

Linköpings universitet | Politices Kandidatprogram |  
Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling |  
Kandidatuppsats, 15 hp | Nationalekonomi | Vårterminen 2019 | ISRN-nr:  
LIU-IEI-FIL-G-19/02120-SE

# Samhällets spelskuld

*-En kostnadsestimering av spelproblemens skadeverkningar i Sverige*

---

## Sweden's Gambling Debt

*-An estimation of the social costs of gambling in Sweden*



LINKÖPINGS UNIVERSITET

**Axel Norgren Simon Torstensson**

Handledare: Pernilla Ivehammar

Titel

Samhällets spelskuld -En kostnadsestimering av spelproblemens skadeverkningar i Sverige

English title

Sweden's Gambling Debt -An estimation of the social costs of gambling in Sweden

Författare

Axel Norgren & Simon Torstensson

Handledare

Pernilla Ivehammar

Publikation

Kandidatuppsats i Nationalekonomi | 15 hp | Vårterminen 2019

Linköpings Universitet

Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling

## Sammanfattning

Spel om pengar och dess konsekvenser för individ och samhälle har kommit att bli ett mycket omdiskuterat samtalsämne under 2019. Den svenska spelmarknaden omreglerades 2019 med motivet att motverka spelets skadeverkningar och att skydda konsumenterna.

Folkhälsoperspektivet genomsyrar utvärderingar av spelproblematik och spelmarknaden och omfattande samhällsekonomiska konsekvensanalyser saknas, delvis på grund av internationell oenighet om hur spelproblemens samhällsekonomiska kostnader ska estimeras.

Den här uppsatsen syftar till att estimeras de svenska samhällsekonomiska kostnaderna som uppstår till följd av spelproblem. Metoden som använts i uppsatsen består dels av en samhällsekonomisk kalkyl där kostnaderna för spelproblem i Sverige 2018 beräknats men den består också av en översikt samt diskussion av tidigare studier som genomförts på området. Metoderna är starkt kopplade till varandra där översikten och diskussionen av de tidigare studierna lagt grunden för den metod som använts vid estimeringen.

I översikten av tidigare studier identifierades och diskuterades metodproblematiken främst kring intangibla kostnader och teoretisk tolkning vilket underbyggde uppsatsens metodval vid estimeringen. Den samhällsekonomiska kostnaden för spelproblem i Sverige år 2018 estimerades till att vara ca 9,5 - 20,2 miljarder kronor. För att förbättra estimeringens precision och relevans behövs ytterligare metodutveckling vilket uppsatsen ger ett antal förslag på. Förslagen baseras på den identifierade metodproblematiken och tillhörande diskussion.

## Abstract

Gambling and gambling related problems for individuals and society have come to be a highly debated topic in Sweden during 2019. A new regulation of the Swedish gambling market has been implemented during 2019 with the motive to counteract gambling problems and protect consumers. A public health approach has been dominating evaluations of the gambling sector and there is a lack of evaluations with a welfare economical approach. This is partly due to an international disagreement on how the welfare economical costs of problems with gambling should be estimated.

This paper aims to estimate the social costs of gambling problems. The method used in this paper consists partly of the method used for estimating the social costs that arise as a result of gambling problems. However it also consists of an overview and discussion of previous studies conducted within this area. The methods are strongly connected to each other where the overview and discussion of previous studies laid the foundation for the method used in the estimation.

The overview of previous studies identified and discussed methodological issues mainly regarding intangible costs and theoretical interpretation which supported the paper's methodological considerations when performing the estimation. The social costs of gambling in Sweden 2018 was estimated to be between 9.5-20.2 billion SEK. In order to improve the accuracy and relevance of the estimation, further methodological development is needed. This paper provides a number of suggestions based on the methodological issues that have been identified.

## Begreppsförklaring

**DALY:** (Disability adjusted life years), ett mått på hur en sjukdom påverkar en individs livskvalitet. Måttet används för att undersöka vilken påverkan en sjukdom har på en population.

**Intangibla kostnader:** Intangibla kostnader behandlas i den här uppsatsen som kostnader som är “ogreppbara”. Detta innefattar kostnadsposter såsom psykiskt lidande för spelaren men också för anhöriga till spelaren.

**PGSI:** (Problem gambling severity index) Ett av flera frågeformulär som används till att mäta spelproblem bland populationer.

**Prevalens:** Andel individer av en population som har en sjukdom eller har ett visst tillstånd.

**Problemspelare:** Den här uppsatsen definierar problemspelare enligt folkhälsomyndighetens klassificering där problemspelare omnämns som personer som har spelproblem eller förhöjd risk för spelproblem enligt mätinstrumentet PGSI (problem gambling severity index). Problemspelare är alltså en hopslagning av kategorierna personer med spelproblem samt personer med förhöjd risk för spelproblem. Enligt PGSI:s poängskala är problemspelare personer som får 3 poäng eller högre enligt svarsformuläret.<sup>1</sup>

**SOGS:** (South Oaks Gambling Screen) Ett av flera frågeformulär som används till att mäta spelproblem bland populationer.

**Spelproblem:** Generellt begrepp för negativa konsekvenser orsakat av spelande. Detta ska inte förväxlas med “personer med spelproblem” utifrån PGSI:s klassificering.

---

<sup>1</sup> Folkhälsomyndigheten, 2008/9, s 81-82

# Innehållsförteckning

<b>1. Introduktion</b>	<b>6</b>
1.1 Problemdiskussion	8
1.2 Syfte	8
1.3 Metodöversikt	8
<b>2. Utvecklingen av den svenska spelmarknaden</b>	<b>10</b>
2.1 Spelproblemens utbredning	11
<b>3. Teoretiskt ramverk</b>	<b>13</b>
3.1 Samhällsekonomisk teori	13
3.2 Rational addiction	15
3.3 Samhällsekonomiska analysmetoder	16
3.3.1 Cost-Benefit-Analys	16
3.3.2 Cost of Illness	17
<b>4. Tidigare forskning</b>	<b>19</b>
4.1 Översikt av tidigare studier	19
4.2 Diskussion av tidigare studier	23
<b>5. Estimering</b>	<b>26</b>
5.1 Utgångspunkt	26
5.2 Definitioner och antaganden	26
5.3 Beräkningsmetod och data	27
5.4 Kostnadsposter	28
5.5 Hantering av metodproblematik	30
5.6 Beskrivning av kostnadsposter	32
<b>6. Resultat</b>	<b>42</b>
6.1 Känslighetsanalys	43
6.2 Metodkritik	45
6.3 Diskussion	46
<b>7. Slutsats</b>	<b>49</b>
<b>8. Förslag till vidare forskning</b>	<b>50</b>
<b>Referenslista</b>	<b>53</b>
<b>Bilaga 1 PGSI</b>	<b>58</b>
<b>Bilaga 2 Beräkningar</b>	<b>59</b>
<b>Bilaga 3 Känslighetsanalys</b>	<b>75</b>

# 1. Introduktion

Spel om pengar och den alltmer frekventa marknadsföringen av denna spelform har kommit att bli ett mycket omdiskuterat ämne under 2019<sup>2</sup>. De senaste åtta åren har spelreklamen femfaldigats och spelbolagen lägger miljardbelopp på att marknadsföra sig till svenska konsumenter<sup>3</sup>. Samtidigt har antalet personer med de allvarligaste spelproblemen ökat med 0,3 procentenheter mellan 2009 och 2018 vilket har lett till en intensivt rådande samhällsdebatt om spelets vara eller icke vara<sup>4</sup>. Spelproblemens konsekvenser kan uttrycka sig olika för olika individer men ofta resulterar det i negativa konsekvenser för hälsa, ekonomi och det sociala livet<sup>5</sup>.

På grund av dessa tydliga skadeverkningar betraktas inte spelmarknaden som en "vanlig" marknad. Den personliga friheten att konsumera likväl som möjligheten att tillhandahålla spel begränsas och regleras världen över på grund av dessa skadeverkningar<sup>6</sup>. Till exempel så trädde år 2019 en ny omreglering i kraft i Sverige med motivet att bland annat motverka skadeverkningar som uppstått till följd av spelandet<sup>7</sup>. I Sverige har skadeverkningarna varit en central del av den politiska diskursen gällande spelmarknaden. Folkhälsoperspektivet genomsyrar de politiska målen där syftet är att skadeverkningarna ska begränsas i kombination med att det också ska finnas ett starkt konsumentskydd<sup>8</sup>.

Folkhälsoperspektivet blir även tydligt när utredningar och utvärderingar görs i statlig regi på spelmarknaden och dess effekter. Statskontorets utvärdering av omregleringen syftar till att undersöka effekter på folkhälsa och konsumentskydd men även statens intäkts- och utgiftsposter, detta i enlighet med de politiska målen<sup>9</sup>. Eftersom det är de relativt snäva politiska målen som styr så saknas en samhällsomfattande konsekvensanalys.

---

<sup>2</sup> Spel om pengar kommer härnäst benämnas endast som spel

<sup>3</sup> Statskontoret, 2019, s 21

<sup>4</sup> ibid, s 75

<sup>5</sup> Folkhälsomyndigheten, (1), 2019

<sup>6</sup> Grinols, Earl, 2004, s 24-25

<sup>7</sup> Statskontoret, 2019, s 24

<sup>8</sup> Socialdepartementet, 2015, s 29-30

<sup>9</sup> Statskontoret, 2019, s 13-14

Utöver statens intäkter och utgifter är det också vara relevant att undersöka de samhällsekonomiska konsekvenserna av en förändring på spelmarknaden. På den svenska spelmarknaden har endast samhällsekonomiska analyser använts i en begränsad utsträckning<sup>10</sup>. Det blir ofta förbiset till förmån för mer genomförbara och intressentfokuserade konsekvensanalyser som Statskontorets utvärdering är ett exempel på<sup>11</sup>. Samhällsekonomiska analyser kvantifierar hela samhällets nyttor och kostnader i monetära termer och uppmärksammar därmed alla för- och nackdelar i syfte att hjälpa beslutsfattare så att de kan ta välgrundade beslut. Samhällsekonomisk analys kan även användas för att endast kvantifiera kostnaderna av ett visst tillstånd, exempelvis kostnaderna av ett folkhälsoproblem<sup>12</sup>.

Det svenska användandet av den samhällsekonomiska analysen i relation till spelmarknaden har framförallt skett genom försiktiga ansatser till att kvantifiera de tidigare nämnda skadeverkningarna<sup>13</sup>. Det här kan jämföras med andra studier som gjorts i till exempel Australien där mer utförliga estimeringar av skadeverkningarnas samhällskostnader gjorts<sup>14</sup>. De svenska analyserna har analyserat kostnaderna och inte nyttorna med spel.

Internationellt råder det dock oenighet om hur spelets samhällskostnader bör estimeras. Olika teoretiska tolkningar har lett till en oenighet om vad som kan klassificeras som samhällsekonomiska kostnader. Vissa kostnader som benämns som “intangibla kostnader” utelämnas även ur analysen, till exempel problemspelares och anhörigas lidande då dessa anses svårastimerade<sup>15</sup>. Den internationella problematiken som råder har gjort att svenska samhällsekonomiska analyser präglats av osäkerhet och försiktighet vid försök att kvantifiera skadeverkningarna. Den mest utförliga svenska estimeringen som genomförts är rapporten “Spelets Pris” av Svenska Spel från 2009. Rapporten beskrivs som ett avstamp till svensk analys av spelproblem och har ett relativt försiktigt angreppssätt på estimeringen.

---

<sup>10</sup> Statskontoret, 2019

<sup>11</sup> ibid

<sup>12</sup> Jarl, Johan m. fl., 2006, s 5-7

<sup>13</sup> Svenska Spel, 2009

<sup>14</sup> Australian productivity commission, 2009, s 282-289

<sup>15</sup> Svenska Spel, 2009



## 1.1 Problemdiskussion

Andelen problemspelare i den svenska befolkningen är 1,3%, ändå saknas utförliga samhällsekonomiska konsekvensanalyser av skadeverkningarna från spelproblemen i Sverige<sup>16</sup>. De ansatser som gjorts präglas av osäkerhet och försiktighet vid estimeringen av många kostnadsposter. Detta bottnar i internationell oenighet kring tolkning av teori och vad som bedöms som alltför svårestimerade intangibla kostnader. Vi kommer undersöka huruvida det är möjligt att estimerar dessa kostnader. Vi kommer även undersöka vad det råder för motstridigheter inom den internationella forskningen som skapat den restriktiva trenden vid genomförandet av svenska samhällsekonomiska analyser på området, hur dessa motstridigheter hanteras men också vad som saknas för att kunna genomföra en mer precis estimering av spelproblemens samhällsekonomiska kostnader. För att samhällsekonomiska kostnads- och nyttoanalyser ska kunna utföras på den svenska spelmarknaden har det efterfrågats vidare forskning på hur samhällskostnaderna av spelproblem ska kunna estimeras<sup>17</sup>. Detta behövs för att kunna producera kvalitativa besultsunderlag kopplat till förändringar på spelmarknaden såsom exempelvis 2019 års omreglering.

## 1.2 Syfte

Syftet med uppsatsen är att för ett år estimerar de svenska samhällsekonomiska kostnaderna som uppstår till följd av spelproblem.

## 1.3 Metodöversikt

Metoden i den här uppsatsen kommer att bestå av två olika delar där översikten av de tidigare studierna samt diskussionen hjälper oss att identifiera vilka behov som finns samt ge exempel på hur problematiken och metodskillnaderna kan hanteras. Sedan kommer vi, med översikten av tidigare studier som grund, genomföra en egen estimering av spelproblemens samhällsekonomiska kostnader. Metoden vid kostnadsestimeringen bygger på rådande

---

<sup>16</sup> Statskontoret, 2019, s 75

<sup>17</sup> Svenska Spel, 2009, s 34

samhällsekonomisk teori samt tidigare studier. Metoden kräver god tillgång till relevant data och saknas detta så uppstår det problem med att precisera estimeringens resultat. Metoden kräver även vissa osäkra antaganden vilket vi kommer undersöka närmare i känslighetsanalysen.

Litteraturen som väljs ut för vår översikt av tidigare studier är den som vi anser vara mest relevant. Det är de internationella studierna som har fått störst genomslag samt de studier som vi har identifierat att ha stora metodskillnader. Vi inkluderar även den enda svenska studien som vi har identifierat.

## 2. Utvecklingen av den svenska spelmarknaden

Spel och vadslagning är ett gammalt fenomen internationellt såväl som i Sverige. Spel har sedan länge varit en negativt betingad företeelse där statsmakten har försökt begränsa utbudet<sup>18</sup>. Socialt ansvarstagande föddes redan på 1200-talet och de begränsningar som sedan utfärdades var ofta motiverade utifrån rådande föreställningar om religion och folkhälsa. På grund av de rådande begränsningarna så skedde den största delen av spelandet illegalt eller i begränsad form utifrån vad statsmakten erbjöd<sup>19</sup>. Under tidigt 1900-tal legaliserades flera spelformer som sedan tillhandahölls av den svenska staten, bland annat lotteri och tipstjänst. Det här var startskottet för ett reglerat statligt monopol på spelmarknaden<sup>20</sup>.

På 90-talet slogs de statliga myndigheterna som tillhandahöll dessa spelformer ihop till vad som idag heter Svenska Spel. Svenska Spel har haft en stark monopolställning på spelmarknaden under sena 90-talet vilket fortsatte in på 2000-talet. Svenska Spel är idag 2019 fortfarande en stor aktör på den svenska spelmarknaden och tillhandahåller en rad olika spelformer såsom sportbetting, lotterier och onlinekasinon för att nämna några.<sup>21</sup>

I samband med den digitala utvecklingen som har skett i samhället har det svenska spelmonopolet konkurrensutsatts av internationella aktörer. Den nya digitala infrastrukturen har möjliggjort för internationella kommersiella aktörer att erbjuda sina produkter till svenska konsumenter utan att ta hänsyn till svensk spelreglering. Dessa aktörer med tydliga vinstintressen har förändrat dynamiken på spelmarknaden. Svenska konsumenter spelar i allt högre grad på den onlinebaserade marknaden och där är det de utländska aktörerna som dominerar<sup>22</sup>. Svenska aktörer hade år 2000 en andel på 97% av den svenska spelmarknaden, vilket går att jämföra med 2018 års situation då motsvarande andel hade sjunkit till 71%<sup>23</sup>.

---

<sup>18</sup> Svensk historia, (1), 2018

<sup>19</sup> Svensk historia, (1), 2018

<sup>20</sup> Svensk historia, (2), 2018

<sup>21</sup> Svenska Spel, 2019

<sup>22</sup> Statens offentliga utredningar, 2017, s 177-180

<sup>23</sup> Statskontoret, 2019, s 26

I och med de kommersiella aktörernas etablerande har de svenska regleringarna inte längre kunnat uppfylla sitt syfte på ett effektivt sätt. Syftet är att en sund och säker spelmarknad ska existera där sociala skyddsintressen tillgodoses<sup>24</sup>. Detta har inlett en debatt om den svenska spelmarknadens utformning. Utöver att marknadsstrukturen har förändrats så har även spelandet ökat<sup>25</sup>. Spelmarknaden i Sverige har under en längre tid haft en tydlig trend med en ökad omsättning. År 2018 omsatte den svenska spelmarknaden 23.4 miljarder kronor, en ökning med drygt 10 miljarder jämfört med år 2000<sup>26</sup>.

Situationen har lett till en omreglering av spelmarknaden som trädde i kraft år 2019 med målet att staten ska få större kontroll över spelandet och spelmarknaden genom en spellicens som säljs till de företag som ämnar att ha en verksamhet på den svenska spelmarknaden. Den nya regleringen har som mål att stävja ett ökat spelande och att minska de negativa konsekvenserna av spelandet.<sup>27</sup>

## 2.1 Spelproblemens utbredning

Spelproblem klassificeras som ett folkhälsoproblem i Sverige<sup>28</sup>. Orsakerna till spelproblem kan vara många och forskning har visat att faktorer såsom depression, alkoholberoende och narkotikaanvändande har samband med risken för att få problem med spelande.

Konsekvenserna blir för många negativa. Det sociala livet, personers hälsa men också ekonomi är områden som många gånger skadas av spelproblem. Konsekvenserna kan mer specifikt uttrycka sig som relationsproblem, psykisk ohälsa och skuldsättning<sup>29</sup>. Dessa konsekvenser drabbar inte bara individen utan också hela samhället<sup>30</sup>.

Folkhälsomyndighetens rapport från 2018 visar att 0.6% av den svenska befolkningen har spelproblem. En ökning jämfört med 2009 då motsvarande siffra låg på 0.3%. Rapporten visar också att andelen personer som har en förhöjd risk för spelproblem ligger på 0.7%, detta

---

<sup>24</sup> Statskontoret, 2019, s 171-172

<sup>25</sup> ibid, s 25

<sup>26</sup> ibid, s 25

<sup>27</sup> ibid, s 14

<sup>28</sup> Socialdepartementet, 2015, s 5

<sup>29</sup> Socialdepartementet, 2015, s 26-28

<sup>30</sup> Folkhälsomyndigheten,(2), 2019

enligt PGSI:s definitioner av spelproblem. Andelen problemspelare låg totalt sett 2018 på 1,3% av den svenska befolkningen vilket motsvarar ca 101 000 personer. Utöver dessa grupper finns även ytterligare en grupp som benämns som “personer med viss risk för spelproblem”, denna grupp bestod 2018 av 2.9% av den svenska befolkningen.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> Folkhälsomyndigheten,(2), 2019

### 3. Teoretiskt ramverk

I det här kapitlet kommer de teoretiska fundamenten som ligger till grund för kostnadsestimeringen att beskrivas. Först beskrivs den samhällsekonomiska välfärdsteorin som ligger till grund för samhällsekonomisk analys. Sedan beskrivs teorin om “rational addiction” som är relevant i relation till kostnaderna av spelproblem. Slutligen beskrivs de olika analysmetoderna som baserar sig på samhällsekonomisk välfärdsteori.

#### 3.1 Samhällsekonomisk teori

För att göra en samhällsekonomisk kostnadsestimering av spelproblemets skadeverkningar i Sverige behövs kunskap om ett antal viktiga beståndsdelar i en samhällsekonomisk analys. En samhällsekonomisk analys baserar sig på nationalekonomisk välfärdsteori. Den nationalekonomiska välfärdsteorin syftar till att besvara frågan om hur samhällets resurser ska fördelas för att åstadkomma så hög välfärd som möjligt<sup>32</sup>.

Vad som menas med välfärd i detta sammanhang kan betraktas som individernas aggregerade nyttor. Nyttor kan bestå av många olika saker såsom exempelvis pengar, hälsa, socialt umgänge och mycket annat beroende på individens preferenser. Individens egna värderingar är därav en viktig utgångspunkt i välfärdsteorin<sup>33</sup>. Det som studeras med samhällsekonomiska analyser är förändringar i individers nytta och därigenom samhällets välfärd.

Välfärdsteori grundar sig i Pareto villkoret. Villkoret kan förklaras som att om en förändring i ett samhälle görs, så har den sociala välfärden endast förbättrats om en individ har fått högre nytta utan att en annan individ har fått lägre nytta. Detta kallas för paretoförbättring<sup>34</sup>. Det är dock problematiskt att utgå ifrån pareto villkoret när individers nyttor aldrig får förändras i negativ riktning. En vidareutveckling av pareto villkoret är ett kriterium framlagt av ekonomerna Nicholas Kaldor och John Hicks. Kriteriet bygger på att en välfärdsförbättring

---

<sup>32</sup> Lindvall, 2011

<sup>33</sup> ibid

<sup>34</sup> Layard & Walters, 1978, s 179

kan ske på fler sätt än bara genom att en individ får en ökad nytta samtidigt som en annan individ får en oförändrad nytta. Kaldor-Hicks föreslår istället att samhällets välfärd även kan förbättras om individerna med ökad nytta kan kompensera de individer som får en lägre nytta av förändringen<sup>35</sup>. Alltså är välfärdens nettoeffekt positiv så länge förändringens nyttoförbättringar är större än nyttoförsämringarna.

Samhällseconomiska analyser görs ofta i form av samhällseconomiska lönsamhetskalkyler även kallat "Cost-Benefit analys" där nyttoförbättringarna vägs mot nyttoförsämringarna för att utvärdera en förändring. Där benämns nyttoförbättringar som nyttor och nyttoförsämringar som kostnader<sup>36</sup>. Nettoeffekten av nyttorna ställda mot kostnaderna av en förändring avgör om en förändring ökar samhällets välfärd eller ej enligt Kaldor-Hicks-kriteriet.<sup>37</sup>

Det som är viktigt att ta i beaktning när det kommer till nyttor och kostnader är att samhällseconomisk analys syftar till att identifiera samhällets nyttor och kostnader och inte den enskilda aktörens. En kostnad som uppstår för en aktör vid en förändring kan motsvara en lika stor nytta för en annan aktör och på så vis har samhällets totala välfärd inte förändrats. Detta är fördelningseffekter som benämns som transfereringar.<sup>38</sup>

En kostnad i den samhällseconomiska analysen kan endast räknas som en samhällskostnad i de situationer som den är en alternativkostnad. Alternativkostnad innebär att kostnaden är värdet av de resurser som inte kan användas på ett alternativt sätt på grund av förändringen. Har en resurs ingen alternativ användning har den heller inget samhällseconomiskt värde. Sammanfattningsvis kan alternativkostnaden beskrivas som värdet av den bästa alternativa användningen av en resurs.<sup>39</sup>

En aspekt som också påverkar samhällets välfärd är externaliteter. Externaliteter uppkommer om en aktörs handlande påverkar en tredje parts aggregerade välfärd. Ett sådant handlande kan leda till att den aggregerade välfärden förändras till antingen det positiva eller negativa

---

<sup>35</sup> Layard & Walters, s 181

<sup>36</sup> Vidare i uppsatsen kommer nyttoförbättringar och nyttoförsämringar benämnas som nyttor och kostnader

<sup>37</sup> Lindvall, 2011

<sup>38</sup> ibid

<sup>39</sup> Boardman m.fl., 2018, s 30-31

beroende på de kostnader eller nyttor som uppstår. För att beräkna den aggregerade förändringen i samhällets välfärd är det därför nödvändigt att ta externaliteterna i beaktning.<sup>40</sup>

Privata kostnader är enligt teorin när en konsument betalar för en vara eller tjänst och konsumentnyttan av varan eller tjänsten motsvarar det som konsumenten betalar<sup>41</sup>. Detta är således inte en samhällskostnad och förutsätter att konsumentens värdering av varans eller tjänstens nyttor och kostnader är korrekta. I de fall där konsumenten inte är medveten om eventuella negativa risker och kostnader som en viss vara eller tjänst medför kan det ifrågasättas om konsumenten verkligen kan värdera varan korrekt<sup>42</sup>. Privata kostnader kan därför vara relevant ur ett samhällsekonomiskt perspektiv just beroende på huruvida konsumenten i fråga kan betraktas vara rationell eller inte. Teorin om “rational addiction” är en central teori när det kommer till rationalitet vid konsumtion av beroendeframkallande varor<sup>43</sup>.

### 3.2 Rational addiction

Teorin om rational addiction är utvecklad av Murphy och Becker med syftet att förklara i vilken utsträckning det råder rationalitet hos konsumenter av beroendeframkallande varor<sup>44</sup>. Teorin bygger på antagandet att tidigare konsumtion av den beroendeframkallande varan höjer nyttan för nutida eller framtida konsumtion men att nyttan per enhet sjunker på grund av den tidigare konsumtionen, därav behövs en större mängd av varan i den nutida eller framtida konsumtionen<sup>45</sup>. Dessa antaganden skapar en situation där konsumenten hela tiden vill konsumera mer av den beroendeframkallande varan. Denna process skapar ett “beroendekapital” hos konsumenten<sup>46</sup>.

Volymen beroendekapital hos konsumenten bestämmer hur starkt beroendet är. Ett större beroendekapital innebär högre nytta för konsumtion av varan på kort sikt. Enligt teorin är

---

<sup>40</sup> Naturvårdsverket, 2018

<sup>41</sup> WHO, 2003, s 7-11

<sup>42</sup> ibid

<sup>43</sup> Becker & Murphy, 1988

<sup>44</sup> ibid

<sup>45</sup> Swedish national institute of public health, 2009, s 34-36

<sup>46</sup> ibid



konsumenten rationell och har fullständig information. Konsumenten i fråga tar därav all tidigare och framtida konsumtion i beaktning vid nutida konsumtion av varan. Detta kan testas empiriskt genom att undersöka om en framtida prishöjning av varan leder till en minskad konsumtion av varan eller om en framtida prissänkning leder till en ökad konsumtion av varan. Eftersom konsumenten enligt teorin vill öka eller minska sitt beroendekapital inför prisförändringen sker detta för att kunna minimera eller maximera konsumtionen av varan när prisförändringen sker. Konsumenten tar enligt teorin därav sin framtida kortsiktiga nytta i beaktning på lång sikt. Därav anses konsumenten vara rationell enligt teorin när den konsumerar varan ifall den tar framtida prisförändringar i beaktning. Teorin om rational addiction är dock omstridd inom nationalekonomin och har fått betydande kritik. Kritiken består framförallt av att teorin inte har gått att bevisa empirisk och att den därav anses innehålla brister.<sup>47</sup>

### 3.3 Samhällsekonomiska analysmetoder

Som tidigare nämnt är Cost-Benefit-analyser en av de vanligaste metoderna som nyttjar välfärdsteorins fundament. Det finns dock andra metoder som är relevanta med hänsyn till spelproblemens samhällsekonomiska påverkan som också nyttjar välfärdsteorins principer. En av dem är Cost of Illness-metoden. I följande stycken kommer analysmetoderna Cost-Benefit (CBA) samt Cost of Illness (COI) att beskrivas.

#### 3.3.1 Cost-Benefit-Analys

Cost-Benefit-analyser är en metod som används för att väga en förändrings nyttor och kostnader mot varandra för att se om förändringen ger en positiv eller negativ effekt för samhället. CBA syftar till att användas som beslutsunderlag vid olika typer av beslutssituationer som exempelvis vid en policyimplementering. Resultatet av analysen visar om förändringen är samhällsekonomiskt lönsam eller inte. Den vanligaste formen av CBA görs *ex ante* alltså före en förändring sker eller en policy är implementerad för att informera

---

<sup>47</sup> Swedish national institute of public health, 2009, s 34-35

beslutsfattarna. CBA kan även göras *ex post* men då mer i utvärderings- och bildningssyfte inför framtida beslut.<sup>48</sup>

Alla kostnader i analysen kvantifieras i monetära termer för att de ska vara jämförbara. För att kunna identifiera en förändrings nyttor och kostnader i en CBA behöver förändringen ett referensalternativ. Referensalternativet är oftast ett alternativ där förändringen inte har genomförts, ett så kallat nollalternativ vilket då ställs mot ett alternativ där förändringen har genomförts.<sup>49</sup>

En Cost-Benefit-analys genomförs i regel i flera steg vilket ett av dem är att genomföra en känslighetsanalys. Känslighetsanalyser genomförs för att hantera osäkerhet i analysen, ofta genom att variera storleken på variablerna i analysen för att se hur stor osäkerheten kring resultatet kan vara.<sup>50</sup>

### 3.3.2 *Cost of Illness*

COI är en frekvent använd analysmetod inom hälsoekonomi. COI-metoden syftar till att estimerar en sjukdoms samhällsburda. Metoden används alltså endast till att estimerar kostnader och inte nyttor. Detta för att belysa magnituden av sjukdomars skadeverkningar på samhället samt informera allmänheten och beslutsfattare om vilken typ av sjukdom som bör prioriteras att bekämpas. Magnituden av skadeverkningarna är också viktig då det kan vara relevant att veta om den minskar eller ökar vid vissa förändringar såsom exempelvis policyimplementeringar.<sup>51</sup>

Förutom att en CBA och en COI har olika användning, syfte och ursprung så har de en hel del gemensamt. Båda metoderna vilar på den välfärdsteoretiska grunden som tidigare nämnts och har därigenom samma syn på alternativkostnader och externaliteter. Kostnaderna i en COI kvantifieras också i monetära termer vilket gör dem jämförbara. I en COI-studie används också ett referensalternativ för att kunna identifiera kostnaderna, dock är referensalternativet oftast en situation där sjukdomen inte existerar. Referensalternativet kan

---

<sup>48</sup> Boardman m.fl., 2018, s 2-3

<sup>49</sup> Lindvall, 2011

<sup>50</sup> Boardman m.fl. 2018, s 6-15

<sup>51</sup> WHO, 2003, s 2-4

anses kontroversiellt i vissa fall, exempelvis när sjukdomar kan härledas från olika typer av beroenden. Eftersom referensalternativet är en situation där sjukdomen inte existerade innebär det att ett antagande görs om att de individer som blir sjuka av ett beroende inte hittar ett substitut till sitt beroende i referensalternativet.<sup>52</sup>

Om CBA-studier gjordes på exempelvis en sjukdoms kostnader och nyttor skulle referensalternativet troligtvis vara ett scenario där sjukdomen skulle sluta existera eftersom CBA-studier oftast görs *ex ante*. Eftersom referensalternativet är ett framtida scenario är det rent hypotetiskt svårt att dra slutsatser att en sjukdom skulle upphöra att existera utan att några resurskrävande åtgärder skulle användas för att bekämpa sjukdomen eller att konsekvenser från tidigare sjuka inte skulle fortsätta kosta samhället. Dessa effekter bortses dock helt ur COI-studiers referensalternativ som är ett hypotetiskt scenario där sjukdomen inte existerar<sup>53</sup>. Därav kan COI-studiers referensalternativ betraktas som mer av hypotetisk natur och inte efterlikna verklighetens faktiska förhållanden. COI-studiers referensalternativ kan dock betraktas som legitimt då COI-studier har andra användningsområden än CBA-studier.

---

<sup>52</sup> WHO, 2003, s 6-7

<sup>53</sup> *ibid*, s 13-14

## 4. Tidigare forskning

I översikten av tidigare forskning så har relevanta internationella studier valts ut men också den enda svenska. Studierna kommer att beskrivas och fokus kommer att ligga på hur de skiljer sig åt samt vilken problematik som finns med metodvalen. Det som översikten ämnar att behandla är exempelvis hur studierna tolkar samhällsekonomiska kostnader, hur de hanterar de intangibla kostnaderna samt om de utgår från ett CBA eller COI-ramverk. Sedan kommer en diskussion föras kring studierna i syfte att hantera problematiken kring de rådande metodskillnaderna för att öka precisionen och relevansen av uppsatsens estimering. Detta används för att kunna underbygga uppsatsens metodval.

### 4.1 Översikt av tidigare studier

Den internationellt mest omfattande och detaljerade estimeringen av spelproblemens samhällsekonomiska kostnader gjordes år 1999 av Australian productivity commission (APC)<sup>54</sup>. Denna rapport ligger till grund för många andra estimationer som har gjorts, bland annat "Spelets pris" och "The social costs of gambling in the Czech Republic". Studien bygger till stor del på primärdata över den Australiensiska befolkningens spelvanor där spelproblemen definieras utifrån mätsystemet SOGS (South Oaks Gambling Screen).

APC:s studie har en traditionell CBA som utgångspunkt där referensalternativet dock är ett hypotetiskt scenario där spelproblem inte skulle existera. Samhällskostnaderna som APC:s studie inkluderar kan härledas från en kritisk definition av vad skillnaden mellan privata och samhällseliga kostnader är. Denna definition kommer från Markandya och Pearce som beskriver att skillnaden mellan privata och samhällseliga kostnader är att kostnader endast kan räknas som privata ifall aktören som betalar dessa kostnader är fullt medveten om den totala kostnaden av sina beslut och därigenom "rationell"<sup>55</sup>. Eftersom en privat kostnad alltid motsvarar en konsumentnytta så anser de att endast rationella konsumenter kan göra den

---

<sup>54</sup> Australian productivity commission, 1999, vol 3, J13

<sup>55</sup> Markandya & Pearce, 1989, s 1139-1140

värderingen korrekt. APC anser att de som konsumerar spel inte är rationella och enligt definitionen så motsvarar därav inte kostnaderna konsumtionsnyttan. APC:s inkluderar samhällskostnaderna, “treatment costs, financial costs, productivity and employment, personal and family costs och costs of crime”.

APC-studien beskriver tydligt problematiken med att estimerar intangibla kostnader men beslutar att kostnadsposterna är för stora och viktiga för att uteslutas. Studien använder sig av en proxykostnad baserat på brottsofferersättning för “pain and suffering” för att beräkna de intangibla kostnaderna. APC erkänner även att det råder en stor problematik gällande kausalitet för spelproblemens skadeverkningar. För att komma tillrätta med problematiken bjöd APC in ett antal experter på området spelproblem. Experterna fick svara på frågor rörande hur de tror att problemspelarnas situation skulle ha förändrats om spel inte funnits. Skulle de fortfarande ha andra sociala problem och beroende och så vidare. Experterna uppskattade att mellan 15-20% av problemspelarnas liv fortfarande skulle få liknande konsekvenser även om spel försvann, problem som till exempel skilsmässa, depression och separation. APC använde därefter 20% som en kausalitetsjustering vid beräkningar av personliga- och familjerelaterade konsekvenser till följd av problemspelande.

En relevant amerikansk studie som gjorts är “Gambling in America: Costs and benefits” skriven av ekonomen Earl Grinols som innehåller diskussioner såväl som en traditionell CBA över spel och dess problem<sup>56</sup>. Grinols gör en bred tolkning av samhällskostnader och inkluderar många kategorier, bland annat så diskuteras crime, business and employment costs, bankruptcy, suicide, illness, social service costs, direct regulatory costs, family costs och costs of abused dollars. “Abused dollars” är enligt Grinols en samhällskostnad som sker när en person med spelproblem lånar pengar under falska förespeglingar vilket han likställer vid stöld. Grinols klassificeringar av samhällskostnader har mött hård kritik särskilt från en amerikansk ekonom med namnet Douglas Walker som menar att flera kostnader är transfereringar och privata kostnader.

---

<sup>56</sup> Earl Grinols, 2004

Den mest omfattande kostnadsestimering som genomförts i Sverige är "Spelets Pris" som är gjord av Svenska Spel<sup>57</sup>. Estimeringen baserar sig till stor del på APC:s studie, bland annat genom att den använder samma mätsystem, SOGS, för att identifiera gruppen den avser att mäta. Spelets Pris hämtar även sina kostnadsposter från en av Grinols studier. Spelets pris inkluderar dock inte alla dessa kostnader på grund av bristfällig data, och bortser därför från abused dollars, bankruptcy och family costs. Spelets pris estimerar den samhällsekonomiska kostnaden av spelproblem med vad som kan liknas vid en COI-metod. I rapporten nämns aldrig COI som den använda metoden men metoden liknar en COI både på sättet den hanterar kostnader samt hur den definierar sitt referensalternativ som ett hypotetiskt samhälle utan spelproblem.

Svenska Spel avstår i sin rapport från att beräkna några intangibla kostnader. Anhörigas förluster i livskvalitet nämns och diskuteras som den förmodligen största kostnadsposten men på grund av metodproblematiken så avstår studien helt från sådana estimationer. Spelets Pris kausalitetsjusterar även flera av sina kostnadsposter med samma tumregel som APC kom fram till.

En annan europeisk studie är "The social cost of gambling in the Czech Republic" gjord av Winkler, P., Bejdová, M., Csémy, L. med flera<sup>58</sup>. I studien beräknas de samhällsekonomiska kostnaderna av spelproblem i Tjeckien och metodmässigt utgår studien till stor del från den australiensiska studien från 1999. Studien liknar APC:s då den använder sig av samma kausalitetsjusteringar, definitioner av spelproblem samt hantering av intangibla kostnader.

Tidigare nämnde Douglas M Walker har skrivit boken "Casinonomics"<sup>59</sup>. Hans verk skiljer sig ur mängden då han för fram en hel del kritik mot tidigare forskning bland annat Earl Grinols. Walker kritiserar bland annat konceptet "abused dollars" och menar att det endast är en transferering. Walker diskuterar även de olika analysmetoderna och deras för- och nackdelar och förespråkar själv en "economic approach" som han särskiljer från en COI-metod. Walker förklarar dock inte skillnaderna på en COI och en "economic approach" på ett

---

<sup>57</sup> Svenska Spel, 2009

<sup>58</sup> Winkler Petr m.fl., 2012

<sup>59</sup> Walker Douglas M, 2013

tydligt sätt i sin bok. Walker diskuterar även problematiken med hypotetiska referensalternativ i sin bok men då Walker inte ämnar att göra någon estimering av samhällskostnaden diskuterar Walker endast alternativen snarare än att applicera ett referensalternativ.

Walker kritiserar även Markandya och Pearce definition av skillnaden mellan privata och samhällseliga kostnader. Han menar att definitionen ignorerar att individer aldrig är fullt informerade om kostnaderna och riskerna vid sina beslut. Han menar därför att det är en felaktig definition som ligger till grund för flera av de andra studierna. Walker argumenterar också för att denna definition inte skulle generera samhällsekonomiska kostnader eftersom de flesta kostnaderna skulle vara privata. Detta motiverar han med teorin "rational addiction". Exempelvis skulle kostnader för förlorad inkomst bäras av den "rationella" spelaren då den motsvarar nyttan av spelandet och därmed räknas som en privat kostnad. Walker argumenterar även för att depression och annat psykiskt lidande skulle kunna tillskrivas som privata kostnader eftersom de kostnader som uppstår i form av lidande skulle motsvara de upplevda nyttorna av spelandet. Walker föreslår även några andra samhällskostnader som andra studier har förbiset som dödviktsförluster från kvantitetsrestriktioner.

En annan australiensisk studie gjord i den australiensiska delstaten Victoria baserar sig till viss del på tidigare studier, bland annat APC men estimerar dock endast kostnadssidan av spel<sup>60</sup>. Victoria-studien har hämtat en stor del av sin data från en studie gjord 2016 av Matthew Browne med flera.

Victoria-studien definierar gruppen som den avser att mäta annorlunda. Studien utgår från mätsystemet PGSI och definierar endast "problem gamblers" som de med allvarliga spelproblem. De benämner hela gruppen som de mäter som "gamblers" vilket innefattar gruppen med allvarliga spelproblem, gruppen med förhöjd risk för spelproblem samt gruppen med "viss risk för spelproblem". Detta är en bredare definition än vad folkhälsomyndigheten definierar som "problemspelare" som inte inkluderar gruppen med viss risk för spelproblem.

---

<sup>60</sup> Browne, M m.fl., 2017

Studien i Victoria hanterar problemet med intangibla kostnader på ett annorlunda vis. Genom att använda sig av en metod framtagen av Världshälsoorganisationen med namnet “Burden of Disease (BoD)” så har Matthew Browne genomfört en studie med målet att få mer konkret statistik över vad kostnaderna av faktorer såsom nedsatt livskvalitet är. Studien tar fram ett mått som i stora drag liknar DALYs för att mäta de intangibla kostnadsposter som uppstår till följd av spelproblem. Victoria-studien har även beräknat vissa intangibla kostnader genom att använda proxykostnad för smärta och lidande utifrån genomsnittliga brottskadeersättningar.

I studien gjord i Victoria så användes i stort sett samma kausalitetsjusteringar som i APC:s studie, dock med vissa förändringar. Till exempel så genomfördes en egen studie rörande depression där de på grund av att studien var självrapporterande istället kausalitetsjusterade för 55%.

## 4.2 Diskussion av tidigare studier

Ett av problemen som råder i tidigare studier gäller vad som bör definieras som samhällsekonomiska kostnader. Det råder delade meningar angående huruvida Markandya och Pearce definition ska gälla för skillnaden mellan privata och samhällsliga kostnader samt om spelare då kan betraktas som rationella eller ej. Douglas M Walker är den största kritikern av deras definition och även en förespråkare för “rational addiction”-teorin. Walker säger dock emot sig själv i sin kritik mot Markandya och Pearce definition då han menar att individer å ena sidan aldrig är fullt informerade om kostnader och risker med sina beslut, å andra sidan menar Walker att spelberoende skall kunna betraktas som rationella och medvetna om riskerna med spelandet. Hans kritik är inte substanslös emot Markandya och Pearce definition av samhällskostnader men har inte fått ett brett genomslag då de flesta andra studierna gör liknande tolkningar som Markandya och Pearce gör.

Den mer osäkra frågan är huruvida teorin om “rational addiction” kan betraktas stämma eller ej. De flesta ekonomer anser att teorin är ett viktigt bidrag till forskningen men att empirin som styrker teorin är bristfällig<sup>61</sup>. APC motiverar till exempel i sin studie att uteslutningen av

---

<sup>61</sup> Melberg, 2008, s 9



“rational addiction” beror på bristande empiri. Hans Olav Melberg drar slutsatsen utifrån sin undersökning om ekonomers syn på teorin att det finns en problematisk diskrepans mellan ekonomers syn på teorins användbarhet och teorins empiriska belägg<sup>62</sup>. Douglas M Walker menar dock att teorin ofta avskrivs bland icke-ekonomer som mindre trovärdig. Han menar att det råder ett missförstånd hos kritikerna som antar att dåliga utfall alltid beror på dåliga beslut.

Oavsett om teorin stämmer eller inte så vore det ett stort fränsteg från tidigare studier om spelproblemens samhällskostnader att acceptera teorin om rational addiction. Samtidigt är det ett stort antagande att göra i valet av metod att alla personer som drabbas av spelproblem är irrationella och inte kan bedöma risker och kostnader med sitt spelande. Sanningen är troligtvis mer komplicerad än så. Vissa spelare kan säkert förstå riskerna och kostnaderna av sitt spelande, medan vissa endast kan göra det till viss del. Sen kommer det alltid finnas en grupp som inte kan uppskatta risker och kostnader av sitt spelande överhuvudtaget.

Konceptet “Abused dollars” som Grinols argumenterar för att vara en samhällsekonomisk kostnad betraktar vi som svagt. Konceptet inkluderas inte i några av de andra studierna som genomförs på kostnaden av spelproblem och får också hård kritik från Walker utifrån rådande teori som vi instämmer i. Att pengar byter hand under falska förespeglingar är fortfarande en transferering. Samhällskostnader kan dock uppstå till följd av en sådan gärning i form av psykiskt lidande eller liknande.

Walker kritiserar Grinols i hög utsträckning för att vara partisk i sin forskning mot spelindustrin. En kritik vi till viss del håller med om. Grinols bok “*Gambling in America: Costs and Benefits*” ger intryck av viss tendentiöshet gentemot nackdelarna med spel. Ett genomgående problem i mycket av litteraturen är att studierna oftast har stora policyimplikationer i ett ämnesområde som det finns tydliga intressen i. Detta är värt att ta i beaktning vid översikten av litteraturen.

Huruvida dödviktsförluster av kvantitesrestriktioner och beskattning ska inkluderas eller ej är en fråga som endast Walker berör i sin litteratur. Eftersom inga andra studier inkluderar dessa

---

<sup>62</sup> Melberg, 2008, s 1

typer av kostnader samt att vi inte identifierat dessa kostnader i COI-studier generellt har vi inget starkt motiv till att inkludera dessa kostnader i estimationen.

Det råder även debatt kring hur de intangibla kostnaderna ska hanteras i den samhällsekonomiska analysen. Douglas M Walker hävdar att det bästa sättet att hantera dessa kostnader på är att låta bli att försöka estimeras dessa utan istället så bör fokus ligga på diskussionen kring dem och hur de kan åtgärdas. Studien som genomfördes i Victoria har valt en annan väg då kostnader som anhörigas lidande har estimerats med hjälp av nyligen framtagen data. Det är svårt att kritisera något av synsättet då det går att argumentera för båda synsätten men vad som är viktigt att ta hänsyn till är tillgången till data. Med god tillgänglighet till representativ och pålitlig data ökar anledningen att försöka estimeras de intangibla kostnaderna. Svenska Spels studie visar här på en viss problematik eftersom många av de intangibla kostnadsposterna inte har estimerats, det skapar en osäkerhet kring huruvida det slutgiltiga resultat är underskattat och i sådana fall hur underskattat.

Vilken definition som ska gälla för gruppen som avses att mätas är inte lika omstritt som det först kan framstå. PGSI som mätsystem är relativt nytt och anses vara en utveckling av SOGS i den mening att den tar hänsyn till mer sociala faktorer och inte bara utgår från ett medicinskt perspektiv och är därav att föredra<sup>63</sup>. En desto viktigare diskussion att föra är vilka kategorier från en PGSI-studie som ska inkluderas. Victoria-studien har valt att även inkludera de som har "viss risk" för spelproblem. I en svensk kontext kan det dock vara av intresse att utesluta dessa på grund av rådande svenska definitioner. Victoria-studien menar dock att det är viktigt att inkludera denna grupp vid estimering av spelproblemets kostnader. Även om gruppen per capita inte bidrar till skadeverkningarna av spelproblem i lika stor utsträckning som problemspelare så gör gruppens storlek den ändå relevant när det kommer till estimeringen av spelproblemets totala skadeverkningar.

Huruvida en COI-ansats är att föredra framför en Cost-Benefit ansats till de samhällsekonomiska kostnaderna av spelproblem kan också diskuteras. Metoderna skiljer sig inte avsevärt mycket åt i sin hantering av kostnaderna om ett hypotetiskt referensalternativ där det inte existerade spelproblem skulle appliceras på ett Cost-Benefit ramverk.

---

<sup>63</sup> Folkhälsomyndigheten, 2015

## 5. Estimering

I det här kapitlet kommer vi redogöra för tillvägagångssättet som vi har använt oss av för att estimerar samhällskostnaderna av spelproblem i Sverige. Vi kommer förklara hur vi förhåller oss till den internationella oenigheten om teoretiska tolkningar, vilka definitioner och antaganden som ligger till grund för vår estimering, vilka kostnadsposter vi kommer att inkludera, vilken data som används i estimationen, hur vi väljer att hantera metodproblematik, hur vi väljer att hantera estimation av intangibla kostnader samt hur vi beräknar kostnadsposterna.

### 5.1 Utgångspunkt

Eftersom en CBA- samt COI-ansats till kostnader av ett sjukdomstillstånd i princip kan likställas under vissa förhållanden ser vi inget behov av att särskilja analysmetoderna om förhållandena stämmer. Förhållandena antar vi vara att nollalternativet är ett samhälle utan spel vilket vi jämför med är dagens samhälle där spel och spelproblem finns utbrett. Alternativen liknar alternativen för en COI-studie för att resultatet ska kunna vara jämförbart med tidigare studier.

Den svenska samhällsekonomiska kostnaden av spelproblem väljer vi att estimerar för ett år. Detta är ett metodmässigt standardsätt att utgå ifrån. Året som används som utgångspunkt är år 2018 då det är året som det finns senast tillgänglig data från.

### 5.2 Definitioner och antaganden

Gruppen som avses att mätas är personer som haft negativa konsekvenser av sitt spelande under det senaste året vilket innefattar personer med spelproblem, personer med förhöjd risk för spelproblem samt personer med viss risk för spelproblem enligt PGSI-skalan. Personer med viss risk för spelproblem betraktas ej som problemspelare enligt folkhälsomyndighetens

definition men är av intresse att inkludera då de också bidrar till de negativa konsekvenserna av spel<sup>64</sup>.

Vi använder oss av Markandya och Pearce definition av samhällliga och privata kostnader. En privat kostnad kan endast motsvara konsumentnyttan och ses som internaliserad i de fall som individen i fråga är medveten om riskerna och kostnaderna med sitt val. I vårt fall blir privata kostnader således samhällskostnader om spelaren inte kan betraktas som rationell.

Vi utgår inte från teorin om "rational addiction". Detta på grund av osäkerheten som råder om teorins empiriska bevisbarhet. Detta kommer diskuteras ytterligare och teorin om rational addiction inkluderas i känslighetsanalysen eftersom kostnadsestimeringens utfall till hög grad beror på om teorin accepteras eller inte. Det finns dock en viss problematik med att göra antagandet att alla spelare som får något typ av spelproblem inte har förstått risken och kostnaden av sitt spelande. Även om vi utgår från detta antagande så kommer vi testa för alternativa tillvägagångssätt i känslighetsanalysen.

### 5.3 Beräkningsmetod och data

För att beräkna samhällskostnaderna av spelproblem så delas gruppen som avses att mätas in i tre subgrupper enligt PGSI:s kategorisering av personer som har eller är i riskzonen för någon typ av spelproblem. De tre grupperna utgörs av personer med spelproblem, personer med förhöjd risk för spelproblem och personer med viss risk för spelproblem. För varje kostnadspost beräknas subgrupperna var för sig.

För att beräkna en kostnadspost för en subgrupp så behövs följande data:

- (A) Subgruppens prevalens av Sveriges befolkning år 2018
- (B) Subgruppens prevalens för kostnadsposten
- (C) Genomsnittliga kostnaden för kostnadsposten

(A) Subgruppernas prevalens av Sveriges befolkning år 2018 finns tillgängligt via folkhälsomyndigheten. (B) Subgruppernas prevalens för varje kostnadspost lånar vi från

---

<sup>64</sup> Browne, M m.fl., 2017, s 26

Victoria-studien i hög utsträckning. Victoria-studiens prevalensdata för kostnadsposterna kommer från en studie gjord år 2016 på den australiensiska befolkningen<sup>65</sup>.

Transfererbarheten av denna data till en svensk studie är osäker men i brist på alternativ prevalensdata för PGSI-kategorierna finner vi detta som den bästa lösningen. (C)

Kostnadsposternas genomsnittliga kostnad hämtas från svenska källor i den utsträckning som är möjlig samt från data som är så aktuell som möjlig. Vilka svenska källor som kostnaderna hämtas från beskrivs för varje enskild kostnadspost. När data hämtas från tidigare år än 2018 kommer det att justeras med KPI för att få 2018 års penningvärde.

För varje kostnadspost beräknas en subgrupps kostnad enligt ekvation (1).

$$(A) \times (B) \times \text{eventuell kausalitetsjustering} \times (C) = \text{Subgruppens kostnad för kostnadsposten} \quad (1)$$

Eftersom mycket av datan vi använder är sekundärdata från andra länder så beräknas alla kostnader i "kostnadsspänn" och inte i absoluta tal. Detta för att inte underskatta osäkerheten av datans transfererbarhet, studiernas eventuella brister samt andra osäkerheter kring antaganden och data. För subgrupperna personer med spelproblem samt personer med förhöjd risk för spelproblem är kostnadsspänn på +/- 25% och för subgruppen personer med viss risk för spelproblem ligger kostnadsspänn på +/-50%. Personer med viss risk för spelproblem har ett vidare kostnadsspänn då prevalensdatan för denna subgrupp baserar sig på ett mindre urval än de andra<sup>66</sup>. Alla tre subgrupps kostnadsspänn adderas sedan för varje kostnadspost för att få kostnadspostens totala kostnadsspänn.

## 5.4 Kostnadsposter

Kostnadsposterna som inkluderas bedöms som relevanta då de förekommer i de tidigare studierna av spelproblem och är identifierade där som förekommande negativa konsekvenser av spelande. Kostnadsposterna är även en del av de negativa konsekvenserna av spelande som folkhälsomyndigheten uppger som mest förekommande<sup>67</sup>.

---

<sup>65</sup> Browne, M m.fl., 2017, s 124

<sup>66</sup> Browne, M m. fl., 2017, s 124

<sup>67</sup> Folkhälsomyndigheten, (1), 2018

Vi är till viss del begränsade av tillgången på data när vi väljer ut kostnadsposter. Eftersom Victoria-studien är den enda studien som har prevalensdata för kostnadsposterna utifrån PGSI klassificerade subgrupper så är vi till viss del styrda av den. Vi är även begränsade då viss data på kostnadsposternas genomsnittliga kostnader inte finns tillgängliga. Kostnaderna som inkluderas är enligt vår bedömning samhällskostnader enligt samhällsekonomisk välfärdsteori. Antingen genom att de faller på tredje part som en negativ externalitet eller att det är privata kostnader som inte motsvaras av en lika stor konsumtionsnytta.

*Tabell 2: Kostnadsposter som inkluderas i estimeringen*

Samhällsekonomiska kostnader som kommer beräknas	Beskrivning
(K1) Polis	Kostnaden av polisingripanden vid spelproblemsrelaterade brott.
(K2) Domstol	Rättegångskostnader vid spelproblemsrelaterade brott som går till domstol.
(K3) Fängelse	Kriminalvårdens kostnader för klienter intagna på grund av spelproblemsrelaterade brott.
(K4) Kronofogden	Kostnader vid indrivning av skulder till följd av spelproblem.
(K5) Produktivitetstförlust	Produktivitetstförlust på arbetsplatsen till följd av spelproblem.
(K6) Inkomstförlust	Inkomstförlust på grund av spelproblemsrelaterad arbetslöshet.
(K7) Arbetsgivarens kostnad för att ersätta personal	Arbetsgivarens kostnader för att ersätta personal som har förlorat/lämnat arbetet på grund av spelproblem.
(K8) Statliga insatser	Offentlig sektors kostnader för att reglera spelmarknad och motarbeta spelproblem.
(K9) Behandlingskostnader av depression	Kostnaden av att behandla spelproblemsrelaterad depression
(K10) Behandlingskostnader av spelproblem	Kostnaden av att behandla personer med spelproblem
(K11) Själv mordstankar	Kostnader till följd av självmordstankar.
(K12) Separation	Psykiska och finansiella kostnader vid spelproblemsrelaterade separationer.

(K13) Depression	Kostnader vid depression till följd av spelproblem.
(K14) Psykiska kostnader för spelaren	Kostnaden av psykisk och emotionell påfrestning till följd av spelproblem
(K15) Psykiska kostnader för drabbade anhöriga	Kostnaden av psykisk och emotionell påfrestning till följd av anhöriga med spelproblem

## 5.5 Hantering av metodproblematik

Med hjälp av tidigare studier så estimerar vi ett antal intangibla kostnader för personer med spelproblem. Estimeringen av dessa kostnader ignoreras ofta av de tidigare studierna på grund av brist på kvalitativ data samt osäkerhet kring metodiken. Oaktat detta så är dessa kostnader för viktiga för att uteslutas. Hälsokonsekvenserna för personer med spelproblem och deras anhöriga är stora och svåra, att utesluta dessa vore att underskatta de samhällsekonomiska kostnaderna av spelproblemen.

Vi estimerar kostnaderna för självmordstankar, separation, depression samt känslomässigt och psykiskt påfrestning för spelaren och anhöriga. De tre sistnämnda kostnaderna estimeras med hjälp av ett proxyvärde som representerar en individs psykiska påfrestning vid dessa händelser. Proxyvärdet hämtas utifrån den genomsnittliga brottskadersättning som tilldöms av svenska domstolar.

Kostnadsposten för en individs psykiska och emotionella påfrestning beräknas med hjälp av en skadeverkansvikt som hämtas från Sarah Hares hälsoundersökning på spelare i den australiensiska delstaten Victoria<sup>68</sup>. Denna vikt baserar sig på en skala från 0-1 där 1 innebär att påverkan från sjukdomen gör så att livet inte är värt att leva och att 0 inte påverkar individens livskvalitet alls. Den här vikten varierar sig mellan de olika grupperna av spelare och blir högre ju mer allvarliga konsekvenser som individens spelande orsakar<sup>69</sup>. Den här

<sup>68</sup> Hare, Sarah , 2015, s 105

<sup>69</sup> ibid

vikten går sedan att konvertera till måttet DALY och sedan in till monetära termer med hjälp av ett lands BNP per capita<sup>70</sup>.

Vi, liksom många tidigare, studier kausalitetsjusterar flera av kostnadsposterna. Kausalitetsjusteringen bygger på antagandet att 15-20% av personerna med någon typ av negativ konsekvens av sitt spelande även skulle ha det utan spel. Tidigare studier har som standard att kausalitetsjustera främst personliga och familjerelaterade kostnader såsom depression, skilsmässor, utmätningar med mera. Vissa av de tidigare studierna har även kausalitetsjusterat ytterligare kostnader som bedöms som relevanta såsom produktivitetsförlust samt polis-och domstolskostnader. Vi kausalitetsjusterar de kostnadsposterna med den justeringsgrad som finns rekommenderad från tidigare studier.

*Tabell 1: Vilka kostnadsposter som kausalitetsjusteras med vilken kausalitetsgrad.*

<b>Kausalitetsgrad</b>	<b>Kostnadsposter</b>
Ingen kausalitetsjustering	(K8) Statliga insatser, (K10) behandlingskostnader av spelproblem, (K14) psykiska kostnader för spelaren
0,80 från APC:s rekommendation	(K1) Polis, (K2) domstol, (K3) fängelse, (K4) kronofogden, (K5) produktivitetsförlust, (K6) inkomstförlust, (K7) arbetsgivarens kostnad för att ersätta personal, (K11) självmordstankar, (K12) separation, (K15) psykiska kostnader för drabbade anhöriga
0,55 från Victoria-studiens rekommendation av självrapporterad depression	(K9) Behandlingskostnader av depression, (K13) depression

<sup>70</sup> Browne, M m.fl., 2017, s 58



## 5.6 Beskrivning av kostnadsposter

### *Kostnad 1: Polis*

Prevalensdata på hur ofta de olika subgrupperna är involverade i brott som blir utredda av polis hämtas från Victoria-studien. Enligt studien har 8% av personerna med spelproblem varit involverat i ett brott som har lett till polisutredning medan de med förhöjd risk för spelproblem har en motsvarande andel på 1,7%. De med viss risk har en andel på 0,5%. För att beräkna subgruppernas kostnader för denna kostnadspost behövs en genomsnittlig kostnad för ett polisingripande i Sverige. Vi likt Spelets pris gör antagandet att tillgreppsbrott är de vanligaste brotten som begås i relation till spelproblem. Vi inflationsjusterar Spelets pris schablonsiffra för poliskostnaden av ett tillgreppsbrott och får då att kostnaden för ett tillgreppsbrott är 2192 kr<sup>71</sup>.

Vi gör också en egen beräkning där vi använder oss av Riksrevisionens rapport från 2010 som uppskattar att antalet resurstimmar som förbrukas per tillgreppsbrott är 3.3<sup>72</sup>. Polisens årsredovisning 2018 visar att kostnaden per resurstimme inom utredningsverksamheten är 825 kr<sup>73</sup>. För att få den totala kostnaden multiplicerar vi dessa och får en total kostnad på 2723 kronor. Vi använder ett kostnadsspann baserat på vår egen uträkning och spelets pris schablonsiffra på 2192 - 2723 kr.

### *Kostnad 2: Domstol*

Prevalensdata på hur ofta de olika subgrupperna är involverade i brott som blir utredda av polis och tagna till domstol hämtas från Victoria-studien. Enligt studien har 6,9% av personerna med spelproblem varit involverade i ett brott som har lett till ett domstolsärende medan 1,5 % av de med förhöjd risk för spelproblem har det och 0,4 % av de med viss risk.

---

<sup>71</sup> Svenska Spel, 2009, s 43

<sup>72</sup> Riksrevisionen, 2010, s 67

<sup>73</sup> Polismyndigheten, 2018, s 63

För att beräkna subgruppernas kostnader för denna kostnadspost behövs en genomsnittlig kostnad för ett domstolsärende i Sverige. Enligt Sveriges domstolars årsredovisning för 2018 var den genomsnittliga styckkostnaden för ett mål i tingsrätten 13 709 kr<sup>74</sup>.

### *Kostnad 3: Fängelse*

För att beräkna kostnaden för spelproblemsrelaterade domstolsärenden som resulterat i en fängelsedom så hämtas prevalensdata på hur ofta de olika subgruppernas är involverade i brott som resulterar i en fängelsedom från Victoria-studien. För personer med spelproblem är andelen 2.8%, för de som har förhöjd risk är motsvarande siffra 0.6% och för de som har viss risk är andelen 0.2 %. För att beräkna subgruppernas kostnader för denna kostnadspost behövs en genomsnittlig kostnad för en fängelsedom i Sverige.

Den vanligaste fängelsedomen oavsett ålderskategori var år 2017 en dom på upp till två månaders fängelse<sup>75</sup>. I dessa beräkningar kommer vi därför använda en genomsnittlig fängelsestid i Sverige på två månader. Detta för att även kompensera för antalet som fått en strafftid som är över två månader. Detta kan anses som rimligt med tanke på att tillgreppsbrott såsom stöld har två års fängelse som maxstraff och ringa stöld två månaders fängelse<sup>76</sup>. Dygnskostnaden för en klient hos kriminalvården är 3445 kr vilket vi multiplicerar med antalet dagar för två månader för att få totala kostnaden av en klient i två månader<sup>77</sup>.

På denna kostnadspost beräknar vi inte kostnaden för subgruppen som har viss risk för spelproblem då vi anser den gruppens prevalensdata för antalet personer i denna grupp som får en fängelsedom är försumbar.

### *Kostnad 4: Kronofogden*

Antalet personer i Sverige som går i personlig konkurs är lågt beroende på att kronofogden har befogenhet att strypa en individs tillgångar om de anser att risken för en personlig konkurs annars är hög. Vi har därför valt att titta på kostnaden för ett avslutat mål gällande

---

<sup>74</sup> Sveriges domstolar, 2018, s 140

<sup>75</sup> Kriminalvården, 2017, s 31-32

<sup>76</sup> Brottsbalken, 1962:700

<sup>77</sup> Kriminalvården, 2018, s 21

verkställighet och indrivning hos kronofogden istället. Denna kostnad uppgår till 733 kr per mål<sup>78</sup>. Gällande prevalensdata så har vi trots detta ändå valt att använda Victoria-studiens data för hur stor andel av de olika subgrupperna som försätts i personliga konkurser. För personer med spelproblem är andelen 7%, för de som har förhöjd risk är motsvarande siffra 0.7% och för de som har viss risk är andelen 0%.

### *Kostnad 5: Produktivitetsförlust*

Produktivitetsförlust är en kostnad som uppstår när spelproblem reducerar individers produktivitet på deras arbetsplatser och därigenom minskad produktion. För att beräkna kostnaden av produktivitetsförlusten så hämtar vi prevalensdata på hur många i de olika subgrupperna som upplever att de är mindre produktiva på sin arbetsplats från Victoria-studien. För personer med spelproblem är andelen 30,4 %, för de som har förhöjd risk är motsvarande siffra 12,5 % och för de som har viss risk är andelen 3,2 %.

Vi hämtar även data på hur stor produktivitetsförlusten är från den tjeckiska studien av spelproblemens kostnader. Den använder data från en tjeckisk nationell undersökning som drog slutsatsen att produktivitetsförlusten ligger mellan 7-12% per problemspelare<sup>79</sup>. Detta spann bekräftas av APC:s studie där produktivitetsförlusten beräknas till 7,9% per spelare<sup>80</sup>.

Subgruppernas genomsnittliga kostnad för ett fall av produktivitetsförlust är årsmedellönen för 2017 justerat till 2018 års priser vilket är 412 306 kr<sup>81</sup>. Vi tar även sociala avgifter i hänsyn och inkluderar även de lagstadgade sociala avgifterna för 2018 vilket är 31,42% av lönen<sup>82</sup>.

### *Kostnad 6: Inkomstförlust*

Inkomstförlusten är den förlorade inkomsten som individer med spelproblem går miste om när de blir avskedade på grund av spelproblem. Denna kostnad beräknas inte alltid i tidigare studier men inkluderas i vår studie då vi antar att individer med spelproblem inte

---

<sup>78</sup> Kronofogdemyndigheten, 2018, s 34

<sup>79</sup> Winkler Petr m.fl., 2012, s 1299-1300

<sup>80</sup> Australian productivity commission, 1999, vol 3, J13

<sup>81</sup> SCB, 2018, medellöner i Sverige

<sup>82</sup> Ekonomifakta, 2019

internaliserar denna kostnad med motsvarande konsumentnytta. Prevalensdata på hur många i de olika subgrupperna som har förlorat sitt jobb på grund av spelproblem hämtas från Victoria-studien. För personer med spelproblem är andelen 11,1%, för de som har förhöjd risk är motsvarande siffra 1,7 % och för de som har viss risk är andelen 0 %. Siffror från SCB visar att arbetslösa svenskar i genomsnitt är arbetslösa i 31,9 veckor under 2018<sup>83</sup>. Detta motsvarar ca 7,3 månader. För att beräkna genomsnittliga inkomstförlusten så multipliceras genomsnittliga månadslönen ca 34 359 kr år 2018 med den genomsnittliga tiden för en individ som är arbetslös.

### *Kostnad 7: Arbetsgivarens kostnad för att ersätta personal*

När individer förlorar sitt arbete på grund av spelproblem så uppstår en kostnad för arbetsgivaren att anställa ny personal. Denna kostnad är tid och resurser som läggs på att anställa och träna en ny anställd. För att beräkna denna kostnad använder vi oss av samma prevalenssiffror som vi använder för kostnadsposten som behandlar inkomstförlust alltså hur många i de olika subgrupperna som har förlorat sitt jobb på grund av spelproblem.

För att beräkna denna kostnadspost behövs också en genomsnittlig kostnad för arbetsgivare att ersätta personal. I de tidigare studierna används samma metod där de multiplicerar en genomsnittlig årslön med 10%. 10% av en genomsnittlig årslön ska vara representativ för en genomsnittlig kostnad för arbetsgivare att ersätta personal enligt APC:s studie<sup>84</sup>.

### *Kostnad 8: Statliga insatser*

Svenska staten investerar årligen miljontals kronor på att förebygga spelproblem främst genom forskning. Svenska staten har även en myndighet upprättad som har som främsta uppdrag att bevaka konsumenternas intressen och skydda dem från spelets skadeverkningar<sup>85</sup>. Dessa statliga insatser är kostnader enligt oss då staten skulle kunna finansiera annan verksamhet om spelproblem inte existerade.

---

<sup>83</sup> SCB, 2019, AKU

<sup>84</sup> Australian productivity commission, 1999, vol 3, J16

<sup>85</sup> Spelinspektionen, (1), 2019

De statliga insatserna vi identifierar är dels statliga anslag som har givits till Folkhälsomyndigheten år 2018 för att förebygga spelproblem som uppgår till ca 11 500 000 kr enligt Folkhälsomyndigheten<sup>86</sup>. En annan insats i förebyggande syfte som vi identifierat är att Svenska spels forskningsråd årligen delar ut 5 000 000 kr till forskning om spelproblem och spelberoende<sup>87</sup>.

Vi väljer även att inkludera Spelinspektionens årliga kostnader som en kostnadspost. Detta med anledning av att om inte spelproblem existerade så skulle troligtvis inte myndigheten heller existera. De årliga kostnaderna identifierar vi i Spelinspektionens årsredovisning från 2018, dessa kostnader uppgår till 59 600 000 kronor<sup>88</sup>. I ett scenario där spelproblem inte existerade skulle spelinspektionen kanske inte existera men det är fullt möjligt att Svenska Spel skulle fortsätta existera vilket är vår motivering för inkluderingen av Spelinspektionens kostnader och inte Svenska Spels. Svenska Spel har ett mer mångfacetterat uppdrag och inte bara att verka preventivt mot spelproblem.

### *Kostnad 9: Behandlingskostnader av depression*

Mental ohälsa och depression är vanligt hos personer som drabbas av spelproblem och utgör en kostnad då behandlingen, diagnosticering och prevention av depression kräver resurser. För att beräkna denna kostnad använder vi prevalensdata från Victoria-studien gällande hur många personer i varje subgrupp som upplever ökad depression på grund av sitt spelande. För personer med spelproblem är andelen 40,2 %, för de som har förhöjd risk är motsvarande siffra 12,5 % och för de som har viss risk är andelen 3,2 %. För dessa andelar gör vi antagandet att 33% av de personerna som upplever en ökad depression av sitt spelande söker vård<sup>89</sup>.

För att beräkna subgruppernas kostnader för denna kostnadspost behövs en genomsnittlig kostnad för ett fall av depression. Enligt en svensk studie som har gjorts är de direkta

---

<sup>86</sup> Folkhälsomyndighetens (2) 2018, s 32-33, s 64

<sup>87</sup> Svenska Spel, "Forskning", 2019

<sup>88</sup> Spelinspektionen, (2), 2019, s 22

<sup>89</sup> Antagandet görs i enlighet med Victoria-studien att en tredjedel av personer med "mental illness" får behandling.

samhällsekonomiska kostnaderna av depression 19 080 kr per patient år 2008<sup>90</sup>. Vi väljer att inte inkludera de indirekta kostnader som exempelvis produktivetsbortfall för deprimerade då vi anser att det finns betydande risk för dubbelräkning då vi redan räknat på produktivetsbortfall för hela gruppen som vi mäter vilket kan inkludera produktivetsbortfall från depression. Vi justerar även genomsnittskostnaden för depression till 2018 års priser vilket då blir 20 853 kr.

Kausalitetsjusteringen för denna post är betydligt större än för de andra kostnadsposterna för att ta hänsyn till att prevalensdatan ifrån Victoria-studien är självrapporterad. Victoria-studien rekommenderar att kausalitetsjustera dessa prevalensdatan med 55% vilket vi också gör.

### *Kostnad 10: Behandlingskostnader av spelproblem*

Många individer söker behandling för sina spelproblem vilket motsvarar en kostnad för samhället. Ett antagande som Socialstyrelsen gör är att 10% av de med de allvarligaste spelproblemen någon gång kommer söka behandling för sina spelproblem<sup>91</sup>. För denna kostnadspost så beräknar vi därav endast kostnaden för den subgruppen med de allvarligaste spelproblemen. Socialstyrelsen uppskattar också behandlingskostnaderna per patient att ligga mellan 2186- 3053 kr år 2016<sup>92</sup>. Justerat för 2018 års priser bör detta ligga mellan 2269-3169 kr. Denna kostnadspost kausalitetsjusteras ej.

### *Kostnad 11: Självmordstankar*

Till följd av spelproblem upplever många individer självmordstankar. Det här utgör en kostnad för samhället eftersom det uppstår en psykisk påfrestning för individen. Istället för att beräkna kostnaden av till exempel självmordsförsök eller självmord så har vi istället beräknat självmordstankar för att få med en så stor del av kostnaden som möjligt. Genom att inte beräkna kategorierna separat undviks även eventuell dubbelräkning eftersom rimligtvis borde de personerna som genomfört ett självmordsförsök eller begått självmord haft självmordstankar innan.

---

<sup>90</sup> Läkartidningen, 2014

<sup>91</sup> Socialstyrelsen, 2017, bilaga 3, s 35

<sup>92</sup> ibid, s 35-36

För att ta fram antalet självmordsförsök som har orsakats av spelande eller bidragit så multipliceras prevalensdatan från Victoria-studien för andelen personer där spelet bidrog till självmordsförsök inom de olika PGSI-grupperna där spelare med viss risk hade en andel på 1.9%, spelare med förhöjd risk hade 0.7% och personer med spelproblem hade 7.5% med antalet personer inom de olika PGSI-kategorierna.

För att ta fram antalet personer där spelet hade en bidragande orsak till självmordstankar multipliceras antalet personer i de olika PGSI-kategorierna som genomfört ett självmordsförsök med en ratio på 4.3. Ration är framtagen av Victorian Competition and Efficiency Commission och den visar på att 1/4.3 med självmordstankar även genomför självmordsförsök. Genom att multiplicera antalet personer i de olika PGSI-kategorierna som genomfört ett självmordsförsök med 4.3 får vi alltså fram antalet personer med självmordstankar där spelande varit en bidragande orsak.

För att ta fram kostnaden av självmordstankar där spel varit en bidragande orsak så multipliceras antalet personer med självmordstankar där spelande varit en bidragande orsak med genomsnittliga kostnaden av att ha självmordstankar. Denna genomsnittliga kostnad hämtas från Brottsoffermyndighetens årsredovisning för 2018 där de utger den genomsnittliga brottsskadeersättningen för 2018 som 23 039 kr<sup>93</sup>. Denna summa använder vi som en proxykostnad för psykisk påfrestning vid självmordstankar för denna kostnadspost och kommer även använda den som en proxykostnad vid flera andra kostnadsposter. Detta är samma metod som APC- och Victoria-studien använder sig av.

### *Kostnad 12: Separation*

Separationen utgör en samhällskostnad eftersom den dels skapar en finansiell kostnad i form av en skilsmäsoansökan men också en känslomässig kostnad för de parter som är inblandade och påverkas av separationen. För att beräkna detta använder vi oss av prevalensdata från Victoria-studien som visar att 1.9% av de med viss risk för spelproblem skiljer sig och att spel var en bidragande orsak, samma data visar att 3.3% av de med förhöjd risk för spelproblem skiljer sig och för de med spelproblem var motsvarande andel 19.5%. Dessa

---

<sup>93</sup> Brottsoffermyndigheten, 2019, s 9

prevalenssiffror multipliceras sedan med antalet spelare inom de olika kategorierna för att beräkna det totala antalet spelare inom de olika PGSI-kategorierna som separerar med sitt spelande som bidragande orsak.

För att få fram den finansiella samhällskostnaden av spel multipliceras antalet spelare som skiljt sig och haft sitt spelande som bidragande orsak med en ansökningsavgift på 900 kr som föreligger vid ansökan om skilsmässa<sup>94</sup>. Detta är den enda obligatoriska finansiella kostnaden som föreligger vid skilsmässa och kan antas motsvara den tid och resurser som föreligger vid behandlingen av ansökan om skilsmässa. För att sedan få fram den känslomässiga kostnaden som föreligger hos spelaren vid en skilsmässa kommer återigen proxykostnaden av psykisk påfrestning. Kostnaden uppgår till 23 039 kr och multipliceras med de antalet spelare som skilt sig och haft spel som en bidragande orsak.

### *Kostnad 13: Depression*

Utöver behandlingskostnader så uppstår även en psykisk kostnad till följd av depression där spelandet varit en bidragande orsak. Det här utgör en kostnad för samhället eftersom det orsakar en psykisk påfrestning för individen. För att beräkna kostnaden används prevalensdata från Victoria-studien som visar på att 3.2% av de med viss risk för spelproblem har upplevt en ökad depression till följd av sitt spelande. Motsvarande andel för gruppen med förhöjd risk var 12.5% och för gruppen med spelproblem var andelen 40.2%. Den här prevalensdatan multipliceras sedan med antalet personer inom de olika PGSI-grupperna för att se antalet spelare som upplevt en ökad depression till följd av sitt spelande. Detta antal kausalitetsjusteras sedan med 55% med samma anledning som beskrivits i kostnadsposten "behandlingskostnader av depression. Efter kausalitetsjusteringen multipliceras sedan antalet spelare som upplevt en ökad depression på grund av sitt spelande med proxykostnaden för psykisk påfrestning. På så vis beräknas den totala kostnaden för psykisk påfrestning av depression till följd av spelande.

---

<sup>94</sup> Sveriges Domstolar, 2017



### *Kostnad 14: Psykiska kostnader för spelaren*

Emotionell och psykisk påfrestning till följd av en individs spelande kan utgöra en samhällskostnad i de fall som det påverkar individens välbefinnande. Beräkningarna genomförs med hjälp av en vikt framtagen av Matthew Brownes studie från 2012 som beskriver hur mycket spelandet har påverkat de olika PGSI-kategoriernas välbefinnande. Måttet är en DALY där 0 innebär att spelandet inte påverkat alls och 1 där livet inte längre är värt att leva.

Vi hämtar data från Browns studie som visar att 29.3% av variansen i den vikten som tagits fram kan förklaras av påverkansfaktorn emotionell och psykisk påfrestning till följd av en individs spelande. Med hjälp av procentsatsen så vet vi att vi inte dubbelräknar några av de intangibla kostnaderna då beräkningarna av hur mycket depression och självmordstankar påverkar variansen beräknas separat i Browns studie.

För att kunna värdera den psykiska kostnaden för varje PGSI-grupp kommer BNP per capita multipliceras med 0,293 för att sedan multiplicera resultatet med den vikt som råder för varje PGSI-grupp men också antalet personer som ingår i varje PGSI-grupp. De olika vikter som gäller för varje PGSI grupp är 0.13 för de med viss risk, 0.29 för de med förhöjd risk och 0.44 för de med spelproblem. Detta stämmer även överens med teorin då det går att anta att personer med spelproblem också är de som får mest allvarliga konsekvenser för sitt välbefinnande på grund av sitt spelande.

### *Kostnad 15: Psykiska kostnader för drabbade anhöriga*

Spelproblem påverkar inte bara spelaren själv utan även anhöriga till spelaren. Under den här kostnadsposten beräknas den totala samhällskostnaden för psykisk och emotionell påfrestning hos anhöriga. För att kunna genomföra beräkningarna används ett antagande på att det genomsnittliga antalet personer i ett hushåll utöver spelaren själv, 1,1965, också är det genomsnittliga antalet anhöriga som drabbas av en annan individs spelproblem. Antalet anhöriga som drabbas av en individs spelproblem multipliceras sedan med antalet personer

som finns inom de olika PGSI-kategorierna. Detta ger en uppskattning på antalet anhöriga som drabbas av en individs spelproblem.

Detta multipliceras sedan med prevalensdatan från Victoria-studien som visar på andelen anhöriga till en individ med spelproblem som upplevt en psykisk påfrestning på grund av individens spelande. Prevalensdatan visar att 6.5% av de anhöriga till en individ med viss risk för spelberoende upplever att de utsatts för en psykisk påfrestning på grund av spelandet. Motsvarande andel för anhöriga till en individ med förhöjd risk är 16.4% och för anhöriga till individer med spelproblem var andelen 53.9%. Antalet personer multipliceras sedan med proxykostnaden för psykisk påfrestning på 23 039 kronor. Detta ger den totala psykiska kostnaden som uppstår hos anhöriga till följd av spelproblem hos en individ.

## 6. Resultat

Vi har beräknat de samhällsekonomiska kostnaderna av spel år 2018 till att vara ca 9,5-20 miljarder kronor. Detta motsvarar ca 41,3-87,8% av spelmarknadens totala omsättning 2018<sup>95</sup>. Nedan presenteras varje enskild kostnadspost för varje enskild PGSI-grupp samt den totala samhällskostnaden som den utgör. I raden längst ned går även att utläsa hur stor samhällskostnad varje PGSI-grupp utgör och vad den totala samhällskostnaden av spel är i Sverige 2018.

Tabell 3: De samhällsekonomiska kostnaderna av spel 2018

	<i>Viss risk för spelproblem</i>	<i>Förhöjd risk för spelproblem</i>	<i>Personer med spelproblem</i>	<i>Total kostnad</i>
<b>(K1) Polis</b>	1 034 624 - 3 855 768	1 229 712 - 2 546 005	4 734 720 - 9 802 800	6 999 056 - 16 204 573 kr
<b>(K2) Domstol</b>	5 175 148 - 15 525 443	6 785 955 - 11 309 925	25 539 867 - 42 566 445	37 500 970 - 69 401 813 kr
<b>(K3) Fängelse</b>	—	52 010 888 - 86 684 813	198 586 500 - 330 977 500	250 597 388 - 417 662 313 kr
<b>(K4) Kronofogden</b>	—	169 323 - 282 205	1 385 370 - 2 308 950	1 554 693 - 2 591 155 kr
<b>(K5) Produktivitetstförlust</b>	114 585 558 - 589 297 154	156 459 922 - 447 028 350	311 326 799 - 889 505 138	582 372 279 - 1 925 830 642 kr
<b>(K6) Inkomstförlust</b>	—	140 710 413 - 234 517 355	751 709 638 - 1 252 849 396	892 420 051 - 1 487 366 751 kr
<b>(K7) Arbetsgivarens kostnad för att ersätta personal</b>	—	23 130 374 - 38 550 624	125 818 109 - 209 696 848	148 948 483 - 248 247 472 kr
<b>(K8) Statliga insatser</b>	—	—	—	76 100 000 kr
<b>(K9) Behandlingskostnader av depression</b>	14 292 855 - 42 878 565	19 514 186 - 32 523 643	51 353 120 - 85 588 533	85 160 161 - 160 990 741 kr
<b>(K10) Behandlingskostnader av spelproblem</b>	—	—	7 657 875 - 17 825 625	7 657 875 - 17 825 625 kr
<b>(K11) Själv mordstankar</b>	177 527 014 - 532 581 044	22 877 727 - 38 129 545	200 612 092 - 334 353 488	401 016 833 - 905 064 077 kr

<sup>95</sup> Spelmarknaden omsatte drygt 23 miljarder kr år 2018

<b>(K12) Separation</b>	42 934 597 - 128 803 790	26 069 571 - 43 224 285	125 903 835 - 209 839 725	194 908 003 - 381 867 800 kr
<b>(K13) Depression</b>	47 852 003 - 143 556 009	65 332 844 - 108 888 074	171 928 538 - 286 547 562	285 113 425 - 538 991 645 kr
<b>(K14) Psykiska kostnader för spelaren</b>	2 117 771 505 -6 353 314 514	1 651 489 024 -2 752 481 706	2 050 124 306 -3 416 873 843	5 819 384 835 - 12 522 670 063 kr
<b>(K15) Psykiska kostnader för drabbade anhöriga</b>	169 140 818 - 507 422 456	149 189 044 - 248 648 408	401 172 347 - 668 620 579	719 502 209 - 1 424 691 443 kr
<b>Total samhällskostnad av spel i Sverige</b>	2 690 314 122- 8 317 234 743 kr	2 314 968 983 - 4 044 814 938 kr	4 427 853 110 - 7 757 356 432 kr	9 509 236 215 -20 195 506 113 kr

## 6.1 Känslighetsanalys

Vi genomför en känslighetsanalys där vi varierar viss data för att testa estimeringens osäkerhet. Detta för att se hur estimeringen resultat påverkas vid förändrade förhållanden. I känslighetsanalysen undersöker vi hur resultatet av estimeringen förändras om teorin om rational addiction används och därigenom att det antas att kostnader internaliseras. Det är även av intresse att testa hur resultatet förändras vid antagandet att individerna har begränsad rationalitet och delvis är medvetna om riskerna och kostnaderna med spelande<sup>96</sup>. Vi undersöker även förändringen av resultatet om vi värderade psykiska kostnader för spelaren med ett annat mått än BNP per capita samt om de intangibla kostnaderna helt skulle uteslutas. Slutligen undersöker vi hur resultatet förändras om kostnaden av självmordstankar och depression beräknas med DALY-vikter istället för med en proxykostnad.

Om teorin rational addiction appliceras antas alla personer som estimeringen omfattar som rationella individer. Därav tar de risken för att få spelproblem i beaktning vid sin konsumtion och de kostnaderna som faller på dem själva anses motsvara nyttan av deras konsumtion. Dessa privata kostnader som nu internaliseras är självmordstankar, separation, depression och psykisk och emotionell påfrestning. Även kostnaden för inkomstförlust anses vara privat i detta fall.

<sup>96</sup> Begränsad rationalitet är samma sak som "Bounded rationality"

Om ett antagande kring begränsad rationalitet används så tar vi samma kostnader som nämns i stycket ovan och multiplicerar med graden av begränsad rationalitet för varje subgrupp. Graderna av begränsad rationalitet antar vi vara 35 % för personer med spelproblem, 15 % för personer med förhöjd risk och 10 % för personer med viss risk. Graderna är ett antagande som baserar sig på ett räkneexempel som gjorts av den tyska ekonomen Ingo Fiedler och ämnar endast till att exemplifiera hur resultatet av vår studie skulle kunna ändras under andra antaganden och inte för att visa på någon faktisk siffra<sup>97</sup>.

För kostnaden av psykisk och emotionell påfrestning så testar vi att använda ett annat mått istället för BNP per capita när vi värderar kostnader i monetära termer. Vi använder oss istället av VSL för ett år i Sverige<sup>98</sup>. VSL var år 2019 ca 40,5 miljoner kronor enligt trafikverket<sup>99</sup>. VSL för ett levnadsår beräknas enligt ekvation (2).

$$\frac{40\,500\,000}{(\text{medellivslängden} - \text{medelåldern})} \quad (2)$$

Själv mordstankar och depression testas även att beräknas med hjälp av DALY-vikter istället för de relativt osäkra proxykostnaderna. Vi använder samma vikter som för kostnadsposten “Psykliska kostnader för spelaren” men använder oss av en annan procentsats som förklarar hur mycket våra påverkansfaktorer själv mordstankar och depression påverkar DALY-vikterna. Denna procentsats hämtas från Victoria-studien och är 15,9 % för “health reasons”. Health reasons inkluderar både själv mordstankar och depression.<sup>100</sup>

---

<sup>97</sup> Fiedler, Ingo, 2018

<sup>98</sup> VSL= Värde av statistiskt liv

<sup>99</sup> Trafikverket, 2018, s 6

<sup>100</sup> Browne, M m.fl., 2017, s 58-59

Tabell 4: Resultat av känslighetsanalys

	Basalternativ	Nytt Resultat	Differens (medelvärde)
Rational addiction	9 509 236 215 -20 195 506 113 kr	1 916 393 068- 4 359 545 777 kr	-11 714 401 742 kr
Begränsad rationalitet	-:-	5 098 468 737 - 11 094 543 575 kr	-6 755 865 008 kr
VSL för ett levnadsår	-:-	27 857 151 401 - 69 867 608 442 kr	+34 010 008 758 kr
Utan intangibla kostnader	-:-	2 089 310 910- 4 422 221 085 kr	-11 596 605 167 kr
Självordstankar och depression beräknat med DALY-vikter	-:-	11 978 524 080 - 25 541 559 860	+3 907 670 806

## 6.2 Metodkritik

De största begränsningarna i estimationen är bristen på datamaterial vilket blir påtagligt då vi till stor del måste använda oss av data från tidigare studier. Datans transfererbarhet är osäker då populationerna som datan är hämtad från kan skilja sig i egenskaper från den populationen vi avser att mäta. Utan svensk data på subgruppernas prevalens för en kostnadspost så är felmarginalen hög och resultatet kan inte redovisas i mer precisa kostnadsspann.

För flera av kostnadsposterna görs relativt grova antaganden gällande kostnadsposternas genomsnittliga kostnader. På grund av begränsad tid har detta varit nödvändigt för att kunna färdigställa en komplett estimering. Vår ambition att genomföra en mer precis estimering än vad som tidigare genomförts har även påverkats av resursbristen. De relativt grova antagandena kan som starkast ifrågasättas när det kommer till de intangibla kostnaderna. Det hade varit önskvärt att kunna undvika metoden med proxykostnader på grund av den stora osäkerheten men i brist på tid kommer vi istället lämna förslag på hur framtida studier kan hantera detta. Vi skulle även vilja genomföra en egen studie för att ta fram egna DALY-vikter men på grund av tidsbristen kan vi endast lämna förslag till hur det skulle kunna genomföras .

Kritik kan även framföras mot vårt referensalternativ vilket är högst hypotetiskt. Ett sjukdomstillstånd kan inte försvinna automatiskt utan att resurser krävs till bekämpning och långvariga hälsoeffekter kan rimligtvis inte heller försvinna. Detta är en generell svaghet med COI-studier, speciellt när de används i syfte att belysa magnituden av skadeverkningarna vilket då rimligtvis är överskattade. När resultatet av COI-studier på olika sjukdomstillstånd ska jämföras för att se vilken sjukdomstillstånd som ska prioriteras spelar det dock mindre roll eftersom alla sjukdomstillstånd bör ha snarlika effekter gällande kostnader för bekämpning och kvardröjande hälsoeffekter.

Flera av metodens brister adresserar vi i känslighetsanalysen då antagandet att inga spelare är medvetna om riskerna och kostnaderna av sitt spelande kan anses vara osäkert. Även att använda BNP per capita för att värdera emotionell och psykisk påfrestning kan anses vara problematiskt vilket vi också adresserar i känslighetsanalysen.

### 6.3 Diskussion

De samhällsekonomiska kostnaderna av spelproblem i Sverige har vi estimerat till ca 9,5-20,2 miljarder kronor för ett år. Hur mycket eller lite vår estimeringen skiljer sig från den reella kostnaden kan diskuteras. Resultatet kan både vara över- eller underskattat beroende på vilka antaganden som görs och vilka kostnadsposter som inkluderas vilket vi visat på i känslighetsanalysen. Det vore önskvärt att kunna precisera resultatet ännu mer och i ljuset av det relativt breda kostnadsspännat så framstår metodutveckling som ännu mer centralt.

Problematiken gällande estimeringen av intangibla kostnader, teoretiska tolkningar och andra metodskillnader i tidigare studier har vi identifierat och diskuterat i översikten av tidigare studier. Att hantera denna problematik till vår egen estimering har delvis fungerat genom empiriskt och teoretiskt grundade beslut främst gällande rationalitetsdiskussionen.

Estimeringen av de intangibla kostnader som innefattar att precisat kunna estimerat psykiskt och emotionellt lidande är en svår uppgift. På grund av detta så uppstår en avvägning mellan

en relativt oprecis estimering med breda kostnadsspann eller att helt utesluta dessa kostnader vilket också är oprecist i ljuset av estimeringens grundtanke. Eftersom våra beräkningar likt andra tidigare studier visar att de intangibla kostnaderna är bland de största kostnadsposterna vore det missvisande att utesluta dessa ur en seriös estimation över spelproblemens samhällskostnader. För att kunna värdera olika sjukdomstillstånd samhällsborä mot varandra är det nödvändigt att ta de psykiska påfrestningarna i beaktning då de utgör en stor del av den kostnaden som uppstår av att ha ett särskilt sjukdomstillstånd. Att avstå från beräkningar av de intangibla kostnaderna för inte heller dagens metodik framåt.

Som nämnt tidigare var det enklare att besluta angående rationalitetsdiskussion då de empiriska beläggen för rationellt beroende är svaga. Vi tycker även att det är ett starkt antagande att anta att personer som drabbas av spelproblem inte alls är medvetna om riskerna och kostnaderna av sitt spelande och skulle egentligen föredra den mer nyanserade bilden om att personer med spelproblem har begränsad rationalitet vilket vi även testat för i känslighetsanalysen. Beroende på hur individers rationalitet tolkas så påverkas estimeringen i hög utsträckning och därigenom beslutsunderlaget som kan användas vid beslut om reglering av beroendeframkallande varor. Problematiken ska inte underskattas då detta även är relevant för marknader såsom alkohol och tobak. Istället bör större hänsyn tas till den psykiska komplexiteten vid ett beroende. Det kan vara möjligt att detta medvetet bortses från på grund av den tydliga intressekonflikten på områden där olika estimeringars utfall styrs mot att bli så högt eller lågt som möjligt för att stödja en viss policy.

Den samhällsekonomiska analysens relevans gällande spelproblem och andra sjukdomstillstånd är en debatt i sig men det går inte att frångå att COI-studier ger nödvändiga perspektiv. Även om monetär värdering av hälsotillstånd kan anses som kontroversiellt så finns det få beslutsunderlag som kan ge så tydliga rekommendationer på prioriteringar samt belysa ohållbara situationer. Även om vår estimering kan bli precisare för att mer tydligt uppfylla något av de två ovanstående syftena så ger den en uppfattning om magnituden på någonting som tidigare varit okänt, vilket ger oss möjligheten att jämföra spelproblemens kostnader med andra folkhälsoproblem. Detta är dock med avseende på uppsatsens syfte sekundärt eftersom vi medvetet har gjort vissa vågade metodval för att utveckla metoden. Att jämföra vår estimering med andra estimeringar på exempelvis



alkoholens samhällsekonomiska kostnader kan vara två vitt skilda saker på grund av stora metodskillnader. En jämförelse blir först relevant vid ett standardiserat metodramverk för samtliga sjukdomstillstånd som bygger på precisa estimationer där de intangibla kostnaderna inkluderas.

En polariserad debatt om spel och spelmarknaden behöver opartiska och sakliga forskningsbidrag. Debatten i omregleringens svallvågor framstår delvis som känslostyrd där de moraliska argumenten får stort utrymme. De moraliska värdena är viktiga att ta hänsyn till men bör inte ligga till grund för motiveringen av statlig intervention. Det kan argumenteras för att spelmarknaden är ett marknadsmisslyckande där det finns stora externa effekter och asymmetrisk information om spelandets skadeverkningar. Därav kan det vara motiverat för staten att reglera marknaden utifrån ekonomisk teori. Vår studie belyser magnituden av marknadsmisslyckandet och det potentiella behovet av ytterligare reglering.

Vi vill även understryka att utvärderingar av förändringar på spelmarknaden bör ackompanjeras av CBA-studier som även täcker nyttorna. Effekter på konsumentnytta blir lätt förbisett. Vi har dock medvetet utelämnat nyttor då vi inte undersöker en förändring på spelmarknaden. Nyttor kan dock vara relevant att inkludera i en studie som undersöker ett sjukdomstillstånd likt våran om studien har en tydlig koppling till policy.

## 7. Slutsats

Den samhällsekonomiska kostnaden av spelproblem i Sverige 2018 har vi estimerat till att vara 9 509 236 215 - 20 195 506 113 kr. Resultatet kan vara både större och mindre än redovisat under andra antaganden och metodval. Vårt resultat är det mest precisa och relevanta resultatet som gått att estimeras under de rådande förhållanden som inkluderar databrist, resursbrist och forskningsbehov.

Det vi har identifierat som den centrala problematiken rör framförallt estimeringen av intangibla kostnader, teoretisk tolkning av samhällskostnader, kausalitet och bristen på data. Att estimeras intangibla kostnader är nödvändigt för att estimeringen ska vara relevant, men precisionen gällande estimeringen av dessa kostnader blir osäker. Metoden bör utvecklas för att estimationerna ska bli mindre oprecisa. Vi har delvis försökt göra detta genom att estimeras DALY:s, men kommer att lämna ytterligare förslag på hur detta kan göras i kapitlet om förslag till vidare forskning. Forskningsvärlden är oense gällande tolkning av teori inom till exempel rationalitet vilket leder till olika tolkningar av vad som bör vara samhällsekonomiska kostnader. För att kunna genomföra en relevant estimation har vi blivit tvungna att ta ställning i frågan, men har presenterat förslag till ett alternativt tillvägagångssätt i vår känslighetsanalys som bör kunna öka precisionen, men som kräver en del metodutveckling. Problematik med kausalitet hanterar vi på liknande sätt som tidigare studier, men det vore önskvärt med ny forskning på detta område för att kunna genomföra mer precisa kausalitetsjusteringar av estimationen. Bristen på svensk data är också ett påtagligt problem som identifierats. Det bästa alternativet har därför varit att inhämta data från tidigare studier, vilket har påverkat estimeringens precision.

## 8. Förslag till vidare forskning

Det finns ett antal faktorer i den här uppsatsen som med hjälp av vidare forskning skulle kunna förbättra precisionen vid estimeringen. En av de centrala delarna i vår estimering är den prevalensdata som hämtats från tidigare studier vars transfererbarhet är möjlig att ifrågasätta. Den bästa lösningen på problemet vore en ökad framtida forskning i Sverige kring personer med spelproblem och deras förhållande till spelproblemens skadeverkningar. Vi efterlyser en svensk prevalensstudie med fokus på skadeverkningarnas prevalens hos personer drabbade av spelproblem. Om personerna hamnat i domstolsmål på grund av spelproblem, om de blivit utmätta av kronofogden och så vidare. Detta skulle bidra till en betydligt större möjlighet att genomföra precisa och relevanta estimationer.

Ett annat problem som vi identifierat är problemet med kausalitet. Om spel inte fanns så är det tänkbart att vissa av spelarna skulle finna andra substitut till sitt spel eller av någon anledning uppleva samma skadeverkningar av sina spelproblem. Den procentsats som den här uppsatsen använt sig av är hämtat från en studie gjord 1999 i Australien. Huruvida den här procentsatsen stämmer på de svenska spelarna 2018 är osäkert och därför skulle vidare forskning behöva tillkomma.

Vi anser även att begränsad rationalitet, härlett från beteendekonomin är ett relevant perspektiv som bör inkorporeras i spelforskningen. Beteendekonomen har fört fram nya teorier som förklarar beroendekonsumtion och lagt fram förslag till hur begränsad rationalitet kan användas i estimationer av spelproblemens skadeverkningar<sup>101</sup>. Detta är något som bör tas i beaktning vid estimationer av samhällskostnaden av beroendeframkallande varor och ett metodramverk bör utvecklas för att kunna beräkna graderna av begränsad rationalitet för relevanta populationer.

---

<sup>101</sup> Fiedler, Ingo, 2019, "Bounded rationality in compulsive consumption"

Det finns ett stort behov av att ta fram DALY-vikter för spelproblem för att kunna estimeras hälsobördan av spelproblem. Till vår vetskap har DALY-vikter för spelproblem endast tagits fram i några enskilda fall, men aldrig på ett internationellt standardiserat sätt eller i en svensk kontext. DALY-vikter för spelproblem i Sverige skulle kunna tas fram genom en studie på Sveriges befolkning, där DALY-vikter skattas utifrån resultatet.

Det finns flera olika sätt att värdera sjukdomstillstånd hos respondenterna. Ett sätt att direkt värdera sjukdomstillståndet är att fråga respondenterna hur de värderar olika sjukdomstillstånd på en skala och sedan beräkna vikterna utifrån svaren. Andra metoder är att be respondenterna ta ställning till olika scenarion där det förekommer en "Trade-off"<sup>102</sup>. En av de vanligaste "Trade-off" metoderna är att låta respondenter som lever i ett visst sjukdomstillstånd ta ställning till hur många livsår de är villiga att ge upp i utbyte mot att bli fullt friska<sup>103</sup>.

Frågan i en studie skulle kunna formuleras på följande sätt:

*Föreställ dig ett scenario där du har 10 år kvar att leva. Du har möjligheten att leva dessa 10 år i ditt nuvarande tillstånd eller att ge upp valfritt antal levnadsår för att bli fullt frisk den resterande tiden av livet. Hur många antal år är du villig att ge upp för att bli återställd till full hälsa din resterande tid av livet?*

Från genomsnittet antal år som respondenterna svarar kan sedan DALY-vikten för det aktuella sjukdomstillståndet tas fram. I vårt fall är det någon av PGSI kategorierna, exempelvis förhöjd risk för spelproblem som är sjukdomstillståndet och om genomsnittet svarar att de är beredda att ge upp exempelvis två år för att bli återställda till full hälsa så kan DALY-vikten beräknas enligt ekvation (3).

$$\frac{2}{10} = 0,2 \quad DALY \text{ vikt} = 0,2 \quad (3)$$

Istället för proxykostnader skulle liknande metod med DALY-vikter kunna användas för att estimeras kostnader för främst depression och självmordstankar. Detta bedömer vi dock inte

---

<sup>102</sup> Essink-Bot & Bonsel, 2002, s 453-454

<sup>103</sup> ibid

som mer precist än att använda proxykostnaderna. Detta eftersom vikterna dels är för osäkra men också för osäkerheten på huruvida BNP per capita kan användas som ett mått på värdet av ett levnadsår. Om DALY-vikter för spelproblem tas fram i Sverige bör även de olika påverkansfaktorernas andelar av vikterna estimeras eller att nya vikter tas fram för självmordstankar och depression kopplat till spelproblem.

## Referenslista

Becker Gary, Murphy Kevin, The University of Chicago Press, (1988), "*A Theory of Rational Addiction*" Journal of Political Economy Vol. 96, No. 4

Boardman, Anthony E, David H. Greenberg, Aidan R. Vining & David L. Weimer, Cambridge University Press (2018), "*Cost-Benefit analysis*",

Brottsbalken, SFS 1962:700, Stockholm: Justitiedepartementet

Brottsoffermyndigheten, (2019), "*Brottsoffermyndighetens årsredovisning 2018*"

Browne, M, Greer, N, Armstrong, T, Doran, C, Kinchin, I, Langham, E & Rockloff, M, (2017), "*The social cost of gambling to Victoria*", Victorian Responsible Gambling Foundation, Melbourne.

Ekonomifakta, (2019) "*Sociala avgifter över tid*"

<https://www.ekonomifakta.se/Fakta/Skatter/Skatt-pa-arbete/Sociala-avgifter-over-tid/>

Essink-Bot, Marie-Louise & Gouke J. Bonsel, (2002) "*How to derive disability weights*", I Murray, C. J.L, Salamon, J.A, Mathers, C.D & Lopez, A.D "*Summary measures of population health*", WHO

Folkhälsomyndigheten, (2008/2009) "*Spel om pengar och spelproblem i Sverige 2008/09*" ISY Information Systems, Halmstad

Folkhälsomyndigheten, (2015), "*PGSI Problem Gambling Severity Index*"

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/globalassets/projektwebbar/spelprevention/matinstrument-pgsi.pdf>

Folkhälsomyndigheten, (1), (2018), “*Spelproblem påverkar både spelare och närstående negativt*”

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/f3cabb24b7924bbb9f92b1c6a0a8b8b3/spelproblem-paverkar-bade-spelaren-narstaende-negativt.pdf>

Folkhälsomyndigheten, (2), (2018), “*Årsredovisning*”

Folkhälsomyndigheten, (1), (2019), “*Vad är spelproblem*”

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/spelprevention/om-spelproblem/vad-ar-spelproblem/>

Folkhälsomyndigheten, (2) (2019), “*Resultat från Swelogs 2018*”

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/e2f80df7971e4abfa615a5edcf460897/resultat-swelogs-2018-2019.pdf>

Grinols Earl, (2004) “*Gambling in America: Costs and Benefits*”, Cambridge University Press

Hare Sarah (2015) “*Study of Gambling and Health in Victoria*”, Australia: Victorian Responsible Gambling Foundation and Victorian Department of Justice and Regulation.

<https://responsiblegambling.vic.gov.au/resources/publications/study-of-gambling-and-health-in-victoria-findings-from-the-victorian-prevalence-study-2014-72/>

Ingo, Fiedler, “*Social costs of gambling*” (2018)

<https://lottstift.no/wp-content/uploads/2018/10/Ingo-Fiedler.pdf>

Ingo Fiedler, (2019), “*Bounded Rationality in Compulsive Consumption*”, Division on Gambling Research Working Paper Series, No. 1

International monetary fund, (2018) “*Externalities: Prices Do Not Capture All Costs*”

<https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/basics/external.htm>

Jarl, Johan, Pia Johansson, Antonina Eriksson, Mimmi Eriksson, Ulf-G Gertham, Örjan Hemström, Klara Hradilova Selin & Mats Ramstedt, (2006) “*Till vilket pris*”, Centrum för socialvetenskaplig alkohol och drogforskning, Stockholms Universitet

Kriminalvården, (2018), “*Kriminalvårdens årsredovisning 2018*”

Kronofogdemyndigheten, (2018) “*Kronofogdemyndighetens årsredovisning 2018*”

Layard, Richard & Alan Walters, (1978) “*Cost-Benefit Analysis*”, Cambridge University Press

Lindvall, Jan, 2011, “*Samhällsekonomisk lönsamhet-en introduktion i cost-benefit-analys*”, Linköpings Universitet upplaga 4

Läkartidningen, (2014), “*Kostnader för bipolär sjukdom, depression, schizofreni och ångest*”

<http://lakartidningen.se/EditorialFiles/ZX/%5BCWZX%5D/CWZX.pdf>

Markandya and Pearce, (1989) “*The social costs of tobacco smoking*”, British journal of addiction Volume: 84 Issue 10

Melberg, Hans-Olav, (2008) “*Rational addiction theory – a survey of opinions*”, University of Oslo

Naturvårdsverket, (2018) “*Miljöekonomi*”

<https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Samhallsekonomiska-analyser/Miljoekonomi/>

Polismyndigheten, (2018), “*Polisens årsredovisning*”



Productivity Commission, (1999), “*Australia’s Gambling Industries*”, Report No. 10, AusInfo, Canberra.

Productivity Commission (2010), “*Gambling*”, Report no. 50, Canberra.

Riksrevisionen, (2010) “*Hanteringen av mängdbrott– en kärnuppgift för polis och åklagare*”

Socialdepartementet, (2015) “*Förebyggande och behandling av spelmissbruk*”, Elanders Sverige AB

Socialstyrelsen, (2017) “*Kunskapsunderlag med metodbeskrivning – Behandling av spelmissbruk och spelberoende*”

Statens offentliga utredningar, 2017:30, “*En omreglerad spelmarknad -Del 1*” Elanders Sverige AB

Statskontoret, (2019) “*Utvärdering av omregleringen av spelmarknaden*”, Delrapport 2, *Spelmarknaden före omregleringen*”

Statistiska Centralbyrån, 2018, “*Medellöner i Sverige*”

<https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/utbildning-jobb-och-pengar/medelloner-i-sverige/>

Statistiska Centralbyrån, 2019, “*Arbetskraftsundersökning (AKU)*”

[https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/arbetsmarknad/arbetskraftsundersokningar/arbetskraftsundersokningarna-aku/#\\_Nyckeltal](https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/arbetsmarknad/arbetskraftsundersokningar/arbetskraftsundersokningarna-aku/#_Nyckeltal)

Spelinspektionen, (1), (2019) “*Spelinspektionens verkasamhetsplan 2019*”

Spelinspektionen, (2), (2019), “*Spelinspektionens årsredovisning 2018*”

Sveriges Domstolar, (2017), “*Skilsmässa*”

<http://www.domstol.se/Familj/Skilsmassa/>

Svensk historia (1), (2018) “*Svensk Spelhistoria- från landskapslagar till omreglering*”

<https://svenskhistoria.se/svensk-spelhistoria-fran-landskapslagar-till-omreglering/>

Svensk historia (2), (2018) “*Om svenska spelmonopolet förpassas till historien*”

<https://svenskhistoria.se/det-svenska-spelmonopolet-forpassas-till-historien/>

Svenska Spel, (2019) “*Spelbolaget som skriver historia*”

<https://om.svenskaspel.se/om-oss/var-historia/>

Svenska Spel, (2019), “*Forskning*”

<https://om.svenskaspel.se/spelansvar/forskning/>

Svenska Spel, (2009) “*Spelets pris*”

Swedish national institute of public health, (2009) “*Gambling motivation and involvement*”,  
Strömberg, Stockholm Sweden 2009

Trafikverket, (2018), “*Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för  
transportsektorn: ASEK 6.1*”

Walker, Douglas M, (2013), “*Casinonomics*”, Springer Science+Business Media New York  
2013

Winkler Petr Bejdová Markéta Csémy Ladislav Weissová Aneta, (2012), “*Social Costs of  
Gambling in the Czech Republic 2012*”, J Gambl Stud (2017) 33: 1293

World health organization, (2003), “*International guidelines for estimating the costs of  
substance abuse*”

## Bilaga 1 PGSI

Spelproblem mäts med problem gambler severity index (PGSI). PGSI är en enkät med nio frågor som mäter spelproblem för det senaste året. På frågorna kan respondenten svara aldrig, ibland, ofta eller nästan alltid på olika påståenden om spelvanor. Svaren på frågorna ger olika poäng och respondenten klassificeras efter följande poängmall:

0 poäng = inga spelproblem

1-2 poäng = viss risk för spelproblem

3-7 poäng = förhöjd risk för spelproblem

8+ poäng = spelproblem

eller

0 poäng = inga spelproblem

1-2 poäng = viss risk för spelproblem

3+ poäng = problemspelare

Frågorna kan på enkäten kan se ut som följande: De senaste 12 månaderna, har spelandet orsakat dig några problem med din hälsa, inräknat stress eller ångest? Skulle du säga...

- Aldrig = 0 poäng
- Ibland = 1 poäng
- Ofta = 2 poäng
- Nästan alltid = 3 poäng<sup>104</sup>

---

<sup>104</sup> Folkhälsomyndigheten, 2015

## Bilaga 2 Beräkningar

### Kostnad 1: Polis

	Viss risk för spelproblem	Förhöjd risk för spelproblem	Person med spelproblem
Antal personer per subgrupp i Sverige	236 000	55 000	45 000
Andel personer utredda för spelproblemsrelaterade brott	0.5%	1.7%	8%
Antal personer som utretts för spelproblemsrelaterade brott	1180	935	3600

*Kausalitetsjustering för antal personer som utretts för spelproblemsrelaterade brott:*

Personer med spelproblem: 2880 | Förhöjd risk för spelproblem: 748 | Viss risk för spelproblem: 944

*Kostnaden per tillgreppsbrott 2192-2723 kr*

*För att ta fram de olika spannen multipliceras de två kostnaderna för tillgreppsbrott med kausalitetsjustering av antal personer som utretts för spelproblemsrelaterade brott:*

2880 x 2723 = 7 842 240

748 x 2723 = 2 036 804

944 x 2723 = 2 570 512

2880 x 2192 = 6 312 960

748 x 2192 = 1 639 616

944 x 2192 = 2 069 248

*För att ta hänsyn till eventuella problem med transfererbarhet av prevalenssiffror och kausalitetsjustering så applicerar vi en felmarginal på 25% för personer med spelproblem samt personer med förhöjd risk för spelproblem. En felmarginal på 50% appliceras på personer med viss risk för spelproblem. Vi får då fram nya kostnadsspann för varje subgrupp.*

Personer med spelproblem = 4 734 720 - 9 802 800 kr

Personer med förhöjd risk för spelproblem = 1 229 712 - 2 546 005 kr

Personer med viss risk för spelproblem = 1 034 624 - 3 855 768 kr

*För att få fram det totala kostnadsspannet för personer som utretts för spelproblemsrelaterade brott så adderar vi de olika spannens undre nivåer samt spannens övre nivåer.*

$4\,734\,720 + 1\,229\,712 + 1\,034\,624 = 6\,999\,056$  kr

$9\,802\,800 + 2\,546\,005 + 3\,855\,768 = 16\,204\,573$  kr

## **Kostnad 2: Domstol**

	Viss risk för spelproblem	Förhöjd risk för spelproblem	Person med spelproblem
Antal personer per subgrupp i Sverige	236 000	55 000	45 000
Andel personer involverade i brott som leder till domstolsärende	0.4%	1,5%	6,9%
Antal personer som varit involverade i domstolsärende för spelproblemsrelaterade brott	944	825	3105

*Kausalitetsjustering för antal personer som varit involverade i brott som leder till domstolsärende*

Personer med spelproblem: 2484 | Förhöjd risk för spelproblem: 660 | Viss risk för spelproblem: 755

*Genomsnittliga styckkostnaden för ett mål i tingsrätten, 13 709 kr*

*För att ta fram kostnaden för varje subgrupp som varit involverade i brott som leder till domstolsärende multipliceras antalet personer i de olika subgrupperna med styckkostnaden för ett mål i tingsrätten.*

$2484 \times 13\,709 = 34\,053\,156$  kr

$660 \times 13\,709 = 9\,047\,940$  kr

$755 \times 13\,709 = 10\,350\,295$  kr

*För att ta hänsyn till eventuella problem med prevalenssiffror och kausalitetsjustering så applicerar vi en felmarginal på 25% för personer med spelproblem samt personer med förhöjd risk för spelproblem. En felmarginal på 50% appliceras på personer med viss risk för spelproblem. Vi får då fram kostnadsspann för varje subgrupp.*

Personer med spelproblem = 25 539 867 - 42 566 445 kr

Personer med förhöjd risk för spelproblem = 6 785 955 - 11 309 925

Personer med viss risk för spelproblem = 5 175 148 - 15 525 443 kr

*För att få fram det totala kostnadsspannet för personer som varit involverade i brott som leder till domstolsärende så adderar vi de olika spanness undre nivåer samt spanness övre nivåer.*

$25\,539\,867 + 6\,785\,955 + 5\,175\,148 = 37\,500\,970$

$42\,566\,445 + 11\,309\,925 + 15\,525\,443 = 69\,401\,813$

### **Kostnad 3: Fängelse**

	Viss risk för spelproblem	Förhöjd risk för spelproblem	Person med spelproblem
Antal personer per subgrupp i Sverige	236 000	55 000	45 000
Andel personer involverade i brott som leder till fängelse	-	0.6%	2.8%
Antal personer som dömts för spelproblemsrelaterade brott	-	330	1260

*Kausalitetsjustering för antal personer varit involverade i brott som leder till fängelse*

Personer med spelproblem: 1008 | Förhöjd risk för spelproblem: 264

*Den vanligaste fängelsen oavsett ålderskategori var år 2017 en dom på upp till två månaders fängelse. För att ta fram kostnaden för varje subgrupp som varit involverade i*

*fängelsedomar så multipliceras dygnskostnaden för en klient på en svensk anstalt, 3445 kronor, med 61 för att få fram kostnaden för två månader.*

$$3445 \times 61 = 210\,145 \text{ kr}$$

*För att ta fram kostnaden för varje subgrupp som varit involverade i brott som leder till fängelsedomar multipliceras antalet personer i de olika subgrupperna med den genomsnittliga kostnaden för en fängelsedom.*

$$210\,145 \times 330 = 69\,347\,850$$

$$210\,145 \times 1260 = 264\,782\,000$$

*För att ta hänsyn till eventuella problem med prevalenssiffror och kausalitetsjustering så applicerar vi en felmarginal på 25% för personer med spelproblem samt personer med förhöjd risk för spelproblem. Vi får då fram kostnadsspann för varje subgrupp.*

Personer med spelproblem = 198 586 500 - 330 977 500 kr

Personer med förhöjd risk för spelproblem = 52 010 888 - 86 684 813

*För att få fram det totala kostnadsspannet för personer som varit involverade i brott som leder till domstolsärende så adderar vi de olika spanness undre nivåer samt spanness övre nivåer.*

$$198\,586\,500 + 52\,010\,888 = 250\,597\,388 \text{ kr } \}$$

$$330\,977\,500 + 86\,684\,813 = 417\,662\,313 \text{ kr } \}$$

#### **Kostnad 4: Kronofogden**

	Viss risk för spelproblem	Förhöjd risk för spelproblem	Person med spelproblem
Antal personer per subgrupp i Sverige	236 000	55 000	45 000
Andel personer involverade i brott som leder till fängelsedom	-	0.7%	7%

Antal personer som dömts för spelproblemsrelaterade brott	-	385	3150
---	---	-----	------

*Kausalitetsjustering för antal personer varit involverade i kronofogdeärenden*

Personer med spelproblem: 2520 | Förhöjd risk för spelproblem: 308 |

*För att ta fram kostnaden för varje subgrupp som varit involverade i kronofogdeärenden så multipliceras antalet personer i de olika subgrupperna med genomsnittskostnaden för ett avslutat verkställighet- och indrivningsmål .*

$$308 \times 733 = 225\,764 \text{ kr}$$

$$2520 \times 733 = 1\,847\,160 \text{ kr}$$

*Samma felmarginal som tidigare kostnadsposter appliceras för att få kostnadsspann.*

Personer med spelproblem = 1 385 370 - 2 308 950 kr

Personer med förhöjd risk för spelproblem = 169 323 - 282 205

*För att få fram det totala kostnadsspannet för personer som varit involverade i kronofogdeärenden så adderar vi de olika spannens undre nivåer samt spannens övre nivåer.*

$$1\,385\,370 + 169\,323 = 1\,554\,693 \text{ kr } \}$$

$$2\,308\,950 + 282\,205 = 2\,591\,155 \text{ kr } \}$$

**Kostnad 5: Produktivitetsförlust**

	Viss risk för spelproblem	Förhöjd risk för spelproblem	Person med spelproblem
Antal personer per subgrupp i Sverige	236 000	55 000	45 000
Andel personer som upplevt en sämre arbetsproduktivitet av spelrelaterade anledningar	3.2%	12.5%	30.4%



Antal personer som upplevt en sämre arbersproduktivitet av spelrelaterade anledningar	7552	6875	13680
---	------	------	-------

*Kausalitetsjustering för antal personer som upplevt en sämre arbetsproduktivitet av spelrelaterade anledningar*

Personer med spelproblem: 10 944 | Förhöjd risk för spelproblem: 5500 | Viss risk för spelproblem: 6042

*För att ta fram kostnaden för varje subgrupp som upplevt en sämre arbetsproduktivitet av spelrelaterade anledningar så multipliceras antalet personer i de olika subgrupperna som upplever reducerad produktivitet med medellönen i Sverige som är 412 306 kr per år samt de lagstadgade sociala avgifterna för arbetsgivaren på 31,42% och sedan med den genomsnittliga produktivetsförlusten per individ vilket ligger mellan 7-12%.*

$$10\,944 \times 412\,306 \times 1.3142 \times 0.07 = 415\,102\,398 \qquad 10\,944 \times 412\,306 \times 1.3142 \times 0.12 = 711\,604\,110$$

$$5500 \times 412\,306 \times 1.3142 \times 0.07 = 208\,613\,230 \qquad 5500 \times 412\,306 \times 1.3142 \times 0.12 = 357\,622\,680$$

$$6042 \times 412\,306 \times 1.3142 \times 0.07 = 229\,171\,115 \qquad 6042 \times 412\,306 \times 1.3142 \times 0.12 = 392\,864\,769$$

*Samma felmarginaler som för tidigare kostnadsposter appliceras för att få kostnadsspann.*

Personer med spelproblem = 311 326 799- 889 505 138 kr

Personer med förhöjd risk för spelproblem = 156 459 922- 447 028 350 kr

Personer med viss risk för spelproblem = 114 585 558 - 589 297 154 kr

*För att få fram det totala kostnadsspannet för produktivetsförlust så adderar vi de olika spannens undre nivåer samt spannens övre nivåer.*

$$311\,326\,799 + 156\,459\,922 + 114\,585\,558 = 582\,372\,279 \text{ kr}$$

$$889\,505\,138 + 447\,028\,350 + 589\,297\,154 = 1\,925\,830\,642 \text{ kr}$$

## Kostnad 6: Inkomstförlust

	Viss risk för spelproblem	Förhöjd risk för spelproblem	Person med spelproblem
Antal personer per subgrupp i Sverige	236 000	55 000	45 000
Andel personer som har förlorat sitt jobb på grund av spelproblem	-	1.7%	11.1%
Antal personer som har förlorat sitt jobb på grund av spelproblem	-	935	4995

*Kausalitetsjustering för antal personer som har förlorat sitt jobb på grund av spelproblem*

Personer med spelproblem: 3996 | Förhöjd risk för spelproblem: 748 |

*För att ta fram kostnaden för varje subgrupp som förlorat sitt jobb på grund av spelproblem så multipliceras antalet personer i de olika subgrupperna med genomsnittslönen 2018 på ca 34359 kr samt genomsnittstiden som en individ är arbetslös vilket är ca 7,3 månader .*

$3996 \times 7,3 \times 34\,359 = 1\,002\,279\,517$        $748 \times 7,3 \times 34\,359 = 187\,613\,884$

*Samma felmarginaler som för tidigare kostnadsposter appliceras för att få kostnadsspann.*

Personer med spelproblem = 751 709 638 - 1 252 849 396 kr

Personer med förhöjd risk för spelproblem = 140 710 413 - 234 517 355

*För att få fram det totala kostnadsspannet för inkomstförlust så adderar vi de olika spannens undre nivåer samt spannens övre nivåer.*

$751\,709\,638 + 140\,710\,413 = 892\,420\,051$  kr

$1\,252\,849\,396 + 234\,517\,355 = 1\,487\,366\,751$  kr

## **Kostnad 7: Arbetsgivarens kostnad för att ersätta personal**

Med anledning av att samma data som användes under kostnadsposten inkomstförlust även kommer att användas här så kommer vi direkt skriva ut de antalet kausalitetsjusterade personer som har förlorat sitt jobb på grund av spelproblem.

*För att ta fram kostnaden för arbetsgivare att ersätta personal som har förlorat arbetet på grund av spelproblem för varje subgrupp så multipliceras antalet personer i de olika subgrupperna med den årliga genomsnittslönen samt den 10 procentiga kostnaden som uppstår för arbetsgivaren.*

$$3996 \times 412\,306 \times 0.10 = 167\,757\,478$$

$$748 \times 412\,306 \times 0.10 = 30\,840\,499$$

*Samma felmarginaler som för tidigare kostnadsposter appliceras för att få kostnadsspann.*

$$\text{Personer med spelproblem} = 125\,818\,109 - 209\,696\,848 \text{ kr}$$

$$\text{Personer med förhöjd risk} = 23\,130\,374 - 38\,550\,624 \text{ kr}$$

*För att få fram det totala kostnadsspannet för arbetsgivare som behöver ersätta personal så adderar vi de olika spannens undre nivåer samt spannens övre nivåer.*

$$125\,818\,109 + 23\,130\,374 = 148\,948\,483 \text{ kr}$$

$$209\,696\,848 + 38\,550\,624 = 248\,247\,472 \text{ kr}$$

## **Kostnad 8: Statliga insatser**

Årlig kostnad för myndigheten Spelinspektionen, dessa kostnader uppgår till 59 600 000 kr.

Folkhälsomyndigheten förebyggande av spelproblem, uppgår till ca 11 500 000 kr.

Svenska spels forskningsråd delar årligen ut 5 000 000 kr.

Kostnadspostens totala kostnader beräknas till att vara:

$$11\,500\,000 + 5\,000\,000 + 59\,600\,000 = 76\,100\,000 \text{ kr}$$

## Kostnad 9: Behandlingskostnader av depression

	Viss risk för spelproblem	Förhöjd risk för spelproblem	Person med spelproblem
Antal personer per subgrupp i Sverige	236 000	55 000	45 000
Andel personer som upplever ökad depression på grund av spelproblem	3.2%	12.5%	40.2%
Antal personer som upplever ökad depression på grund av spelproblem	7 552	6 875	18 090

*Kausalitetsjustering för antal personer som upplever ökad depression på grund av spelproblem*

Personer med spelproblem: 9 950 | Förhöjd risk för spelproblem: 3 781 | Viss risk för spelproblem: 4154

*För att ta fram kostnaden för varje subgrupp som upplevt en ökad depression på grund av spelproblem så multipliceras antalet personer i de olika subgrupperna med den andelen som får vård för sin mentala ohälsa, en andel som motsvarar 33%. Detta multipliceras sedan med de direkta samhällskostnaderna av en deprimerad patient 2018 på ca 20 853 kr.*

$9950 \times 0.33 \times 20\,853 = 68\,470\,826$  |  $3781 \times 0.33 \times 20\,853 = 26\,018\,914$  |  $4154 \times 0.33 \times 20\,853 = 28\,585\,710$

*Samma felmarginaler som för tidigare kostnadsposter appliceras för att få kostnadsspann.*

Personer med spelproblem = 51 353 120- 85 588 533 kr

Personer med förhöjd risk för spelproblem = 19 514 186 - 32 523 643 kr

Personer med viss risk för spelproblem = 14 292 855- 42 878 565 kr

*För att få fram det totala kostnadsspannet för behandlingskostnaderna av depression så adderar vi de olika spannens undre nivåer samt spannens övre nivåer.*

$51\,353\,120 + 19\,514\,186 + 14\,292\,855 = 85\,160\,161$  kr

$85\,588\,533 + 32\,523\,643 + 42\,878\,565 = 160\,990\,741$  kr

## Kostnad 10: Behandlingskostnader av spelproblem

	Personer med spelproblem
Antal personer per subgrupp i Sverige	45 000
Andel personer som kommer söka behandling för sina spelproblem	10%
Antalet personer som kommer söka behandling för sina spelproblem	4500

*För att ta fram kostnaden för subgruppen personer med spelproblem som någon gång kommer söka behandling för sina spelproblem multipliceras antalet personer som kommer söka behandling med behandlingskostnaden per patient. Denna kostnad antas ligga mellan 2269-3169 kronor.*

$$4500 \times 2269 = 10\,210\,500 \quad | \quad 4500 \times 3169 = 14\,260\,500$$

*Samma felmarginaler som för tidigare kostnadsposter appliceras för att få kostnadsspann.*

Personer med spelproblem = 7 657 875 - 17 825 625 kr

## Kostnad 11: Självmordstankar

	Viss risk för spelproblem	Förhöjd risk för spelproblem	Person med spelproblem
Antal personer per subgrupp i Sverige	236 000	55 000	45 000
Andel personer där spelandet var en bidragande orsak till ett självmordsförsök.	1.9%	0.7%	7.5%
Antalet självmordsförsök där spelandet varit en bidragande orsak	4 448	385	3 375

### *Kausalitetsjustering för antalet självmordsförsök där spelandet varit en bidragande orsak*

Personer med spelproblem: 2700 | Förhöjd risk för spelproblem: 308 | Viss risk för spelproblem: 3584

*För att ta fram antalet personer där spelande var en bidragande orsak till självmordstankar multipliceras antalet självmordsförsök där spelandet varit en bidragande orsak med en ratio på 4.3.*

$$2700 \times 4.3 = 11\ 610$$

$$308 \times 4.3 = 1\ 324$$

$$3584 \times 4.3 = 15\ 411$$

*För att ta fram kostnaden för antalet personer med självmordstankar där spelandet varit en bidragande orsak så multipliceras antalet personer i de olika subgrupperna med proxykostnaden för psykisk påfrestning, 23 039 kronor.*

$$11\ 610 \times 23\ 039 = 267\ 482\ 790$$

$$1\ 324 \times 23\ 039 = 30\ 503\ 636$$

$$15\ 411 \times 23\ 039 = 355\ 054\ 029$$

*Samma felmarginaler som för tidigare kostnadsposter appliceras för att få kostnadsspann.*

Personer med spelproblem = 200 612 092 - 334 353 488 kr

Personer med förhöjd risk för spelproblem = 22 877 727 - 38 129 545 kr

Personer med viss risk för spelproblem: 177 527 014 - 532 581 044 kr

*För att få fram det totala kostnadsspannet för självmordstankar så adderar vi de olika spannens undre nivåer samt spannens övre nivåer.*

$$200\ 612\ 092 + 22\ 877\ 727 + 177\ 527\ 014 = 401\ 016\ 833\ \text{kr}$$

$$334\ 353\ 488 + 38\ 129\ 545 + 532\ 581\ 044 = 905\ 064\ 077\ \text{kr}$$

## **Kostnad 12: Separation**

	Viss risk för spelproblem	Förhöjd risk för spelproblem	Person med spelproblem
Antal personer per subgrupp i Sverige	236 000	55 000	45 000

Andel personer där spelandet var en bidragande orsak till en separation	1.9%	3.3%	19.5%
Antalet personer där spelandet var en bidragande orsak till en separation	4 484	1815	8775

*Kausalitetsjustering för antalet separationer där spelandet varit en bidragande orsak*

Personer med spelproblem: 7 020 | Förhöjd risk för spelproblem: 1 452 | Viss risk för spelproblem: 3 587

*För att ta fram den finansiella kostnaden för de olika individer som skilt sig och haft sitt spelande som en bidragande orsak så multipliceras antalet personer i de olika subgrupperna med ansökningsavgiften för en skilsmässa 900 kronor.*

$$7\,020 \times 900 = 6\,138\,000$$

$$1\,452 \times 900 = 1\,306\,800$$

$$3\,587 \times 900 = 3\,228\,300$$

300

*För att ta fram den känslomässiga kostnaden för antalet spelare som skilt sig och haft sitt spelande som en bidragande orsak så multipliceras antalet personer i de olika subgrupperna med proxykostnaden för psykisk påfrestning, 23 039 kronor.*

$$7\,020 \times 23\,039 = 161\,733\,780$$

$$1\,452 \times 23\,039 = 33\,452\,628$$

$$3\,587 \times 23\,039 = 82\,640\,893$$

893

*För att ta beräkna den totala kostnaden av separation för varje PGSI-grupp adderas de olika kostnaderna för de olika kategorierna.*

$$6\,138\,000 + 161\,733\,780 = 167\,871\,780$$

$$1\,306\,800 + 33\,452\,628 = 34\,759\,428$$

$$3\,228\,300 + 82\,640\,893 = 85\,869\,193$$

*Samma felmarginaler som för tidigare kostnadsposter appliceras för att få kostnadsspann.*

Personer med spelproblem: 125 903 835 - 209 839 725 kr

Personer med förhöjd risk för spelproblem: 26 069 571 - 43 224 285 kr

Personer med viss risk för spelproblem: 42 934 597 - 128 803 790 kr

*För att få fram det totala kostnadsspannet för spelrelaterade skilsmässor så adderar vi de olika spannens undre nivåer samt spannens övre nivåer.*

$$125\,903\,835 + 26\,069\,571 + 42\,934\,597 = 194\,908\,003$$

$$209\,839\,725 + 43\,224\,285 + 128\,803\,790 = 381\,867\,800$$

### **Kostnad 13: Depression**

	Viss risk för spelproblem	Förhöjd risk för spelproblem	Person med spelproblem
Antal personer per subgrupp i Sverige	236 000	55 000	45 000
Andel personer där spelandet var en bidragande orsak till en separation	3.2%	12.5%	40.2%
Antalet personer där spelandet var en bidragande orsak till en separation	7 552	6 875	18 090

*Kausalitetsjustering för antalet individer som upplevt en ökad depression till följd av sitt spelande*

Personer med spelproblem: 9 950 | Förhöjd risk för spelproblem: 3 781 | Viss risk för spelproblem: 4 154

*För att beräkna den psykiska påfrestningen till följd av depression med spel som en bidragande orsak så multipliceras det kausalitetsjusterade antalet personer inom de olika PGSI-grupperna med proxykostnad för psykisk påfrestning, 23 039 kr.*

$$9\,950 \times 23\,039 = 229\,238\,050$$

$$3\,781 \times 23\,039 = 87\,110\,459$$

$$4\,154 \times 23\,039 = 95\,704\,006$$

*Samma felmarginaller som för tidigare kostnadsposter appliceras för att få kostnadsspann.*

Personer med spelproblem: 171 928 538 - 286 547 562 kr

Personer med förhöjd risk för spelproblem: 65 332 844 - 108 888 074 kr

Personer med viss risk för spelproblem: 47 852 003 - 143 556 009 kr



*För att få fram det totala kostnadsspannet för depression så adderar vi de olika spanness undre nivåer samt spanness övre nivåer.*

$$171\,928\,538 + 65\,332\,844 + 47\,852\,003 = 285\,113\,425$$

$$286\,547\,562 + 108\,888\,074 + 143\,556\,009 = 538\,991\,645$$

#### **Kostnad 14: Psykiska kostnader för spelaren**

	Viss risk för spelproblem	Förhöjd risk för spelproblem	Person med spelproblem
Antal personer per subgrupp i Sverige	236 000	55 000	45 000

*För att beräkna den psykiska kostnaden för spelaren till följd av sitt spelande så använder vi oss av formeln:*

Psykiska kostnader för spelaren = BNP per capita x 0.293 x vikten per PGSI-grupp · antalet personer per PGSI-grupp

*Sveriges BNP per capita 2018 var 470 800 kr, de olika vikterna för PGSI-grupperna var 0.44 för de med spelproblem, 0.29 för de med förhöjd risk och 0.13 för de med viss risk.*

$$470\,800 \times 0.293236 \times 0.44 \times 45\,000 = 2\,733\,499\,074$$

$$470\,800 \times 0.293236 \times 0.29 \times 55\,000 = 2\,201\,985\,365$$

$$470\,800 \times 0.293236 \times 0.13 \times 236\,000 = 4\,235\,543\,009$$

*Samma felmarginaler som för tidigare kostnadsposter appliceras för att få kostnadsspann.*

Personer med spelproblem: 2 050 124 306 - 3 416 873 843 kr

Personer med förhöjd risk för spelproblem: 1 651 489 024 - 2 752 481 706 kr

Personer med viss risk för spelproblem: 2 117 771 505 - 6 353 314 514 kr

*För att få fram det totala kostnadsspannet för psykiska kostnader för spelaren så adderar vi de olika spanness undre nivåer samt spanness övre nivåer.*

$$2\,050\,124\,306 + 1\,651\,489\,024 + 2\,117\,771\,505 = 5\,819\,384\,835$$

$$3\,416\,873\,843 + 2\,752\,481\,706 + 6\,353\,314\,514 = 12\,522\,670\,063$$

### Kostnad 15: Psykiska kostnader för drabbade anhöriga

Vi kommer även ta drabbade anhöriga i beaktning när vi estimerar en av kostnadsposterna. För att inkludera de drabbade anhöriga beräknar vi antalet personer i ett genomsnittshushåll och subtraherar spelaren från det för att få genomsnittligt antal drabbade anhöriga till en spelare. Sveriges befolkning 2018/antal hushåll 2018 = Genomsnittshushåll<sup>105</sup>

$$10\,230\,185 / 4\,657\,395 = 2,1965$$

Genomsnittshushåll - spelaren = Genomsnittligt antal drabbade anhöriga till en spelare

$$2,1965 - 1 = 1,1965$$

	Viss risk för spelproblem	Förhöjd risk för spelproblem	Person med spelproblem
Antal personer per subgrupp i Sverige	236 000	55 000	45 000
Antalet genomsnittliga personer i ett hushåll, spelaren exkluderad.	1,1965	1,1965	1,1965
Antalet anhöriga som drabbats av psykiska kostnader till följd av en individs spelproblem	282 374	65 808	53 843

*Kausalitetsjustering för antalet anhöriga som drabbats av psykiska kostnader till följd av en individs spelproblem*

Personer med spelproblem: 43 074 | Förhöjd risk för spelproblem: 52 646 | Viss risk för spelproblem: 225 899

*Antalet anhöriga som drabbats av psykiska kostnader till följd av en individs spelproblem multipliceras sedan med prevalensdatan för hur stor andel av de anhöriga som upplevt en psykisk påfrestning från en annan individs spelande. För de anhöriga till en spelare med viss*

<sup>105</sup> SCB

*risk var andelen 6.5%, för de med viss risk 16.4% och anhöriga till individer med spelproblem 53.9%*

$$43\,074 \times 0.539 = 23\,217$$

$$52\,646 \times 0.164 = 8\,634$$

$$225\,899 \times 0.065 = 14\,683$$

*För att beräkna den psykiska påfrestningen hos anhöriga till följd av en individs spelproblem så multipliceras det antalet anhöriga som drabbats av psykiska kostnader till följd av en individs spelproblem med proxykostnaden för psykisk påfrestning, 23 039 kr.*

$$23\,217 \times 23\,039 = 534\,896\,463$$

$$8\,634 \times 23\,039 = 198\,918\,726$$

$$14\,683 \times 23\,039 = 338\,281\,637$$

*Samma felmarginaler som för tidigare kostnadsposter appliceras för att få kostnadsspann.*

Personer med spelproblem: 401 172 347 - 668 620 579 kr

Personer med förhöjd risk för spelproblem: 149 189 044 - 248 648 408 kr

Personer med viss risk för spelproblem: 169 140 818 - 507 422 456 kr

*För att få fram det totala kostnadsspannet för psykiska kostnader för anhöriga så adderar vi de olika spannens undre nivåer samt spannens övre nivåer.*

$$401\,172\,347 + 149\,189\,044 + 169\,140\,818 = 719\,502\,209$$

$$668\,620\,579 + 248\,648\,408 + 507\,422\,456 = 1\,424\,691\,443$$

## Bilaga 3, Känslighetsanalys

### **Rational addiction**

De kostnader som kommer uteslutas ur beräkningarna är självmordstankar, separation, depression, psykisk och emotionell påfrestning för spelaren och inkomstförlust. Vi börjar med att addera dessa kostnader för att sedan subtrahera dem från det totala kostnadsspannet.

Undre spannet:  $401\,016\,833 + 194\,908\,003 + 285\,113\,425 + 5\,819\,384\,835 + 892\,420\,051 = 7\,592\,843\,147$   
kr

Övre spannet:  $905\,064\,077 + 381\,867\,800 + 538\,991\,645 + 12\,522\,670\,063 + 1\,487\,366\,751 = 15\,835\,960\,336$

Undre spannet:  $9\,509\,236\,215 - 7\,592\,843\,147 = 1\,916\,393\,068$  kr

Övre spannet:  $20\,195\,506\,113 - 15\,835\,960\,336 = 4\,359\,545\,777$  kr

### **Begränsad rationalitet**

De kostnadsposter som uteslöts i beräkningarna i "rational addiction" kommer nu istället inkluderas men varje PGSI-kategori inom de olika kostnadsposterna kommer att multipliceras med 0.10, 0.15 och 0.35 beroende på PGSI-kategori.

Beräkningarna för en kostnadspost ser ut som följande:

Viss risk 10 %

**Separation**  $42\,934\,597 - 128\,803\,790 \times 0.10 = 4\,293\,597 - 12\,880\,379$

Förhöjd risk 15 %

**Separation**  $26\,069\,571 - 43\,224\,285 \times 0.15 = 3\,910\,436 - 6\,483\,643$

Spelproblem 35 %

**Separation**  $194\,908\,003 - 381\,867\,800 \times 0.35 = 68\,217\,801 - 133\,653\,730$

*Resultatet blev följande*

Viss risk, summa =  $238\,608\,629 - 715\,825\,535$

Förhöjd risk =  $285\,971\,938 - 476\,586\,145$

Spelproblem = 2 657 495 102 - 5 542 586 118

Totala undre och övre spannet: 3 182 075 669 - 6 734 997 798

Sedan adderas de nya kostnaderna för delvis rationalitet som nu är beräknade med kostnaderna från rational addiction beräkningen för att få de nya totala kostnaderna när individerna antas ha begränsad rationalitet.

Total kostnad : 1 916 393 068 + 3 182 075 669 = 5 098 468 737 kr}

4 359 545 777 + 6 734 997 798 = 11 094 543 575 kr}

Differensen

9 509 236 215-5 098 468 737= 4 410 767 478

20 195 506 113-11 094 543 575= 9 100 962 538

### BNP per capita ersatt med VLY (Value of life year)

	Viss risk för spelproblem	Förhöjd risk för spelproblem	Person med spelproblem
Antal personer per subgrupp i Sverige	236 000	55 000	45 000

*För att beräkna den psykiska kostnaden för spelaren till följd av sitt spelande så använder vi oss av formeln:*

Psykiska kostnader för spelaren= VLY x 0.293 x vikten per PGSI-grupp · antalet personer per PGSI-grupp

*Value of life years(VLY) = VSL / (medellivslängd-medelålder)*

*40 500 000 / 82.5 - 41.2 = 980 630 kr*

*Istället för att använda Sveriges BNP per capita 2018 så använder vi oss nu av VOLY, detta multipliceras med de olika vikterna för PGSI-grupperna som var 0.44 för de med spelproblem, 0.29 för de med förhöjd risk och 0.13 för de med viss risk.*

980 630 x 0.293236 x 0.44 x 45 000 = 5 693 609 170 kr

980 630 x 0.293236 x 0.29 x 55 000 = 4 586 518 498 kr

980 630 x 0.293236 x 0.13 x 236 000 = 32 896 408 537 kr

*Samma felmarginaler som för tidigare kostnadsposter appliceras för att få kostnadsspann.*

Personer med spelproblem: 4 279 206 878- 7 117 011 463 kr

Personer med förhöjd risk för spelproblem: 3 439 888 874- 5 733 148 123 kr

Personer med viss risk för spelproblem: 16 448 204 269 - 49 344 612 806

*För att få fram det totala kostnadsspannet för psykiska kostnader för spelaren så adderar vi de olika spanness undre nivåer samt spanness över nivåer.*

$4\,279\,206\,878 + 3\,439\,888\,874 + 16\,448\,204\,269 = 24\,167\,300\,021$

$7\,117\,011\,463 + 5\,733\,148\,123 + 49\,344\,612\,806 = 62\,194\,772\,392$

*För att få fram differensen mellan den totala kostnaden om vi räknar med BNP och om vi räknar med VLY så adderar vi kostnadsposten "psykiska kostnader för spelaren" räknat med VLY till de totala kostnadsspannen för att sedan subtrahera kostnadsposten "psykiska kostnader för spelaren" räknat med BNP från den totala kostnadsposten.*

$9\,509\,236\,215 - 5\,819\,384\,835 + 24\,167\,300\,021 = 27\,857\,151\,401$

$20\,195\,506\,113 - 12\,522\,670\,063 + 62\,194\,772\,392 = 69\,867\,608\,442$

Differensen

$27\,857\,151\,401 - 9\,509\,236\,215 = 18\,347\,915\,186$

$69\,867\,608\,442 - 20\,195\,506\,113 = 49\,672\,102\,329$

## **Utan intangibla kostnader**

Subtrahera de intangibla kostnaderna separation, självmordstankar, depression, psykisk och emotionell påfrestning för spelaren samt psykisk och emotionell påfrestning för anhöriga från de totala kostnaderna.

Undre spannet:  $9\,509\,236\,215 - 401\,016\,833 - 194\,908\,003 - 285\,113\,425 - 5\,819\,384\,835 - 719\,502\,209 = 2\,089\,310\,910$  kr

Övre spannet: 20 195 506 113 - 905 064 077 - 381 867 800 - 538 991 645 - 12 522 670 063 - 1 424 691 443  
= 4 422 221 085 kr

Totala kostnaden utan intangibla kostnader 2 089 310 910- 4 422 221 085

$9\,509\,236\,215 - 2\,089\,310\,910 = 7\,419\,925\,305$

$20\,195\,506\,113 - 4\,422\,221\,085 = 15\,773\,285\,028$

## **Självordstankar och depression med DALY-vikter**

Vi beräknar nu kostnaden av självordstankar och depression med DALY-vikterna för spelproblem samt siffran för "health reasons" som påverkansfaktor av vikten som är 0,159

$470\,800 \times 0.44 \times 45\,000 \times 0.159 = 1\,482\,172\,560$

$470\,800 \times 0.29 \times 55\,000 \times 0.159 = 1\,193\,972\,340$

$470\,800 \times 0.13 \times 236\,000 \times 0.159 = 2\,296\,618\,896$

Totala kostnaderna av självordstankar och depression efter applicerad felmarginal

Under spannen: 3 155 418 123

Övre spannen: 6 790 109 469

*Vi subtraherar totala kostnaden med den tidigare beräknade kostnaden för självordstankar och depression.*

$9\,509\,236\,215 - 401\,016\,833 - 285\,113\,425 = 8\,823\,105\,957$  kr

$20\,195\,506\,113 - 905\,064\,077 - 538\,991\,645 = 18\,751\,450\,391$ kr

*Sedan adderas de nya kostnaderna*

$8\,823\,105\,957 + 3\,155\,418\,123 = 11\,978\,524\,080$  kr

$18\,751\,450\,391 + 6\,790\,109\,469 = 25\,541\,559\,860$  kr