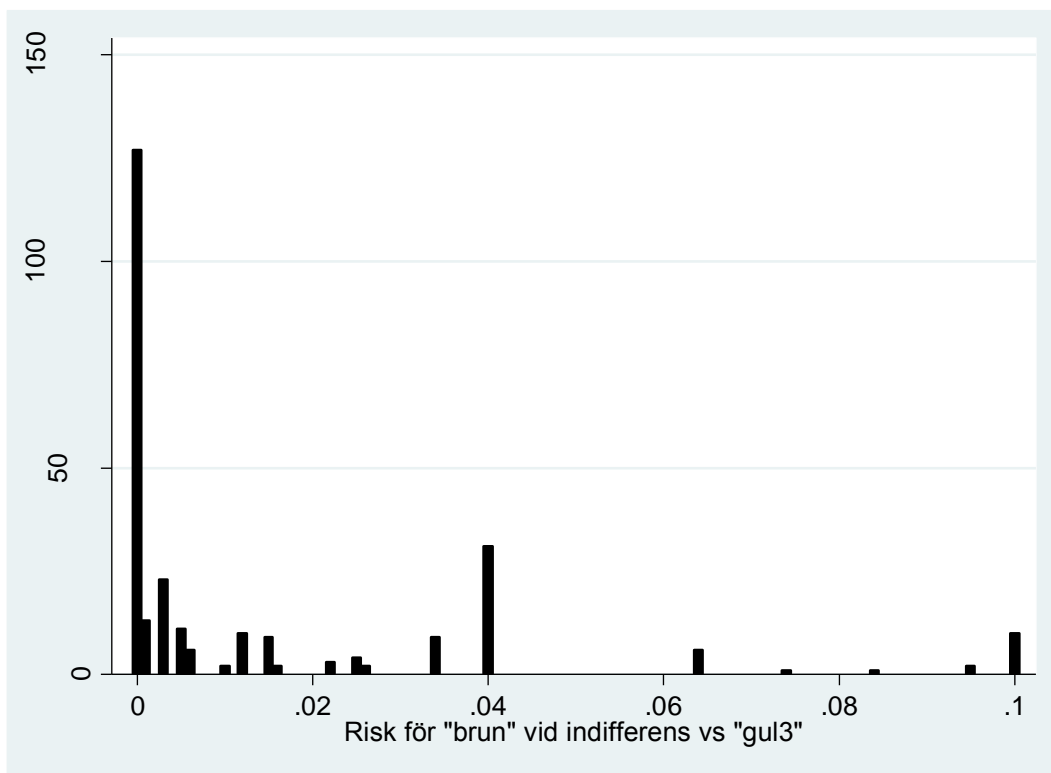
* Væljer behandling X (säker behandling) vid 1 %/0,1% risk (lægst risk)** Væljer behandling Y (osäker behandling) vid 99 %/9,9% risk (högst risk)



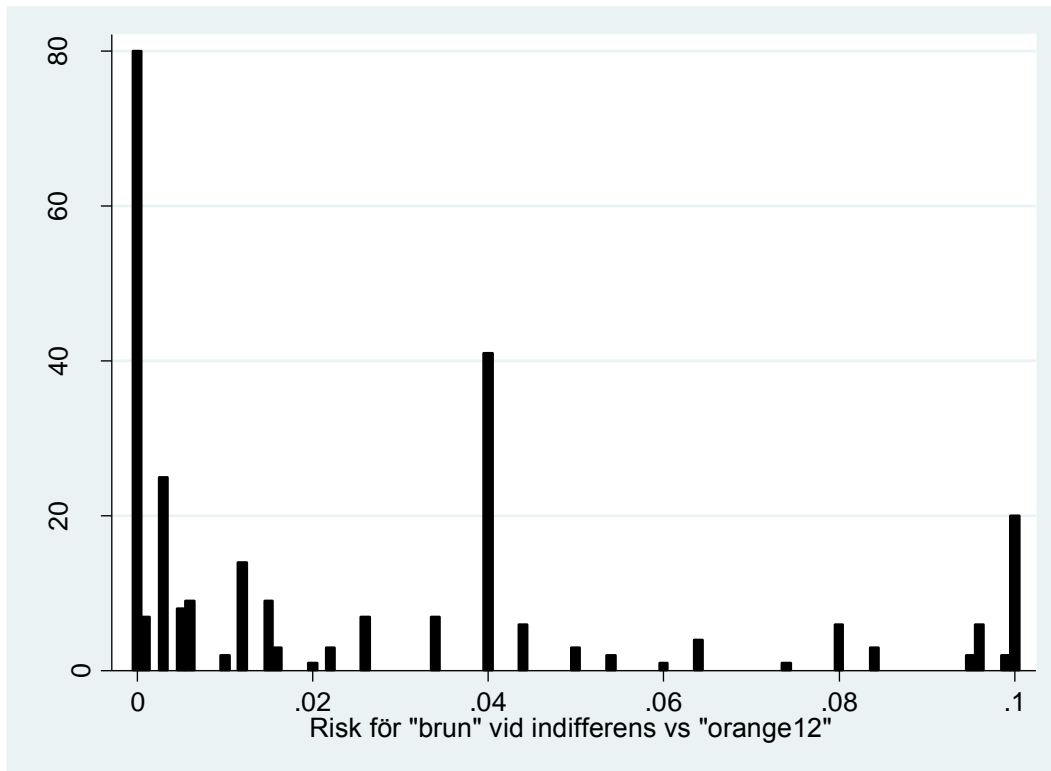
Figur A3.7 Histogram för risktagande i scenario 1



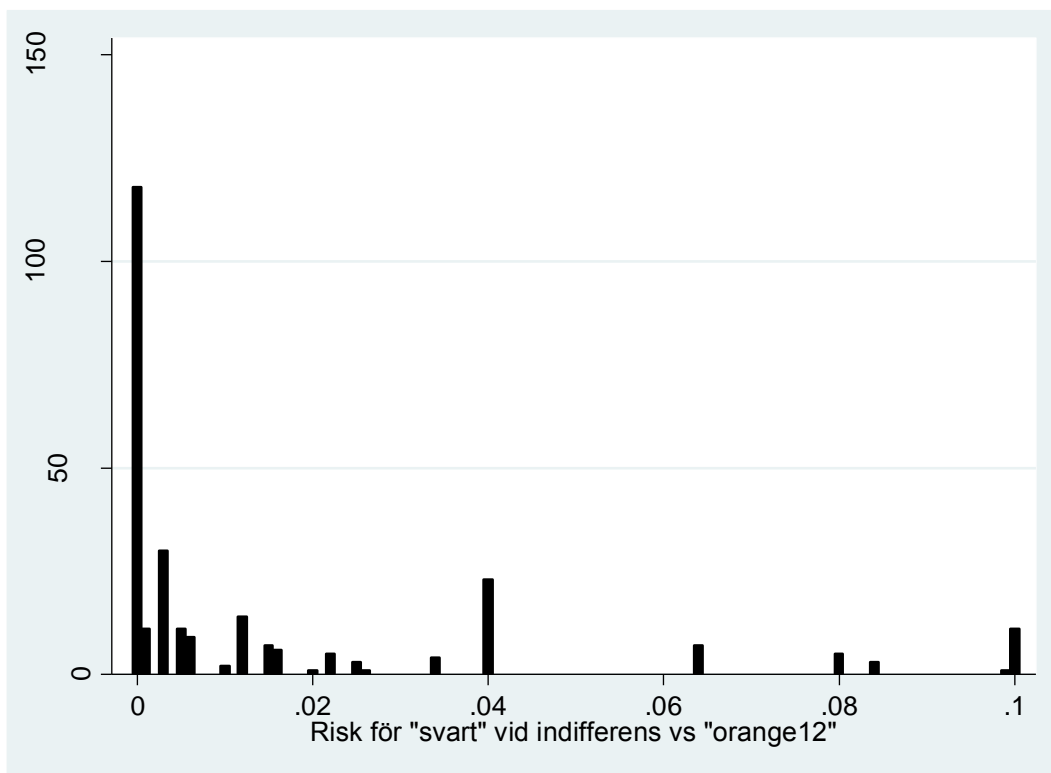
Figur A3.8 Histogram för risktagande i scenario 2



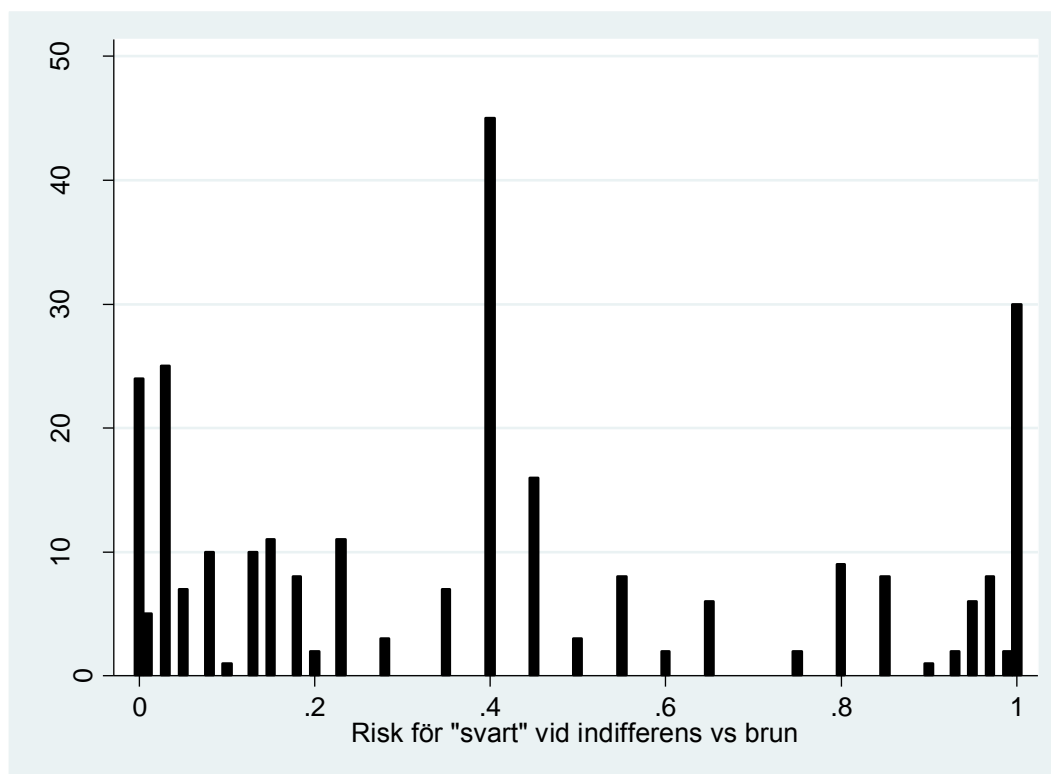
Figur A3.9 Histogram för risktagande i scenario 3



Figur A3.10 Histogram för risktagande i scenario 4



Figur A3.11 Histogram för risktagande i scenario 5



Figur A3.12 Histogram för risktagande i scenario 6

Tabell A3.10 Kontrollfråga för "icke-spelare"

	Gul3 vs Orange3	Gul3 vs Orange12	Gul3 vs Brun	Orange12 vs Brun	Orange12 vs Svart	Brun vs Svart
N	54	72	125*	80	118	24
Giltig "icke-spelare"	21	24	28	7	8	2
Jag tycker inte hälsotillståndet har särskilt stor inverkan på min livskvalitet	15	18	23	2	4	1
Jag skulle bara välja behandling Y om risken var ännu lägre	1	2	0	1	2	0
Annat	5	4	5	5	2	1
Icke-giltig "icke-spelare"	33	48	97	72	110	22
Jag skulle bara välja behandling Y om det inte fanns någon risk	33	47	95	71	108	19
Jag bara kryssar i någonting eftersom situationen är överklig	0	1	2	1	2	3

*2 respondenter saknar svar p.g.a. frågan inte var obligatorisk.

Tabell A3.11 Kontrollfråga för "max-spelare"

	Gul3 vs Orange3	Gul3 vs Orange12	Gul3 vs Brun	Orange12 vs Brun	Orange12 vs Svart	Brun vs Svart
N	4	2	10	20	11	29*
Giltig "max-spelare"	4	2	10	20	11	29

Jag värdesätter att vara fullt frisk	1	0	8	13	5	10
Hälsotillståndet verkar vara omöjligt att uthärda	1	1	1	4	3	16
Jag skulle välja behandling Y även om risken var högre	0	0	0	0	0	0
Annat	2	1	1	3	3	3
Icke-giltig "max-spelare"	0	0	0	0	0	0
Jag bara kryssar i någonting eftersom situationen är överklig	0	0	0	0	0	0

*1 respondent saknar svar p.g.a. frågan inte var obligatorisk.

Tabell A3.12 Genomsnittsrisk vid indifferens

Scenario	n	Genomsnittsrisk (sd), median
1: Gul3 vs Orange3	239	0,244 (0,239), 0,15
2: Gul3 vs Orange12	224	0,198 (0,212), 0,125
3: Gul3 vs Brun	175	0,022 (0,027), 0,012
4: Orange12 vs Brun	200	0,037 (0,033), 0,034
5: Orange12 vs Svart	162	0,025 (0,029), 0,012
6: Brun vs Svart	250	0,449 (0,341), 0,400
<i>Indirekt härledning*:</i>		
Gul3 vs Svart (via orange12)		0,005
Gul3 vs Svart (via brun)		0,010
Orange12 vs Svart (via brun)		0,017

*1-hi, $hi=p+(1-p) \times hj$, p=utility för gul/orange vs orange/brun, hj= utility för orange/brun vs svart.

Tabell A3.13 VSI/VSL via genomsnitt (huvudanalys)

Skadetyper	WTP per år	Risk	VSI/VSL (WTP/risk)
Gul skada, 3 månader			
CV 0,2 % risk	1 144	0,002	572 000
CV 1 % risk	1 247	0,010	124 700
Orange skada, 3 månader			
CV 0,1 % risk	1 505	0,001	1 505 000
Chained via gul 0,2 %	572 000	0,244	2 344 262
Chained via gul 1 %	124 700	0,244	511 066
Orange skada, 12 månader			
CV 0,1 % risk	1 774	0,001	1 774 000
Chained via gul 0,2 %	572 000	0,198	2 888 889
Chained via gul 1 %	124 700	0,198	629 798
Brun skada			
Chained via gul 0,2 %	572 000	0,022	26 000 000
Chained via gul 1 %	124 700	0,022	5 668 182
Chained via orange12	1 774 000	0,037	47 945 946
Svart skada (död)			
Chained via orange12	1 774 000	0,025	70 960 000
Indirekt chained via gul 0,2 %, orange	572 000	0,005	114 400 000
Indirekt chained via gul 1 %, orange	124 700	0,005	24 940 000

Indirekt chained via gul 0,2 %, brun	572 000	0,010	57 200 000
Indirekt chained via gul 1 %, brun	124 700	0,010	12 470 000
Indirekt chained via orange12, brun	1 774 000	0,017	104 352 941

Tabell A3.14 VSI/VSL via genomsnitt (Känslighetsanalys)

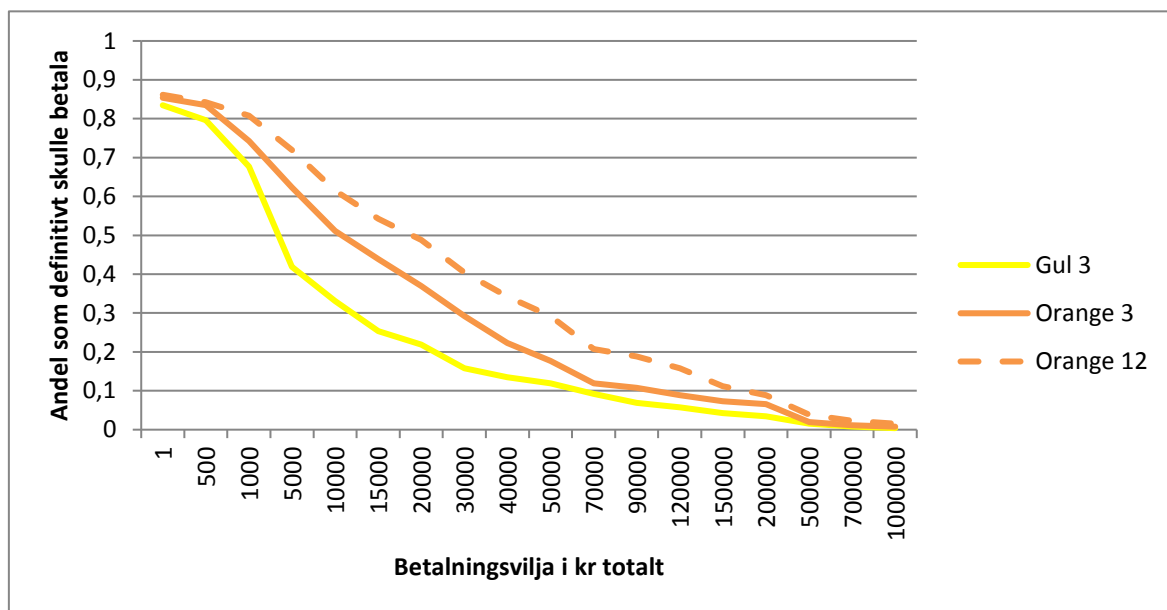
Skadetyper	WTP per år	Risk	VSI/VSL (WTP/risk)
Gul skada, 3 månader			
CV 0,2 % risk	744	0,002	372 000
CV 1 % risk	852	0,010	85 200
Orange skada, 3 månader			
CV 0,1 % risk	988	0,001	988 000
Chained via gul 0,2 %	372 000	0,244	1 524 590
Chained via gul 1 %	85 200	0,244	349 180
Orange skada, 12 månader			
CV 0,1 % risk	1 275	0,001	1 275 000
Chained via gul 0,2 %	372 000	0,198	1 878 788
Chained via gul 1 %	85 200	0,198	430 303
Brun skada			
Chained via gul 0,2 %	372 000	0,022	16 909 091
Chained via gul 1 %	85 200	0,022	3 872 727
Chained via orange12	1 275 000	0,037	34 459 459
Svart skada (död)			
Chained via orange12	1 275 000	0,025	51 000 000
Indirekt chained via gul 0,2 %, orange	372 000	0,005	74 400 000
Indirekt chained via gul 1 %, orange	85 200	0,005	17 040 000
Indirekt chained via gul 0,2 %, brun	372 000	0,010	37 200 000
Indirekt chained via gul 1 %, brun	85 200	0,010	8 520 000
Indirekt chained via orange12, brun	1 275 000	0,017	75 000 000

Tabell A3.15 VSI/VSL via individvärden (huvudanalys)

Skadetyper	N	VSI/VSL Genomsnitt (sd), median
Orange skada, 3 månader		
Chained via gul 0,2 %	216	4 972 447 (10 200 000), 1 225 000
Chained via gul 1 %	215	1 042 993 (2 039 784), 333 333
Orange skada, 12 månader		
Chained via gul 0,2 %	199	7 666 098 (22 500 000), 1 923 077
Chained via gul 1 %	198	1 609 871 (4 546 665), 400 000
Brun skada		
Chained via gul 0,2 %	144	111 000 000 (299 000 000), 16 800 000
Chained via gul 1 %	143	22 500 000 (58 900 000), 4 000 000
Chained via orange12	186	223 000 000 (783 000 000), 37 500 000
Svart skada (död)		

Chained via orange12	153	313 000 000 (621 000 000), 83 300 000
----------------------	-----	--

A4. Betalningsvilja Kedje-ansats Ex Post



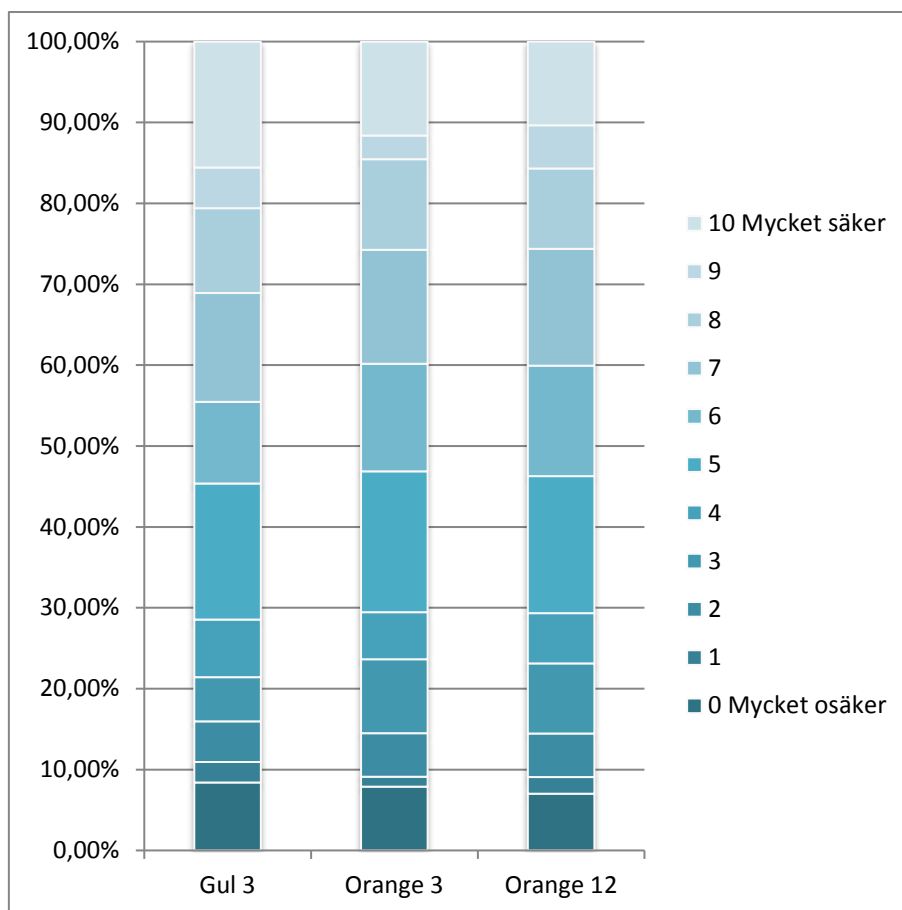
Figur A4.1 Efterfråga baserat på svar i Payment Card (PC)

Tabell A4.1 Kontrollfråga för icke-betalare

Svar på kontrollfråga för icke-betalare	Gul 3	Orange 3	Orange 12
Antal 0-svar (andel av totalen)	22 (8 %)	19 (7 %)	18 (7 %)
Giltiga 0-svar, totalt ^a (andel av totalen)	14 (5%)	10 (4%)	9 (3%)
För lindrigt hälsotillstånd	8	1	0
Har inte råd	5	6	6
Annat	3	4	4
Icke-giltiga 0-svar, totalt ^b (andel av totalen)	8 (3%)	9 (3%)	9 (3%)
Stat och landsting ska betala	8	9	9

^aGiltiga 0-svar, totalt=Antal 0-svar – Icke-giltiga 0-svar.

^bIcke-giltiga 0-svar, totalt = Stat och kommun ska betala.



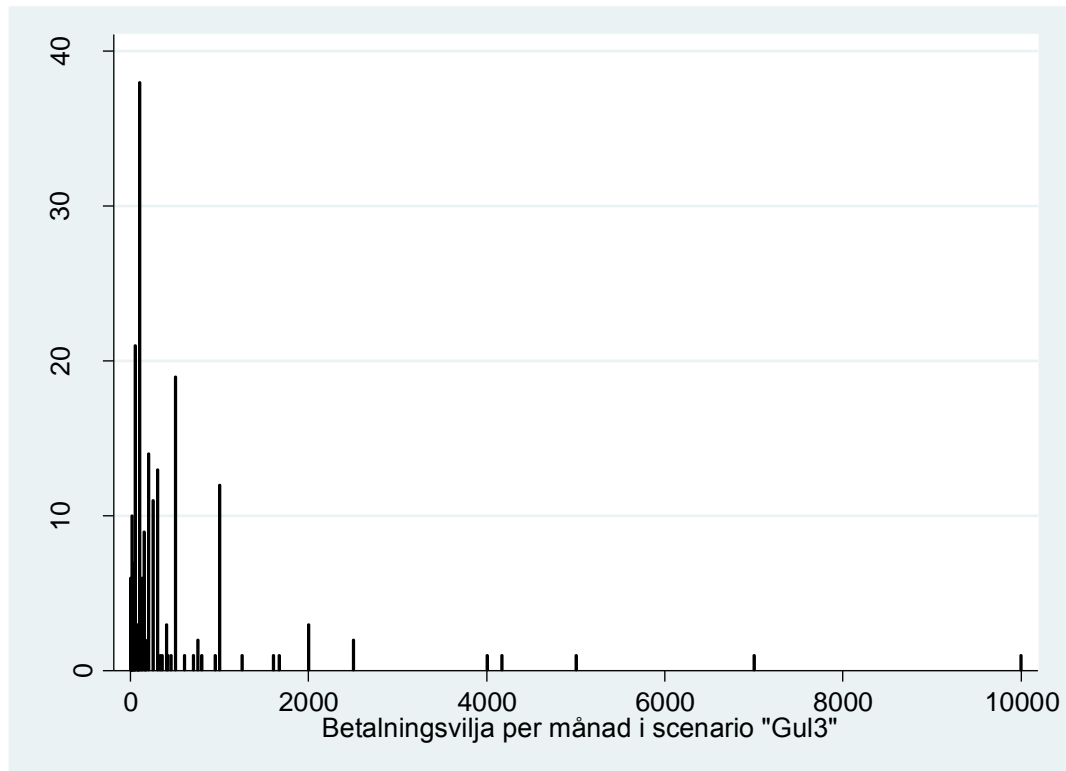
Figur A4.2 Svar på säkerhetsfråga

Tabell A4.2 Svar på säkerhetsfråga

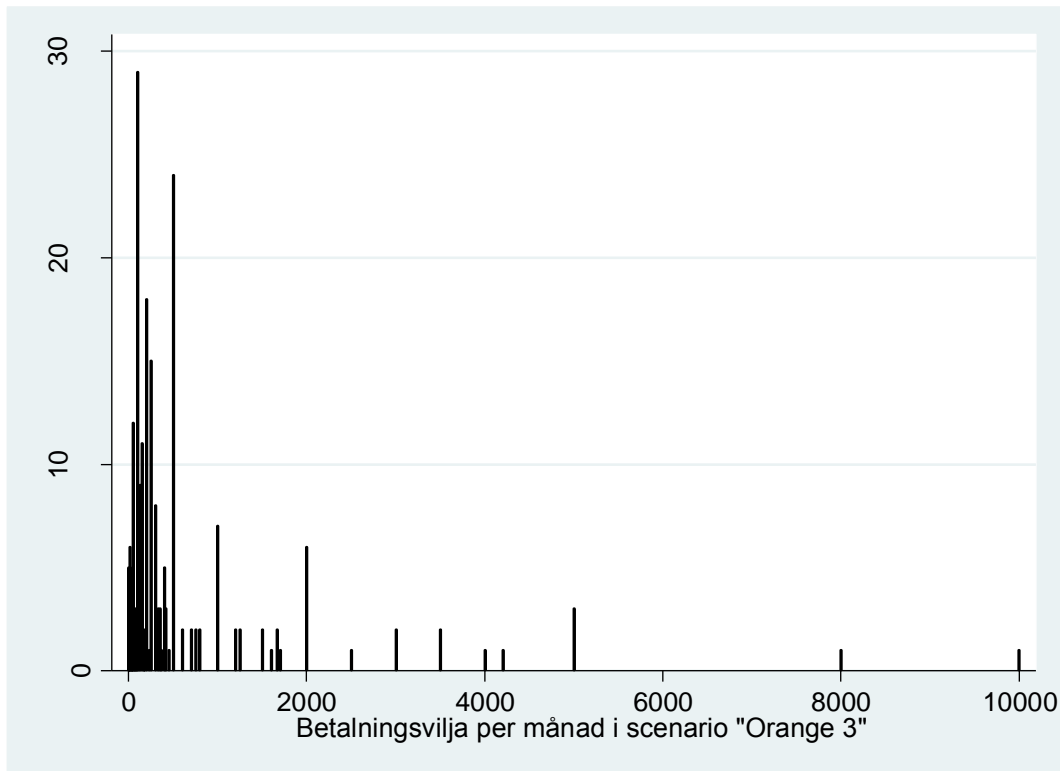
	Gul 3	Orange 3	Orange 12
Säkra (≥ 7)	106 (45 %)	96 (40 %)	97 (40 %)
Ej säkra (< 7)	132 (55 %)	145 (60 %)	145 (60 %)
TOTALT	238	241	242

Tabell A4.3 Min och max i öppen betalningsvilje fråga

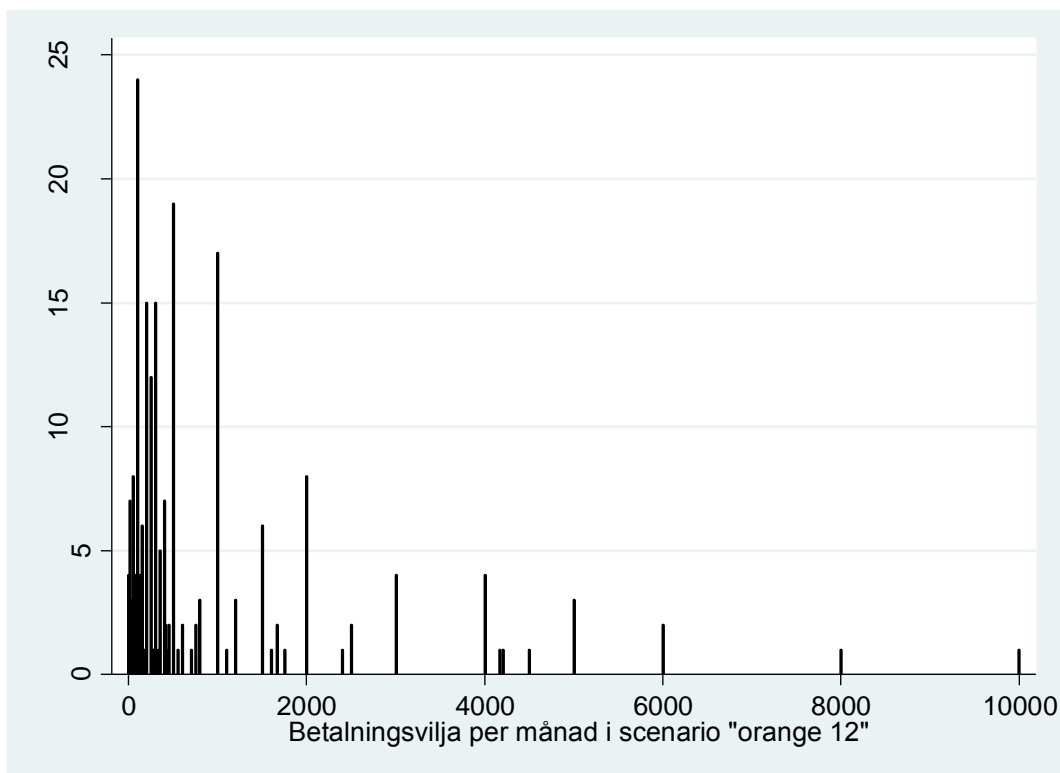
Scenario	Min	Max
Gul 3 (n=238)	0 kr per månad (n=6)	10 000 kr per månad (n=1)
Orange 3 (n=241)	0 kr per månad (n=5)	10 000 kr per månad (n=1)
Orange 12 (n=263)	0 kr per månad (n=4)	10 000 kr per månad (n=1)



Figur A4.3 Histogram för betalningsvilja i scenario 1



Figur A4.4 Histogram för betalningsvilja i scenario 2



Figur A4.5 Histogram för betalningsvilja i scenario 3

Tabell A4.4 Antal som angav samma betalningsvilja i två efterföljande scenarior

Jämförelse 1 vs 2	WTP1=WTP2 (WTP=0)	WTP 1<WTP2 (WTP1=0)	WTP 1>WTP2 (WTP2=0)
Gul 3 vs Orange3	78 (4)	136 (2)	31 (1)
Orange3 vs Orange12*	80 (3)	139 (2)	25 (1)

*Betalningsviljan ska öka eftersom allt annat hålls konstant

Tabell A4.5 Inkluderade och exkluderade respondenter i huvudanalysen

	Gul 3	Orange 3	Orange 12
N	260	260	260
Inkluderade i huvudanalys:			
Betalningsvilja=0 ^a	20	15	13
Betalningsvilja > 0	232	236	238
TOTALT	252	251	251
Exkluderade i huvudanalys:			
Protesterare	8	9	9
Outliers	0	0	0
TOTALT	8	9	9

^aGiltiga noll-svar i kontrollfråga + noll-svar i öppen betalningsviljefråga.

Tabell A4.6 Genomsnittlig betalningsvilja (huvudanalys)

Scenario	n	Genomsnittlig WTP per månad (SD), median	Antal månader med räntefri betalning	Total WTP
Gul 3	252	369 (955), 100	120	44 280
Orange 3	251	528 (1131), 175	120	63 360
Orange 12	251	745 (1327), 250	120	89 400

Tabell A4.7 Inkluderade och exkluderade respondenter i känslighetsanalysen

	Gul 3	Orange 3	Orange 12
N	260	260	260
Inkluderade i huvudanalys:			
Betalningsvilja=0 ^a	148	156	154
Betalningsvilja > 0	104	95	97
TOTALT	252	251	251
Exkluderade i huvudanalys:			
Protesterare	8	9	9
Outliers	0	0	0
TOTALT	8	9	9

^aGiltiga noll-svar i kontrollfråga + noll-svar i öppen betalningsviljefråga + <7 som svar på säkerhetsfråga.

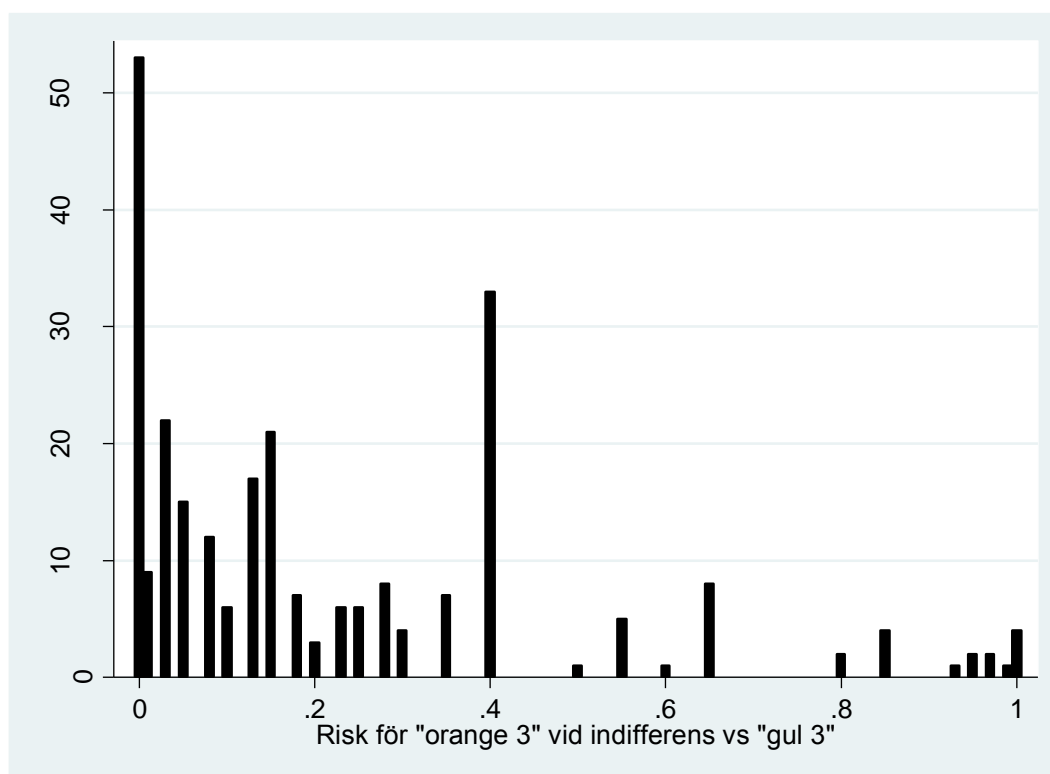
Tabell A4.8 Genomsnittlig betalningsvilja (känslighetsanalys)

Scenario	n	Genomsnittlig WTP per månad (SD), median	Antal månader med räntefri betalning	Total WTP
Gul 3	252	135 (488), 0	120	16 200
Orange 3	251	229 (758), 0	120	27 480
Orange 12	251	304 (975), 0	120	36 480

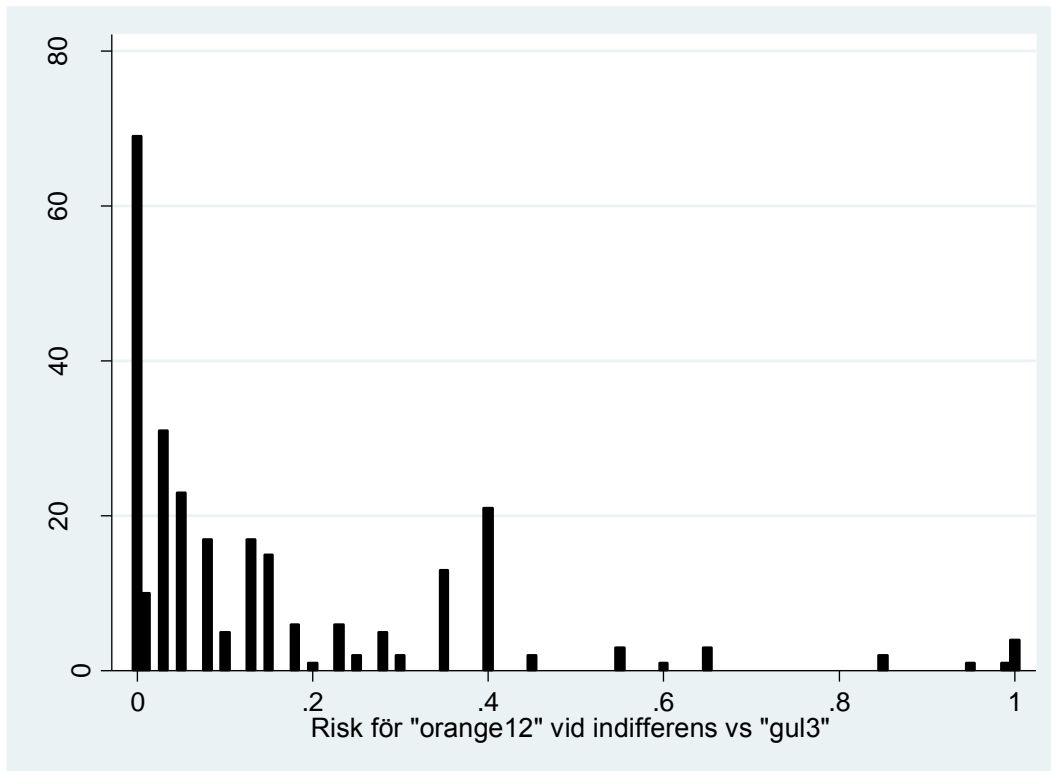
Tabell A4.9 "Icke-spelare" och "max-spelare" i Standard Gamble

Scenario	"Icke-spelare"*	"Max-spelare"**
1: Gul3 vs Orange3	51 (20 %)	3 (1 %)
2: Gul3 vs Orange12	69 (27 %)	4 (2 %)
3: Gul3 vs Brun	118 (45 %)	15 (6 %)
4: Orange12 vs Brun	79 (30 %)	33 (13 %)
5: Orange12 vs Svart	109 (42 %)	14 (5 %)
6: Brun vs Svart	24 (9 %)	43 (17 %)

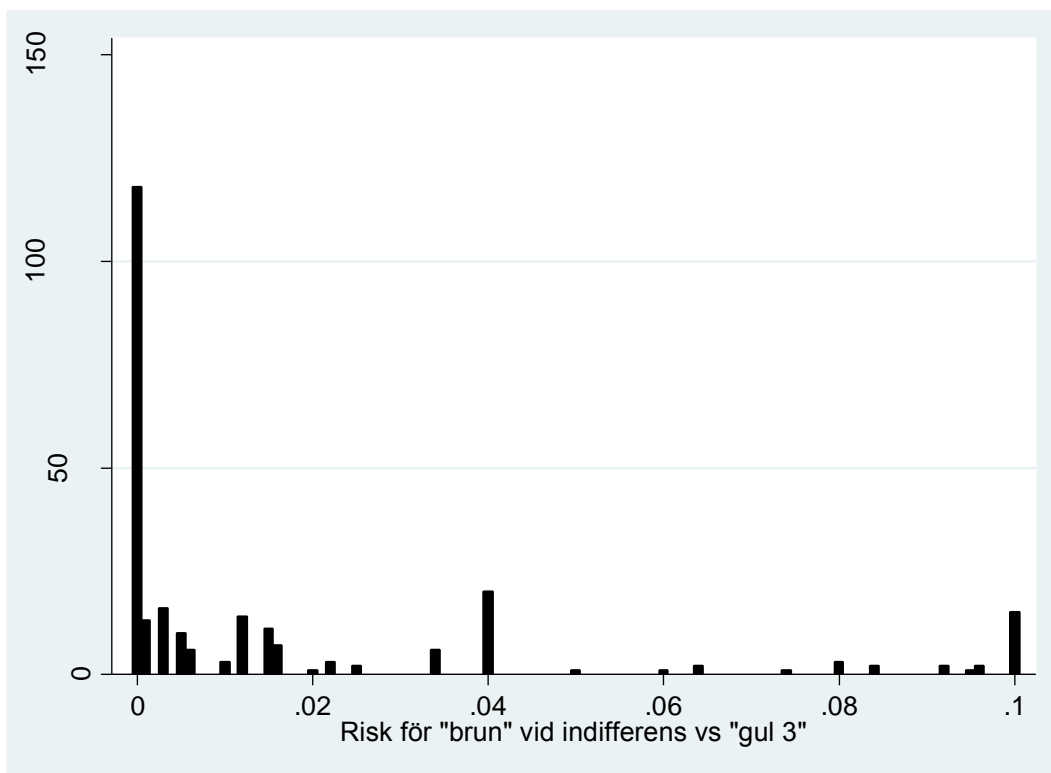
* Væljer behandling X (säker behandling) vid 1 %/0,1% risk (låg risk)** Væljer behandling Y (osäker behandling) vid 99 %/9,9% risk (hög risk)



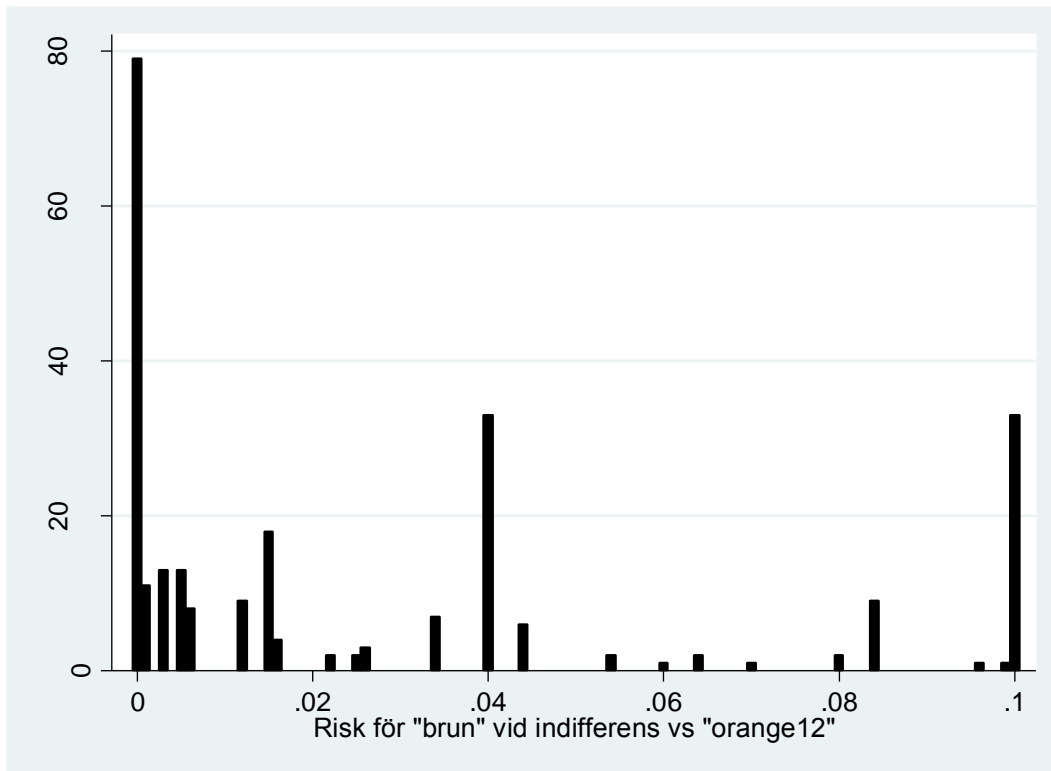
Figur A4.6 Histogram för risk vid indifferens i scenario 1



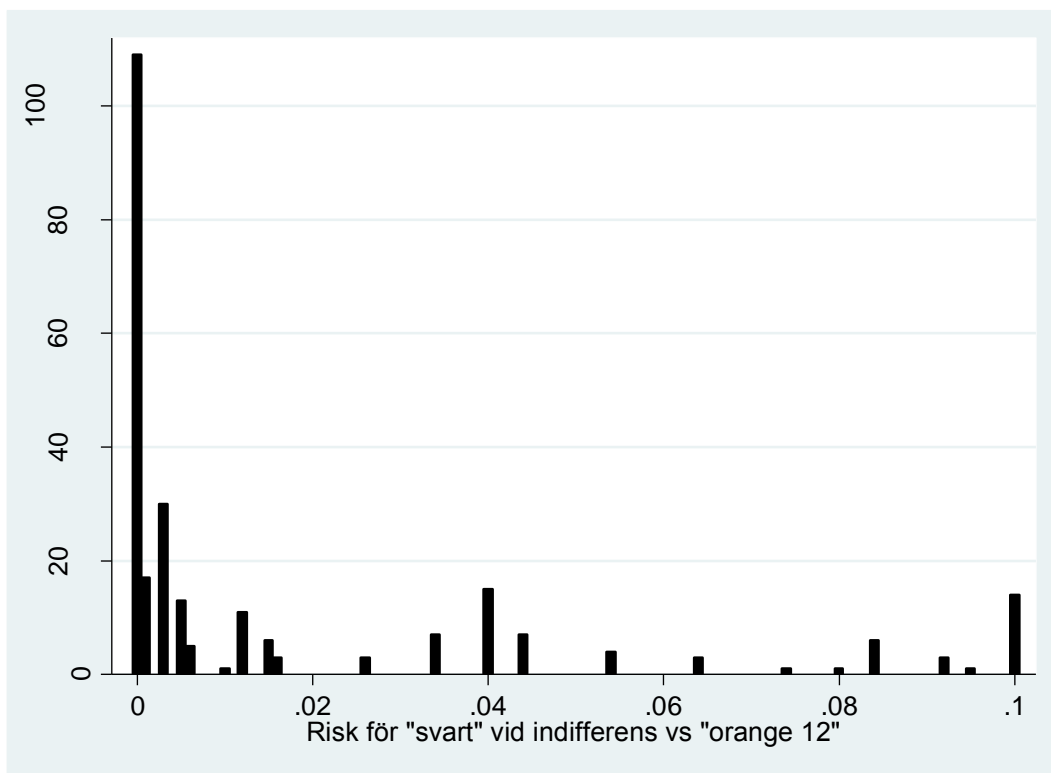
Figur A4.7 Histogram för risk vid indifferens i scenario 2



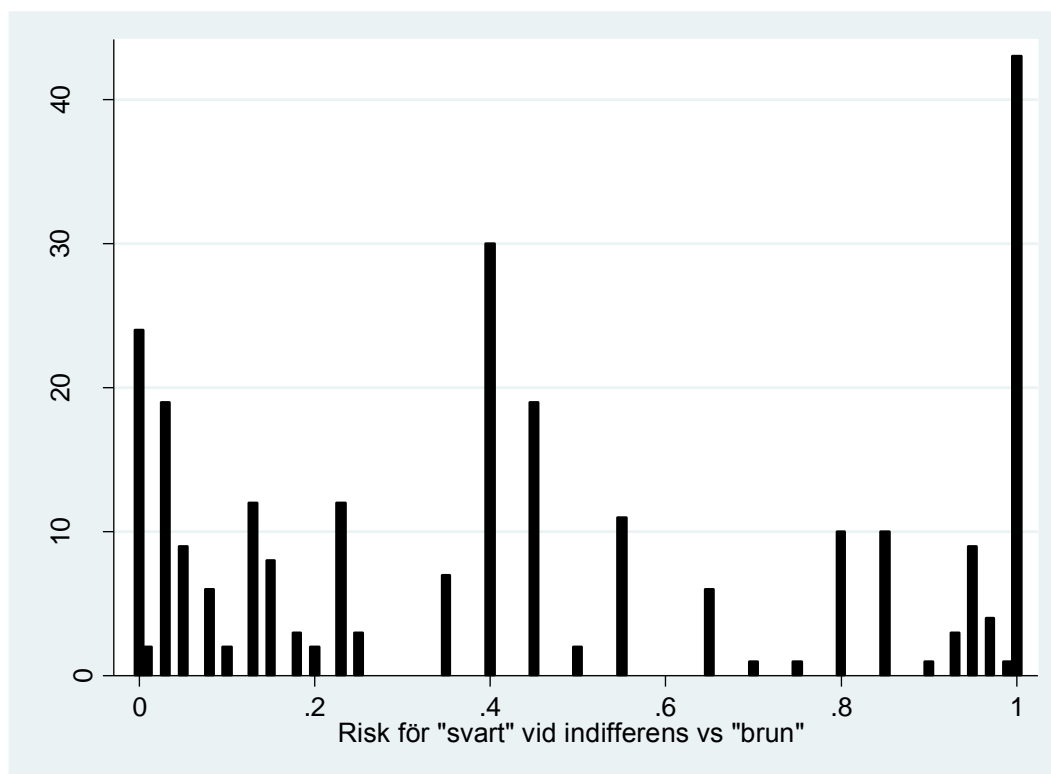
Figur A4.8 Histogram för risk vid indifferens i scenario 3



Figur A4.9 Histogram för risk vid indifferens i scenario 4



Figur A4.10 Histogram för risk vid indifferens i scenario 5



Figur A4.11 Histogram för risk vid indifferens i scenario 6

Tabell A4.10 Kontrollfråga för "icke-spelare"

	Gul3 vs Orange3	Gul3 vs Orange12	Gul3 vs Brun	Orange12 vs Brun	Orange12 vs Svart	Brun vs Svart
N	51	69	118	79	108*	24
Giltig "icke-spelare"	15	22	25	8	9	4
Jag tycker inte hälsotillståndet har särskilt stor inverkan på min livskvalitet	7	12	17	2	2	0
Jag skulle bara välja behandling Y om risken var ännu lägre	1	3	1	0	1	0
Annat	7	7	7	6	6	4
Icke-giltig "icke-spelare"	36	47	93	71	99	20
Jag skulle bara välja behandling Y om det inte fanns någon risk	33	44	89	65	94	16
Jag bara kryssar i någonting eftersom situationen är överklig	3	3	4	6	5	4

*1 respondent saknar svar p.g.a. frågan inte var obligatorisk.

Tabell A4.11 Kontrollfråga för "max-spelare"

	Gul3 vs Orange3	Gul3 vs Orange12	Gul3 vs Brun	Orange12 vs Brun	Orange12 vs Svart	Brun vs Svart
N	3	4	15	33	14	43
Giltig "max-spelare"	2	4	15	32	14	42

Jag värdesätter att vara fullt frisk	1	3	13	22	6	9
Hälsotillståndet verkar vara omöjligt att uthärda	1	1	2	8	6	25
Jag skulle välja behandling Y även om risken var högre	0	0	0	1	1	0
Annat	0	0	0	1	1	8
Icke-giltig "max-spelare"	1	0	0	1	0	1
Jag bara kryssar i någonting eftersom situationen är överklig	1	0	0	1	0	1

Tabell A4.12 Genomsnittsrisk vid indifferens

Scenario	n	Genomsnittsrisk (sd), median
1: Gul3 vs Orange3	223	0,246 (0,240), 0,15
2: Gul3 vs Orange12	213	0,184 (0,218), 0,1
3: Gul3 vs Brun	167	0,026 (0,036), 0,012
4: Orange12 vs Brun	188	0,039 (0,036), 0,034
5: Orange12 vs Svart	161	0,028 (0,033), 0,012
6: Brun vs Svart	239	0,501 (0,356), 0,450
<i>Indirekt härledning*:</i>		
Gul3 vs Svart (via orange12)		0,005
Gul3 vs Svart (via brun)		0,013
Orange12 vs Svart (via brun)		0,020

*1-hi, $hi=p+(1-p) \times hj$, p =utility för gul/orange vs orange/brun, hj = utility för orange/brun vs svart.

Tabell A4.13 VSI/VSL via genomsnitt (Huvudanalys)

Skadetyyp	WTP totalt	Risk	VSI/VSL (WTP/risk)
Gul skada, 3 månader			
CV	44 280	-	44 280
Orange skada, 3 månader			
CV	63 360	-	63 360
Kedjad via gul	44 280	0,246	180 000
Orange skada, 12 månader			
CV	89 400	-	89 400
Kedjad via gul	44 280	0,184	240 652
Brun skada			
Kedjad via gul	44 280	0,026	1 703 077
Kedjad via orange12	89 400	0,039	2 292 308
Svart skada (död)			
Kedjad via orange12	89 400	0,028	3 192 857
Indirekt kedjad via gul, orange	44 280	0,005	8 856 000
Indirekt kedjad via gul, brun	44 280	0,013	3 406 154
Indirekt kedjad via orange12, brun	89 400	0,020	4 470 000

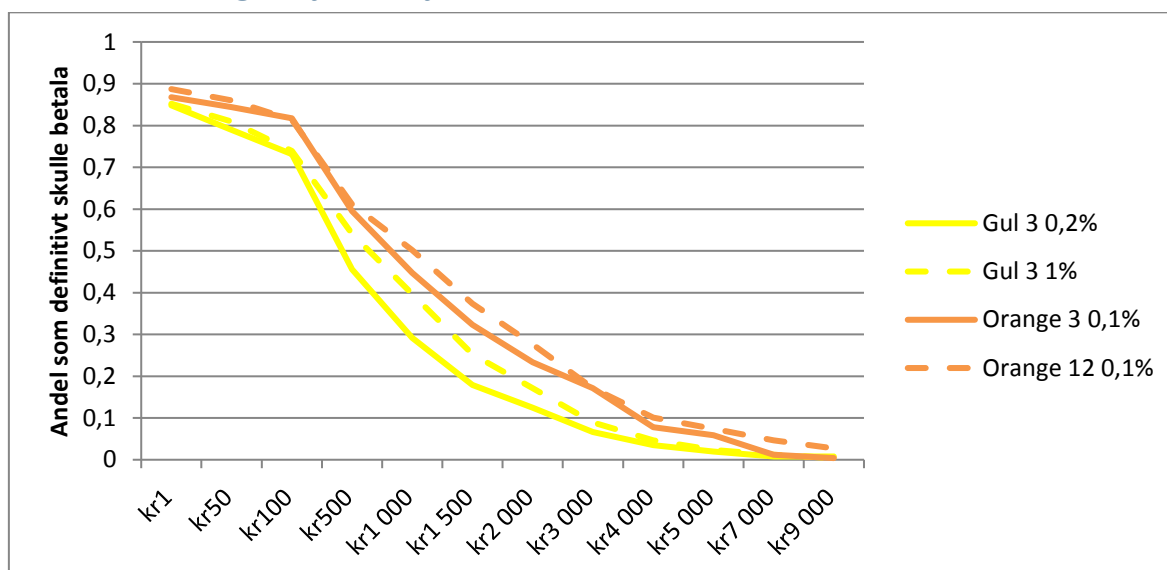
Tabell A4.14 VSI/VSL via genomsnitt (Känslighetsanalys)

Skadetyp	WTP totalt	Risk	VSI/VSL (WTP/risk)
Gul skada, 3 månader			
CV	16 200	-	16 200
Orange skada, 3 månader			
CV	27 480	-	27 480
Kedjad via gul	16 200	0,246	65 854
Orange skada, 12 månader			
CV	36 480	-	36 480
Kedjad via gul	16 200	0,184	88 043
Brun skada			
Kedjad via gul	16 200	0,026	623 077
Kedjad via orange12	36 480	0,039	935 385
Svart skada (död)			
Kedjad via orange12	36 480	0,028	1 302 857
Indirekt kedjad via gul, orange	16 200	0,005	3 240 000
Indirekt kedjad via gul, brun	16 200	0,013	1 246 154
Indirekt kedjad via orange12, brun	36 480	0,020	1 824 000

Tabell A4.15 VSI/VSL via individvärden

Skadetyp	N	VSI/VSL Genomsnitt (sd), median
Orange skada, 3 månader		
Kedjad via gul	200	532 788 (2 042 052), 85 000
Orange skada, 12 månader		
Kedjad via gul	183	417 467 (892 797), 144 000
Brun skada		
Kedjad via gul	139	5 039 173 (11 100 000), 1 000 000
Kedjad via orange12	172	12 900 000 (35 200 000), 1 171 429
Svart skada (död)		
Kedjad via orange12	142	15 000 000 (35 400 000), 2 264 957

A5. Betalningsvilja Kedje-ansats Ex Ante version 2 (KEA2)



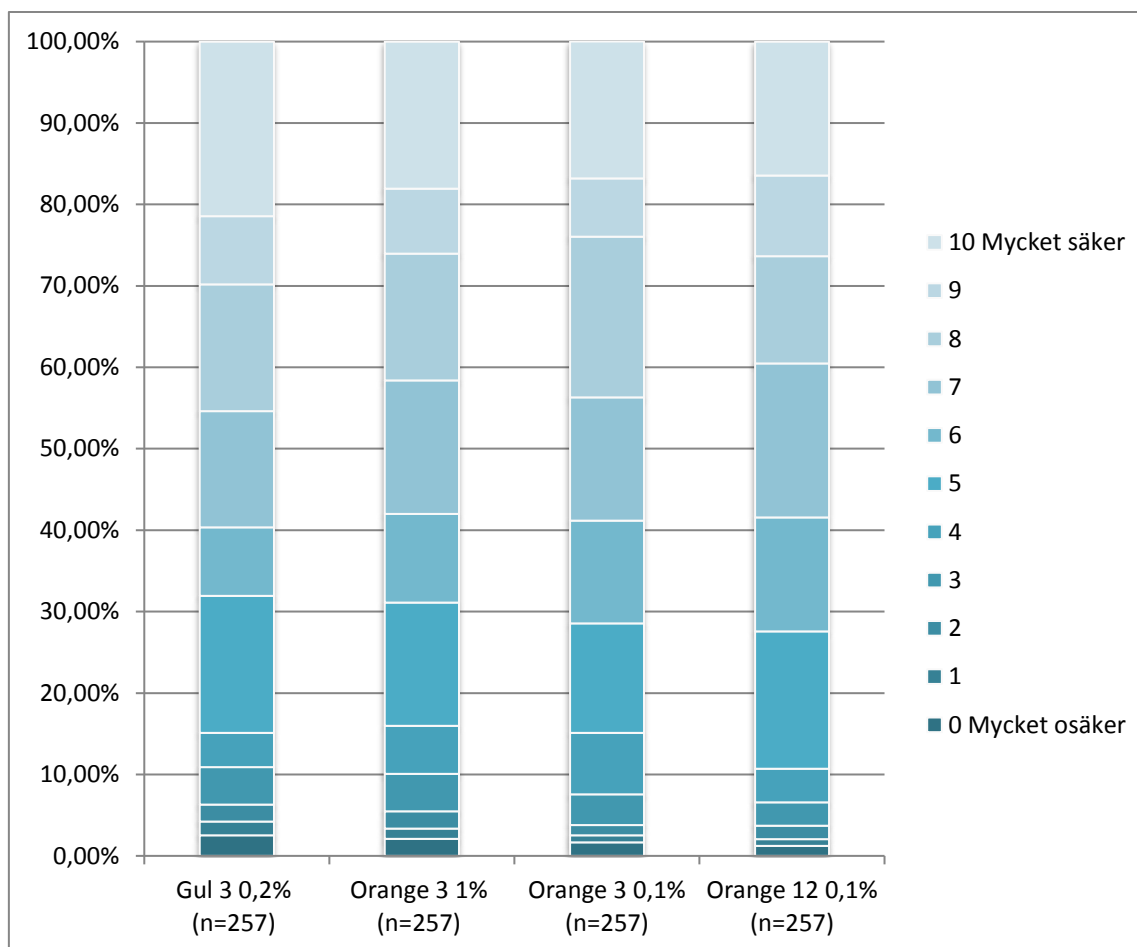
Figur A3.1 Efterfrågekurva baserad på svar i payment card (PC)

Tabell A5.1 Svar på kontrollfråga för icke-betalare

Svar på kontrollfråga för icke-betalare	Gul 3 0,2 %	Orange 3 1%	Orange 3 0,1 %	Orange 12 0,1 %
Antal 0-svar (andel av totalen)	19 (7%)	19 (7%)	19 (7%)	14 (5%)
Giltiga 0-svar, totalt ^a (andel av totalen)	8 (3%)	8 (3%)	5 (2%)	6 (2%)
För låg risk	4	4	3	3
För lindrigt hälsotillstånd	8	5	1	0
Har inte råd	2	2	2	2
Annat	0	1	2	3
Icke-giltiga 0-svar, totalt ^b (andel av totalen)	11 (4%)	11 (4%)	14 (5%)	8 (3%)
Stat och landsting ska betala	11	11	14	8

^aGiltiga 0-svar, totalt=Antal 0-svar – Icke-giltiga 0-svar.

^bIcke-giltiga 0-svar, totalt = Stat och landsting ska betala.



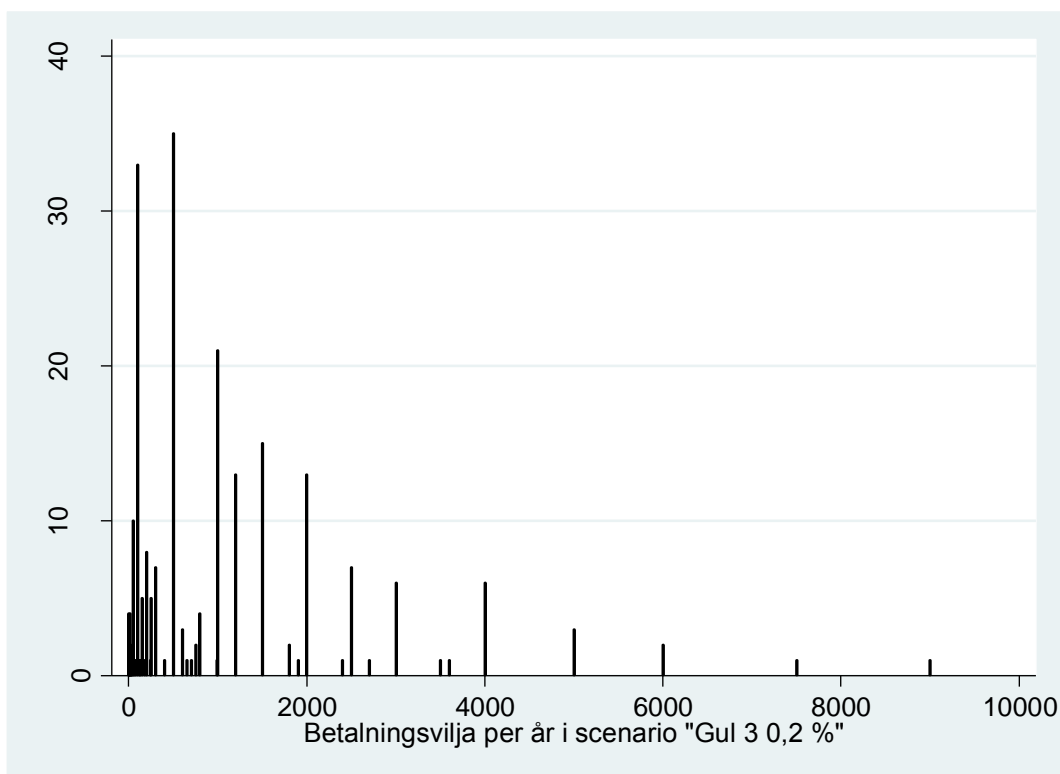
Figur A5.2 Svar på säkerhetsfråga

Tabell A5.2 Svar på säkerhetsfråga

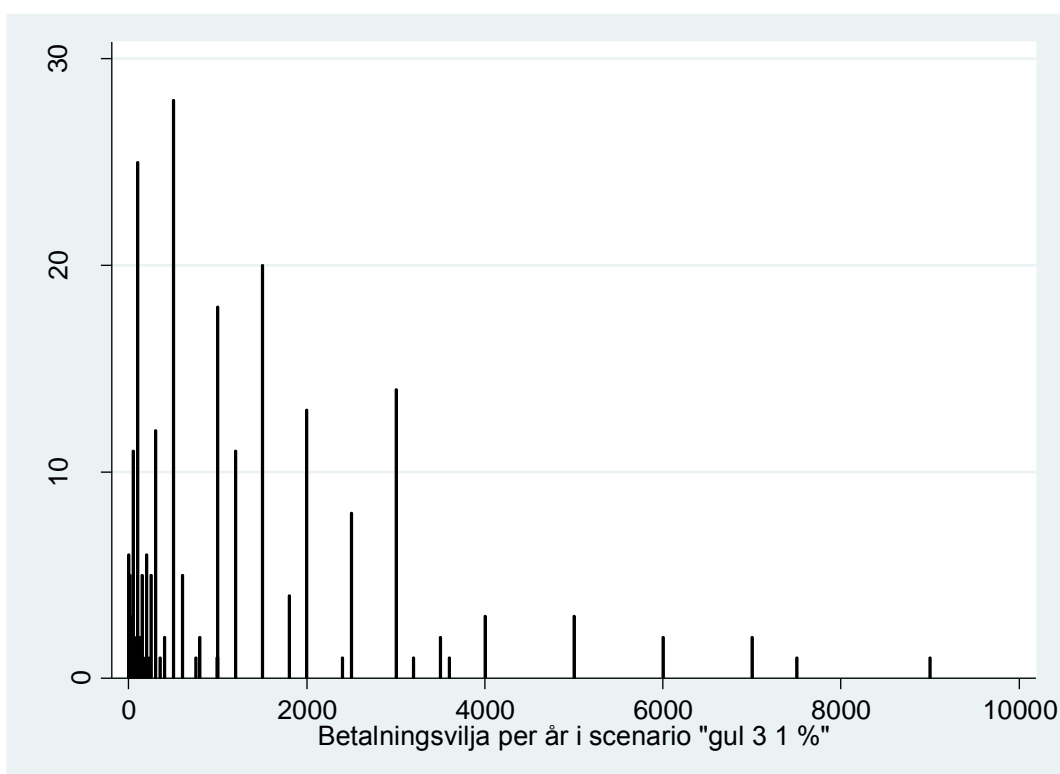
	Gul 3 0,2 %	Gul 3 1 %	Orange 3 0,1 %	Orange 12 0,1 %
Säkra (≥ 7)	142 (55 %)	138 (54 %)	140 (54 %)	142 (55 %)
Ej säkra (< 7)	115 (45 %)	119 (46 %)	117 (46 %)	115 (45 %)
TOTALT	257	257	257	257

Tabell A5.3 Min och max i öppen betalningsviljesfråga

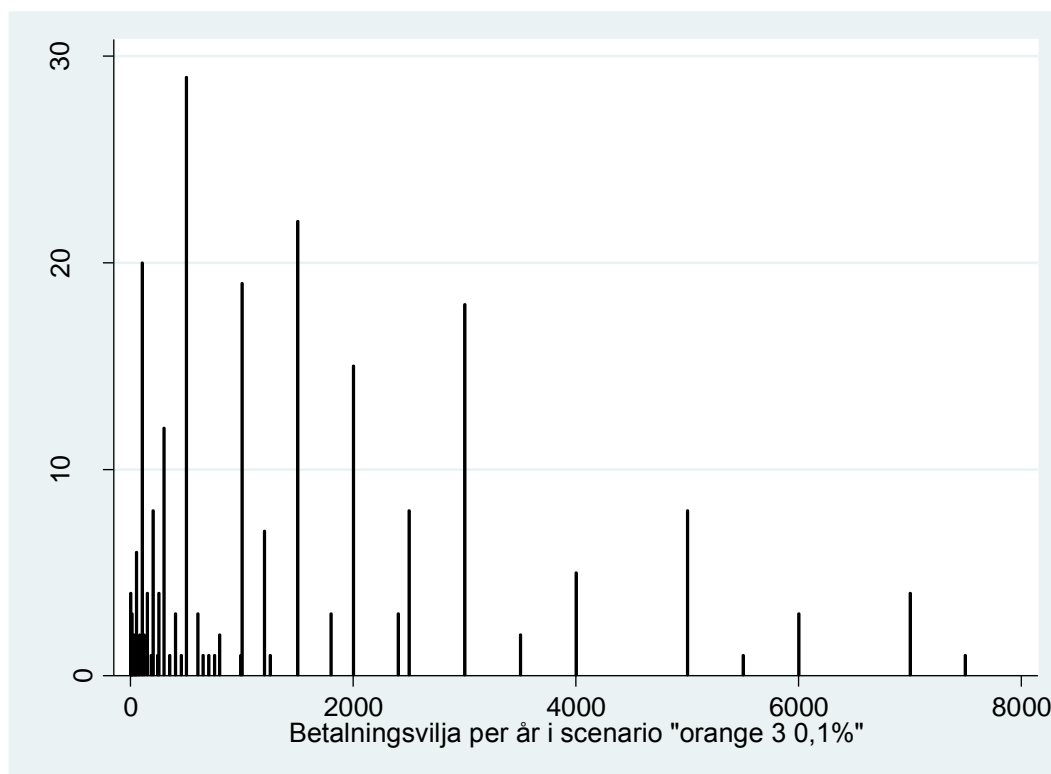
Scenario	Min	Max
Gul 3 0,2% (n=238)	0 kr per år (n=4)	9000 kr per år (n=1)
Gul 3 1 % (n=238)	0 kr per år (n=6)	9000 kr per år (n=1)
Orange 3 0,1% (n=238)	0 kr per år (n=4)	7 500 kr per år (n=1)
Orange 3 0,1 % (n=243)	0 kr per år (n=4)	9 000 kr per år (n=5)



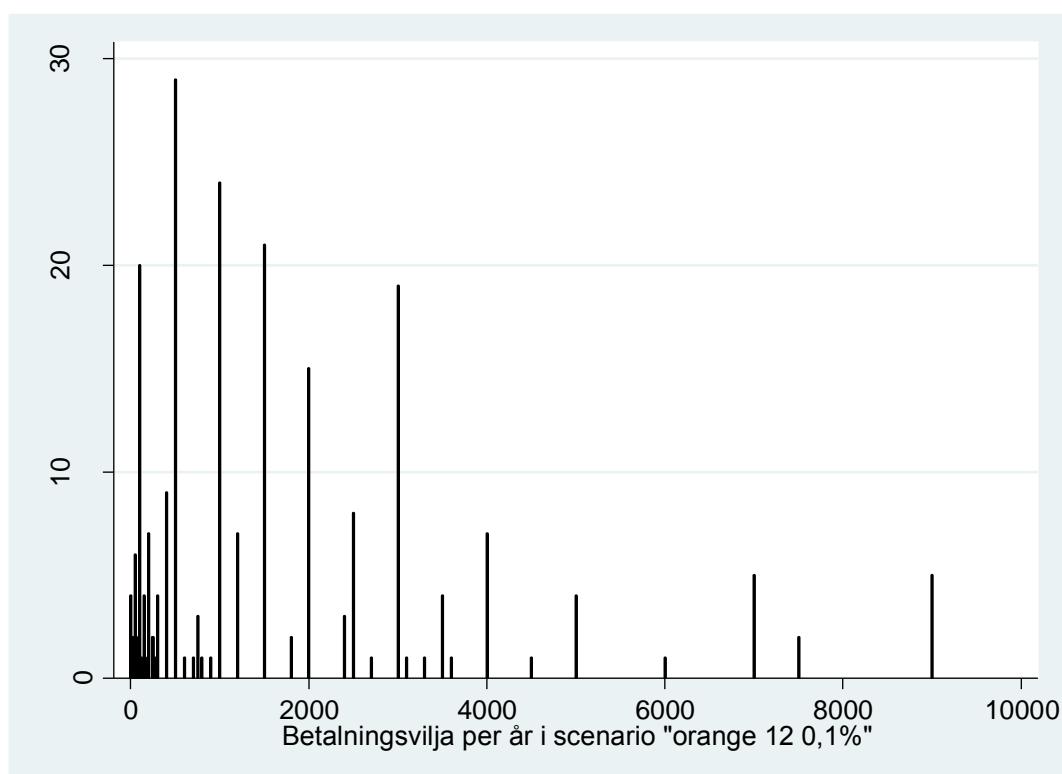
Figur A5.3 Histogram för betalningsvilja i scenario 1



Figur A5.4 Histogram för betalningsvilja i scenario 2



Figur A5.5 Histogram för betalningsvilja i scenario 3



Figur A5.6 Histogram för betalningsvilja i scenario 4

Tabell A5.4 Inkluderade och exkluderade respondenter i huvudanalysen

	Gul 3 0,2%	Gul 3 1 %	Orange 3 0,1%	Orange 12 0,1%
N	257	257	257	257
Inkluderade i huvudanalys:				
Betalningsvilja=0 ^a	12	14	9	10
Betalningsvilja > 0	234	232	234	239
TOTALT	246	246	243	249
Exkluderade från huvudanalys:				
Protesterare	11	11	14	8
Outliers	0	0	0	0
TOTALT	11	11	14	8

^aGiltiga noll-svar i kontrollfråga + noll-svar i öppen betalningsviljefråga.

Tabell A5.5 Antal som angav samma betalningsvilja i två efterföljande scenarior

Jämförelse 1 vs 2	WTP1=WTP2 (WTP=0)	WTP 1<WTP2 (WTP1=0)	WTP 1>WTP2 (WTP2=0)
Gul0,2% vs Gul 1%*	135 (2)	76 (2)	32 (4)
Gul 1% vs Orange3	121 (4)	98 (2)	25 (0)
Orange3 vs Orange12*	125 (4)	88 (0)	30 (0)

*Betalningsviljan ska öka eftersom allt annat hålls konstant.

Tabell A5.6 Genomsnittlig WTP och VSI i huvudanalysen

Scenario	n	Genomsnittlig WTP per år (SD), median	Arisk	VSI (WTP/Arisk)
Gul 3 0,2%	246	988 (1323), 500	2/1000	494 000
Gul 3 1%	246	1120 (1443), 500	10/1000	112 000
Orange 3 0,1 %	243	1389 (1601), 800	1/1000	1 389 000
Orange 12 0,1 %	249	1578 (1905), 1000	1/1000	1 578 000

Tabell A5.7 Inkluderade och exkluderade respondenter i känslighetsanalysen

	Gul 3 0,2%	Gul 3 1 %	Orange 3 0,1%	Orange 12 0,1%
N	257	257	257	257
Inkluderade i huvudanalys:				
Betalningsvilja=0 ^a	127	133	126	125
Betalningsvilja > 0	119	113	117	124
TOTALT	246	246	243	249
Exkluderade från huvudanalys:				
Protesterare	11	11	14	8
Outliers	0	0	0	0
TOTALT	11	11	14	8

^aGiltiga noll-svar i kontrollfråga + noll-svar i öppen betalningsviljefråga + <7 som svar på säkerhetsfråga.

Tabell A5.8 Genomsnittlig WTP och VSI i känslighetsanalysen

Scenario	n	Genomsnittlig WTP per år (SD), median	Arisk	VSI (WTP/Arisk)
Gul 3 0,2%	246	625 (1126), 100	2/1000	312 500
Gul 3 1%	246	703 (1303), 100	10/1000	70 300
Orange 3 0,1 %	243	861 (1462), 100	1/1000	861 000
Orange 12 0,1 %	249	969 (1691), 100	1/1000	969 000

Tabell A5.9 Ändring av betalningsvilja

Ändra betalningsvilja		Ny WTP
Nej	233 (91 %)	-
Ja	24 (9 %)	Gul 0,2 %: 731 (n:19) Gul 1 %: 846 (n:18) Orange 3: 703 (n:15) Orange12: 615 (n:18)

Tabell A5.10 Total betalningsvilja

Skulle betala summerat belopp		Gammal WTP (Gul 0,2 % + Orange12)	Ny WTP (Gul 0,2 %+Orange12)
Ja	140 (54 %)	2346 (3729)	-
Nej	117 (46 %)	2975	1 500 (1706)

Tabell A5.11 Orsak till betalningsvilja

Orsak till betalningsvilja	Antal
Jag tycker att försäkringen är värd detta belopp	125 (49 %)
Det motsvarar vad jag betalar för andra försäkringar	51 (20 %)
Det är ett så pass lågt belopp att det inte spelar någon roll vad jag spenderar det på	47 (18 %)
Jag anger vad som helst eftersom jag inte behöver betala	7 (3 %)
Annat	26 (10 %)

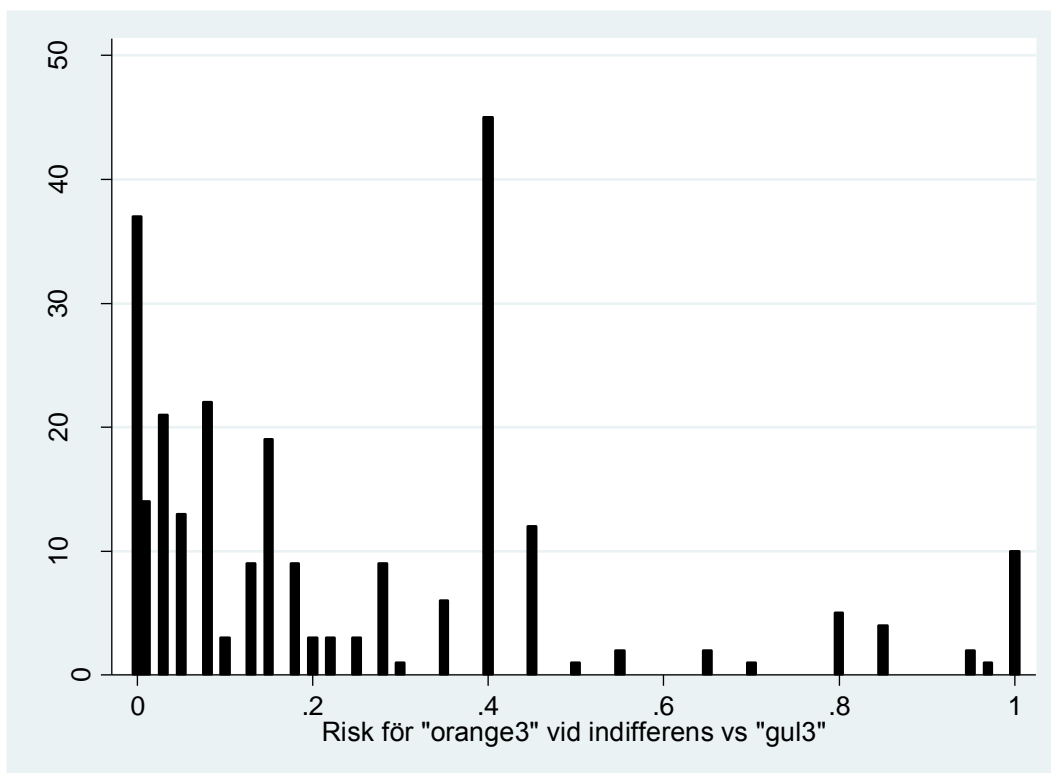
Tabell A5.12 Genomsnittlig betalningsvilja för subgrupper

Scenario	Subgrupp: Angav "försäkringen är värd detta belopp" som orsak till total betalningsvilja (se tabell A5.11)		Subgrupp: Angav en högre WTP i nästkommande situation (se tabell A5.5)	
	n	Genomsnittlig WTP per år (SD)	n	Genomsnittlig WTP per år (SD)
Gul 3 0,2%	90	906 (1410)	76	820 (1016)
Gul 3 1%	90	1090 (1543)	75	1442 (1596)
Orange 3 0,1 %	91	1390 (1573)	88	1442 (1648)
Orange 12 0,1 %	93	1875 (1875)	88	2329 (2419)

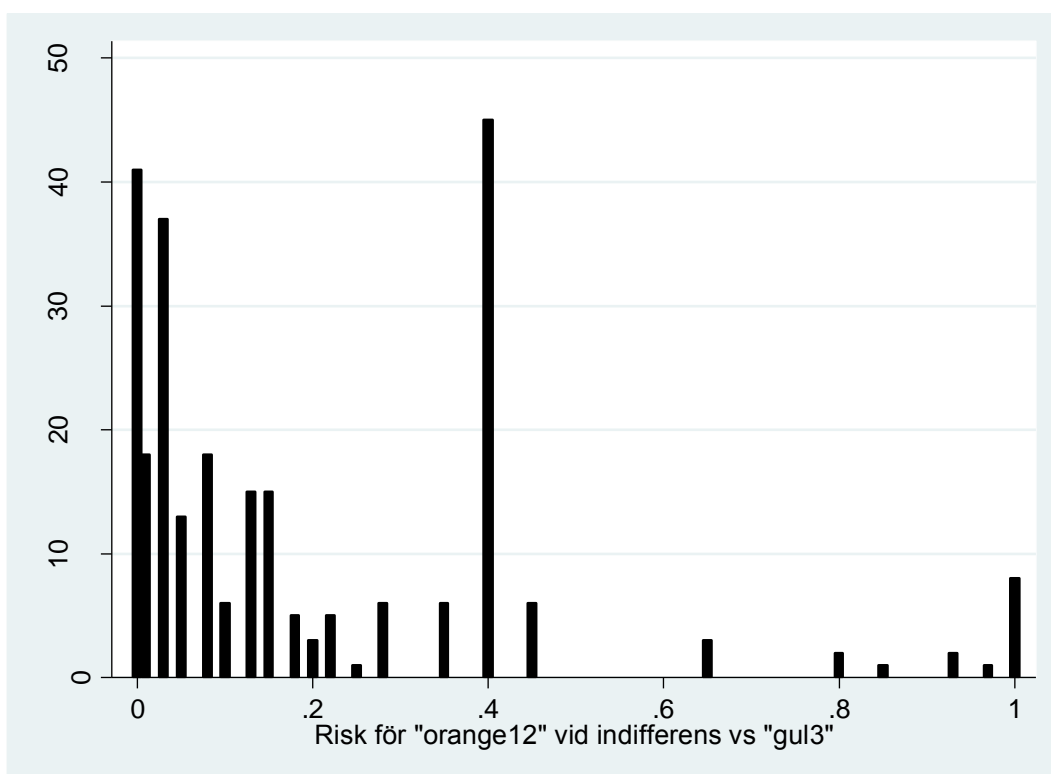
Tabell A5.12 "Icke-spelare" och "max-spelare" i Standard Gamble

Scenario	"Icke-spelare"*	"Max-spelare"***
1: Gul3 vs Orange3	37 (14 %)	10 (4 %)
2: Gul3 vs Orange12	41 (16 %)	8 (3 %)
3: Gul3 vs Brun	51 (20 %)	14 (5 %)
4: Orange12 vs Brun	40 (16 %)	28 (11 %)
5: Orange12 vs Svart	49 (19 %)	18 (7 %)
6: Brun vs Svart	32 (12 %)	33 (13 %)

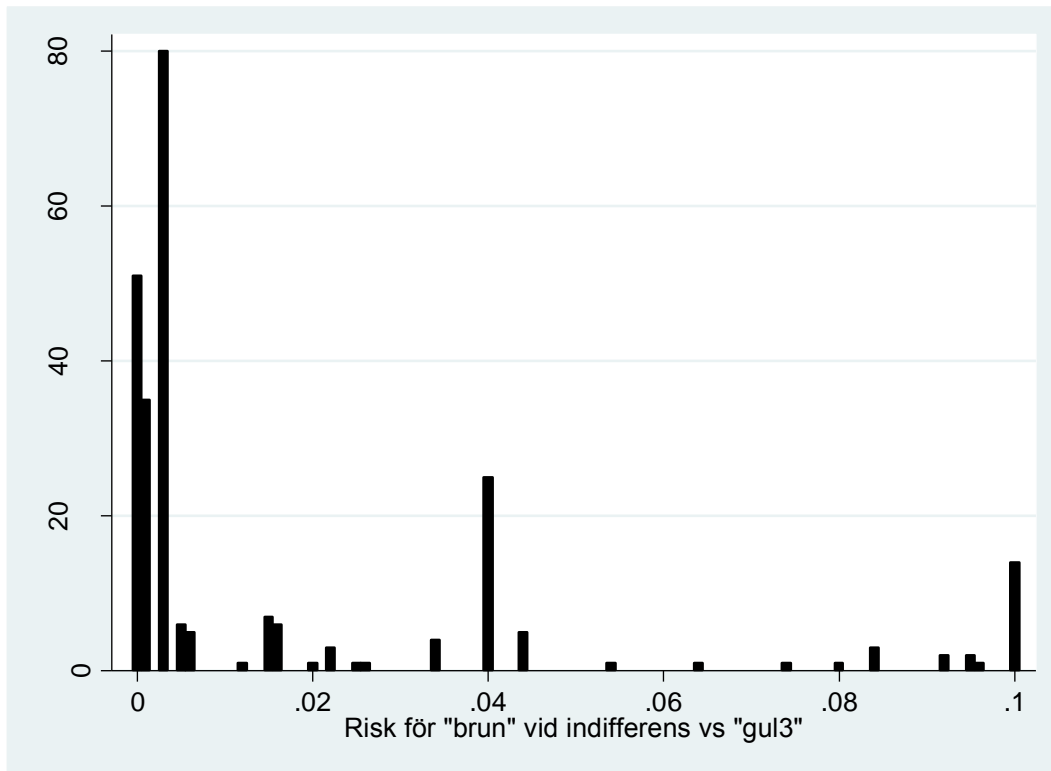
* Väljer behandling X (säker behandling) vid 1 %/0,1% risk (lägst risk)** Väljer behandling Y (osäker behandling) vid 99 %/9,9% risk (högst risk)



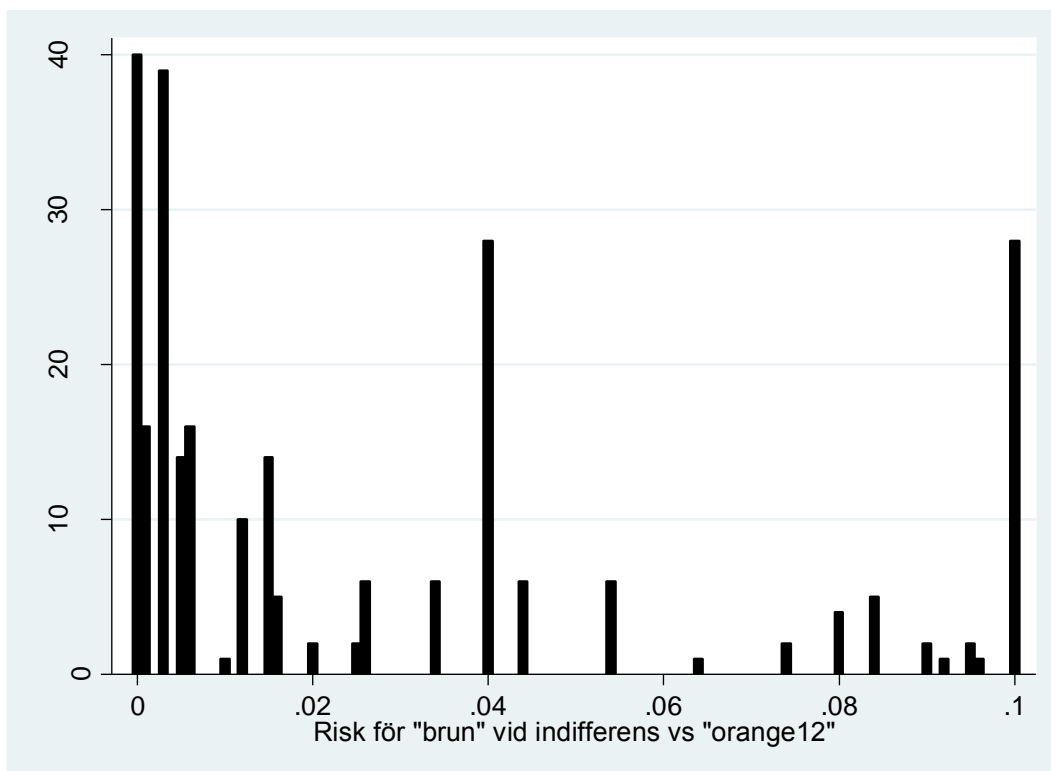
Figur A5.7 Histogram för risktagande i scenario 1



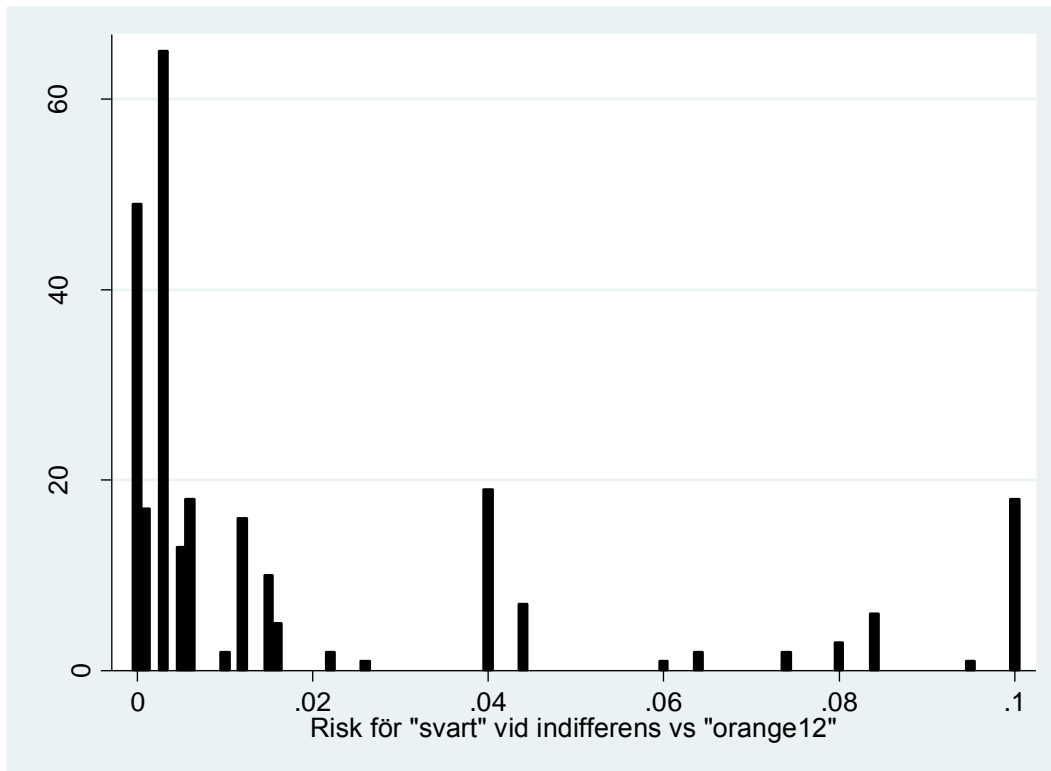
Figur A5.8 Histogram för risktagande i scenario 2



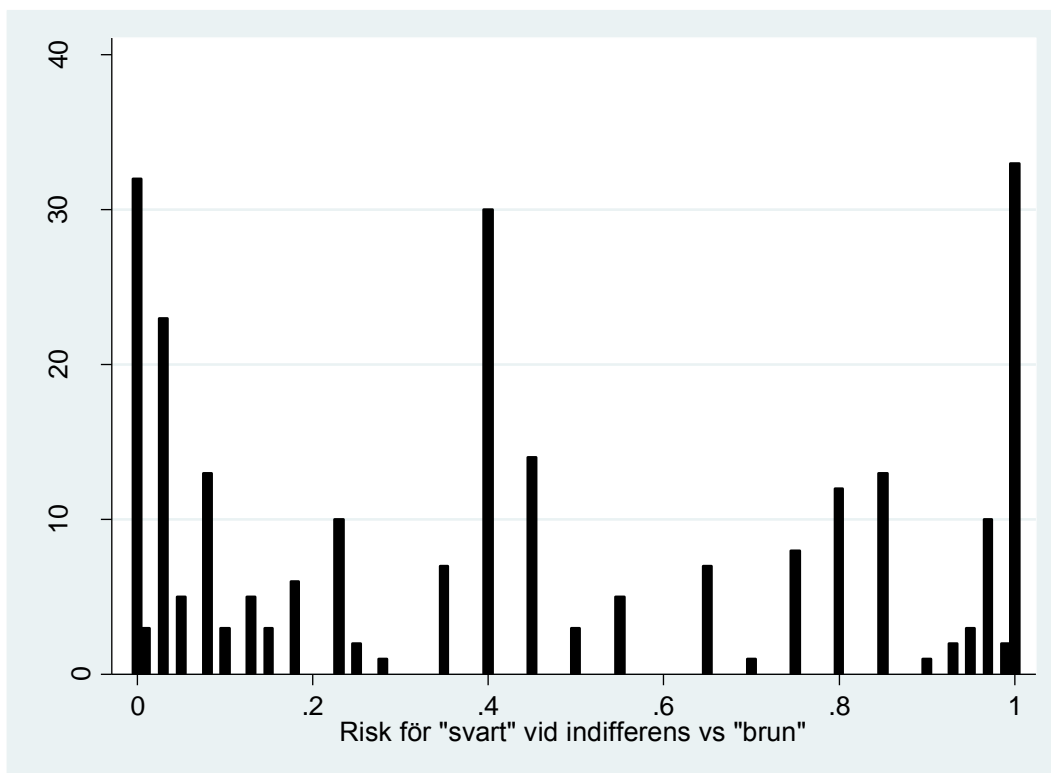
Figur A5.9 Histogram för risktagande i scenario 3



Figur A5.10 Histogram för risktagande i scenario 4



Figur A5.11 Histogram för risktagande i scenario 5



Figur A5.12 Histogram för risktagande i scenario 6

Tabell A5.13 Kontrollfråga för indifferentia respondenter i första riskfrågan

	Gul3 vs Orange3	Gul3 vs Orange12	Gul3 vs Brun	Orange12 vs Brun	Orange12 vs Svart	Brun vs Svart
N	45	45	25	28	19	30
Giltig indifferentia	14	13	5	10	5	7
Jag tycker att behandlingarna är likvärdiga då risken att behandling Y misslyckas är runt 40 på 100/40 på 1000	13	12	4	9	4	6
Annat	1	1	1	1	1	1
Icke-giltig indifferentia	31	32	20	18	14	18
Oavsett vilken risken är för att behandling Y ska misslyckas så tycker jag inte att det spelar någon roll vilken behandling jag får	2	7*	2	4	2	5
Jag vet inte, jag tycker att det är svårt att jämföra behandlingarna	24	21	15	10	8	13
Jag bara kryssar i någonting eftersom situationen är överklig	5	4	3	4	4	5

*Två svarsalternativ med denna innebörd inkluderades i scenario 2.

Tabell A5.14 Kontrollfråga för ”icke-spelare”

	Gul3 vs Orange3	Gul3 vs Orange12	Gul3 vs Brun	Orange12 vs Brun	Orange12 vs Svart	Brun vs Svart
N	37	41	51	40	49	32
Giltig ”icke-spelare”	8	13	14	12	18	10
Jag tycker inte hälsotillståndet har särskilt stor inverkan på min livskvalitet	6	10	12	8	11	3
Annat	1	2	1	2	2	3
Icke-giltig ”icke-spelare”	29	28	37	28	31	22
Jag skulle bara välja behandling Y om det inte fanns någon risk	26	26	35	26	29	20
Jag bara kryssar i någonting eftersom situationen är överklig	3	2	2	2	2	2
Jag skulle bara välja behandling Y om risken var ännu lägre	1	1	1	2	5	4

Tabell A5.15 Kontrollfråga för ”max-spelare”

	Gul3 vs Orange3	Gul3 vs Orange12	Gul3 vs Brun	Orange12 vs Brun	Orange12 vs Svart	Brun vs Svart
N	10	8	14	28	17	33
Giltig ”max-spelare”	9	8	14	27	11	33
Jag värdesätter att vara fullt frisk	8	8	12	23	10	11

Hälsotillståndet verkar vara omöjligt att uthärda	1	0	2	4	5	21
Jag skulle välja behandling Y även om risken var högre	0	0	0	0	0	1
Annat	0	0	0	0	0	0
Icke-giltig "max-spelare"	1	0	0	1	2	0
Jag bara kryssar i någonting eftersom situationen är överklig	1	0	0	1	2	0

Tabell A5.16 Genomsnittsrisk vid indifferens

Scenario	n	Genomsnittsrisk (sd), median
1: Gul3 vs Orange3	195	0,245 (0,278), 0,14
2: Gul3 vs Orange12	196	0,183 (0,253), 0,0775
3: Gul3 vs Brun	199	0,017 (0,031), 0,002
4: Orange12 vs Brun	208	0,030 (0,036), 0,011
5: Orange12 vs Svart	205	0,019 (0,031), 0,004
6: Brun vs Svart	208	0,497 (0,377), 0,44
<i>Indirekt härledning*:</i>		
Gul3 vs Svart (via orange12)		0,003
Gul3 vs Svart (via brun)		0,008
Orange12 vs Svart (via brun)		0,015

*1-hi, hi=p+(1-p) x hj, p=utility för gul/orange vs orange/brun, hj= utility för orange/brun vs svart.

Tabell A5.17 VSI/VSL via genomsnitt (huvudanalys)

Skadetyper	WTP per år	Risk	VSI/VSL (WTP/risk)
Gul skada, 3 månader			
CV 0,2 % risk	988	0,002	494 000
CV 1 % risk	1 120	0,01	112 000
Orange skada, 3 månader			
CV 0,1 % risk	1 389	0,001	1 389 000
Kedjad via gul 0,2 %	494 000	0,245	2 016 327
Kedjad via gul 1 %	112 000	0,245	457 143
Orange skada, 12 månader			
CV 0,1 % risk	1 578	0,001	1 578 000
Kedjad via gul 0,2 %	494 000	0,183	2 699 454
Kedjad via gul 1 %	112 000	0,183	612 022
Brun skada			
Kedjad via gul 0,2 %	494 000	0,017	29 058 824
Kedjad via gul 1 %	112 000	0,017	6 588 235
Kedjad via orange12	1 578 000	0,03	52 600 000
Svart skada (död)			
Kedjad via orange12	1 578 000	0,019	83 052 632
Indirekt kedjad via gul 0,2 %, orange	494 000	0,003	164 666 667
Indirekt kedjad via gul 1 %, orange	112 000	0,003	37 333 333
Indirekt kedjad via gul 0,2 %, brun	494 000	0,008	61 750 000
Indirekt kedjad via gul 1 %, brun	112 000	0,008	14 000 000
Indirekt kedjad via orange12, brun	1 578 000	0,015	105 200 000

Tabell A5.18 VSI/VSL via genomsnitt (Känslighetsanalys)

Skadetyper	WTP per år	Risk	VSI/VSL (WTP/risk)
Gul skada, 3 månader			
CV 0,2 % risk	625	0,002	312 500
CV 1 % risk	703	0,01	70 300
Orange skada, 3 månader			
CV 0,1 % risk	861	0,001	861 000
Kedjad via gul 0,2 %	312 500	0,245	1 275 510
Kedjad via gul 1 %	70 300	0,245	286 939
Orange skada, 12 månader			
CV 0,1 % risk	969	0,001	969 000
Kedjad via gul 0,2 %	312 500	0,183	1 707 650
Kedjad via gul 1 %	70 300	0,183	384 153
Brun skada			
Kedjad via gul 0,2 %	312 500	0,017	18 382 353
Kedjad via gul 1 %	70 300	0,017	4 135 294
Kedjad via orange12	969 000	0,03	32 300 000
Svart skada (död)			
Kedjad via orange12	969 000	0,019	51 000 000
Indirekt kedjad via gul 0,2 %, orange	312 500	0,003	104 166 667
Indirekt kedjad via gul 1 %, orange	70 300	0,003	23 433 333
Indirekt kedjad via gul 0,2 %, brun	312 500	0,008	39 062 500
Indirekt kedjad via gul 1 %, brun	70 300	0,008	8 787 500
Indirekt kedjad via orange12, brun	969 000	0,015	64 600 000

A6. Jämförelse mellan studierna

Tabell A6.1 VSI/VSL från respektive studie

Skada	Scenario	CV	KEA1	KEA2	KEP
Gul3	CV (0,2 %)	608 000	572 000	492 000	44 280
	CV (1 %)	-	124 700	112 000	-
Orange3	CV	2 990 000	1 505 000	1 389 000	63 360
	Kedjad gul (0,2 %)	-	2 344 262	2 016 327	180 000
	Kedjad gul (1%)	-	511 066	457 143	-
Orange12	CV	3 746 667	1 774 000	1 578 000	89 400
	Kedjad gul (0,2 %)	-	2 888 889	2 699 454	240 652
	Kedjad gul (1%)	-	629 798	612 022	-
Brun	CV (25 % riskred)	56 266 667	-	-	-
	CV (50 % riskred)	31 333 333	-	-	-
	Kedjad via gul (0,2 %)	-	26 000 000	29 058 824	1 703 077
	Kedjad via gul (1 %)	-	5 668 182	6 588 235	-
	Kedjad via orange	-	47 945 946	52 600 000	2 292 308
Svart	CV (25 % riskred)	185 000 000	-	-	-
	CV (50 % riskred)	100 800 000	-	-	-
	Kedjad via orange12	-	70 960 000	83 052 632	3 192 857
	Indirekt via gul (0,2 %), orange	-	114 400 000	164 666 667	8 856 000
	Indirekt via gul (1 %), orange	-	24 940 000	37 333 333	-
	Indirekt via gul (0,2 %), brun	-	57 200 000	61 750 000	3 406 154
	Indirekt via gul (1 %), brun	-	12 470 000	14 000 000	-
	Indirekt via orange12, brun	-	104 352 941	105 200 000	4 470 000

Tabell A6.2 Rangordningsindex av skadorna baserat på VSI/VSL (gul 3 = 1)

	CV	KEA1	KEA2	KEP
Gul 3	1	1	1	1
Orange 3	4,9	4,0*	4,1*	4,0*
Orange 12	6,2	5,0*	5,5*	5,6*
Brun	51,5-92,5**	43,5-83,8**	59,1-106,9**	37-51,8**
Svart	166-304	90-200	125,5-334,7	71-200

*Baserat på resultat från kedjad.**CV: 50 % respektive 25 % riskreduktion, KEA/KEP: härlett via gul3 respektive orange12.

Tabell A6.3 Livskvalitetsvikter (QoL)

	Enkät	QoL _h	QoL _i			
		Utan skada	Gul skada (=11221)	Orange skada (=22332)	Brun skada (=44443)	Svart skada/död
EQ-5D-5L	-	Se VAS	0,893	0,665	0,107	0
VAS	CV	0,815 ^a	0,73	0,44	0,26	0,10 ^b

	KEA	0,815 ^a	0,80	0,46	0,26	0,08 ^b
	KEA2	0,81	0,59	0,36	0,20	0,11
	KEP	0,812 ^a	0,85	0,44	0,22	0,07 ^b
SG	KEA	0,815 ^a	0,995 ^c	0,975 ^c	0,551	0
	KEA2	0,81	0,997 ^c	0,981 ^c	0,503	0
	KEP	0,812 ^a	0,995 ^c	0,972 ^c	0,499	0

^aSkattning baserad på respondenternas åldersfördelning och publicerade livskvalitetsvikter.

^bEn del respondenter kan ha missförstått frågan eftersom de ombads gradera svart hälsotillstånd på en skala mellan 0 (död) och 1 (bästa möjliga hälsotillstånd).

^cMotsvarar sannolikheten för bot (1-risk) i osäker behandling då respondenten spelar mellan en *temporär* version av skadan och osäker behandling.

Tabell A6. 4 Livskvalitetsförlust ($QoL_h - QoL_i$), saknade värden betyder att skadans livskvalitetsvikt är högre än livskvaliteten utan skada och att det därför blir en livskvalitetsvinst av skadan.

	Enkät	Gul skada	Orange skada	Brun skada	Svart skada/död
EQ-5D-5L	CV	-	0,15	0,708	0,815 ^b
	KEA	-	0,15	0,708	0,815 ^b
	KEA2	-	0,145	0,703	0,81
	KEP	-	0,147	0,705	0,812 ^b
VAS	CV	0,085	0,375	0,555	0,715
	KEA	0,015	0,355	0,555	0,735
	KEA2	0,22	0,45	0,61	0,70
	KEP	-	0,372	0,592	0,742
SG	KEA	0,080 ^a	0,402 ^a	0,449	0,815 ^b
	KEA2	0,046 ^a	0,291 ^a	0,497	0,81
	KEP	0,078 ^a	0,434 ^a	0,501	0,812 ^b

^aExtrapolerad livskvalitetsförlust för att motsvara en permanent skada.

^bSkattning baserat på respondenternas åldersfördelning och publicerade livskvalitetsvikter.

Tabell A6.5 Duration i år, yrs_i (diskonterat 3.5%)

	Enkät:			
	CV (n=255)	KEA (n=272)	KEA2 (n=257)	KEP (n=260)
Gul skada	0,25	0,25	0,25	0,25
Orange skada 1	0,25	0,25	0,25	0,25
Orange skada 2	1	1	1	1
Brun skada	17,28	17,15	15,29	16,53
Svart skada	17,28	17,15	15,29	16,53

Tabell A6.6 QALY-förlust ($QL_x = (QoL_h - QoL_i) \times yrs_i$)

	Enkät	Gul skada	Orange skada 1	Orange skada 2	Brun skada	Svart skada/död
EQ-5D-5L	CV	-	0,038	0,15	12,234	14,083
	KEA	-	0,038	0,15	12,142	13,977
	KEA2	-	0,036	0,145	10,749	12,385

	KEP	-	0,037	0,147	11,654	13,422
VAS	CV	0,021	0,094	0,375	9,590	12,355
	KEA	0,004	0,089	0,355	9,518	12,605
	KEA2	0,055	0,113	0,450	9,327	10,703
	KEP	-	0,093	0,372	9,786	12,265
SG	KEA	0,020	0,101	0,402	7,700	13,977
	KEA2	0,012	0,073	0,291	7,599	12,385
	KEP	0,020	0,109	0,434	8,282	13,422

Tabell A6.7 VSI/VSL (VSI/VSL_x)

	CV (n=255)	KEA (n=272)	KEA2 (n=257)	KEP (n=260)
Gul skada	608 000	572 000 ^a	494 000 ^a	44 280
Orange skada 1	2 990 000	2 344 262 ^b	2 016 327 ^b	180 000 ^b
Orange skada 2	3 746 667	2 888 889 ^b	2 699 454 ^b	240 652 ^b
Brun skada	31 333 333 ^c	47 945 946 ^d	52 600 000 ^d	2 292 308 ^d
Svart skada	100 800 000 ^c	70 960 000 ^d	83 052 632 ^d	3 192 857 ^d

^aGul 0,2% ^bKedjad via gul ^cScenario 50 % ^dKedjad via orange

Tabell A6.8 VSI/VSL (VSI/VSL_x), säker

	CV (n=255)	KEA (n=272)	KEA2 (n=257)	KEP (n=260)
Gul skada	285 000	372 000	312 500	16 200
Orange skada 1	1 613 333	1 524 590	1 275 510	65 854
Orange skada 2	1 930 000	1 878 788	1 275 510	88 043
Brun skada	19 966 667	34 459 459	32 300 000	935 385
Svart skada	75 150 000	51 000 000	51 000 000	1 302 857

^aGul 0,2% ^bKedjad via gul ^cScenario 50 % ^dKedjad via orange

Tabell A6.9 VÄRDET PER QALY, $= \frac{VSI/VSL_x}{QL_x}$

	Enkät	Gul skada	Orange skada 1	Orange skada 2	Brun skada	Svart skada/död
EQ-5D-5L	CV	-	79 733 333	24 977 780	2 561 118	7 157 464
	KEA	-	62 513 653	19 259 260	3 948 703	5 076 821
	KEA2	-	55 622 814	18 616 924	4 893 538	6 705 959

	KEP	-	4 897 959	1 637 088	196 703	237 876
VAS	CV	28 611 765	31 893 333	9 991 112	3 267 156	8 158 508
	KEA	152 533 333	26 414 220	8 137 715	5 037 265	5 629 400
	KEA2	8 981 818	17 922 907	5 998 787	5 639 602	7 759 753
	KEP	-	1 935 484	646 914	234 249	260 317
SG	KEA	28 600 000	23 325 990	7 186 291	6 226 463	5 076 821
	KEA2	42 956 522	27 715 835	9 276 474	6 921 845	6 705 959
	KEP	2 270 769	1 658 986	554 498	276 798	237 876

Tabell A6.10 VÄRDET PER QALY, $= \frac{VSI/VSL_x}{QL_x}$, säker

	Enkät	Gul skada	Orange skada 1	Orange skada 2	Brun skada	Svart skada/död
EQ-5D-5L	CV	-	43 022 213	12 866 667	1 632 032	5 336 145
	KEA	-	40 655 733	12 525 253	2 837 991	3 648 786
	KEA2	-	35 186 483	8 796 621	3 004 967	4 117 918
	KEP	-	1 791 946	598 932	80 265	97 066
VAS	CV	13 411 765	17 208 885	5 146 667	2 081 943	6 082 459
	KEA	99 200 000	17 178 479	5 292 361	3 620 357	4 045 933
	KEA2	5 681 818	11 337 867	2 834 467	3 463 101	4 765 019
	KEP	-	708 108	236 675	95 586	106 223
SG	KEA	18 600 000	15 170 050	4 673 602	4 475 051	3 648 786
	KEA2	27 173 913	17 532 784	4 383 196	4 250 487	4 117 918
	KEP	830 769	606 949	202 864	112 948	97 066

Tabell A6.11 Logistisk regression av betalningsvilja

		CV		KEA		KEA2		KEP	
		OR	P-värde	OR	P-värde	OR	P-värde	OR	P-värde
Demografi	Ålder	0,998	0,884	0,997	0,879	1,022	0,322	0,999	0,658
	Kvinna	3,059	0,018	1,867	0,261	1,266	0,782	0,683	0,475
Utbildning	Högskola/Universitet	1,056	0,886	1,146	0,838	1,816	0,358	1,189	0,775
Inkomst	Hushållsinkomst per KE	1,000	0,657	1,000	0,580	1,000	0,718	1,000	0,000
Trafikvana	Bil som förare	1,201	0,088	1,063	0,677	1,491	0,039	0,980	0,926
	Bil som passagerare	0,880	0,298	1,038	0,882	1,064	0,738	0,938	0,775
	Lastbil/buss som förare	0,845	0,323	0,820	0,351	2,559	0,590	0,537	0,035
	Kollektivtrafik	1,256	0,039	1,046	0,767	1,149	0,590	0,944	0,755

	MC/Moped	1,012	0,936	1,000		0,679	0,452	0,611	0,010
	Cykel	1,096	0,282	0,935	0,536	1,229	0,175	1,397	0,005
	Till fots	0,973	0,853	1,099	0,626	1,157	0,600	0,580	0,008
Risk- perKEPtion	Subjektiv risk	0,778	0,100	0,829	0,396	0,867	0,642	0,915	0,738
	Oro	1,089	0,524	1,213	0,479	2,536	0,006	1,078	0,783
	Kontroll	1,186	0,080	1,245	0,119	1,017	0,926	1,121	0,513
Olycks- erfarenhet	Antal trafikolyckor	0,997	0,979	1,868	0,031	0,766	0,155	1,164	0,474
	Trafikskada	1,029	0,951	0,286	0,028	1,882	0,475	1,024	0,975
	Närstående trafikdöd	0,373	0,043	1,410	0,832	3,056	0,392	1,000	
Riskaversion	Index baserat på instämmande med 8 påstående	0,940	0,840	1,222	0,616	2,003	0,103	1,191	0,728
Gradering hälsotillstånd	Eget hälsotillstånd	NA	NA	NA	NA	1,011	0,313		
	Gul	1,015	0,085	1,000	0,997	0,978	0,071	1,011	0,392
	Orange	1,010	0,416	1,004	0,701	1,011	0,661	1,000	0,999
	Brun	0,992	0,422	1,004	0,132	0,997	0,948	1,014	0,663
	Svart	0,997	0,670	0,992	0,380	0,986	0,588	0,983	0,377
Värderad skada	Gul skada 3 månader 1 %	NA	NA	0,783	0,174	0,643	0,154	NA	NA
<i>Referens: Gul skada 3 månader</i>	Orange skada 3 månader	1,078	0,480	1,212	0,481	0,886	0,739	1,338	0,150
	Orange skada 12 månader	1,078	0,526	1,212	0,529	1	1,000	1,450	0,091
	Brun skada livslång (25 %)	1,165	0,153	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Brun skada livslång (50 %)	0,964	0,764	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Svart skada/död (25 %)	0,737	0,039	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Svart skada/död (50 %)	0,652	0,004	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Konstant	Konstant	0,552	0,509	0,417	0,780	0,001	0,022	1,379	0,936
GOF statistic	Förklaringsgrad (R ²)	0,134		0,154		0,296		0,259	
	Antal observationer	1554		880		660		597	
	Antal individer	222		220		165		199	

Tabell A6.12 Linjär regression av betalningsvilja

	Variabel	CV		KEA		KEA2		KEP	
		Koeff	p	Koeff	p	Koeff.	p	Koeff	p
Demografi	Ålder	-0,008	0,321	-0,003	0,673	-0,003	0,687	0,005	0,000
	Kvinna	0,090	0,722	0,350	0,107	-0,078	0,756	0,110	0,635
Utbildning	Högskola/Universitet	0,221	0,317	0,187	0,326	-0,115	0,643	-0,381	0,054

Inkomst	Hushållets inkomst per KE (logaritmen)	0,741	0,009	0,702	0,002	1,085	0,000	0,649	0,017
Trafikvana	Bil som förare	0,098	0,119	0,030	0,575	-0,251	0,705	0,101	0,075
	Bil som passagerare	0,022	0,782	0,030	0,649	-0,000	0,998	-0,009	0,889
	Lastbil/buss som förare	0,152	0,087	0,186	0,061	0,050	0,708	0,062	0,517
	Kollektivtrafik	-0,062	0,353	0,036	0,533	-0,064	0,290	-0,014	0,811
	MC/Moped	-0,089	0,459	0,010	0,942	-0,053	0,652	-0,082	0,507
	Cykel	-0,034	0,541	-0,049	0,271	-0,012	0,800	0,016	0,707
	Till fots	0,010	0,918	-0,030	0,706	0,0356	0,687	0,113	0,185
Risk-perKEption	Subjektiv risk	0,114	0,169	0,014	0,872	0,070	0,481	0,041	0,624
	Oro	-0,112	0,180	-0,035	0,663	-0,015	0,875	-0,009	0,899
	Kontroll	0,185	0,013	0,020	0,760	0,044	0,554	0,110	0,165
Olycks-erfarenhet	Antal trafikolyckor	0,145	0,021	-0,045	0,452	0,062	0,365	0,045	0,542
	Trafikskada	0,253	0,360	0,369	0,100	0,174	0,548	-0,312	0,170
	Närstående trafikdöd	-0,067	0,857	-0,240	0,466	0,254	0,469	0,267	0,326
Riskaversion	Index baserat på instämmande med 8 påståenden	0,242	0,196	0,146	0,314	0,111	0,568	0,060	0,712
Gradering hälsotillstånd	Eget hälsotillstånd	NA	NA	NA	NA	0,004	0,300	NA	NA
	Gul	-0,005	0,325	-0,002	0,539	0,003	0,478	0,001	0,873
	Orange	-0,004	0,526	-0,004	0,227	0,004	0,344	0,006	0,262
	Brun	0,000	0,982	-0,001	0,648	-0,008	0,378	-0,009	0,265
	Svart	-0,008	0,153	0,005	0,240	0,001	0,863	0,003	0,548
Säkerhetsfråga ≥7	Gul skada 3 månader	-0,112	0,741	0,120	0,662	0,205	0,450	-0,080	0,724
	Gul skada 3 månader (1%)	NA	NA	0,369	0,271	-0,162	0,628	NA	NA
	Orange skada 3 månader	0,602	0,159	0,036	0,916	0,549	0,157	0,380	0,129
	Orange skada 12 månader	-0,246	0,587	-0,032	0,923	-0,010	0,977	-0,422	0,096
	Brun skada livslång (25 %)	-0,685	0,061	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Brun skada livslång (50 %)	0,496	0,240	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Svart skada/död (25 %)	0,116	0,766	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Svart skada/död (50 %)	0,291	0,498	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Värderad skada	Gul skada 3 månader (1%)	NA	NA	0,185	0,000	0,163	0,004	NA	NA

Referens: Gul skada 3 månader	Orange skada 3 månader	0,518	0,000	0,401	0,000	0,413	0,000	0,464	0,000
	Orange skada 12 månader	0,774	0,000	0,621	0,000	0,573	0,000	0,798	0,000
	Brun skada livslång (25 %)	1,044	0,000	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Brun skada livslång (50 %)	1,160	0,000	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Svart skada/död (25 %)	1,072	0,000	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Svart skada/död (50 %)	1,240	0,000	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Konstant	Konstant	-4,282	0,144	-1,903	0,440	-6,377	0,015	-4,129	0,159
GOF statistic	Förklaringsgrad (R2)	0,237		0,124		0,176		0,189	NA
	Antal observationer	1271		937		611		621	NA
	Antal individer	190		240		158		211	NA

Tabell A6.13 Linjär regression av risktagande i Standard Gamble

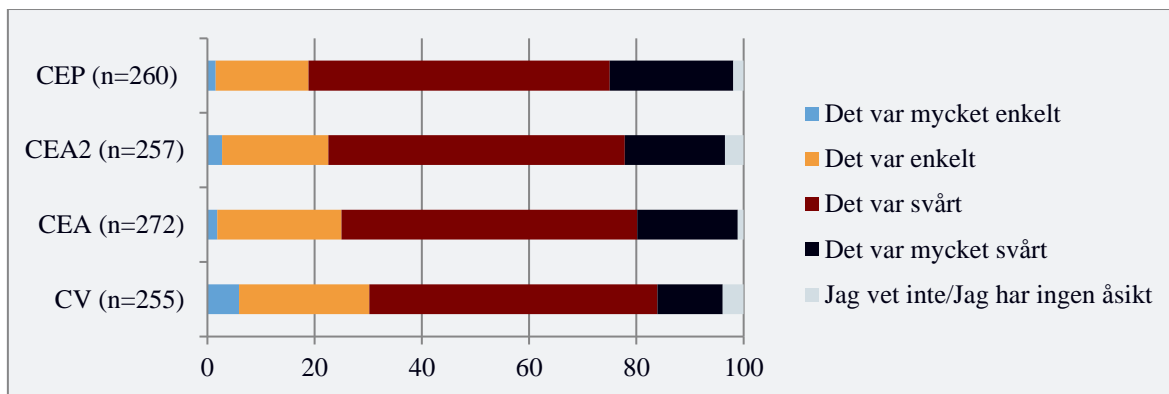
	Variabel	KEA		KEA2		KEP	
		Koeff.	p	Koeff.	p	Koeff.	p
Demografi	Ålder	0,000	0,500	0,003	0,515	0,000	0,335
	Kvinna	-0,007	0,595	0,010	0,652	-0,017	0,264
Utbildning	Högskola/Universitet	0,000	0,991	-0,009	0,672	-0,015	0,265
Inkomst	Hushållets inkomst per konsumtionsenhet (logaritmen)	-0,013	0,440	-0,119	0,599	0,008	0,609
Trafikvana	Bil som förare	0,010	0,009	0,005	0,427	0,006	0,162
	Bil som passagerare	0,000	0,939	-0,001	0,922	0,003	0,587
	Lastbil/buss som förare	0,012	0,183	0,016	0,231	-0,003	0,722
	Kollektivtrafik	0,008	0,062	0,002	0,657	0,003	0,432
	MC/Moped	0,009	0,393	-0,000	0,985	-0,004	0,574
	Cykel	-0,004	0,167	0,008	0,121	0,004	0,213
	Till fots	-0,003	0,514	-0,004	0,474	0,005	0,258
Risk-perKEption	Subjektiv risk	0,008	0,235	-0,009	0,342	0,001	0,819
	Oro	-0,003	0,548	0,006	0,453	-0,001	0,912
	Kontroll	-0,008	0,102	-0,013	0,094	-0,008	0,099
Olycks-erfarenhet	Antal trafikolyckor	-0,012	0,003	-0,001	0,894	-0,002	0,644
	Trafikskada	0,043	0,005	-0,036	0,131	0,013	0,422
	Närstående trafikdöd	-0,036	0,045	0,029	0,316	-0,026	0,206
Riskaversion	Index baserat på instämmande med 8 påstående	-0,005	0,603	0,007	0,571	0,003	0,721
Gradering hälsotillstånd	Eget hälsotillstånd	NA	NA	0,000	0,698	NA	NA
	Gul	0,000	0,275	-0,000	0,915	0,000	0,517
	Orange	0,000	0,316	0,001	0,005	0,000	0,308
	Brun	0,000	0,000	-0,002	0,040	-0,001	0,153
	Svart	0,001	0,031	0,002	0,015	0,000	0,169

Säkerhetsfråga\geq7	Gul skada 3 månader (0,2%)	-0,011	0,562	0,001	0,978	0,008	0,654
	Gul skada 3 månader (1%)	-0,012	0,626	0,161	0,608	NA	NA
	Orange skada 3 månader	0,002	0,919	0,160	0,578	-0,005	0,795
	Orange skada 12 månader	-0,002	0,939	-0,041	0,115	0,014	0,454
SG-Scenario	Gul vs orange 12	-0,051	0,000	-0,060	0,001	-0,059	0,000
<i>Referens: Gul vs orange 3</i>	Gul vs brun	-0,204	0,000	-0,216	0,000	-0,198	0,000
	Orange vs brun	-0,191	0,000	-0,204	0,000	-0,188	0,000
	Orange vs svart	-0,203	0,000	-0,212	0,000	-0,198	0,000
	Brun vs svart	0,197	0,000	0,239	0,000	0,258	0,000
Konstant	Konstant	0,342	0,062	0,304	0,218	0,058	0,726
GOF statistic	Förklaringsgrad (R2)	0,393		0,414		0,413	
	Antal observationer	1482		812		1350	
	Antal individer	247		157		225	

A6.14 Korrelationsmatrix för oberoende variabler i CV-regressionen (säkerhetsfråga och hälsotillstånd exkluderas eftersom de är scenario-specifika)

	Ålder	Kvinna	Uni.utb.	Inkomst	Trafik	Risk	Oro	Kontroll	Olycka	Skada	Närst.	Riskav.
Ålder	1.0000											
Kvinna	-0.0907	1.0000										
Uni.utb.	0.0445	0.0621	1.0000									
Inkomst	0.1461	0.0196	0.2202	1.0000								
Trafik	-0.1076	-0.0308	-0.0130	0.1234	1.0000							
Risk	-0.1400	0.0662	0.0300	0.0153	0.2048	1.0000						
Oro	-0.1826	0.2131	-0.0322	-0.0124	0.0385	0.2586	1.0000					
Kontroll	0.0998	-0.0887	0.0460	0.0656	0.1296	-0.0438	-0.1146	1.0000				
Olycka	0.1600	-0.1120	-0.0030	0.0652	0.0825	0.0593	-0.1047	0.0763	1.0000			
Skada	-0.0109	0.0909	0.0665	-0.0691	0.0345	0.0455	0.0273	-0.0139	0.4027	1.0000		
Närst	0.0079	0.0306	-0.0130	0.0778	0.0846	0.0339	0.0477	0.1289	0.2013	0.0594	1.0000	
Riskav.	0.1752	0.0997	-0.0528	0.0142	0.0307	0.0616	0.2741	0.0487	-0.1792	-0.0598	0.1086	1.0000

Tabell A6.15 Åsikter om enkätens svårighetsgrad



Referenser

1. Trafikverket, *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 6.0, Kapitel 9 Trafiksäkerhet och olyckskostnader*, hämtad 5 juli 2016. http://www.trafikverket.se/contentassets/4b1c1005597d47bda386d81dd3444b24/09_trafiksakerhet_a60.pdf, 2016.
2. Stigson, H., A. Kullgren, and S. Malm, *Modell för säker trafik - hur anpassas modellen för att omfatta olyckor med invalidiserande personskador*, hämtad 3 feb 2016. http://www.trafikverket.se/contentassets/8e386d4a2100441d8551999e16758b3b/slutrapp_ort_modell_for_saker_trafik.pdf, 2010.
3. Persson, U., *Relativ värdering av hälsa - jämförelse mellan Vägverkets och sjukvårdens metoder* Vägverket, Sektionen för planeringsunderlag, PP Meddelande nr 28, 1983-12, 1983.
4. Persson, U., et al., *Värdet av att minska riskerna för vägtrafikskador - Beräkning av riskvärden för dödliga, genomsnittligt svåra och lindriga skador med Contingent Valuation metoden*. Lunds Tekniska Högskola, Institutionen för Teknik och samhälle, Avdelning Trafikteknik, Bulletin 183, 2000.
5. Hultkrantz, L. and M. Svensson, *The value of a statistical life in Sweden: a review of the empirical literature*. Health policy, 2012. **108**(2-3): p. 302-10.
6. Beattie, J., et al., *On the Contingent Valuation of Safety and the Safety of Contingent Valuation: Part 1 - Caveat Investigator* Journal of Risk and Uncertainty, 1998. **17**: p. 5-25.
7. Carthy, T., et al., *On the Contingent Valuation of Safety and the Safety of Contingent Valuation: Part 2 - The CV/SG "Chained" Approach* Journal of Risk and Uncertainty, 1999. **17**(3): p. 187-213.
8. Bateman, I., et al., *Economic Valuation with Stated Preference Techniques - A Manual* (Department for Transport, UK), 2002. **Cheltenham: Edward Elgar Publishing, Inc.**
9. Baker, R., et al., *Weighting and valuing quality-adjusted life-years using stated preference methods: preliminary results from the Social Value of a QALY Project* Health Technology Assessment 2010. **14**(27).
10. O'Reilly, D., et al., *The Value of Road Safety - UK Research on the Valuation of Preventing Non-Fatal Injuries* Journal of Transport Economics and Policy 1994: p. 45-59.
11. Donaldson, C., *European Value of a Quality Adjusted Life Year - Final Publishable Report*. 2010.
12. Alberini, A., et al., *"Valuation of Environmental-Related Health Risks for Children"*. OECD 2010 2010.
13. Bateman, I.J., et al., *Economic Valuation with Stated Preference Techniques - A Manual* Departmen for Transport, Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham, UK 2002.
14. Adamowicz, W., et al., *Valuation of cancer and microbial disease risk reductions in municipla drinking water: An analysis of risk context using multiple valuation methods* Journal of Environmental Economics and Management 2011. **2011**(61): p. 213-226.
15. Gyrd-Hansen, D., M.L. Jensen, and T. Kjaer, *Framing the willingness-to-pay question: impact on response patterns and mean willingness to pay*. Health Econ, 2014. **23**(5): p. 550-63.
16. Covey, J., G. Loomes, and I. Bateman, *Valuing risk reductions: Testing for range bias in payment card and random card sorting methods* Journal of Environmental Planning and Management 2007. **50**(4): p. 467-482.
17. Carlsson, F., D. Daruvala, and H. Jaldell, *Value of a Statistical Life and Cause of Accident: A Choice Experiment* Risk Analysis, 2010 **30**(6): p. 975-986.
18. Johannesson, M., P.O. Johannsson, and R.M. O'Connor, *The value of Private Safety Versus the Value of Public Safety*. Journal of Risk and Uncertainty, 1996. **13**: p. 263-275.
19. Johannesson, M., P.O. Johannsson, and K. Löfgren, *On the Value of Changes in Life Expectancy: Blips versus Parametric Changes* Journal of Risk and Uncertainty, 1997. **15**: p. 221-239.
20. Andersson, H. and G. Lindberg, *Benevolence and the value of safety*. Accident Analysis and Prevention 2009. **41**: p. 286-293.
21. Svensson, M., *The value of a statistical life in Sweden: Estimates from two studies using the "Certainty Approach" calibration* Accident Analysis and Prevention, 2009. **41**: p. 430-437.

22. Blumenschein, K., et al., *Eliciting willingness to pay without bias: Evidence from a field experiment* The Economic Journal, 2008. **118**: p. 114-137.
23. Blumenschein, K., et al., *Experimental Results on Expressed Certainty and Hypothetical Bias in Contingent Valuation* Southern Economic Journal, 1998. **65**(1): p. 169-177.
24. Blumenschein, K., et al., *Hypothetical versus real willingness to pay in the health care sector: results from a field experiment*. Journal of Health Economics 2001. **20**: p. 441-457.
25. Loomis, J.B., *2013 WAEA Keynote Address: Strategies for Overcoming Hypothetical Bias in Stated Preference Surveys* Journal of Agricultural and Resource Economics 2014. **39**(1): p. 34-36.
26. Hammerschmidt, T., et al., *A Comparison of Different Strategies to Collect Standard Gamble Utilities* Medical Decision Making, 2004. **24**: p. 493-503.
27. Jones-Lee, M., G. Loomes, and P.R. Philips, *Valuing the prevention of non-fatal road injuries: Contingent Valuation vs. Standard Gamble* Oxford Economic Papers 1995. **47**: p. 676-695.
28. Lenert, L.A., et al., *The Effect of Search Procedures on Utility Elicitations* Medical Decision Making, 1998. **18**: p. 76-83.
29. Ross, P.L., et al., *Paper Standard Gamble: A Paper-based Measure of Standard Gamble Utility for Current Health* Medical Decision Making, 2003. **19**(1): p. 135-147.
30. Devlin, N., et al., *Valuing Health-Related Quality of Life: An EQ-5D-5L Value Set for England*. Office of Health Economics Research, Research Paper 16/01
<https://www.ohe.org/publications/valuing-health-related-quality-life-eq-5d-5l-value-set-england>, 2016.
31. H., A., *Willingness to pay for road safety and estimates of the risk of death: Evidence from a Swedish contingent valuation study* Accident Analysis and Prevention, 2007. **39**: p. 853-865.
32. Jones-Lee, M. and G. Loomes, *Towards a Willingness-to-Pay Based Value of Underground Safety* Journal of Transport Economics and Policy 1994. **28**: p. 83-98.
33. Chilton, S., et al., *Dread Risks*. Journal of Risk and Uncertainty, 2006. **33**(3): p. 165-182.