



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Upplevelsen av hot och dess påverkan på framing i riskfyllt beslutsfattande

Hur påverkar hotbedömningar och oro framingeffekten?

Perception of threat and its effects on framing in risky decision making

How threat assessments and anxiety affect the framing effect

JOHAN ERIKSSON

Kandidatuppsats i Kognitionsvetenskap

**Rapport nr. 2013:007
ISSN: 1651-4769**

Författarens tack:

Jag skulle vilja tacka min handledare Pierre Gander för vägledningen jag fått i arbetet med denna uppsats. Utan hans hjälp så hade uppsatsen inte varit vad den är. Mina frågor har varit många och inte sällan förvirrade, men de svar och kommentar jag fått har hjälpt mig framåt i mitt arbete. Jag skulle även vilja tacka alla försöksdeltagare som tog sig tid att medverka i mitt test. Utan dem skulle inte denna uppsats varit möjlig. Sist men inte minst skulle jag vilja tacka min flickvän, familj och mina vänner för att de stått ut med mig under denna tiden och fått mig att komma ihåg att leva lite mellan varven. Utan er hade jag inte orkat.

Göteborg, 11 Februari, 2013
Johan Eriksson

Innehållsförteckning

.....	1
Abstract.....	4
1. Inledning.....	5
1.1 Bakgrund.....	5
1.2 Frågeställning/Hypotes.....	7
1.3 Avgränsningar.....	7
2. Teoretisk bakgrund.....	8
2.1 Normativa och deskriptiva modeller över beslutsfattande	8
2.1.1 Expected utility theory.....	8
2.1.2 Prospect theory.....	9
2.1.2.1 Värdefunktionen.....	9
2.1.2.2 Viktningsfunktionen.....	10
2.1.2.3 Riskbeteenden, förlustaversion och the certainty effect.....	11
2.1.2.4 Framing.....	11
2.2 Beslutsfattande och emotioner.....	13
2.2.1 Emotioner och informationsbehandling.....	13
2.2.2 Emotioner och riskbeteenden.....	14
2.2.3 Känslostillstånd och framing.....	14
2.3 Hot.....	16
2.3.1 Hotbedömning; principer och konsekvenser.....	16
2.3.1.1 Avsikt.....	16
2.3.1.2 Hur nära hotet är i tiden.....	16
2.3.1.3 Hur snabbt situationen förändras.....	17
2.3.1.4 Brott mot våra moraliska värderingar.....	17
2.3.2 Hotbedömningsbias.....	17
3. Metod.....	18
3.1 Försöksdeltagare.....	18
3.2 Material.....	18
3.3 Design	19
3.4 Procedur.....	20
4. Resultat.....	21
5. Diskussion.....	22
5.1 Resultatdiskussion.....	22
5.2 Metodkritik.....	24
6. Slutsats	26
6.1 Summering.....	26
6.2 Vidare forskning.....	26
7. Referenser	27
8. Bilagor.....	28
8.1 Bilaga 1:	28
8.2 Bilaga 2:	30

Abstract

Tversky och Kahneman (1981) fann att den språkliga inramningen av en problemsituation kunde påverka vilket beslut individen fattade. De kallade fenomenet för framing och stora mängder forskning har sedan upptäckten ägnats åt att förstå framing och dess effekter. På senare tid har vikten av emotioner och känslotillstånd allt mer betonats. Hur individen känner sig vid tidpunkten för beslutet verkar vara intimt förknippat med hur mycket man påverkas av problemformuleringens framing. Ett flertal studier har till exempel visat att oro resulterar i en starkare påverkan av framing. I denna studie undersöks kopplingen mellan oro och framing ytterligare. Gilbert (2006, 2011) har identifierat fyra principer som ligger till grund för vår hotbedömning. Principerna förväntas kunna användas för att framställa ett problem på ett sådant sätt att hotet överskattas (Delfin & Norman, 2012). Hot har i sin tur visat sig leda till att individer känner oro. Syftet med studien var att undersöka om en överskattad hotbedömning, via oron det resulterar i, leder till en starkare påverkan av framing. Testet i studien var en mellangrupsdesign där försöksdeltagarna ombads fatta beslut i en viss problemsituation. Materialet som användes var ett frågeformulär i pappersform och gavs i tre olika versioner vilket separerade försöksdeltagarna i tre grupper. Versionerna skiljdes åt av mindre förändringar i problemformuleringen, antingen i scenariobeskrivningen eller i utfallens framing. Problemformuleringen från Tversky och Kahnemans originalexperiment användes, men även en version som modifierats enligt Gilberts hotbedömningsprinciper för att framkalla en överskattad hotbild. Att på detta sätt använda Gilberts hotbedömningsprinciper i framingexperiment har troligtvis aldrig gjorts tidigare. Att framkalla oro på det här sättet är unikt för denna uppsats. Resultaten från mina tester visade på att vissa skillnader med blotta ögat kunde observeras, men de statistiska testerna visade att de inte var av sådan omfattning att de var statistiskt signifikanta. En tänkbar förklaring är ett för litet försöksdeltagarantal.

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Hur människor fattar riskfyllda beslut kan i hög grad påverkas av problemformuleringens framing, det vill säga problemets språkliga inramning i termer av vinster eller förluster. Idén om framing kan spåras tillbaka till Tversky och Kahneman (1981) där de visade att man genom subtila förändringar i den språkliga formuleringen av en problemsituation kunde påverka en beslutsfattares preferenser och riskbeteenden vid riskfyllda beslut. Att ett beslut är riskfyllt innebär att utfallen förknippade med något av alternativen är osäkra (Kahneman & Tversky, 1984). Ett riskfyllt beslut är alltså inte nödvändigtvis ett val förknippat med faror, utan en beslutssituation där ett beslut fattas utan fullständig förkunskap om utfallen förknippade med de olika alternativen. Sedan begreppet introducerades har en stor mängd forskning ägnats åt att försöka vidga förståelsen för framing och dess effekter. Mycket förenklat så skulle man kunna dela in den här forskningen i två grupper. I den ena gruppen undersöker man hur och var framing används och kan användas. Man tittar här på exempelvis politisk opinionsbildning, medias påverkan på attityder och konsumentbeteenden. I den andra gruppen så har man snarare försökt förstå mekanismerna bakom framing; hur det fungerar och vad det är som gör att de här effekterna uppstår. I originalexperimentet (Tversky & Kahneman, 1981) ställdes försöksdeltagarna inför ett problematiskt scenario och fick sedan i uppdrag att välja mellan två alternativ. Scenariot beskrev att en ovanlig asiatisk sjukdom skulle drabba USA och kräva 600 människoliv. Svartalternativen utgjordes av två alternativa åtgärdsprogram för att bekämpa sjukdomen. Två olika versioner av testet gavs. I den ena versionen framställdes alternativen som potentiella vinster (hur många liv man kunde rädda i resp. åtgärdsprogram) och i den andra versionen framställdes alternativen som förluster (hur många som skulle dö i resp. åtgärdsprogram). Annorlunda uttryckt så kan man säga att den ena versionen hade en positiv framing medan den andra hade en negativ framing. Testet är känt som *Asian disease* och visas i sin helhet nedan. I framställningen är N=antalet försökspersoner som utförde varje test och procentangivelsen i hakparenteserna efter varje alternativ visar hur många procent som valde respektive alternativ. I sin originalform såg den positiva framingen av problemet ut på följande sätt (Tversky & Kahneman, 1981, sid 453):

Problem 1 [$N = 152$]:

Imagine that the U.S. is preparing for the outbreak of an unusual Asian disease, which is expected to kill 600 people. Two alternative programs to combat the disease have been proposed. Assume that the exact scientific estimate for the consequences of the programs are as follows:

If Program A is adopted, 200 people will be saved. [72 percent]

If Program B is adopted, there is 1/3 probability that 600 people will be saved, and 2/3 probability that no people will be saved. [28 percent]

Which of the programs would you favor?

I den andra versionen var scenariot identiskt men åtgärdsprogrammen var framställda i negativ framing. Det såg ut på följande vis (Tversky & Kahneman, 1981, sid 453):

Problem 2 [$N = 155$]:

Imagine that the U.S. is preparing for the outbreak of an unusual Asian disease, which is expected to kill 600 people. Two alternative programs to combat the disease have been

proposed. Assume that the exact scientific estimate for the consequences of the programs are as follows:

If Program C is adopted 400 people will die. [22 percent]

If Program D is adopted there is 1/3 probability that nobody will die, and 2/3 probability that 600 people will die. [78 percent]

Which of the to programs would you favor?

De båda versionerna var identiska på så vis att både scenariot och utfallen förknippade med alternativen var oförändrade. Den enda skillnaden låg i hur de formulerats rent språkligt. Den här lilla språkliga skiftningen mellan att framställa alternativen som tänkbara vinster eller förluster visade sig ha en stor påverkan på försöksdeltagarnas preferenser, något som brukar kallas för framingeffekt. Den procentuella fördelningen över de valda alternativen pekar på att preferenserna nästan skiftade helt som ett resultat av framingen. Kortfattat kan detta förklaras genom att vi värderar vinster och förluster olika vilket resulterar i att vi försöker undvika förluster i den mån vi kan. Den här så kallade förlustaversionen är något som i sin tur påverkar en beslutsfattarens riskbeteende. I teoridelen av denna uppsats finns en mer detaljerad beskrivning av vilka mekanismer som orsakar framingeffekterna. Upphovsmännen Tversky och Kahneman (1986) nämner själva att de inte gjort en komplett redogörelse för hur framing fungerar, utan snarare identifierat några nyckelegenskaper.

Då man i senare studier har lyckats producera framingeffekter, fast av olika hög grad, så har man försökt förstå vari denna skillnaden ligger. En stor del av denna forskning har riktat in sig på emotioner och känslotillstånd. Emotionell påverkan har visat sig påverka riskbeteenden såväl som informationsbehandling, men samtidigt räcker det inte att skilja på positiva och negativa känslor och känslotillstånd. Till exempel så har ilska och oro, trots att de båda är negativa känslotillstånd, väldigt olika effekter på riskbeteenden (Druckman & Mc Dermott, 2008). Kevin Arcenaux (2012) undersökte vad det är som gör att olika politiska argument uppfattas som starkare än andra. Han fann att kontextuell information, i omgivningen eller i argumentet själv, kan väcka emotioner som försätter beslutsfattaren i ett visst känslotillstånd. Han fann även att oro får oss att uppmärksamma hot mot önskvärda utfall och leder till högre grad av förlustaversion, något som i sin tur påverkade preferenser mellan svarsalternativ i vissa typer av framing. I sina experiment framkallade han oro med hjälp av låtsasartiklar och bilder.

Psykologiprofessorn Daniel Gilbert (2006, 2007, 2011) menar att människor ofta gör felaktiga hotbedömningar vilket resulterar i att allvarliga hot underskattas medan mindre hot överskattas. Enligt Gilbert beror detta på att vi har ett slags larmsystem som är designat för att reagera på vissa typer av hot men inte andra. Han identifierar fyra faktorer, eller principer, som hotbedömningar grundar sig på. Delfin och Norman (2012) menar att om Gilberts principer för hotbedömningar är korrekta så bör man kunna förutse vilka problem som riskerar att få en felaktig hotbedömning på grund av att hotet antingen under- eller överskattas. De menar också att kunskapen skulle kunna användas för att omformulera problem som felprioriteras genom att formulera dem på ett sätt som triggat igång larmsystemet. Genom att följa Gilberts principer för hotbedömningar så kan man troligtvis framställa problem på ett sådant sätt att de triggat igång larmsystemet och därmed uppfattas som större hot (Delfin & Norman, 2012). Arcenaux (2012) menar att en kontext som uppfattas som hotfull och farlig leder till att personen känner oro, vilket i sin tur resulterar i förlustaversion och att förlustaversiva alternativ uppfattas som mer tilltalande.

Kortfattat kan man alltså säga att framing kan påverka en beslutsfattares preferenser och riskbeteenden. Till vilken grad en beslutsfattare påverkas av framing verkar bland annat hänga ihop med vilket känslotillstånd denne befinner sig i vid beslutsfattandet. Känslotillståndet påverkar hur informationen bearbetas och även hur man ser på framtiden vilket leder till förändringar i riskbeteenden. Vi får alltså en sammanlänkad kedja där en viss kontext framkallar emotioner som försätter individen i ett visst känslotillstånd. Känslotillståndet påverkar de verksamma mekanismerna som i sin tur avgör hur stor framingeffekten blir. Emotionerna kan framkallas antingen av omgivningen eller problemsituationen i sig. I de fall då problemsituationen framkallar emotionerna så blir det lite mer komplext. Då framkallar problemet emotioner som försätter beslutsfattaren i ett känslotillstånd som i sin tur påverkar hur problemet uppfattas. Genom att försätta en beslutsfattare i ett visst känslotillstånd så bör man kunna påverka framingeffektens storlek.

1.2 Frågeställning/Hypotes

Oroliga individer har visat sig påverkas mer av framing, då oro påverkar informationsbehandlingen samt leder till en högre grad av förlustaversion. Oron kan orsakas av att individen känner sig hotad och rädd. Delfin och Norman (2012) menar att man kan framställa ett problem på ett sätt så att hotbilden överskattas genom att använda sig av Gilberts hotbedömningsprinciper. Det är med andra ord möjligt att i någon mån producera en hotbild vilket gör det möjligt att undersöka orons roll för framingeffekter. Det gör det också möjligt att testa Gilberts hotbedömningsprinciper ytterligare. Överskattningen av hotbilden bör resultera i en ökad oro och därmed en högre grad av förlustaversion och skillnader i framingeffekt. I tidigare studier har oro framkallats med hjälp av påhittade tidningsartiklar som utformats så att de ser verkliga ut för att lura försöksdeltagaren. En annan metod som använts är att man låtit försöksdeltagarna titta på hemska och stötande bilder innan testen. Kopplingen mellan Gilberts hotbedömningsprinciper och framing är helt ny. Troligtvis har Gilberts hotbedömningsprinciper aldrig tidigare använts på detta sätt, vilket gör att denna undersökning är unik i sitt slag.

Målet med denna studie är att undersöka om man genom att framställa ett problem på ett mer hotfullt sätt, utan att förändra problemet i grunden, kan skapa mer oro och därmed påverka framingeffektens storlek. Idén är att en problemformulering som möter Gilberts hotbedömningsprinciper kan skapa illusionen att det hotet är större i jämförelse med en problemformulering som inte möter dessa principer men i övrigt är identiskt. I denna uppsats kommer följande två hypoteser att testas:

1. En formulering av *Asian disease* som möter Gilberts hotbedömningsprinciper kommer uppfattas som mer hotfull än ursprungsformuleringen.
2. Den starkare hotbilden medför känslan av att mer står på spel och väcker oros känslor, vilket i kommer leda till starkare förlustaversion och resultera i skillnader i framingeffekter i jämförelse med kontrollgruppen.

1.3 Avgränsningar

Att ge en komplett redogörelse för relationen mellan emotioner och framing är inte möjligt. Min uppsats är avgränsad till att undersöka en tänkbar koppling mellan hot, oro och framing. I teoridelen finns kortare beskrivningar av två teoretiska modeller för riskfyllt

beslutsfattande. Detta är främst för att sätta framing i ett sammanhang och min avsikt har aldrig varit att ge en komplett redogörelse för dessa omfattande teorier. Uppsatsen behandlar riskfyllda beslut, det vill säga beslutssituationer där utfallen förknippade med något eller flera av alternativen är osäkra. Även om det inte nämns alla gånger som beslut eller beslutsfattande förekommer i texten, så är det denna typ av beslut som avses. Med andra ord behandlar uppsatsen inte alla typer av beslutsfattande och syftet är alltså inte att ge en komplett redogörelse för hur människor fattar beslut i alla beslutssituationer.

2. Teoretisk bakgrund

2.1 Normativa och deskriptiva modeller över beslutsfattande

Hur vi människor fattar riskfyllda beslut är en fråga som diskuterats under en mycket lång tid. Ett beslut är riskfyllt om utfallen förknippade med alternativen är osäkra (Kahneman & Tversky, 1984). Utifrån olika teorier har modeller om beslutsfattande skapats. Modellerna brukar delas in i två grupper, normativa och deskriptiva. De normativa modellerna säger hur vi bör göra då vi fattar beslut medan deskriptiva modeller istället försöker beskriva hur vi faktiskt gör. Normativa modeller utgår från en idealiserad beslutsfattare som har all relevant information att tillgå (Tversky & Kahneman, 1986). Deskriptiva modeller kan istället sägas försöka beskriva hur människor gör mest och då ofta i situationer där den tillgängliga informationen precis som i verkliga livet är ofullständig. Nedan följer en kort beskrivning av två teorier om riskfyllt beslutsfattande, varav den ena är normativ och den andra deskriptiv. Anledningen till detta är att skapa en ökad förståelse för hur idén om framing uppkom, ett begrepp som hela denna uppsats kretsar kring. Genom att sätta idén om framing i ett sammanhang genom att beskriva bakgrunden till dess uppkomst och de verksamma mekanismerna hoppas jag kunna skapa en ökad förståelse för begreppets innebörd. Efter detta följer en genomgång av framing, följt av kapitel som tar upp emotioner och hotbedömningar.

2.1.1 Expected utility theory

Vid tidpunkten för framingbegreppets födsel var den dominerande normativa modellen för riskfyllt beslutsfattande expected utility theory. Grundpelaren i teorin är att den som fattar ett beslut bör göra det genom att försöka förutse och beräkna vilket alternativ som ger maximal nytta (Tversky & Kahneman, 1986). Flera varianter av modellen har utvecklats på senare tid, men i sin ursprungsform presenterades teorin av von Neumann och Morgenstern (Plous, 1993). Mycket kortfattat så kan man säga att teorin bygger på tanken att en beslutsfattare bör sträva efter att alltid välja det alternativ som maximerar nyttan genom att välja alternativ efter alternativens förväntade värde. Hur mycket värda de olika alternativen förväntas vara beräknas i matematiska kalkyler där nyttan av ett utfall multipliceras med sannolikheten för att utfallet slår in (Reisberg, 2010). Vidare så bör en beslutsfattare för att maximera nyttan vara rationell i sina val, något som uppnås genom att följa vissa rationalitetsprinciper. Vilka principerna är varierar beroende på vem som formulerar teorin och hur det görs, men det kan finnas så många som sex grundprinciper (Plous, 1993). Tversky och Kahneman (1986) identifierar fyra principer de anser är grundläggande i expected utility theory och visar i sin artikel på fall där beslutsfattare systematiskt bryter mot dem. En av dessa principer, invarians, är speciellt intressant för den här uppsatsen. Invariansprincipen säger att vilket alternativ som en beslutsfattare föredrar bör vara

oberoende av alternativens beskrivning. De andra principerna de identifierar är att ett val mellan två alternativ ska bero på bara det som skiljer alternativen åt (cancellering), att en beslutsfattare som föredrar A framför B och B föredras framför C så bör beslutsfattaren föredra A framför C (transitivitet), samt att om ett alternativ är bättre i något hänseende och alternativen i övrigt är lika så bör det bättre och dominerande alternativet väljas (dominans) (Tversky & Kahneman, 1986; Plous, 1993). Efter att man beräknat det förväntade värdet av alternativen som ges, bör man alltså hålla sig till ovan nämnda principer då man gör sitt val för att maximera nyttan.

Då teorin är normativ och bygger på en fullt rationell beslutsfattare som fattar beslut på ett idealiserat vis så speglar den inte hur det verkligen går till då vi till vardags fattar våra beslut. Trots detta gjorde den anspråk på att gälla även som deskriptiv modell. Kahneman och Tversky (1979) visade på fall där beslutsfattare på ett systematiskt sätt bröt mot de grundläggande principer som expected utility theory bygger på. Med andra ord hade expected utility theory inga förutsättningar att även utgöra en deskriptiv modell. Istället introducerade de en deskriptiv modell över beslutsfattande som kallas för prospect theory. På senare tid (Tversky & Kahneman, 1981; 1986; Kahneman & Tversky, 1984) kunde de visa på ännu fler studier, både egna och andras, som bekräftade att beslutsfattare agerade irrationellt och inte förhöll sig till rationalitetsprinciperna i expected utility theory.

2.1.2 Prospect theory

Nytta, eller närmare bestämt kalkyler över den förväntade nyttan, ligger till grund för hur en beslutsfattare bör fatta riskfyllda beslut enligt expected utility theory. Resultatet av de här beräkningarna antas användas på konsekvent och rationellt sätt där en rad principer följs. I prospect theory har nytta ersatts med värde. Här är det istället värdeförändringar i förhållande till en referenspunkt, det vill säga om alternativen är vinster eller förluster, som antas ligga till grund för våra beslut (Kahneman & Tversky, 1979). Referenspunkten utgör ett slags nollvärde (Kahneman & Tversky, 1979). Ett exempel kan vara hur mycket pengar en individ har i plånboken innan ett beslut fattas om att lägga ett spel på kasinot, men det är dock viktigt att observera att referenspunkten inte är given utan snarare något som bestäms av individen i situationen. Individen på kasinot skulle kunna anta en annan referenspunkt än tjockleken på plånboken inför det stundande spelet. Prospect theory förutspår att beroende på vilken referenspunkt som antas så kommer de tänkbara utfallen av spelet värderas olika i termer av vinster och förluster, vilket i sin tur påverkar om personen väljer att spela eller inte. Det är den här typen av mekanismer som ligger bakom framingeffekter, men för att bättre kunna förstå framing behöver vi titta lite närmre på prospect theory. Kortfattat så kan man säga att teorin bygger på en värdefunktion och en viktningsfunktion. De här funktionerna förutspår något som kallas för förlustaversion, vilket i sin tur förklarar förändringar i riskbeteenden. Med denna kunskap kan man förklara varför beslutsfattare agerar irrationellt och ofta bryter mot rationalitetsprinciperna i expected utility theory. Detta kommer att diskuteras mer i detalj nedan och sedan följas av en beskrivning om vad framing är.

2.1.2.1 Värdefunktionen

Hur går då värderingen av alternativ till? I prospect theory är värderingen beroende av en värdefunktion och en viktningsfunktion. I expected utility theory är värderingen något som kan kalkyleras objektivt genom att beräkna den förväntade nyttan hos alternativen. Sedan är det bara för en beslutsfattare att, i enlighet med de olika principerna för rationalitet, välja

det alternativ som ger högst avkastning i termer av nytta. Till skillnad från expected utility theory så antar man i prospect theory att värderingen av alternativ är något subjektivt som varierar med referenspunkten. För det första så har man bytt ut idén om nytta och pratar istället om värde (Plous, 1993). För det andra så ligger värdet i värdeförändringarna i sig snarare än jämförelser av de slutgiltiga tillstånden av rikedom som de olika utfallen resulterar i (Kahneman & Tversky, 1979). Kahneman och Tversky (1979, sid 277) beskriver värdefunktionen på följande vis:

The emphasis on changes as the carriers of value should not be taken to imply that the value of a particular change is independent of initial position. Strictly speaking, value should be treated as a function in two arguments: the asset position that serves as a reference point, and the magnitude of the change (positive or negative) from that reference point.

Vad som anses vara en vinst och en förlust är alltså något som skiftar i förhållande till referenspunkten, vilket i sin tur ligger till grund för hur vi värderar alternativen. Prospect theory bygger på idén att en beslutsfattare värderar vinster och förluster olika, vilket ledde fram till att man utvecklade en värdefunktion som beskriver detta. Då värdefunktionen beskrivs brukar man visa den grafiskt. Man har då referenspunkten i mitten, och vinster och förluster horisontellt och det subjektiva värdet längs den vertikala axeln (Plous, 1993). Värdefunktionen brukar beskrivas som s-formad då den är konkav för värderingen av vinster, men konvex för värderingen av förluster (Kahneman & Tversky, 1979). Dessutom så är kurvan brantare för förluster, vilket resulterar i ett fenomen som kallas förlustaversion (Kahneman & Tversky, 1984). Kortfattat så kan man alltså säga att värdet beräknas i en funktion som tar två argument, en referenspunkt och avvikelser från denna punkt. Värdet beror på hur alternativen förhåller sig till referenspunkten i termer av vinster och förluster, där en förlust av en viss summa påverkar värdet mer än en vinst av samma summa. Men detta är inte hela sanningen eftersom värderingen också är beroende av en viktningsfunktion.

2.1.2.2 Viktningsfunktionen

En ytterligare skillnad mot den klassiska formen av expected utility theory är hur man ser på sannolikheter. I expected utility theory förväntar man sig att en beslutsfattare uppfattar och värderar sannolikheter förknippade med de olika alternativen objektivt. En hundra delars chans att vinna en tusenlapp värderas just som en hundra delars chans att vinna en tusenlapp (Plous, 1993). I en nyttokalkyl kommer nyttan av utfallet (1000 sek) multipliceras med sannolikheten som förknippas med att just det utfallet slår in (0.01). Nyttan i varje alternativ vägs mot sannolikheten att de slår in (Tversky & Kahneman, 1986). I prospect theory så ser det annorlunda ut. Istället för att använda objektiva sannolikheter då man beräknar värdet hos ett alternativ, så använder man sig i prospect theory av så kallade beslutsvikter som är mer subjektiva till sin karaktär. Värdet av de olika alternativens utfall multipliceras här med en beslutsvikt (Kahneman & Tversky, 1979). Kahneman och Tversky (1979, sid 280) beskriver beslutsvikterna som något som "...measure the impact of events on the desirability of prospects, and not merely the perceived likelihood of these events." Man kan alltså säga att vikterna speglar hur de olika alternativen känns eller upplevs, vilket ibland går hand i hand med sannolikheterna men oftast är något som skiljer sig på grund av över- och underviktning. Över- och underviktning innebär att man antingen överskattar eller underskattar sannolikheten för att något ska inträffa. Låga sannolikheter tenderar att få för höga vikter, medan medelhöga och höga sannolikheter tenderar att få för låga vikter

(Tversky & Kahneman, 1986). Detta är något som i sin tur påverkar riskbeteenden vid beslutsfattande.

2.1.2.3 Riskbeteenden, förlustaversion och the certainty effect

Människor tenderar i allmänhet att välja säkra alternativ före osäkra. Detta eftersom beslutsvikterna oftast inte speglar sannolikheterna på ett korrekt sätt. Då säkra alternativ uppfattas som just säkra alternativ, så tenderar utfall med medelhöga och höga sannolikheter att underviktas vilket leder till att sannolikheten för att de inträffar underskattas. Detta leder till skillnader i riskbeteenden på så vis att säkra alternativ premieras. Tendensen att välja säkra alternativ kallas för *the certainty effect* och resulterar i riskaversiva val då valet innefattar säkra vinster och risksökande val då valet innefattar säkra förluster (Kahneman & Tversky, 1979). De här riskbeteendena förklarar Kahneman och Tversky (1984, sid 341) som att "...a preference for a sure outcome over a gamble that has higher or equal expectation is called risk averse, and the rejection of a sure thing in favor of a gamble is called risk seeking."

Förklaringen till detta är att människor i allmänhet är förlustaversiva, vilket innebär att man hellre undviker förluster än försöker vinna något. Anledningen till detta är att man reagerar starkare på förluster än på vinster (Tversky & Kahneman, 1986). I enlighet med förlustaversionen så resulterar *the certainty effect* i att vi föredrar säkra vinster över riskfyllda, men också i att en säker förlust upplevs som mindre attraktivt än ett riskfyllt alternativ att undvika förlusten (Kahneman & Tversky, 1979; Tversky & Kahneman, 1981). Förlustaversion gör att vi värderar det vi redan har högre än det vi kan få, och resulterar i att vi föredrar stabilitet och att förbli i det rådande tillståndet (Kahneman & Tversky, 1984). I de fall då något sådant alternativ inte ges och vi tvingas fatta ett beslut så väljer vi helt enkelt det alternativ som tycks leda till minst förluster.

2.1.2.4 Framing

Idén om framing och framingeffekter kan spåras tillbaka till 1980-talet och Tversky och Kahnemans artikel "The framing of decisions and the psychology of choice" (Tversky & Kahneman, 1981). De visade där hur man genom framing, det vill säga att språkligt rama in en problemformulering och dess utfall på olika sätt, kunde få beslutsfattare att bryta mot invariansprincipen, en av de rationalitetsprinciper som låg till grund för expected utility theory. I originalexperimentet fick försöksdeltagarna ta del av ett problematiskt scenario och sedan välja ett av två alternativ. Problemet, som presenterades i sin helhet i inledningskapitlet, gick ut på att en ovanlig asiatisk sjukdom förväntades spridas till USA. Försöksdeltagarna fick sedan välja ett av två åtgärdsprogram för att bekämpa sjukdomen. Problemet gavs i två olika varianter där de enda som skiljde dem åt var hur de språkligt hade ramats in. I den ena versionen hade utfallen en positiv framing och framställdes i termer av vinster (hur många som skulle överleva i varje alternativ). Den andra versionen hade en negativ framing där utfallen framställdes i termer av förluster (hur många som skulle dö i varje alternativ). Som resultaten av experimentet visar så har den språkliga inramningen av ett problem en stor påverkan på vilket alternativ som väljs. Förhållandet mellan preferenserna är nästan helt omvänt i de olika versionerna. Då beslutsfattare påverkas av den språkliga inramningen på detta sätt brukar man säga att det finns en framingeffekt (Tversky & Kahneman, 1986) och att man väljer i enlighet med framingen. Detta bryter mot invariansprincipen från expected utility theory, som säger att preferenser mellan val bör vara oberoende av dess beskrivning.

Förekomsten av och/eller styrkan i framingeffekten kan mätas på två olika sätt (Druckman, 2001). Det ena sättet kallas unidirectional effect och går ut på att man jämför den procentuella andelen som valde ett visst alternativ, det riskaversiva eller risksökande, i den positiva framingen med hur många som valde samma alternativ i den negativa framingen. Om den procentuella skillnaden är statistiskt signifikant så finns en framingeffekt. Då metoden tar hänsyn till båda typerna av framing så är det en bra metod för att visa på hur preferenser skiftar som resultat av framingen. När man får se svart på vitt hur stor påverkan framing har på att påverka preferenserna åt ett visst håll så får man också en uppfattning om hur kraftfullt framing är (Druckman, 2001). Det andra sättet kallas för bidirectional effect och går ut på att man undersöker om det riskaversiva alternativet dominerar då problemet framställs i positiv framing och om det risksökande alternativet dominerar då problemet framställs i negativ framing (Druckman, 2001). För att en framingeffekt skall existera så krävs att den procentuella andelen som exempelvis valt det riskaversiva alternativet i den positiva framingen är signifikant större än den riskneutrala baslinjen på 50% (Druckman, 2001). Till exempel valde 78% i originalexperimentet det risksökande alternativet i Problem 2. Då 78% är signifikant större än det riskneutrala 50% så kan man konstatera att en framingeffekt existerar. Styrkan i framingeffekten beror på hur mycket resultatet avviker från baslinjen (Druckman, 2001). Med andra ord kan man säga att framingeffekten i Tversky och Kahnemans experiment var större då problemet framställdes i negativ framing eftersom att andelen som valde det risksökande alternativet där var 78%, medan andelen som valde det riskaversiva alternativet då problemet framställdes i positiv framing var 72%. Detta eftersom att 78% är längre från baslinjen än 72%.

Unidirectional effect innebär att man jämför skillnaderna i hur många som valde ett visst alternativ i de olika typerna av framing, medan bidirectional effect går ut på att man jämför skillnaden i hur många som valde ett visst alternativ i förhållande till en riskneutral baslinje. Då de olika sätten att utvärdera framingeffekter ger lite olika information så kompletterar de varandra, vilket innebär att man med fördel kan använda båda metoderna (Druckman, 2001). Ingen av metoderna visar dock på exakt vilken effekt en viss framing har på preferenser eftersom att de inte tar hänsyn till hur preferenserna ser ut utan påverkan av någon framing alls. Den förstnämnda metoden jämför skillnader mellan två typer av framing och säger ingenting om hur preferenserna skulle sett ut utan någon påverkan, den sistnämnda metoden förutsätter att beslutsfattare är riskneutrala i grunden. För en mer korrekt bild av en viss framingeffekt bör man därför undersöka hur preferenserna ser ut utan påverkan av framing. Detta kan göras genom att använda sig av neutral framing, vilket innebär att en grupp får både positiv och negativ framing kombinerat vilket resulterar i att de tar ut varandra. Resultatet från denna grupp förväntas spegla opåverkade preferenser och kan användas istället för den riskneutrala baslinjen i bidirectional effect (Druckman, 2001).

Med hjälp av vad vi ovan läst om prospect theory så kan vi förklara skiftningen i preferenser som framgår i originalexperimentets resultat. Den språkliga inramningen i Problem 1 (positiv framing) får beslutsfattaren att anta en referenspunkt där sjukdomen kommer att kräva 600 liv (Kahneman & Tversky, 1984). De olika alternativen framställs som vinster och upplevs som sådana då varje person som kan räddas ses som en vinst i förhållande till referenspunkten där sjukdomen kräver 600 liv. Förlustaversionen säger att vi bör försöka undvika förluster och i situationen finns ett alternativ som inte bara tycks undvika förluster helt, utan också innebär en säker vinst på 200 räddade liv. I enlighet med *the certainty effect* så föredrar vi en säker vinst före en osäker, varpå vi blir riskaversiva och väljer det säkra alternativet, Program A. I Problem 2 antas istället en referenspunkt där

ingen dör genom formuleringen av konsekvenserna i Program D (Kahneman & Tversky, 1984). Det säkra alternativet (Program C) innebär därför en säker förlust. Förlustaversion gör att vi undviker förluster och i kombination med *the certainty effect* gör detta att vi föredrar ett riskfyllt alternativ där det finns chans att undvika förluster framför en säker förlust. Vi blir därför risksökande och väljer Program D i Problem 2. Detta speglas även i värdefunktionen då värdet hos ett alternativ sjunker mer mellan 0-400 än vad det gör mellan 400-600. Som vi kan se i resultaten ovan är ett förlustaversivt val inte alltid ett riskaversivt val. Istället beror detta på vilken referenspunkt som antyds av framingen. I Problem 1 är det riskaversiva Program A det förlustaversiva alternativet, och i Problem 2 är det riskfyllda Program D det förlustaversiva alternativet.

2.2 Beslutsfattande och emotioner

Hur emotioner och de känslotillstånd de försätter individer i påverkar hur vi fattar riskfyllda beslut är något som under de senaste decennierna har genererat stora mängder forskning. Att ge en komplett redogörelse av denna forskning är av förklarliga skäl inte möjligt, men några för denna uppsats relevanta fynd är värda att nämna. I artiklarna jag refererar till använder man lite olika terminologi. Medan vissa författare pratar om problemformuleringens valens och känslotillstånd, pratar andra författare om problemformuleringars emotionella inverkan och emotionella tillstånd. Min förståelse är att de menar samma sak men använder olika ord. Till exempel så har jag antagit att emotionella tillstånd och känslotillstånd är jämförbara och att man menar samma sak när man pratar om en problemformuleringens valens som när man pratar om att en viss framing av ett problem framkallar positiva eller negativa emotioner. I några fall är det mindre klart hur ett begrepp skall tolkas, men i denna uppsats kommer jag använda mig av emotioner och känslotillstånd på ett sådant sätt att emotioner (t.ex. känna rädsla) försätter en individ i ett visst känslotillstånd (att man är orolig). Ett känslotillstånd är alltså resultatet av den emotionella påverkan. Jag har också valt att använda oro (emotionen man känner) synonymt med anxiety och att vara orolig (känslotillståndet man är i) synonymt med att befinna sig i ett "anxious state". En direktöversättning av anxiety har varit problematisk, då det förutom oro även skulle kunna tolkas som ångslan eller ångest. Inom psykologin används ofta ångest som översättning, men ångest är samtidigt ett vagt begrepp då det används som beteckning för en rad olika tillstånd. Ångest är något som kan variera i styrka och innefattar allt från lättare obehagskänslor eller ångslan, oro, till ren panikångest (Egidius, 2008). Med andra ord är begreppen starkt relaterade då en svagare ångest beskrivs i termer av ångslan och oro. I min egen studie, såväl som studierna jag refererar till, är det knappast troligt att testsituationerna resulterat i någon starkare form av ångest. Istället är det mer troligt att någon svagare form av ångest avses. Eftersom att jag ansåg att en svagare form av ångest bäst speglade vad som avsågs studierna jag refererar till valde jag att använda mig av oro som översättning, men man kan ha i åtanke att det begrepp jag refererar till är anxiety. Speciellt viktigt för denna uppsats är hur oro påverkar beslutsfattande. Tyngdpunkten i min framställning kommer därför att ligga på oro och de emotioner som kan försätta en individ i det känslotillståndet.

2.2.1 Emotioner och informationsbehandling

Hur vi behandlar information i en viss beslutssituation påverkas av vilket känslotillstånd vi för tillfället befinner oss i (Schwarz, 2000; Arceneaux, 2012). Detta brukar förklaras med en så kallad dual-process modell. Modellen bygger på att vi har två olika system, eller

strategier om man så vill, för att behandla information. De båda systemen skiljer sig åt på flera punkter. I det första systemet, som ofta benämns System 1, fattas beslut snabbt och vanemässigt och bygger på tidigare erfarenheter (Arcenaux, 2012).

Informationsbehandlingen är en top-down process, vilket innebär att existerande kunskap och heuristiker påverkar hur informationen tolkas (Schwarz, 2000). Eftersom att man förlitar sig på tidigare kunskap om hur något brukar vara så leder den här typen av informationsbehandling ofta till att detaljer i situationen förbises. Det andra systemet, som ofta benämns som System 2, kräver viljestyrd och avsiktlig reflektion över de olika alternativen, vilket resulterar i en mer rationell informationsbehandling (Arcenaux, 2012). Informationsbehandlingen är en bottom-up process där en helhetsbild skapas från de ingående delarna i situationen. Mycket uppmärksamhet riktas därför mot detaljer (Schwarz, 2000). Vad som avgör vilken strategi som används tycks påverkas av en individs känslotillstånd. Positiva känslotillstånd verkar hänga ihop med det första systemet, medan negativa känslotillstånd aktiverar det sistnämnda systemet (Schwarz, 2000). Schwarz (2000, sid 434) förklarar en tänkbar anledning på följande vis:

...negative affective states may signal that the current situation is problematic and may hence elicit a processing style that plays close attention to the specifics of the apparently problematic situation. In contrast, a positive affective state may signal a benign environment that allows us to rely on our usual routines and preexisting knowledge structures.

Med andra ord så kan kontextuell information få oss att använda antingen det ena eller det andra systemet. Samtidigt så verkar det som att distinktionen mellan positiva och negativa känslotillstånd är otillräcklig. Till exempel kan olika negativa emotioner kan ge upphov till skillnader i riskbeteenden (Druckman & McDermott, 2008; Schwarz, 2000).

2.2.2 Emotioner och riskbeteenden

Druckman & McDermott (2008) menar att emotioner påverkar hur benägna vi är att ta risker. Positiva emotioner tycks leda till en mer optimistisk syn på utfallen, vilket leder till ett ökat risktagande. Förhållandet är omvänt för negativa emotioner. En pessimistisk syn på framtiden och därmed även på utfallen leder till riskaversion. De menar dock att man bör vara lite försiktig och inte bara skilja på positiva och negativa emotioner. Istället bör man undersöka även de emotioner som ingår i respektive grupp. Medan rädsla leder till oro och resulterar i riskaversion, så förknippas ilska med framtidsoptimism, eventuellt på grund av förhoppningen att få hämnas, till ett risksökande beteende (Druckman & McDermott, 2008). Eftersom att riskbedömningar och riskbeteenden är intimt förknippade med framing, så är det inte svårt att se att emotioner och de känslotillstånd de resulterar i kan påverka vilka beslut en individ fattar.

2.2.3 Känslotillstånd och framing

Olika emotioner och känslotillstånd kan påverka riskbeteenden vilket kan förstärka eller minska påverkan av framingeffekter. Hur en beslutsfattare påverkas beror på vilket känslotillstånd som kontexten via dess emotionella inverkan försätter beslutsfattaren i, samt vilket ämne som behandlas och hur det är inramat (Druckman & McDermott, 2008). Specifika emotioner i förhållande till en viss domän (t.ex. rädda liv, spela om pengar) och en viss typ av framing (vinster, förluster) leder till olika grader av påverkan av framing. Det räcker inte att skilja på positiv och negativ valens, det vill säga laddningen i formuleringen,

utan att man måste se till de specifika emotionerna de framkallar (Druckman & McDermott, 2008). Det här är jämförbart med Schwarz (2000) distinktion mellan positiva och negativa känslotillstånd och bör nog förstås på samma sätt trots skillnaden i ordval. Att de specifika emotionerna förknippade med en viss problemformulering bör tas i beaktande gör att man potentiellt får många olika emotioner att undersöka och stor skillnad i emotionell påverkan på framingeffekter. Någon sådan kartläggning är varken relevant eller möjlig att behandla i denna uppsats, varpå jag fortsättningsvis kommer att fokusera på oro.

Oro är en emotion som är viktig för vårt fokus. När vi känner oro så blir vi uppmärksamma på hot mot de utfall vi håller för önskvärda (Arcenaux, 2012). Arcenaux menar att oro får en beslutsfattare att i högre utsträckning använda sig av System 2, det viljestyrda och mer reflekterande systemet, i dual-process modellen. Det går hand i hand med Schwarz (2000) syn på att negativa emotioner signalerar att en situation är problematisk och att det därför är lämpligt att använda sig av en mer noggrann och rationell informationsbehandling. Även Druckman och McDermott (2008) har kommit fram till en liknande slutsats. De menar att oro leder till att mer uppmärksamhet riktas mot kontextuell information vilket i förlängningen innebär att hur informationen är inramad, vilken framing man använt, får större betydelse.

Arcenaux (2012) försöker undersöka vad det egentligen är som gör att vi uppfattar alternativ som olika starka. Hans studie kretsar kring styrkan i konkurrerande politiska argument, men principen antas vara densamma även i andra beslutssituationer. Han kommer fram till att oro får oss att använda det viljestyrda systemet för informationsbehandling vilket leder till ökad medvetenhet om de tänkbara förlusterna. Trots att detta system är mer ”rationellt” så är det inte skonat från kognitiva bias, utan istället så triggas kontextuell information kognitiva bias som passar in i situationen. På detta sätt resulterar oro i förlustaversion. Det beror på att oro gör oss medvetna om hot mot de önskvärda utfallen och att människan har en inbyggd och evolutionärt utvecklad preferens att undvika förluster. Arcenaux menar att förlustaversion är en kognitiv bias då vi ofta undviker förluster även då bättre alternativ finns, men understryker att förlustaversion evolutionärt sett fyllt en viktig funktion och därmed kan ses som en designegenskap. En beslutsfattares förlustaversion leder till att förlustaversiva argument eller utfall uppfattas som starkare/mer tilltalande, och han finner stöd för sin teori från modern forskning inom neurologi. Arcenaux fann att ”...when anticipating a loss is associated with activity in brain regions that trigger anxiety, people are more likely to choose strategies designed to minimize their losses, and in the absence of fear response, people are not more likely to behave in a loss-averse fashion.” (Arcenaux, 2012, sid 272-273).

Den här idén utvecklar Arcenaux till något som han kallar för *bias-matching thesis*. *Bias-matching thesis* kan sammanfattas på följande vis. Kontextuell information, i själva argumenten eller från omgivningen, triggas igång emotioner vilket i sin tur triggas igång kognitiva bias som är passande i situationen. Den kognitiva biasen påverkar i sin tur vilket argument som uppfattas som starkast/mest övertygande eftersom att argument i linje med biasen är mer tilltalande. Detta ligger sedan till grund för individens attityd till frågeställningen.

Då Arcenaux testar sin tes så finner han ett visst stöd. Han menar att ”...loss-framed arguments are more persuasive than gain-framed counterarguments, but only when individuals are in an anxious state.” (Arcenaux 2012, sid 272). Argument framställda som förluster uppfattas alltså som starkare relativt argument som framställs som vinster om en

individ känner oro. Dock gäller detta bara då alternativ som ramats in som vinster eller förluster ställs mot varandra. Då båda argumenten framställs som antingen vinster eller förluster så fann Arcenaux att de tog ut varandra, varpå effekten som förutspås av bias-matching thesis uteblev. Han fann även stöd för det klassiska mönstret för riskbeteenden, risksökande i förlustdomäner och riskaversion i vinstdomäner. Detta speglar att det riskfyllda alternativet i en förlustdomän är det förlustaversiva alternativet och vice versa. Att hans resultat pekar på att två argument i negativ framing tar ut varandra upplever jag som märkligt då detta var precis vad man gjorde då framing upptäcktes av Tversky och Kahneman. Skillnaden tror jag ligger i vilka problem de använt i sina tester. Arcenaux svarsalternativ utgjordes av två argument där inga sannolikheter eller beräknade konsekvenser uttrycktes. Inte heller gavs något säkert alternativ. Istället var ställningstagandet av mer ideologisk karaktär. I Tversky och Kahnemans problem var svarsalternativen förknippade med beräknade utfall och sannolikheter.

2.3 Hot

2.3.1 Hotbedömning; principer och konsekvenser

För att överleva har det varit av stor vikt att kunna göra korrekta hotbedömningar. Förståelsen för hur farligt ett hot är ligger till grund för vilka åtgärder som bör tas och hur snabbt. Evolutionärt sett så har alltså den här typen av egenskap varit rent avgörande för vår överlevnad. Det har enligt Gilbert (2006, 2011) resulterat i att hjärnan utvecklats för att reagera på hot som besitter vissa egenskaper. Hur allvarligt ett hot bedöms vara beror på fyra punkter; om det finns en avsikt bakom hotet, hur nära förestående hotet är, hur snabbt situationen förändras och om det bryter mot våra moraliska värderingar (Gilbert, 2006; Gilbert, 2011). Eftersom vissa hot inte är omedelbara behöver vi i vissa fall förlita oss på hur vi tror att vi kommer känna och reagera i framtiden. Den här typen av förutsägelser av den egna upplevelsen leder ofta till felbedömningar då vår förmåga att förutse framtiden och våra reaktioner är begränsad (Gilbert, 2007).

2.3.1.1 Avsikt

Då människan är en social varelse som lever i grupper med andra människor så har vi utvecklat vår förmåga att förstå andra individer. Vad andra individer håller på med, vilka behov de har, vad de vill och hur de tänker har varit viktigt för samspelet inom grupper men också för individens överlevnad (Gilbert, 2006). Andra individers avsikter är därför något vi ägnar mycket uppmärksamhet åt. Vi upplever att agenter hotar oss på ett sätt som ett objekt utan avsikt inte kan, vilket bland annat yttrar sig i att det upplevs som värre att göras till offer än att bara skada sig (Gilbert, 2011).

2.3.1.2 Hur nära hotet är i tiden

Vi är bra på att uppmärksamma och reagera starkt på hot som ligger nära nuet, men dåliga på att reagera på hot som ligger längre fram i tiden (Gilbert, 2006). Problem i en nära framtid upplevs som hotfullare än problem som ligger längre fram i tiden. Det beror på att vår förmåga att förstå att en avlägsen framtid snart kommer utgöra nuet är begränsad, vilket gör att vi reagerar på hot först när de är nära nuet (Gilbert, 2007). Vi tänker mer abstrakt på sådant som ligger långt fram i tiden, medan sådant som ligger nära i tiden ofta får mer levande och innehållsrika beskrivningar. Att de här händelserna är konkreta gör dem lättare

att leva sig in i och följaktligen väcker de mer känslor; vi blir mer upphetsade när vi tänker på att något snart ska hända än om det sker i en avlägsen framtid. Ett obehag i en nära framtid upplevs därför som betungande, medan samma obehag långt fram i tiden är svårare att föreställa sig och därmed uppfattas som lindrigare (Gilbert, 2007).

2.3.1.3 Hur snabbt situationen förändras

Vår perceptuella apparat är duktig på att upptäcka snabba förändringar i omgivningen, men mycket dåligt på att upptäcka förändringar som sker gradvis och långsamt. Stora förändringar som sker gradvis tycks passera obemärkt, eller åtminstone odramatiskt, medan samma förändring hade väckt starka reaktioner om förändringen skett snabbt (Gilbert, 2006).

2.3.1.4 Brott mot våra moraliska värderingar

Moraliska värderingar är viktiga för bildandet och upprätthållandet av samhällen. De ligger till grund för sammanhållningen i gruppen och är därmed viktiga för gruppens funktion och överlevnad (Gilbert, 2006). Brott mot de moraliska värderingar som gruppen vilar på blir därför hotfullt för den enskilde individen (Gilbert, 2011). Medan vissa hot inte tvingar oss att reflektera över våra moraliska värderingar, t.ex. vinterkräksjukan, så väcker andra hot starka känslor som motiverar till handling, t.ex. att någon förgiftar dricksvattnet så att alla blir magsjuka (Gilbert, 2006).

2.3.2 Hotbedömningsbias

Gilbert (2006, 2011) menar att hjärnan har ett sorts larmsystem som är programmerat att reagera på de fyra principerna. Ju fler principer ett hot matchar, desto allvarigare kommer det uppfattas. Ett problem som innefattar en mänsklig agent med en avsikt, som ligger i en nära framtid, där situationen förändras snabbt och som dessutom bryter mot våra moraliska värderingar kommer bedömas vara mycket hotfullt eftersom att det triggar igång hela larmsystemet. Ur ett evolutionärt perspektiv har den här typen av system varit värdefullt, men det kan också leda till allvarliga fel. Växthuseffekten är ett problem som utgör ett stort hot mot mänskligheten, men på grund av att det inte på någon punkt triggar igång larmsystemet tenderar vi att underskatta hotet (Gilbert, 2006). Av samma anledning bedöms fetma utgöra ett litet hot, trots att forskning pekar på att det är ett både allvarligt och växande problem (Delfin & Norman, 2012). Ett problem som däremot matchar alla principerna är terrorism. Det finns en avsikt, de kan slå till imorgon, en attack sker snabbt och deras mål är att döda oskyldiga vilket bryter mot våra moraliska värderingar. Hotet från terrorism överskattas och bedöms vara större än vad det verkligen är, så trots att växthuseffekten i realiteten är ett större hot så prioriteras terroristbekämpning högre för att det upplevs som farligare (Gilbert, 2006).

Delfin och Norman (2012) visar även ett skrämmande exempel på hur en överskattad hotbedömning kan leda till extrema politiska åtgärder. I sin undersökning utgår de från en analys av Fan (2007) där hon analyserar ”2005 U.S Border patrol, Antiterrorism, and Illegal Immigration act”, ett lagförslag som röstades igenom av lagstiftarna i USA. I sin analys beskriver hon hur man i problemframställningen bygger upp en illusorisk korrelation mellan terroristattacker och papperslösa invandrare genom transitivitet. Illegal invandring kopplas samman med terroristattacker, illegal invandring likställs med papperslösa

invandrare, och genom transitivitet kopplas terroristattacker samman med papperslösa invandrare. Med illusorisk korrelation menas korrelationer som inte existerar eller som bygger på överdrifter och överskattningar (Fan, 2007) och det är precis vad som sker när papperslösa invandrare kopplas ihop med terroristattacker. Argumentationen i lagförslaget bygger bland annat på att flygplanskaparna som låg bakom terroristattackerna den elfte september kunde ha fångats upp och utvisats ur landet innan de hann slå till med en hårdare lagstiftning mot illegal invandring. Detta trots att de femton flygplanskaparna tog sig in i USA på lagligt vis med visum. Man nämner även att om illegala invandrare kan ta sig in och uppehålla sig i landet, så borde även militärt tränade terrorister klara det utan problem. I argumentationen blir varje person som försöker korsa gränsen en tänkbar terrorist och istället för att se på invandringen för vad den i själva verket är, nämligen människor som söker sig till en drägligare tillvaro och chansen till ett bättre liv, så blir lagförslaget via inverkan av olika heuristiker i slutändan en fråga om man ska skydda landet mot terrorism eller inte (Fan, 2007). Lagförslaget röstades igenom med stora protester som följd. Norman och Delfin (2012) undersöker hur de amerikanska lagstiftarnas syn på papperslösa invandrare förhåller sig till Gilberts hotbedömningsprinciper. De finner att papperslösa invandrare i sig inte triggat igång larmsystemet, men att de gör det då den illusoriska korrelationen mellan papperslösa invandrare och terrorism etablerats. Illegal invandring är en avsiktlig handling. Det är ett medvetet försök att ta sig till en plats med bättre förutsättningar. I situationen Fan (2007) beskriver har den avsikten istället ersatts med den av terroristernas. Den illusoriska korrelationen gör att det som förknippas med terrorism överskrivs på de papperslösa invandrarna. Terrorism i sin tur uppfyller som jag nämnt ovan alla Gilberts hotbedömningsprinciper. Resultatet blir att hotet från papperslösa invandrare överskattas med överreaktion i lagstiftningen som följd (Delfin & Norman, 2012).

3. Metod

3.1 Försöksdeltagare

Försöksdeltagarna bestod av 60 personer. Försöksdeltagarna hittades på Lindholmens campusområde. Merparten av deltagarna var studenter på Chalmers högskola, men även ett mindre antal anställda i byggnaden medverkade i testet. Åldersspannet mellan försöksdeltagarna var mellan 19-63 år. Av försöksdeltagarna var 35 män och 25 kvinnor. Försöksdeltagarna fick ej någon ersättning för sitt deltagande.

3.2 Material

Materialet som användes var ett frågeformulär i pappersform. På enkätens förstasida stod en kort presentation av vad testresultaten skulle användas till. Efter det följde instruktioner för utförandet av testet. Efter instruktionerna följde själva testet. Varje enkät innehöll bara en av de tre olika problemformuleringarna. På enkätens andra sida hittade man överst en sjugradig semantisk differentialskala och längre ner på sidan fanns frågor om födelseår och kön.

I studien användes originalformuleringarna från Tversky och Kahnemans (1981) klassiska *Asian disease* problem fast med några mindre modifikationer. I originalexperimentet fick försöksdeltagarna ta del av ett scenario där ett ovanligt asiatiskt virus skulle drabba USA och ombads sedan välja ett av två åtgärdsprogram för att bekämpa viruset. De olika åtgärderna var förknippade med olika förväntade utfall. I originalexperimentet framställdes

problemet i två versioner, den ena i positiv framing (hur många liv som räddas i respektive alternativ) och den andra i negativ framing (hur många som dör i respektive alternativ). I denna studie har originalformuleringen av problemet översatts till svenska och av förklarliga skäl förflyttats geografiskt. Viruset drabbar nu Göteborg istället för USA. Då viruset nu drabbar ett betydligt mindre geografiskt område kan man tänka sig att detta leder till en starkare känsla av obehag för försökspersonerna, men då alla tre problemformuleringarna är identiska i detta hänseendet bör en sådan effekt vara generell och inget som påverkar i slutändan.

Anledningarna till att studien utgick från Tversky och Kahnemans problem var flera. Först och främst är det ett enkelt och effektivt test där tydliga framingeffekter tidigare observerats. Att utgå från problemet erbjöd också möjligheten att testa Gilberts principer utan att konstruera ett helt nytt problem från grunden. Originalformuleringarna utgjorde således ett skelett kring vilket en ny problemformulering kunde byggas, utan att för den delen riskera förändringar i problemets grundstruktur med antal drabbade och tänkbara utfall. De olika problemformuleringarna som användes i denna studie är likvärdiga på så sätt. I liknande studier har man använt sig av såväl bilder som påhittade tidningsartiklar för att framkalla oro (Arcenaux, 2012). Att testa Gilberts principer med hjälp av påhittade tidningsartiklar skulle förvisso vara möjligt, men det skulle samtidigt vara ett onödigt krångligt tillvägagångssätt. Metoden som valdes lämpade sig också väl för jämförelser mellan de olika alternativen.

3.3 Design

Testet är en mellangrupsdesign där försöksdeltagarna ombads fatta ett beslut i en viss problemsituation. Varje person tilldelades slumpmässigt en problematisk frågeställning och ombads välja ett av två svarsalternativ. Sedan fick de indikera på en sjugradig semantisk differentialskala hur hotfull frågeställningen uppfattades.

Studien kretsar kring tre olika versioner av originalformuleringen, vilket också separerade försöksdeltagarna i tre olika grupper. Den första gruppen tilldelades originalformuleringen av *Asian disease* fast i neutral framing. Med neutral framing menas att alternativen framställs i termer av både vinster och förluster vilket innebär att båda formaten (rädda/dö) ges (Program A: 200 personer kommer räddas och 400 personer kommer att dö). Den typen av framing har visat sig neutralisera framingeffekter då de olika formaten (rädda/dö) tar ut varandra. Det är därför en bra metod för att få fram vilka preferenser individer har då de inte påverkas av någon framing (Druckman, 2001). Den här gruppen kommer användas som kontrollgrupp.

Den andra gruppen tilldelades även de originalformuleringen av problemet fast i negativ framing, vilket innebär att utfallen var inramade som förluster (Program A: 400 personer kommer att dö). Anledningen till att förlustframing används i Grupp 2 är för att kunna göra en bra jämförelse med Grupp 1 och Grupp 3.

Den tredje och sista gruppen fick en formulering av problemet som modifierats för att möta Gilberts principer för hotbedömningar. Den skiljer sig från originalformuleringen på så vis att den har en avsikt (någon har avsiktligt spridit viruset för att döda), en indikator på när det kommer hända (under dagen) och hur snabbt situationen kommer förändras (smittan sprids i dricksvattnet och riskerar att drabba varsomhelst och med omedelbara effekter på den drabbade). Att attacken är riktad mot den civila befolkningen och enbart kommer

drabba oskyldiga bryter mot våra moraliska värderingar. Även detta problem uttrycktes i negativ framing så att en direkt jämförelse av framingeffekter i de olika fallen kan göras. Utöver den adderade informationen så var problemet identiskt med originalet på så vis att utfallen var oförändrade. Se Bilaga 1 för en exakt beskrivning av de olika problemformuleringarna.

För att undersöka försöksdeltagarnas hotbedömning av de olika problemformuleringarna fick försöksdeltagarna även svara på hur hotfullt de upplevde att scenariot var. Svartalternativen gavs på en sjugradig semantisk differentialskala där 1=Inte alls hotfullt och 7=Extremt hotfullt. Med formuleringarna hoppades jag beskriva två extremer och därmed få en så bred bedömningsskala som möjligt. Om ”Extremt” hade ersatts med det mer frekvent förekommande ”Mycket” så finns en chans att alla tre problemformuleringar hade hamnat högst upp på skalan. Genom att välja formuleringen ”Extremt hotfull” breddades bedömningsskalan varpå mer differentierade svar möjliggjordes. Anledningen till att jag valde att använda mig av en semantisk differentialskala var främst för att den tvingar försöksdeltagaren att ta ställning, till skillnad från en Likertskala där en försöksdeltagare har möjlighet att välja ett neutralt alternativ. Syftet med frågan var att få en indikation på om de olika problemformuleringarna uppfattades som olika hotfulla. Rädsla och hot mot de önskvärda utfallen har visat sig kunna framkalla oro (Arcenaux, 2012). Detta utgör dock inte en komplett redogörelse för vilka emotioner som inverkar vid beslutet.

Sist på enkäten fick försöksdeltagaren ange om denne var man eller kvinna samt födelseår som kompletterande information. De här frågorna var utformade på ett sätt som föreslagits av Jan Trost (2001). Eftersom att ålder kan vara känsligt att fråga om menade han att det är bättre att fråga om födelseår. Det ger förvisso inte en exakt ålder, men nära nog. Att fråga om personen var man eller kvinna menade han var bättre än att fråga om kön. Om man valde att placera man eller kvinna först i formuleringen var godtyckligt, men av tradition och kodningsskäl så är det vanligast att sätta mannen först (Trost, 2001).

3.4 Procedur

Alla tester inleddes med att försöksdeltagare blev förfrågade om de kunde tänka sig att medverka i en mindre enkätundersökning på temat beslutsfattande. Om de tackade ja tilldelades de slumpmässigt en pappersenkät. På enkätens förstasida stod några korta meningar om vad testresultaten skulle användas till, dock utan att röja studiens huvudsakliga syfte. Därefter följde information av mer praktisk karaktär, till exempel uppmanades försöksdeltagarna att läsa instruktionerna noggrant så att de visste vad de förväntades göra och att testerna var anonyma. Här fanns även instruktioner för att säkerställa att testerna höll en viss kvalitet. Bland annat uppmanades försöksdeltagarna att göra sina val först efter att de satt sig in i problemscenariot och kände att de förstod premisserna. Efter instruktionerna följde testet.

På varje enkät fanns en av de tre problemformuleringarna. Då försöksdeltagarna tagit del av problemscenariot fick de ange vilket åtgärdsprogram de föredrog genom att fylla i antingen ett A eller B på en streckad linje. Försöksdeltagarna ombads sedan vända på bladet. Längst upp på enkätens andra sida fanns en sjugradig semantisk differentialskala där försökspersonerna ombads ange hur hotfullt de upplevde scenariot genom att ringa in den siffra som bäst beskrev deras känsla inför/upplevelse av scenariot. Försöksdeltagarna fick ringa in en siffra mellan 1-7, där 1=Inte alls hotfullt och 7=Extremt hotfullt. Längre ner på enkätens andra sida fick försöksdeltagarna slutligen fylla i födelseår samt ange om de var

män eller kvinnor.

Efter testerna gavs en kort debriefing där jag berättade mer utförligt om vad jag försökte undersöka i min uppsats. Under min debriefing ställde jag även en kontrollfråga med syftet att få reda på om försöksdeltagarna sedan tidigare var bekanta med framing. Kontrollfrågan ställdes för att fånga upp de testresultat där valen riskerade att påverkas av tidigare kunskap. Av försökspersonerna var det ingen som sedan tidigare kände till den typ av framing som undersöktes i testet.

4. Resultat

Resultaten från enkätundersökningen fördes in i statistikprogrammet SPSS där en rad tester utfördes. Se Bilaga 2 för en sammanställning av testresultaten. I Tabell 1 nedan visas en korstabulering som visar hur försöksdeltagarnas svar i respektive grupp fördelade sig mellan alternativen.

Tabell 1. Vilken framing? * Valt alternativ Korstabulering

			Valt alternativ		Total
			Program A	Program B	
Vilken framing?	Neutral	Count	10	10	20
		% within Vilken framing?	50,0%	50,0%	100,0%
	Negativ	Count	6	14	20
		% within Vilken framing?	30,0%	70,0%	100,0%
	GNegativ	Count	5	15	20
		% within Vilken framing?	25,0%	75,0%	100,0%
Total	Count	21	39	60	
	% within Vilken framing?	35,0%	65,0%	100,0%	

I gruppen som fick problemformuleringen i neutral framing valde 50% vardera alternativ och visar därmed på riskneutralitet. Precis som Druckman (2001) sade utgör detta en bra baslinje då det ger en bild av hur fördelningen mellan svaren skulle se ut utan påverkan av framing. I gruppen som fick problemformulering i negativ framing valde 70% Program B, vilket var det förlustaversiva alternativet. I tredje och sista gruppen fick deltagarna gilbertversionen av problemformuleringen i negativ framing. Av försöksdeltagarna i denna grupp valde 75% Program B, vilket var det förlustaversiva alternativet även här. Med andra ord visar grupp Neutral inga tecken på påverkan av framing, medan en majoritet i grupp Negativ och grupp GNegativ tycks välja i enlighet med problemformuleringens framing. Resultaten visar även att 5% fler valde det förlustaversiva alternativet i grupp GNegativ än i grupp Negativ.

För att se om skillnaderna i valda svarsalternativ mellan grupperna var statistiskt signifikant utfördes ett flertal Chi-square test där de olika gruppernas resultat jämfördes mot varandra. Ett resultat är statistiskt signifikant då p-värdet understiger 0,05 ($p < 0,05$). Typ av framing var inte signifikant relaterat till de valda svarsalternativen då gruppen med neutral och negativ framing ställdes mot varandra ($\chi^2(2) = 1,667$, $p = 0,197$). Inte heller var typ av framing signifikant relaterat till valda svarsalternativen då gruppen med neutral framing ställdes mot gruppen med gilbertversionen ($\chi^2(2) = 2,667$, $p = 0,102$). Då gruppen med negativ framing ställdes mot gruppen med gilbertversionen hittades inte heller någon signifikant relation till de valda svarsalternativen ($\chi^2(2) = 0,125$, $p = 0,723$). Med andra ord

visade inget av testerna på någon signifikant skillnad i valda svarsalternativ mellan några av grupperna. Detta trots de tydliga skillnaderna rent procentuellt. Inte ens skillnaderna mellan grupp Neutral och grupp GNegativ, som hade de största skillnaderna rent procentuellt, visade sig vara signifikanta. Vad detta kan bero på diskuteras i diskussionsdelen nedan.

För att undersöka om scenariot i problemformuleringen som modifierats för att möta Gilberts hotbedömningsprinciper upplevdes som mer hotfullt än scenariot i originalformuleringen analyserades resultaten i ett oberoende t-test. De två scenarierna (original/Gilbert) angavs som grupperingsvariabler medan resultaten från hotbedömningsskalan utgjorde testvariabeln. I Tabell 2 nedan visas medelvärdet och medianen i respektive grupp.

Gruppen som fick gilbertversionen av scenariot angav ett något högre värde på den sju gradiga hotbedömningsskalan. Medelvärdet i gruppen som fick gilbertversionen var 0,6p högre än grupperna med originalformuleringen. Att antalet fall är större i gruppen med originalscenariot beror på att grupperna med neutral och negativ framing båda hade originalscenariot i problemformuleringen.

Tabell 2. Group Statistics

Scenario	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hotpoäng Originalscenario	40	4,75	1,629	,258
Gilbertscenario	20	5,35	1,348	,302

Ett oberoende t-test utfördes för att jämföra hotbedömningen i de två scenarierna, original och gilbert. För att skillnaden skall vara statistiskt signifikant krävs även här att p-värdet är lägre än 0,05. Det fanns ingen signifikant skillnad i poängen för originalscenariot ($M=4,75$, $SD=1,629$) och gilbertscenariot ($M=5,35$, $SD=1,348$): $t(58) = -1,420$, $p = 0,161$. Resultaten pekar på att hotbedömningen inte skiljde sig åt mellan de olika grupperna. Mer specifikt antyder resultaten att gilbertversionen inte ledde till en ökad hotbedömning som var signifikant.

Hypoteserna som testades var att (1) ett scenario som mötte Gilberts hotbedömningsprinciper skulle uppfattas som mer hotfullt och (2) att den överskattade hotbedömningen via olika mekanismer skulle leda till förändringar i framingeffekter. Resultaten från de statistiska testerna gav inte stöd till någon av hypoteserna.

5. Diskussion

5.1 Resultatdiskussion

Det är en rimlig tanke att en överskattad hotbedömning kan leda till att man upplever att man har mer att förlora. Då människor tenderar att försöka undvika förluster är det även rimligt att anta att vi blir mer förlustaversiva när vi upplever att vi har mer att förlora. Med blotta ögat så ser resultaten också ut att stödja hypoteserna. Resultaten över de valda alternativen i respektive grupp verkar vid en första anblick stödja Hypotes 2. Grupp Negativ ser ut att ha påverkats mer av framing än grupp Neutral och grupp GNegativ ser ut

att att ha påverkats ytterligare lite mer av framing än grupp Negativ. Resultaten från de statistiska testerna visade dock att ingen signifikant skillnad mellan några av grupperna existerade. På samma vis kan det se ut som att jämförelsen mellan medelvärdena från hotbedömningen stödjer Hypotes 1. Medelvärdet i gruppen som fick gilbertscenariot hade ett högre medelvärde än gruppen med originalscenariot. Värdeskillnaden i medelvärdet var på 0,6p, vilket på en sjugradig skala utgör en betydlig skillnad. Inte heller här visade testerna på någon statistiskt signifikant skillnad mellan grupperna. Med andra ord ger resultaten inget stöd för vare sig Hypotes 1 eller Hypotes 2. Slutsatsen måste bli att jag inte fann något stöd för mina hypoteser, men att förkasta idén helt och hållet kan vara förhastat.

Resultaten ger samtidigt inte heller stöd för att någon framingeffekt förekommer. Att använda mig av unidirectional effect-metoden är inte möjligt då inga problemformuleringar gavs i positiv framing. Däremot går det att använda bidirectional effect-metoden. För att på bästa sätt utvärdera framingeffekter bör man ersätta den riskneutrala baslinjen med resultaten från en grupp som fått neutral framing då de på ett bättre sätt förväntas spegla opåverkade preferenser (Druckman, 2001). Resultaten från min undersökning visar dock att det inte fanns någon skillnad mellan grupp Neutral och baslinjen i detta fall, de visade båda på riskneutralitet. Då resultaten i grupp Negativ och grupp GNegativ jämfördes med resultaten i grupp Neutral (som visade på riskneutralitet) fanns ingen signifikant skillnad mellan resultaten i de olika grupperna. Detta trots att siffrorna var ganska lika de i originalexperimentet.

Troligtvis beror resultaten från de statistiska testerna till viss del på ett för litet antal försöksdeltagare. Det totala antalet försöksdeltagare var i min studie 60st, men förmodligen skulle jag behövt många fler för att få mer stabila och tillförlitliga resultat. Då försöksdeltagarna delades upp i tre grupper blev antalet i varje grupp 20st. Detta medförde att frekvenserna ibland blev väldigt låga och att skillnaderna i frekvenser i jämförelse med andra grupper blev mycket små. I grupp Negativ och grupp GNegativ var frekvenserna över de som valde det säkra alternativet (Program A) mycket låga, 6 respektive 5, och skillnaden i frekvenserna mellan grupperna minsta möjliga. Det låga antalet försöksdeltagare i varje grupp gjorde även att varje enskilt val vägde tungt. Då varje enskild individ utgjorde 5% av gruppen de tillhörde, så kunde ett enskilt val göra en stor skillnad för helheten. För att jämna ut individuella skillnader så hade en betydligt större mängd försöksdeltagare behövts. I originalstudien (Tversky & Kahneman, 1981) medverkade exempelvis strax över trehundra försöksdeltagare som var fördelade över två grupper.

Ytterligare en förklaring till resultaten skulle kunna vara att jag använt mig av Gilberts hotbedömningsprinciper på fel sätt i det modifierade scenariot. Då ingen egentlig pilotstudie utfördes fanns inte chansen att testa olika formuleringar av scenariot för att hitta den som fungerade bäst. Det kan även vara så att det modifierade scenariot var för extremt och på så vis förlorade sin trovärdighet. Att utgå från *Asian disease*-problemet gav mig förvisso ett grundproblem att förhålla mig till, men samtidigt är originalscenariot ganska extremt och skrämmande i sig självt. Att addera information som mötte Gilberts hotbedömningsprinciper kanske var att dra beskrivningen för långt.

I jämförelse med resultaten från Tversky och Kahnemans originalexperiment så kan man se att den procentuella fördelningen mellan alternativen ser lite annorlunda ut. I gruppen som fick den negativa framingen av problemet i originalexperimentet valde 78% det förlustaversiva alternativet, medan samma siffra i min undersökning var 70%. I Druckmans (2001) replikering av Tversky och Kahnemans studie valde 77,8% samma alternativ. Av de

som fick den neutrala framingen av problemet i Druckmans studie valde 43,6% det riskaversiva alternativet. Det pekar på att försöksdeltagarna i hans studie visade en liten tendens till risksökande då de inte påverkades av framing (Druckman, 2001). I min studie valde 50% vardera alternativ i den neutrala framingen, vilket tyder på riskneutralitet utan påverkan av framing. Resultaten i grupp GNegativ går inte att jämföra med tidigare studier då inga tidigare resultat finns att tillgå. Troligtvis hade mina resultat sett lite annorlunda ut med ett större försöksdeltagarantal eftersom att individuella skillnader då hade planats ut. Men att den procentuella andelen som valde det förlustaversiva alternativet i den negativa framingen var något lägre i min undersökning verkar inte vara något ovanligt. Bara i vissa undantagsfall har så stora skillnader uppmätts som i originalexperimentet (Druckman, 2001).

5.2 Metodkritik

Man skulle kunna invända mot Gilberts hotbedömningprinciper genom att säga att det inte är hotbedömningsprinciperna i sig som påverkar hotbedömningen, utan snarare det faktum att det helt enkelt finns mer information att tillgå. Det är också tänkbart att någon skulle kunna hävda att det inte ens är samma problem som de olika grupperna fick ta del av. Den första invändningen är det svårt att förneka. Det är utan tvivel mer information i gilbertscenariot. Samtidigt vet jag inte om det är någon invändning i egentlig mening. Vad Gilberts principer bygger på är just att ett hot upplevs som större ju konkretare det blir. Den adderade informationen gör problemet mer konkret då Gilberts hotbedömningsprinciper följs, men adderad information av vilket slag som helst kommer inte att påverka hotbedömningen. Med andra ord är det inte mängden information i sig som är det viktiga, utan snarare om den adderade informationen gör hotet mer konkret eller inte. Att bara göra ett hot mer konkret behöver inte nödvändigtvis påverka hotbedömningen. Om Gilberts hotbedömningsprinciper är korrekta så är det bara vissa typer av konkretisering som är viktiga för hotbedömningen. Även den andra invändningen skulle jag vilja avfärda. Visst finns det skillnader i scenariobeskrivningarna, men inte av sådant slag att problemet i grunden förändrats. Det är samma asiatiska virus, samma geografiska område som drabbas, samma mängd drabbade och samma åtgärdsprogram. I grunden är problemen identiska trots skillnader i scenariobeskrivningen.

En brist i uppsatsen som redan nämnts är avsaknaden av en föregående pilotstudie. I en pilotstudie kunde olika formuleringar av scenariot ha testats, men även formuleringen av frågan som hörde till den semantiska differentialsklan över det upplevda hotet. Då testerna utfördes framkom inga klagomål över att instruktionerna eller uppgifterna var svåra att förstå sig på. Dock finns alltid risken att de missuppfattat instruktionerna och trott sig ha gjort rätt, men egentligen uppfattat uppgifterna fel. En annan risk är att de inte förstått instruktionerna men utförde uppgifterna ändå. Då inga klagomål och endast frågor av det bekräftande slaget förekom så har jag dock inga skäl att misstänka att det i detta hänseende var några problem att förstå instruktionerna.

Ytterligare en brist i uppsatsen är sättet på vilket försöksdeltagarnas hotupplevelse mättes. Försöksdeltagarna ombads indikera på en semantisk differentialskala hur hotfullt de upplevde att problemscenariot var. Detta ger en indikation på hur hotfullt problemscenariot upplevdes, men ingen exakt bild av försöksdeltagarens känslotillstånd. Det är fullt möjligt att en rad av olika emotioner bidrog till hotupplevelsen. Inte heller gav hotbedömningen några svar på om hotupplevelsen verkligen resulterade i oro. För en mer exakt kartläggning av vilka emotioner problemscenariot framkallade, samt vilket känslotillstånd

försöksdeltagaren befann sig i vid tidpunkten för beslutsfattandet borde ett PANAS-X-test ha utförts. Det är en utökad version av PANAS-testet och är speciellt utformat för att mäta positiva och negativa känslotillstånd i stort, men där även mer specifika emotioner mäts (Watson & Clark, 1994). PANAS-X är ett omfattande test som bygger på 60st frågor där försöksdeltagaren får ange i olika skalor hur mycket eller hur lite man känner en viss känsla. Framtida studier kan mer exakt undersöka vilka emotioner de olika problemformuleringarna framkallar. Av tidsmässiga skäl valdes detta bort i denna uppsats trots vetskapen om att det hade givit mer tillförlitliga resultat. Dels skulle det för min del innebära mycket extraarbete vid sammanställningen av resultaten. Dels så skulle det förlänga tiden som varje test tog att utföra. För att underlätta processen med att hitta frivilliga försökspersoner var det viktigt att testen inte tog för mycket tid i anspråk. Enkätens nuvarande utformning gjorde att testen gick snabbt att utföra och gjorde det möjligt att samla in ett större antal enkätsvar. Visserligen verkar försöksdeltagarantalet trots detta ha varit för lågt. Då tiden för denna undersökning var begränsad fick jag väga antal mot en tydligare emotionell kartläggning och ansåg att antal vägde tyngre. Om en liknande studie utförs med en mer generös tidsram bör ett PANAS-X-test definitivt utföras.

Den kanske största frågan angående metodval är om det är lämpligt eller ens möjligt att undersöka en beslutsfattares beteende på det här sättet. Framförallt kan detta vara ett problem just när man vill undersöka hur emotioner påverkar beslutet. Vetskapen om att man deltar i ett test skulle möjligtvis kunna påverka beslutsfattarens beteenden och reaktioner. Trots att försöksdeltagarna i min undersökning inte visste exakt vad som testades, så visste de att de testades. Vetskapen om att problemen i testen inte var verkliga kan även ha påverkat beslutsfattarens emotionella respons; en testsituation kanske inte triggas igång emotioner lika starkt som en verklig situation. Detta är en fråga som är relevant för min uppsats, men även för fältet i stort. Kan man fånga naturliga beteenden i experiment som är onaturliga och konstruerade? Min uppfattning är att det nog är möjligt till en viss del. Det går nog att få fram mycket genom tester av olika slag, men om det är hela sanningen är oklart. En möjlighet är att de tendenser man observerar förstärks i en situation i skarpt läge. Det är också möjligt att beteenden förändras i en verklig situation som en konsekvens av de rådande omständigheterna. Man kan till exempel vara trött, hungrig och redan befinna sig i ett visst känslotillstånd när man hamnar i en problematisk beslutssituation. Hur detta påverkar beslutsfattandet, säg om individens känslotillstånd hamnar i konflikt med de emotioner som framkallas av problemsituationen, är kanske svårare att fånga i en konkret testsituation. En alternativ metod för att fånga folks naturliga beteenden skulle kunna vara observationsstudier, men hur det skulle fungera rent praktiskt om man vill undersöka emotioner och framing är oklart. För att fånga det naturliga i såväl beteende som känsloläge skulle försöksdeltagaren behöva vara omedveten om att testet i sig såväl som rapporteringen av emotionerna situationen framkallade var just ett test. Även om det skulle vara möjligt att genomföra sådana observationsstudier så tror jag att det skulle vara svårt inom ramarna för en kandidatuppsats. Att undersöka folks beteenden vid beslutsfattande görs oftast med hjälp av tester av olika slag. En del metoder liknar den jag använt, i andra fall handlar det om mer konkreta spelsituationer. Fördelen med den här typen av tester är att de är kontrollerade. Man testar en hypotes under kontrollerade omständigheter där man strävar efter att hålla så mycket som möjligt konstant. I studier där PANAS-X, eller liknande tester, har använts så har man observerat att försöksdeltagarna blir påverkade emotionellt trots att de är medvetna om testsituationen.

6. Slutsats

6.1 Summering

Denna uppsats kretsar kring emotioner och framing, närmare bestämt orons påverkan på framingeffekter som resultat av en överskattad hotbedömning. Framing kan kortfattat beskrivas som att man genom den språkliga formuleringen av ett problem i termer av potentiella vinster eller förluster påverkar beslutsfattarens värdering av alternativen samt hur benägen denne är att ta risker vid beslutsfattandet. Begreppet kan spåras tillbaka till Tversky och Kahnemans kritik av expected utility theory och bildandet av prospect theory. Kopplingarna mellan framing och emotioner har undersökts i en stor mängd studier där man också funnit att emotioner påverkar då riskfyllda beslut fattas. Vilka emotioner en beslutssituation framkallar tycks påverka såväl riskbeteenden som informationsbehandling och leder i slutändan till förändringar i framingeffekter. I vardagligt tal brukar man prata om magkänsla och det verkar inte vara helt fel. I flera studier antyder man att det kan finnas en affektteuristik som används vid beslutsfattande, som i princip innebär att vi värderar alternativen efter hur de känns och upplevs. Att undersöka kopplingen mellan hot och framing genom användandet av Gilberts hotbedömningsprinciper är något som troligtvis aldrig gjorts tidigare. Denna uppsats är troligtvis unik i det hänseendet.

I denna uppsats undersöktes om en överskattad hotbedömning, genom användandet av Gilberts hotbedömningsprinciper, skulle göra en beslutsfattare mer förlustaversiv som resultat av den oro som hotet framkallar. Oron förväntades även trigga igång en typ av informationsbehandling som tog mer hänsyn till detaljer i situationen, vilket skulle göra att man påverkades mer av den kontextuella informationen. Förlustaversionen skulle tillsammans med the certainty effect påverka beslutsfattarens riskbeteenden. I slutändan förväntades den överskattade hotbedömningen leda till förändringar i framingeffekter. Hypoteserna var något förenklat att (1) ett scenario som mötte Gilberts hotbedömningsprinciper skulle uppfattas som mer hotfullt och (2) att den överskattade hotbedömningen via olika mekanismer skulle leda till förändringar i framingeffekter. Granskade med blotta ögat såg resultaten ut att peka mot att hypoteserna stämde, men resultaten från de statistiska testerna visade att de observerade skillnaderna inte var stora nog för att vara statistiskt signifikanta. Med andra ord kunde jag inte finna något stöd för mina hypoteser och måste därför dra slutsatsen att resultaten inte gav stöd för att de samband jag förväntade mig skulle finnas verkligen existerar.

6.2 Vidare forskning

Som jag nämnde i resultatdiskussionen så var resultaten från de statistiska testerna inte signifikanta trots att testresultaten med blotta ögat tycktes stödja mina hypoteser. Detta kan förstås bero på att hypoteserna är felaktiga, men det skulle också kunna bero på ett för lågt försöksdeltagarantal. För att undersöka detta skulle nya och mer omfattande studier kunna utföras. Vid en sådan studie skulle min egen undersökning till viss del kunna användas som pilotstudie. De brister jag observerat i min egen studie skulle kunna åtgärdas.

Vidare forskning skulle kunna inledas med pilotstudier där olika formuleringar av scenariot enligt Gilberts hotbedömningsprinciper testas. Då skulle man kunna få en bättre uppfattning om hur bra de olika varianterna fungerar och man hade kunnat välja den som verkade bäst lämpad. När pilottesterna utförts och man hittat en bra utformning av testet så skulle den

verkliga studien utföras, då med ett högre försöksdeltagarantal. På så vis skulle man kunna undersöka om resultaten från min studie bara handlade om tillfälligheter eller om de visar på ett generellt mönster. För mer exakta resultat över försöksdeltagarens känsloläge och vilka emotioner som påverkade beslutet bör ett PANAS-X-test, eller liknande, utföras. Man skulle då få en bättre bild av vilka emotioner som är verksamma. Det högre försöksdeltagarantalet skulle även här göra resultaten mer stabila.

Om det skulle visa sig att skillnaden mellan grupperna blir signifikanta med ett större antal försöksdeltagare och hypoteserna därmed håller, så finns en rad områden där den nya kunskapen skulle användas. Precis som Delfin och Norman (2012) nämner så skulle man i sådana fall kunna använda Gilberts hotbedömningsprinciper för att omformulera problem där hotbilden på grund av problemets natur underskattas. Ett sådant exempel skulle kunna vara klimatförändringarna; ett hot som är mycket allvarligt men som underskattas på grund av att det inte triggat igång larmsystemet. Även om det i fallet med klimatförändringarna kanske är försvarbart, så är det ur ett etiskt perspektiv problematiskt att spela på folks rädslor för att styra dem i beslutsfattandet. Oavsett om någon styrs åt ett håll som verkar riktigt så kan man diskutera om det är rätt att använda den här typen av styrning. I slutändan blir det en fråga om vad som är rätt och vem som har rätt. Det är troligtvis en fråga utan ett generellt svar, men där risken finns att personer i maktposition med medel att påverka massorna avgör vad som är ”rätt”. Extra problematisk blir den här typen av styrning om den används för att vilseleda. Det gäller bland annat inom politik och marknadsföring. Om hypoteserna håller så blir framing i kombination med hot och rädsla ett kraftfullt manipulativt instrument. Ett stort ansvar vilar alltså på den som väljer att använda sig av det.

7. Referenser

Arceneaux, K. (2012). Cognitive biases and the strength of political arguments. *American Journal of Political Science*, 56(2), 271–285.

Delfin, R., & Norman, E.R. (2012). Wizards under uncertainty: Cognitive biases, threat assessment, and misjudgments in policy making. *Politics & Policy*, 40(3), 369-402.

Druckman, J. N. (2001). Evaluating framing effects. *Journal of Economic Psychology*, 22(1), 91 – 101.

Druckman, J. N. & McDermott, R. (2008). Emotion and the framing of risky choice. *Political Behavior*, 30(3), 297 – 321.

Egidius, H. (2008). *Psykologilexikon* (4. [uppdaterade] uppl.). Stockholm: Natur och kultur

Fan, M. D. (2007). The immigration-terrorism illusory correlation and heuristic mistake. *Harvard Latino Law Review*, 10(1), 33-52.

Gilbert, D. (2006). “If only gay sex caused global warming.” *Los Angeles Times*, 2 Juli. <http://articles.latimes.com/2006/jul/02/opinion/op-gilbert2> (Hämtad 2012–10–18).

Gilbert, D. (2007). *Snubbla på lyckan: Varför din hjärna sätter krokben för dig*. Stockholm: Natur och kultur.

- Gilbert, D. (2011). Buried by bad decisions. *Nature*, 474, 275-277.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-292.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, values and frames. *American Psychologist*, 39(4), 341-350.
- Plous, S. (1993). *The psychology of judgment and decision making*. New York: McGRAW-HILL, INC.
- Reisberg, D. (2010). *Cognition: exploring the science of mind*. New York: W.W Norton & Company, Inc.
- Schwarz, N. (2010). Emotion, cognition and decision making. *Cognition & Emotion*, 14(4), 433-440.
- Trost, J. (2001). *Enkätboken* (2. [uppdaterade] uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211, 4481, 453 – 58.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1986). Rational choice and the framing of decisions. *Journal of Business*, 59, 251-278.
- Watson, D., & Clark, L. A. (1994). *The PANAS-X: Manual for the positive and negative affect schedule-Expanded Form*. Iowa City: University of Iowa.

8. Bilagor

8.1 Bilaga 1:

Här kan man se hur problemformuleringarna jag använde i mitt test såg ut. Ordningen är enligt följande: Neutral, Negativ, GNegativ.

Originalformulering (neutral framing):

Föreställ dig att Göteborg förbereder sig för utbrottet av ett ovanligt Asiatiskt virus, vilket förväntas döda 600 personer. Två alternativa åtgärdsprogram för att bekämpa viruset har föreslagits. Anta att de exakta vetenskapliga uppskattningarna/beräkningarna av åtgärdsprogrammets konsekvenser är följande:

Om Program A väljs så kommer 200 personer att räddas och 400 personer att dö.

Om Program B väljs så är det 1/3 sannolikhet att 600 personer kommer att räddas och ingen kommer att dö, och en 2/3 sannolikhet att ingen kommer att räddas och 600 kommer att dö.

Vilket av programmen skulle du föredra?

Program _____

Originalformulering (negativ framing):

Föreställ dig att Göteborg förbereder sig för utbrottet av ett ovanligt Asiatiskt virus, vilket förväntas döda 600 personer. Två alternativa åtgärdsprogram för att bekämpa viruset har föreslagits. Anta att de exakta vetenskapliga uppskattningarna/beräkningarna av åtgärdsprogrammets konsekvenser är följande:

Om Program A väljs så kommer 400 personer att dö.

Om Program B väljs så är det 1/3 sannolikhet att ingen kommer att dö och 2/3 sannolikhet att 600 personer kommer att dö.

Vilket av programmen skulle du föredra?

Program _____

Gilbertformulering (negativ framing):

Föreställ dig att Göteborg förbereder sig för utbrottet av ett ovanligt Asiatiskt virus. En person/organisation med avsikten att döda har under morgonen spridit viruset i stadens distributionsnät för vatten. Virusets spridning sker via dricksvattnet och drabbar civilbefolkningen urskilningslöst och med omedelbar smitta och död som följd. Virusets förväntade döda 600 personer och rapporter om drabbade har redan börjat strömma in. Två alternativa åtgärdsprogram för att bekämpa viruset har föreslagits. Anta att de exakta vetenskapliga uppskattningarna/beräkningarna av åtgärdsprogrammets konsekvenser är följande:

Om Program A väljs så kommer 400 personer att dö.

Om Program B väljs så är det 1/3 sannolikhet att ingen kommer att dö och 2/3 sannolikhet att 600 personer kommer att dö.

Vilket av programmen skulle du föredra?

Program _____

8.2 Bilaga 2:

Innehåller en sammanställning av resultaten från mitt test.

	Framing	Scenario	Kön	Födelseår	Valt alternativ	Hotpoäng
Grupp Neutral	Neutral	Original	Kvinna	1991	B	5
	Neutral	Original	Kvinna	1993	A	6
	Neutral	Original	Kvinna	1988	B	6
	Neutral	Original	Kvinna	1991	B	4
	Neutral	Original	Kvinna	1987	A	6
	Neutral	Original	Kvinna	1991	A	5
	Neutral	Original	Kvinna	1988	A	7
	Neutral	Original	Kvinna	1949	B	7
	Neutral	Original	Kvinna	1965	B	7
	Neutral	Original	Man	1993	B	5
	Neutral	Original	Man	1973	A	2
	Neutral	Original	Man	1992	B	3
	Neutral	Original	Man	1987	B	3
	Neutral	Original	Man	1983	A	6
	Neutral	Original	Man	1990	A	6
	Neutral	Original	Man	1990	A	7
	Neutral	Original	Man	1989	A	5
	Neutral	Original	Man	1957	A	4
	Neutral	Original	Man	1991	B	5
	Grupp Negativ	Neutral	Original	Man	1988	B
Negativ		Original	Kvinna	1990	B	5
Negativ		Original	Kvinna	1978	B	2
Negativ		Original	Kvinna	1984	B	5
Negativ		Original	Kvinna	1989	B	6
Negativ		Original	Kvinna	1991	B	5
Negativ		Original	Kvinna	1991	B	5
Negativ		Original	Kvinna	1979	B	6
Negativ		Original	Kvinna	1985	A	5
Negativ		Original	Kvinna	1990	B	5
Negativ		Original	Man	1980	B	3
Negativ		Original	Man	1993	B	2
Negativ		Original	Man	1983	A	6
Negativ		Original	Man	1991	B	1
Negativ		Original	Man	1990	A	7
Negativ		Original	Man	1993	A	4
Negativ		Original	Man	1977	B	4
Negativ		Original	Man	1987	A	1
Negativ		Original	Man	1989	B	6
Negativ		Original	Man	1986	A	5
Negativ	Original	Man	1968	B	4	
Grupp GNegativ	Negativ	Gilbert	Kvinna	1989	B	4
	Negativ	Gilbert	Kvinna	1990	B	7
	Negativ	Gilbert	Kvinna	1993	A	7
	Negativ	Gilbert	Kvinna	1991	B	7
	Negativ	Gilbert	Kvinna	1991	B	6
	Negativ	Gilbert	Kvinna	1969	B	7
	Negativ	Gilbert	Kvinna	1982	B	5
	Negativ	Gilbert	Man	1986	B	6
	Negativ	Gilbert	Man	1988	B	6
	Negativ	Gilbert	Man	1989	A	6
	Negativ	Gilbert	Man	1992	B	5
	Negativ	Gilbert	Man	1987	B	6
	Negativ	Gilbert	Man	1993	B	5
	Negativ	Gilbert	Man	1989	A	5
	Negativ	Gilbert	Man	1987	A	5
	Negativ	Gilbert	Man	1988	B	3
	Negativ	Gilbert	Man	1992	A	4
	Negativ	Gilbert	Man	1989	B	6
	Negativ	Gilbert	Man	1991	B	2
	Negativ	Gilbert	Man	1988	B	5

