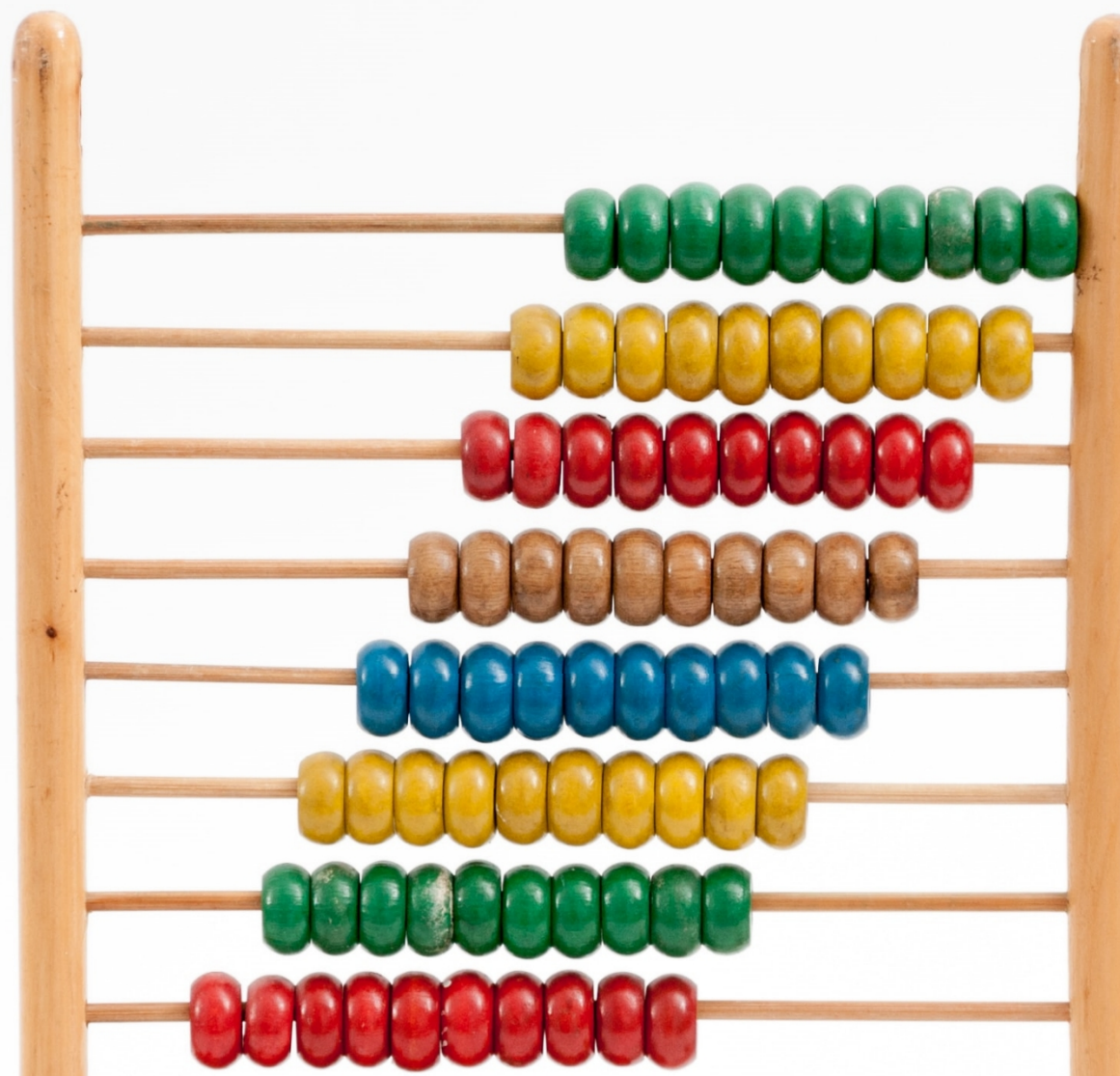


BILAGA METODRAPPORT OCH TABELLER



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Om metodrapporten	1
1.1	Alkoholens kostnader och nyttor	1
1.2	Hur vi gör beräkningarna	2
1.3	De regionala kostnaderna och nyttorna	3
2.	Vård och behandling	4
2.1	Hälsö- och sjukvårdskostnader	4
2.2	Metodologiska avvägningar	9
2.3	Kommuner erbjuder vård via socialtjänsten	11
2.4	Kostnader för företagshälsovård	13
2.5	Forskning och prevention	14
3.	Produktionsbortfall	17
3.1	Humankapitalmetoden	17
3.2	Värdet av produktionsbortfall på arbetsplatsen och i hemmet	17
3.3	Nedsatt produktionsförmåga dagen efter konsumtionstillfället	18
3.4	Sjukfrånvaro	20
3.5	Kostnader för förtida dödsfall	24
3.6	Övrigt produktionsbortfall	25
3.7	Metodologiska avvägningar	26
4.	Brottslighet	29
4.1	De alkoholrelaterade brottens kostnad	29
4.2	Brottsförebyggande arbete mot alkoholrelaterade brott	30
4.3	Egendomskostnader till följd av alkoholrelaterade brott	31
4.4	Rättsväsendets kostnader till följd av alkoholrelaterade brott	34
4.5	Metodologiska avvägningar	37
5.	Livskvalitet	40
5.1	Metoder för att mäta livskvalitet	40
5.2	Förtida dödsfall	40
5.3	Upplevda konsekvenser för konsumenter	41
5.4	Upplevda konsekvenser för närstående	42
5.5	Upplevda konsekvenser för brottsoffer	43
5.6	Metodologiska avvägningar	44
6.	Nyttor	46
6.1	Nyttor och det kontrafaktiska scenariot	47
6.2	Beräkning av konsumenters upplevda nytta	47
6.3	Ekonomiska spridningseffekter	52
6.4	Metodologiska avvägningar	59
7.	Tabeller	61
7.1	Tabeller med alkoholrelaterade andelar (AAF)	61
7.2	Tabeller för nyttor	68
8.	Känslighetsanalyser	69
8.1	Alternativa antaganden inom vård och behandling	69
8.2	Alternativa antaganden inom produktionsbortfall	72
8.3	Alternativa antaganden inom brottslighet	77
8.4	Alternativa antaganden inom livskvalitet	77
8.5	Alternativa antaganden inom nyttor	78
9.	Referenser	80

1. OM METODRAPPORTEN

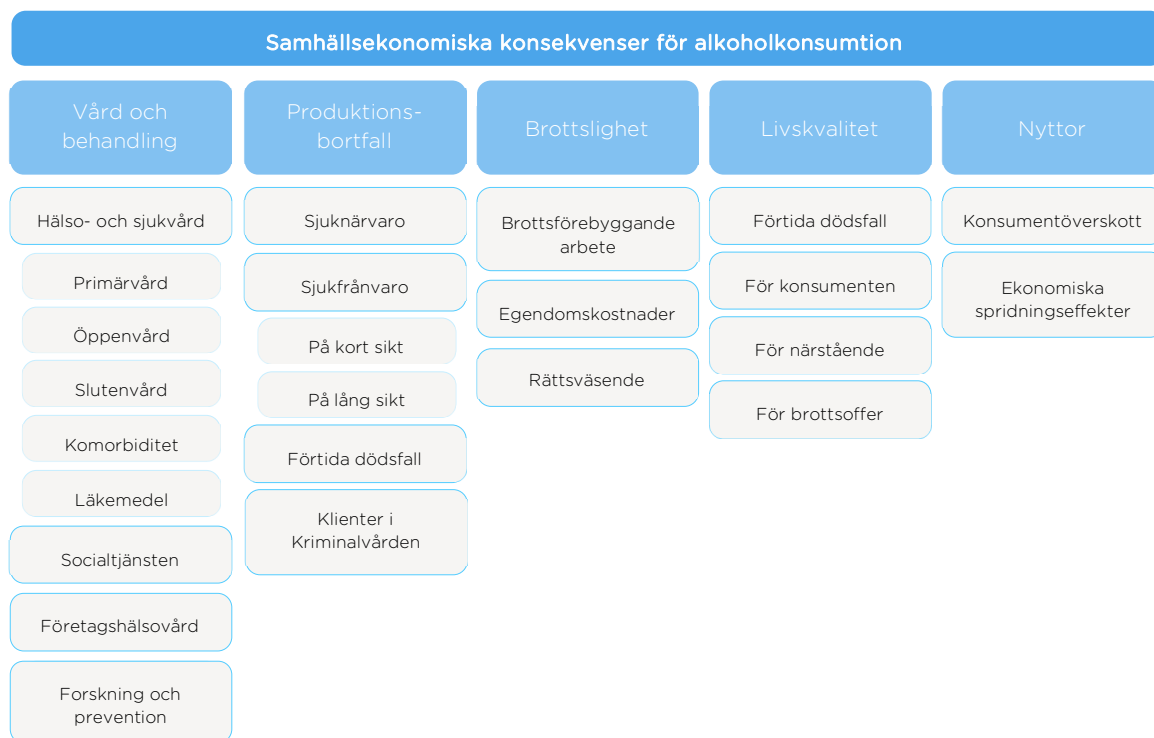
Ramboll har fått i uppdrag av Systembolaget att genomföra en studie av alkoholens samhällsekonomiska konsekvenser på regional nivå. Uppdraget innebär att kartlägga och beräkna samhällskostnaderna och samhällsnyttorna under ett år från den samlade alkoholkonsumtionen i Sverige inom respektive region/län. Rapporten tar sin utgångspunkt i den senast omfattande studien som uppskattat alkoholens samhällsekonomiska konsekvenser, vilket är Rambolls studie från 2019, *Alkoholens samhällsekonomiska konsekvenser*. I den rapporten uppskattades de samhällsekonomiska konsekvenserna på nationell nivå. I följande studie utgår vi till stor del från samma data och statistik som i Rambolls studie från 2019, men fördelat på respektive region. Vi har i våra beräkningar utgått från ett scenario där alkohol inte finns och jämfört det med hur det ser ut idag.

I uppdraget ingår att ta fram en metodrapport som beskriver den metod vi använder oss av för att beräkna alkoholens samhällsekonomiska konsekvenser. I följande metodrapport beskriver vi hur vi har genomfört studien.

1.1 Alkoholens kostnader och nyttor

För att inkludera alla relevanta konsekvenser för samhället utgår vi från det ramverk som återges i WHO-publikation *Best practice in estimating the costs of alcohol – Recommendations for future studies* från 2010¹. Ramverket ska täcka in de samlade samhällsekonomiska konsekvenserna av alkoholkonsumtion. Ramverket syftar till att vara ömsesidigt uteslutande och omfatta samtliga samhällskonsekvenser. Ömsesidigt uteslutande innebär att kostnader och nyttor i en enskild del av ramverket bara dyker upp på ett ställe (för att undvika dubbelräkning). Vi har bearbetat ramverket för att passa svenska förutsättningar (Figur 1). Metodrapporten är disponerad enligt ramverket.

Figur 1. Det ramverk för kostnader och nyttor som Ramboll använder som utgångspunkt



¹ Möller, L. & Matic, S. (red.). *Best practice in estimating the costs of alcohol – Recommendations for future studies*. Rapport. Köpenhamn: The Regional Office for Europe of the World Health Organization, 2010.

MER OM BERÄKNING AV ALKOHOLRELATERADE SAMHÄLLSKONSEKVENSER

För att uppskatta samhällets kostnader och nyttor för alkohol har vi använt metoden *cost-of-illness*, COI. COI består av beskrivande samhällskostnadsanalyser och är det metodologiska ramverk som hittills har använts för att beräkna alkoholens kostnader. Dessa studier kallas då för COA, *cost-of-alcohol*. Det övergripande syftet med COA-studier är att identifiera de skadliga effekterna av alkoholkonsumtion, kvantifiera dem och ge dem ett värde i kronor och ören. Vi har utöver de skadliga effekterna även värderat den positiva nyttan som följer av att konsumera alkohol.

Tidigare COI-studier och COA-studier har dock kritiserats för att vara irrelevanta. Detta eftersom de inte tar hänsyn till så kallade *avoidable costs*. *Avoidable costs* är kostnader som går att undvika om en viss aktivitet inte utförs. Att beräkna *avoidable cost* är relevant om studiens syfte är att studera vilka kostnadsförändringar som följer av en viss policyändring. Vi bedömer däremot att det inte är relevant att beräkna *avoidable cost* i denna studie, eftersom uppdraget är att beräkna de samlade kostnaderna samt nyttorna och inte olika kostnadsförändringar.

En annan invändning mot COI-studier av alkohol är att steget där alkoholens skadeverkningar konverteras till kronor kan ge upphov till en snedvriden debatt, där fokus koncentreras mot ekonomiska konsekvenser snarare än antalet brottsoffer eller dödsfall.² Ett argument för att göra COI-studier, trots kritiken, är att det gör det möjligt väga samman flera olika utfall i ett mått som är lätt att kommunicera, nämligen samhällsekonomiska kostnader. I kritiken mot dessa typer av studier har forskare även påpekat att de positiva konsekvenserna av alkoholkonsumtion utelämnas.³ Den invändningen hanterar vi i arbetet med denna rapport (och även i den nationella studien *Alkoholens samhällsekonomiska konsekvenser*) genom att beröra även de ekonomiska nyttorna som uppstår till följd av alkoholkonsumtion i samhället (se vidare i avsnitt 6).

PREVALENSBASERAD ELLER INCIDENSBASERAD ANSATS

Alkoholens kostnader kan analyseras utifrån en prevalensbaserad eller incidensbaserad ansats. En prevalensbaserad ansats utgår från en viss population med ett givet tillstånd under en given tidsperiod. Ett exempel är vårdkostnader som uppstår hos det befintliga antalet unga kvinnor med diabetes under år 2017.

Incidensbaserade studier utgår från en given grupp av människor som insjuknar till ett givet tillstånd under en viss tidsperiod. Vårdkostnaderna beräknas till exempel, utifrån denna ansats, som kostnaden för antalet *nya* fall av unga kvinnor som insjuknar i diabetes under år 2017 och denna nya grupps framtida vårdkostnader.

Vi utgår huvudsakligen från en prevalensbaserad ansats i denna studie och uppskattar därför de samtida samhällsekonomiska kostnaderna.

1.2 Hur vi gör beräkningarna

Vi använder en så kallad riskmetod för att beräkna de samhällsekonomiska konsekvenserna av alkoholkonsumtion. Denna metod utgår från att vi beräknar antalet tillfällen, kostnaden för dessa tillfällen samt hur stor andel av tillfällena som har att göra med alkohol. Antal i detta avseende gäller exempelvis antalet förtida dödsfall, antalet fall i hälso- och sjukvården eller organisationer som arbetar med prevention. Värdet är summan av de resurser som spenderas och vad de skulle kunna ha använts till (*opportunity cost*).

² Mäkelä, K. Cost-of-alcohol studies as a research programme. *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, vol. 29, nr 4 (2012).

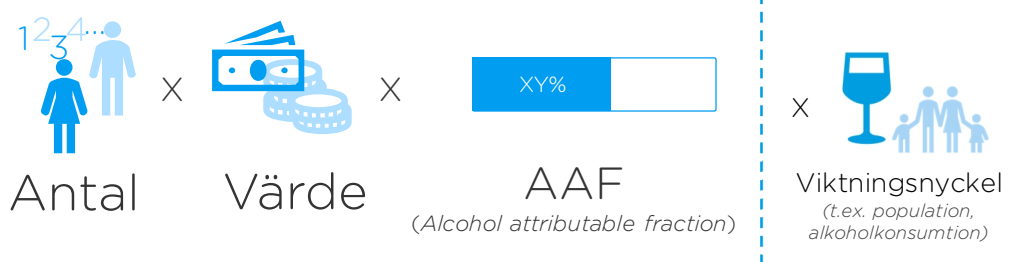
³ Ibid.

AAF (*alcohol attributable fraction*) är den andel av kvantitet och kostnad som kan kopplas till alkoholkonsumtion. Det finns tre olika kategorier av AAF:er och dessa är: direkta, indirekta och 100 procent attribuerbara till alkohol. Direkta AAF:er baseras ofta på tidigare forskning som har undersökt det direkta sambandet mellan alkohol och en viss åkomma. Vi använder oss av direkta AAF:er där sambandet mellan alkohol och skadan eller brottet är mycket tydligt. Det gäller främst olika typer av skador och brott, till exempel trafikskada på grund av alkoholkonsumtion eller misshandel där någon part har varit berusad. Indirekta AAF:er beräknas som relationen mellan att konsumera alkohol och risken för en viss åkomma, jämfört med att inte konsumera alkohol. I vår kartläggning används främst indirekta AAF:er för att uppskatta den alkoholrelaterade sjukdomsburden, det vill säga antalet fall i sjukvården. Den tredje kategorin av AAF:er gäller när sambandet mellan alkohol och åkomsten är 100-procentig. Denna kategori omfattar till exempel rattfylleri.

1.3 De regionala kostnaderna och nyttorna

En samhällsekonomisk analys kan göras på flera olika nivåer i samhället. I Rambolls studie från 2019 uppskattades konsekvenserna på nationell nivå. I föreliggande studie kartlägger vi de alkoholrelaterade kostnaderna och nyttorna på regional nivå. Det saknas tidigare samhällsekonomiska analyser av alkoholens konsekvenser på regional nivå. I följande studie utgår vi till stor del från samma data och statistik som i Rambolls studie från 2019, men fördelat på respektive region. Hur god tillgången till regionala data är varierar med kostnadsområde och datakälla. Så långt det är möjligt använder vi oss av regionala data för antal och värde. Den generella ekvationen för beräkningar i studien sammanfattas i figuren nedan. Vi beräknar de regionala konsekvenserna på tre huvudsakliga sätt

- Vi använder oss av regionala siffror för *Antal*, t.ex. antalet dödsfall i ett län
- Vi använder oss av regionala siffror för *Värde*, t.ex. kostnaden för ett vårdtillfälle i region X
- I de fall regional uppdelning i data saknas har vi använt oss av olika parametrar för att vikta det nationella resultatet.



2. VÅRD OCH BEHANDLING

Kostnader för vård och behandling är ett område där alkoholens konsekvenser är mer belagt i tidigare forskning samt i datauppgifter relativt andra områden i vår kartläggning. Vi utgår från WHO och epidemiologisk forskning för att uppskatta hälso- och sjukvårdskostnader. För andra delar inom vård och behandling saknas metoder och statistik för att tillförlitligt följa kostnaderna. Därför utgår vi från tidigare studier för att uppskatta kostnaderna för dessa områden.

Vi gör olika regionala fördelningar inom de olika delarna av vård och behandling. Det regionala dataunderlaget varierar för hälso- och sjukvården baserat på typ av vård. Inom öppen- och slutenvården finns regionala data över både antalet vårdtillfällen och kostnader för majoriteten av regionerna. För primärvården finns besöksdata för en stor del av regionerna, men kostnadsdata finns enbart för ett fåtal. För de regioner och vårdtyper där data saknas har vi använt genomsnittsberäkningar för att uppskatta antalet vårdtillfällen och kostnader. För socialtjänsten har vi haft tillgång till data för samtliga kommuner i Sverige, och har sedan aggregerat upp dessa till regional nivå. För företagshälsovården saknas regionalt dataunderlag och vi använder oss av viktningsnycklar för att fördela kostnaderna. För kostnaderna för forskning och prevention har vi kombinerat beräkningar med regionala dataunderlag och fördelat kostnader med hjälp av viktningsnycklar.

Vård och behandling

Hälso- och sjukvård

Primärvård

Öppenvård

Slutenvård

Komorbiditet

Läkemedel

Socialtjänsten

Företagshälsovård

Forskning och prevention

I detta avsnitt beskriver vi metoder för att beräkna kostnader för vård och behandling inom primär-, öppen-, och slutenvården (avsnitt 2.1), socialtjänst (avsnitt 2.3), företagshälsovård (avsnitt 2.4) samt forskning och prevention (avsnitt 2.5).

2.1 Hälso- och sjukvårdskostnader

Alkoholkonsumtion är associerad med kostnader inom hälso- och sjukvården när sjukdomar och skador som uppstår i samband med alkoholkonsumtion kräver behandling. Vi beräknar de alkoholrelaterade kostnaderna utifrån den andel av totalkostnaderna inom varje diagnosområde i respektive region som sannolikt beror på alkoholkonsumtion. Detta styrs i sin tur av den AAF (Alcohol Attributable Fraction⁴) som är hänförlig till en viss diagnosgrupp, ålderskategori och ett visst kön. I vårt dataunderlag är totalkostnaderna därför fördelade på parametrarna kön, ålderskategori och region. Vi gör sedan på samma sätt för att få fram det totala antalet alkoholrelaterade vårdtillfällen. För en alkoholrelaterad diagnosgrupp i , där AAF är större än noll, beräknas de fall och den kostnad som är hänförlig till alkoholkonsumtion enligt ekvationen nedan.

$$\begin{aligned} & \text{Alkoholrelaterad kostnad för hälso- och sjukvården i en region} = \\ & = AAF_i \cdot \text{antalet vårdtillfällen}_i \text{ per kön och åldersgrupp i regionen} * \text{kostnad per vårdtillfälle}_i \end{aligned}$$

Den vanligaste metoden för att beräkna de alkoholrelaterade kostnaderna i hälso- och sjukvården är att beräkna AAF:er för de olika diagnoserna. Metoden tar sin utgångspunkt i epidemiologisk forskning om hur alkoholkonsumtion påverkar risken att få olika sjukdomar och skador, samt i statistik över alkoholkonsumtionsnivåer i befolkningen. Det första steget i analysen är därför att identifiera vilka sjukdomar och skador som kan anses

⁴ WHO definierar AAF som den andel av hälsoutfallet som är orsakat av alkohol, och som därmed inte skulle uppstå om alkoholkonsumtionen var lika med noll.

vara alkoholrelaterade. Alkoholrelaterade sjukdomar och skador kan delas upp i fyra olika kategorier:

- i) **Sjukdomar** som bara uppstår till följd av alkoholkonsumtion, till exempel alkoholberoendesyndrom.
- ii) **Sjukdomar** där det finns ett samband mellan den genomsnittliga alkoholkonsumtionen och risken att få sjukdomen, till exempel diabetes.
- iii) **Skador** som bara uppstår till följd av intensivkonsumtion av alkohol, exempelvis alkoholförgiftning.
- iv) **Skador** där det finns ett samband mellan större risk att få skadorna och intensivkonsumtion⁵ av alkohol, exempelvis fallskador.

VI ANVÄNDER TVÅ SÄTT FÖR ATT MÄTA DE RELATIVA RISKERNA

Vi använder oss dels av 100-procentiga AAF:er (AAF=1, kategori (i) och (iii) ovan), dels vad vi benämner som indirekta AAF:er (0<AAF<1, kategori (ii) och (iv) ovan) för att beräkna den alkoholrelaterade kostnaden för åkommor. Skador eller sjukdomar med en 100-procentig AAF är helt relaterade till alkoholkonsumtion och skulle inte uppstå överhuvudtaget i ett scenario där alkohol inte fanns.

För åkommor där det finns ett samband mellan konsumtionsnivåer av alkohol och risken att få sjukdomen används indirekta AAF:er. Denna risk beskrivs genom matematiska funktioner, så kallade relativrisker som beräknar sannolikheten att få en diagnos vid olika nivåer av alkoholkonsumtion. Vi använder diagnosspecifika relativriskfunktioner från forskningsprojektet InterMahp.⁶ InterMahp är en vidareutveckling av Sheffield Alcohol Policy Model (Sheffieldmodellen).⁷ Relativriskfunktionerna från modellen bygger på litteraturöversikter av epidemiologisk forskning och beskriver riskrelationerna mellan alkoholkonsumtion och sjukdomar eller skador. I avsnitt 7.1 i tabellbilagan finns en översikt över de diagnoser som ingår i beräkningarna.

VI BERÄKNAR AAF FÖR ENSKILDA DIAGNOSER

För att beräkna den alkoholrelaterade andelen fall av sjukdomar och skador använder vi statistik över alkoholkonsumtionen bland befolkningen. Vi använder InterMahp för att beräkna indirekta AAF:er för respektive diagnos uppdelat på kön och ålder. En AAF om 10 procent innebär att en tiondel av samtliga fall av en sjukdom eller skada är associerad med alkohol inom en viss konsumtionsgrupp. Då relativriskfunktionerna baseras på internationella metaanalyser finns det en risk att de skiljer sig från den svenska kontexten. Trots detta är uppgifterna från den internationella forskningen de bästa vi har tillgång till.

Vi använder följande formel för att beräkna AAF för de sjukdomar som delvis kan tillskrivas alkoholkonsumtion (kategori (ii) och (iv)⁸):

$$AAF = \frac{P_f[RR_f - 1] + \int_{0.03}^{150} P(x)[RR(x) - 1] dx}{P_f[RR_f - 1] + \int_{0.03}^{150} P(x)[RR(x) - 1] dx + 1}$$

⁵ Vad som definieras som intensivkonsumtion, så kallad *binge drinking*, varierar i den epidemiologiska litteraturen. I många modeller definieras intensivkonsumtion som när 60 gram etanol konsumeras vid samma tillfälle, motsvarande cirka fem glas vin. Det är också denna definition som vi har använt i beräkningarna för denna studie, för både män och kvinnor.

⁶ Sherk, A. m.fl. *The International Model of Alcohol Harms and Policies (InterMahp): A comprehensive guide to the estimation of alcohol-attributable morbidity and mortality*. Rapport. British Columbia, Canada: Canadian Institute for Substance Use Research, 2017.

⁷ Sheffieldmodellen är en beräkningsmodell för att skatta effekten och kostnadseffektiviteten av policyåtgärder som påverkar alkoholkonsumtionen. Vi använder delar av Sheffieldmodellens förteckning av 45 diagnosspecifika riskfunktioner som skattar risken att få olika diagnoser vid olika konsumtionsnivåer. Se Brennan, A. m.fl., The Sheffield Alcohol Policy Model: A Mathematical Description. *Health Economics*, vol. 24, nr 10 (2015).

⁸ Författarna av InterMahp-studien rekommenderar att landspecifika AAF:er används för skador av typ (iv), dvs. att prevalensen av alkoholrelaterade trafikolyckor används istället för en relativriskfunktion. Vi har kunnat få fram sådan statistik för trafikolyckor, våldsbrott (övergrepp), drunkningsolyckor samt avsiktlig självdestruktiv handling (för beräkningar kopplat till sjuklighet).

P_f är andelen före detta alkoholkonsumenter i populationen, RR_f är relativrisken för tidigare konsumenter, $P(x)$ är förekomsten av individer som har en daglig konsumtionsnivå x och uppskattas med en Gamma-fördelning⁹ efter olika åldersgrupper och kön. $RR(x)$ är den sjukdomsspecifika relativrisken vid en genomsnittlig daglig konsumtionsnivå x och 150 gram är en antagen maximal daglig förbrukningsnivå som tidigare studier använt.¹⁰ Denna formel bygger på forskningsprojektet InterMahp.¹¹

VI ANVÄNDER REGIONSPECIFIKA AAF:ER FÖR BERÄKNINGARNA

Enligt metoden som vi beskrivit ovan beräknar vi AAF:er för enskilda diagnoser i respektive region i Sverige. Majoriteten av studierna över AAF:er är baserade på internationella data. Vi har därför anpassat de internationella data som finns baserat på regionala konsumtionsnivåer i Sverige. Detta ger validitet till våra beräkningar, då det tillåter för variation mellan regionerna i hur stark kopplingen är mellan alkoholkonsumtion och specifika sjukdomar och skador. I praktiken innebär det att regioner där total- och intensivkonsumtionen är högre kommer ha högre AAF:er i de slutgiltiga beräkningarna.

DATAUNDERLAG OCH METOD

Det går att bestämma hälso- och sjukvårdens kostnader för alkohol inom varje region med hjälp av fyra komponenter:

- konsumtionsnivåer av alkohol bland befolkningen (per region)
- relativrisker för olika diagnoser vid olika konsumtionsnivåer (per region)
- totalkostnaden för varje diagnos under ett år (per region)
- antal vårdkontakter för varje diagnos under ett år (per region).

Slutenvården

Slutenvård definieras av Socialstyrelsen som hälso- och sjukvård som ges till patienter vars tillstånd kräver vård dygnet runt, vilket föranleder inskrivning.¹² För att beräkna kostnaderna inom slutenvården använder vi totala kostnader och antal vårdtillfällen inom regionen, uppdelade per diagnos. Dessa data inhämtar vi från KPP-databasen (kostnad per patient) som Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) tillhandahåller. Ju mer diagnosspecifika data vi kan använda, desto mer exakta blir kostnadsuppskattningarna. Att använda en genomsnittlig kostnad per fall istället för kostnad per diagnos och fall har visats leda till att kostnaderna överskattas kraftigt.¹³

Slutenvårdens dataunderlag hade under 2017 en nationell täckning i KPP-databasen på 93 procent inom vård av fysiska åkommor (somatisk vård) och på 56 procent inom den psykiatriska vården.

Samtliga regioner använder sig av en standard för medicinska diagnoskoder för att koda olika diagnoser i slutenvården och öppenvården, ICD-10. De senaste åren har användningen av

⁹ Detta innebär att förekomsten av personer som dricker x gram i befolkningen uppskattas genom en Gamma-fördelning. Tidigare studier har visat att Gamma-fördelningen är den fördelningsfunktion som bäst beskriver fördelningen av alkoholkonsumtion. För detaljer se Kehoe, T. m.fl. Determining the best population-level alcohol consumption model and its impact on estimates of alcohol-attributable harms. *Population Health Metrics*, vol. 10, nr 6 (2012).

¹⁰ WHO Global Burden of Disease använder i regel 150 gram som övre konsumtionsnivå. Vissa tidigare studier har använt sig av 250 gram som maximal förbrukningsnivå (baserat på undersökningar av missbrukares konsumtion i Kanada) med motiveringen att 150 gram underskattar alkoholens skadeverkningar eftersom epidemiologiska studier inte fångar upp de konsumenter som konsumerar allra mest. Vi använder 150 gram som övre gräns i vår huvudberäkning, men rapporterar även resultaten vid 250 gram som maxnivå.

¹¹ Sherk, A. m.fl. *The International Model of Alcohol Harms and Policies (InterMahp): A comprehensive guide to the estimation of alcohol-attributable morbidity and mortality*. Rapport. British Columbia, Canada: Canadian Institute for Substance Use Research, 2017.

¹² Socialstyrelsen, Socialstyrelsens termbank: slutenvård, <https://termbank.socialstyrelsen.se/?TermId=735&SrcLang=sv>, hämtad 2021-04-06.

¹³ Jarl, J. m.fl. *Till vilket pris? Om alkoholens kostnader och hälsoeffekter i Sverige 2002*. Rapport/SoRAD: 37. Stockholm: Stockholms universitet, 2006.

KPP-registrering ökat successivt och under 2017 använde sig 20 av 21 regioner av KPP för den somatiska vården. SKR ansvarar för att samla in informationen och data finns nedbrutet per diagnos. Täckningen är som bäst inom den somatiska vården. Inom den psykiatriska vården finns KPP-statistik för 2017 tillgänglig för 15 av 21 regioner. För de regioner där vi saknar KPP-data¹⁴ använder vi oss av regionala data från SKR som visar på antal vårdtillfällen inom slutenvården för respektive vårdtyp – somatisk och psykiatrisk vård. Vi antar att fördelningen av vårdtillfällen per diagnos, kön, åldersgrupp och vårdtyp inom slutenvården är densamma i de regioner där KPP-data saknas som i de där KPP-data finns. Vi multiplicerar sedan denna fördelning med det totala antalet slutenvårdstillfällen per vårdtyp inom respektive region där KPP-data saknas. Metoden tar därigenom hänsyn till hur många slutenvårdstillfällen som förekommer inom respektive vårdtyp, och det är storleken på detta värde, snarare än befolkningensmängd, som styr hur antalet vårdtillfällen skalas upp baserat på regionens storlek. För varje skärning (diagnos, kön, åldersgrupp och vårdtyp) multiplicerar vi det skattade antalet vårdtillfällen i respektive region där KPP-data saknas med genomsnittskostnaden per vårdtillfälle i samtliga övriga regioner för att få den totala kostnaden.¹⁵

Öppenvården

Öppenvård definieras av Socialstyrelsen som hälso- och sjukvård som ges till patienter vars tillstånd inte kräver inskrivning, utan där den aktuella vårdinsatsen förväntas kunna slutföras inom ett antal timmar.¹⁶ För att beräkna kostnader inom öppenvården använder vi samma metod som för våra beräkningar av kostnader inom slutenvården. Vi använder oss av statistik över antalet fall med en specifik diagnos och av KPP-data från SKR. Inom öppenvården hade KPP-databasen under 2017 en nationell täckning på 70 procent för den somatiska vården och 48 procent för den psykiatriska vården. För att uppskatta kostnader i de regioner där KPP-data saknas följer vi samma metod som i slutenvården. Vi antar alltså att fördelningen av vårdtillfällen per diagnos, kön, åldersgrupp och vårdtyp som andel av samtliga öppenvårdstillfällen förhåller sig på samma sätt i de regioner där KPP-data saknas som i de där KPP-data finns. För att få fram totalkostnaden inom respektive skärning (diagnos, kön, åldersgrupp och vårdtyp) multiplicerar vi sedan det skattade antalet vårdtillfällen med den genomsnittliga kostnaden för ett öppenvårdstillfälle i de regioner där KPP-data finns.

Primärvården

Primärvården består av över 1 000 vårdcentraler, distriktssköterskemottagningar och andra husläkar- och familjeläkarmottagningar. Primärvården svarar för behovet av sådan grundläggande medicinsk behandling, omvårdnad, förebyggande arbete och rehabilitering som inte kräver sjukhusens medicinska och tekniska resurser eller annan särskild kompetens.¹⁷ En betydande del av hälso- och sjukvårdens kostnader återfinns i primärvården. Rambolls studie från 2019 uppskattade att 40 procent av hälso- och sjukvårdskostnaderna finns inom primärvården.¹⁸ Tillgången till data är däremot inte lika god för primärvården som i öppen- och slutenvården, och det finns ingen sammanhållen nationell insamling av data.

Under 2017 använde åtta regioner KPP-statistik för primärvården. Fem av dessa regioner har KPP-data som är tillräckliga för att vi ska kunna använda dem för att beräkna de

¹⁴ Inom den somatiska vården saknas data för Gotland, och inom den psykiatriska vården för Dalarna, Gotland, Jämtland, Jönköping, Stockholm och Örebro.

¹⁵ Anledningen till att vi använder genomsnittskostnaden är för att undvika underskattningar. I många regioner förekommer inga fall alls av en viss diagnos, vilket medför att mediankostnaden per fall blir 0 för ett antal diagnoser, även om det uppstår kostnader i vissa regioner. Vi gör bedömningen att genomsnittsberäkningar ger den mest rättvisande bilden.

¹⁶ Socialstyrelsen, Socialstyrelsens termbank: öppenvård, <https://termbank.socialstyrelsen.se/?TermId=738&SrcLang=sv>, hämtad 2021-04-06.

¹⁷ Vetenskapsrådet - enheten för kliniska studier, Det svenska sjukvårdssystemet, <https://www.kliniskastudier.se/forskningslandet-sverige/det-svenska-sjukvardssystemet.html>, hämtad 2021-04-08.

¹⁸ Ramboll. *Alkoholens samhällsekonomiska konsekvenser*. Rapport. Stockholm: Ramboll, 2019.

regionala kostnaderna av alkohol som uppstår i primärvården.¹⁹ Från tio regioner har vi fått besöksdata uppdelat per diagnos, men utan kostnadsuppgifter per patient.²⁰ För att beräkna kostnaden för primärvården i dessa regioner har vi antagit att kostnaden per besök är densamma som den genomsnittliga kostnaden per besök (per diagnos, kön och åldersgrupp) för regioner där vi har kostnadsuppgifter. För resterande sex regioner finns varken besöks- eller kostnadsdata.²¹ För att beräkna kostnaderna i dessa regioner har vi antagit att den genomsnittliga andelen besök per diagnos, kön och åldersgrupp av samtliga vårdbesök i primärvården i regionen är densamma för regioner där vi saknar data som för regioner där vi har besöksdata. Även för dessa regioner antar vi att kostnaden per besök är densamma som den genomsnittliga kostnaden per besök (per diagnos, kön och åldersgrupp) för regioner där vi har kostnadsuppgifter.

Tabell 1. Beräkningsmetod för primärvården för de olika regionerna

	Regioner med KPP-data	Regioner med besöksdata	Regioner utan data
Beräkningsmetod	Antal besök (per diagnos, kön, åldersgrupp) Kostnad per besök (KPP) Täckningsgrad AAF	Antal besök (per diagnos, kön, åldersgrupp) Kostnad per besök (baserat på genomsnittligt KPP för regioner med KPP-data) Täckningsgrad AAF	Genomsnittandel besök av samtliga besök i primärvården* (per diagnos, kön, åldersgrupp) Totalt antal besök i primärvården Kostnad per besök (baserat på genomsnittligt KPP för regioner med KPP-data) AAF

*Baserat på regioner med KPP eller besöksdata.

Kostnader för medsjuklighet

Kostnaden för alkoholrelaterad medsjuklighet ingår i våra beräkningar av hälso- och sjukvårdens kostnader. Vi definierar alkoholrelaterad medsjuklighet (också kallat komorbiditet) som den extra sjukvårdskostnaden som följer av att en individ har en hundraprocentigt alkoholrelaterad bidiagnos (AAF=1). Information om bidiagnoser registreras av hälso- och sjukvården och finns att hämta i KPP-databasen. Kostnaden beräknas såsom skillnaden i kostnad per vårdtillfälle för en enskild huvuddiagnos mellan de med en bidiagnos som enbart beror på alkoholkonsumtion, och de som inte har en sådan bidiagnos registrerad. Inom varje huvuddiagnos beräknar vi ett nationellt genomsnitt för de vårdtillfällen där patienten inte har en bidiagnos som orsakas av alkoholkonsumtion. För varje huvuddiagnos utgör detta ett referensvärde som vi sedan jämför med för att utvärdera merkostnaden för de vårdtillfällen där alkoholrelaterad medsjuklighet förekommer. Vi summerar sedan merkostnaderna på nationell nivå och fördelar ut dem på regionerna baserat på hur stor andel av vårdkontaktarna inom respektive vårdform som förekommer i varje region.²² Vi beräknar den extra kostnaden per region och per huvuddiagnos²³ eftersom det finns en risk för att överskatta kostnaden vid användning av mer aggregerade data enligt en studie från Centrum för socialvetenskaplig alkohol- och drogforskning (SoRAD) vid Stockholms universitet.²⁴

¹⁹ Gävleborg, Norrbotten, Värmland, Västernorrland och Östergötland. Att KPP-data inte kunde användas från samtliga åtta regioner berodde framförallt på att resterande regioner inte kunde garantera kvaliteten på kostnadsuppgifterna.

²⁰ Blekinge, Dalarna, Jönköping, Kalmar, Kronoberg, Södermanland, Västerbotten, Västmanland, Västra Götaland och Örebro.

²¹ Gotland, Halland, Jämtland, Stockholm, Skåne och Uppsala.

²² Anledningen till att vi först summerar på nationell nivå, och sedan fördelar ut merkostnaderna på kommunerna är för att dataunderlaget inom respektive diagnos blir för litet och volatilt om beräknar kostnaderna för en region i taget.

²³ Huvuddiagnos definieras i dessa beräkningar på treställig nivå i ICD-10-ramverket då en mer finfördelad diagnoskod ger för litet underlag inom respektive huvuddiagnos.

²⁴ Jarl, J. m.fl. *Till vilket pris? Om alkoholens kostnader och hälsoeffekter i Sverige 2002*. Rapport/SoRAD: 37. Stockholm: Stockholms universitet, 2006.

Kostnader för läkemedel

Vi har även i linje med rekommendationer från WHO²⁵ inkluderat kostnader för läkemedel i våra beräkningar. Kostnaderna för läkemedel som används i vården ingår i underlaget från KPP-databasen, och räknas således med i beräkningarna för sluten-, öppen- och primärvården. Därtill förekommer kostnader för användning av läkemedel för behandling av alkoholrelaterad sjuklighet utanför hälso- och sjukvårdsmiljö. Eftersom det är svårt att uppskatta hur mycket av användningen av läkemedel som är alkoholrelaterad har vi enbart inkluderat läkemedel vid alkoholberoende. Vi gör därför bedömningen att vi kommer underskatta läkemedelskostnaderna. Vi hämtar statistik från Läkemedelsregistret för år 2018 och använder försäljningspriset exklusive moms för att beräkna läkemedelskostnaderna.

2.2 Metodologiska avvägningar

För beräkningarna av kostnaderna inom hälso- och sjukvården görs flera metodologiska avvägningar. Vår metod bygger på samma tillvägagångssätt som i Rambolls studie från 2019. Således kvarstår flera av de metodologiska avvägningarna som gjordes i den studien, men på grund av att dataunderlaget har ändrats finns även vissa skillnader.

AVVÄGNINGAR SOM KVARSTÅR FRÅN RAMBOLLS TIDIGARE STUDIE

Den huvudsakliga avvägningen som kvarstår från Rambolls tidigare rapport rör skyddande effekter. Tidigare studier har visat att det kan finnas skyddande effekter vid låga nivåer av alkoholkonsumtion för diabetes samt hjärt- och kärlsjukdomar.²⁶ Däremot är denna skyddande effekt omdebatterad.²⁷ Det har framkommit i en metastudie²⁸ att det inte går att se någon skyddande effekt på hjärt- och kärlsjukdomarna sammantaget, men att det kan finnas vissa skyddande effekter för hjärtinfarkt. Vi gör följande metodologiska avvägningar, i likhet med Rambolls studie från 2019.

- **Det rådande evidensläget pekar på att det saknas skyddande effekter vid låg och måttlig alkoholkonsumtion för hjärt- och kärlsjukdomar.** Forskningsläget har inte ändrats efter Rambolls studie från 2019. Vi gör därför samma bedömning i arbetet med denna rapport, vilket innebär att vi inte inkluderar skyddande effekter för hjärt- och kärlsjukdomar i våra beräkningar. Vi använder däremot skyddande effekter av alkoholkonsumtion för diabetes för kvinnor över 65.²⁹ En fullständig lista på AAF:er för sjuklighet och dödlighet finns i tabellbilagan.
- **Majoriteten av dagens COI-studier tar inte hänsyn till kostnader för hälso- och sjukvård för människor som dör av andra orsaker eller till individens livskvalitet.** Istället för att visa vilka hälso- och sjukvårdskostnader som skulle uppstå om alkohol aldrig hade existerat, så visar COI-studier hur mycket som i nuläget spenderas på att behandla alkoholrelaterade sjukdomar och skador. Eftersom syftet med Rambolls studie är att fokusera på de kostnader som uppstår av alkohol kommer inte heller vi att ta hänsyn till framtida hälso- och sjukvårdskostnader.

²⁵ Möller, L. & Matic, S. (red.) *Best practice in estimating the costs of alcohol – Recommendations for future studies*. Rapport. Köpenhamn: The Regional Office for Europe of the World Health Organization, 2010.

²⁶ Sher, A. m.fl. *The International Model of Alcohol Harms and Policies (InterMarp): A comprehensive guide to the estimation of alcohol-attributable morbidity and mortality*. Rapport. British Columbia, Canada: Canadian Institute for Substance Use Research, 2017.

²⁷ Se exempelvis GBD 2016 Alcohol Collaborators. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the global burden of disease study 2016. *The Lancet*, vol. 392, nr 10152 (2018).

²⁸ Wood, A. M. m.fl. Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599 912 current drinkers in 83 prospective studies, *The Lancet*, vol. 391, nr 10129 (2018).

²⁹ GBD 2016 Alcohol Collaborators. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the global burden of disease study 2016. *The Lancet*, vol. 392, nr 10152 (2018).

NYA METODOLOGISKA AVVÄGNINGAR I DEN REGIONALA STUDIEN

I denna regionala studie uppstår även metodologiska avvägningar som skiljer sig från de som gjordes i Rambolls nationella studie från 2019. Detta beror framför allt på att den mer finfördelade geografiska indelningen ställer större krav på hur vi bearbetar data.

- **Skillnad i hur vi hanterar regioner där KPP-data saknas för sluten- och öppenvården.** I Rambolls studie från 2019 var studieobjektet Sverige på nationell nivå, och utfallet av intresse var de totala kostnaderna inom sluten- och öppenvård i Sverige som helhet. Även i datauttaget för Rambolls studie från 2019 saknades KPP-data för ett visst antal regioner (sex regioner inom psykiatri, och en region inom somatiken). Vi hanterade det då genom att vikta upp de totala kostnaderna utifrån andelen av de totala vårdkontaktarna som inte registrerades enligt KPP-ramverket.³⁰ När resultaten ska redovisas på regional nivå kan vi inte använda samma tillvägagångssätt, utan har i stället skattat de totala kostnaderna och antalet vårdkontakter i respektive region där KPP-data saknas med hjälp av fördelningar och genomsnittskostnader från övriga regioner enligt den metod som beskrivits i avsnitten ovan. Det medför viss osäkerhet i beräkningarna, eftersom det förutsätter att fördelningen av diagnoser som andel av de totala vårdkontaktarna samt den genomsnittliga kostnaden per vårdkontakt är densamma i de regioner där KPP-data saknas som i de där KPP-data finns. Detta är ett starkt antagande, men ett som behöver göras för att kunna redovisa så finfördelade resultat som möjligt.
- **Uppdaterade AAF:er för den regionala studien.** I arbetet med den regionala studien har vi uppdaterat ett antal AAF:er till följd av att kunskapsunderlaget har förbättrats sedan Rambolls studie från 2019. Detta medför att de kostnader och vårdtillfällen som bedöms uppstå till följd av alkoholkonsumtion förändras för ett antal diagnoser. De uppdaterade AAF:erna återfinns i tabellbilagan i avsnitt 7.1. Dessutom har vi i arbetet med denna studie använt oss av regionala AAF:er, vilket innebär att de varierar från region till region. I den nationella studien gällde samma AAF:er för hela landet.
- **Skillnad i hur vi gör beräkningarna för medsjuklighet.** Då beräkningarna för medsjuklighet görs nedbrutet på regional nivå snarare än på nationell nivå behöver vissa avvägningar göras. Vi definierar t.ex. en binär variabel som antar värdet 1 om en individ har en eller flera bidiagnoser där AAF=1. I den nationella rapporten höll vi isär beräkningarna beroende på vilken bidiagnos det rörde sig om. Detta påverkar inte resultaten nämnvärt, men gör dataunderlaget mer hanterbart. Vårt dataunderlag tillåter oss också att jämföra kostnaden för varje enskilt vårdtillfälle med en alkoholorsakad bidiagnos med det nationella referensvärdet inom samma huvuddiagnos. I Rambolls rapport från 2019 användes den genomsnittliga kostnaden för ett vårdtillfälle med en viss huvuddiagnos och alkoholorsakad bidiagnos, vilket sedan jämfördes med det nationella referensvärdet. Våra resultat är alltså mer precisa den här gången. I den nationella rapporten kunde vi också vikta upp resultaten baserat på täckningsgraden i KPP-databasen för att hantera de regioner som data saknades för, något som inte är möjligt när studieobjektet är de enskilda regionerna (se den första punkten i detta avsnitt).

Inom primärvården saknas kostnadsdata för flera regioner och besöksdata för ett fåtal regioner. På grund av avsaknaden av sammanhållen nationella data för primärvården behöver vi göra flera antaganden vilket leder till stora osäkerheter i beräkningarna. Osäkerheten i beräkningarna uppstår bland annat till följd av att:

³⁰ I praktiken innebär detta att vi dividerade de totala kostnaderna inom somatisk slutenvård med 0,93 (eftersom KPP-databasen enligt SKR bedömdes ha 93% täckning för somatiska slutenvårdstillfällen), med 0,7 i somatisk öppenvård, med 0,56 i psykiatrisk slutenvård samt med 0,48 i psykiatrisk öppenvård.

- **Det råder skillnader i hur regioner rapporterar besöks- och kostnadsuppgifter inom primärvården.** Rapporteringen av besök och kostnader varierar mellan regionerna. För perfekta beräkningar enligt våra metoder hade vi behövt samtliga diagnoser enligt ICD-10 på fyrställig³¹ nivå. Ett antal regioner har inte diagnosdata på den detaljnivån utan kan enbart redovisa besök eller kostnader på treställig nivå (mindre detaljerad). Detta innebär att för vissa regioner underskattas det totala antalet besök som kan vara alkoholrelaterade. Hur mycket olika diagnoskoder används varierar också mellan regioner. I den data som finns tillgänglig ser det för vissa diagnoser ut som att små regioner har betydligt fler registrerade fall än större regioner. Detta beror troligtvis inte på att den mindre regionen har fler fall, utan är ett resultat av att regionerna registrerar diagnosen på olika sätt. Hur detta påverkar kostnadsberäkningarna är svårt att veta.
- **Alla kostnadsberäkningarna för primärvården utgår från ett fåtal regioner med kostnadsdata.** För att beräkna kostnaden för en diagnosgrupp, per kön och åldersgrupp krävs att det finns kostnadsuppgifter att tillgå i någon av de fem regionerna vars KPP-data vi använt. Detta är inte alltid fallet. I den KPP-data vi har använt finns inga kostnadsuppgifter för diagnoserna HIV och tuberkulos, då ingen individ med en av dessa diagnoser har behandlats i primärvården i de fem regionerna med KPP-data. Med andra ord vet vi inte kostnaden för ett genomsnittligt vårdtillfälle i primärvården för någon med HIV. I vissa regioner där vi har besöksdata (men inte kostnadsdata) förekommer vårdtillfällen för individer med HIV respektive tuberkulos. Totalt uppskattar vi att det under 2017 förekom sammanlagt 250 fall av tuberkulos eller HIV i primärvården. Men då vi saknar kostnadsuppgifter för dessa 250 vårdtillfällen är det inte möjligt för oss att uppskatta kostnaden som dessa fall inneburit. Resultatet av denna brist är att vi underskattar de totala kostnaderna.

2.3 Kommuner erbjuder vård via socialtjänsten

Även kommunernas socialtjänster har vårdrelaterade kostnader till följd av alkoholkonsumtion. Kostnaderna gäller framförallt socialtjänstens insatser för missbruksvård. Utöver det finns även kostnader för åtgärder riktade till barn och ungdomar, ofta som följd av en familjemedlems alkoholmissbruk. För att sammanställa kostnaderna på regional nivå har vi aggregerat de kommunala kostnadsuppgifterna från SCB och summerat per region.

KOSTNADER I SOCIALTJÄNSTEN FÖR VÅRD AV VUXNA MED MISSBRUKSPROBLEM

SCB sammanställer varje år kostnadsuppgifter från kommunerna och redovisar den sammanlagda kostnaden för kommunernas behandling av missbruk. Det finns däremot ingen särskild redovisning av de alkoholrelaterade kostnaderna inom socialtjänsten. I vår studie från 2019 antog vi att 53,4 procent av kostnaderna kunde attribueras till vård för vuxna med alkoholmissbruk. Vi utgår från samma antagande även i denna studie.

Vi använder SCB:s sammanställning av socialtjänstens kostnader för att beräkna alkoholrelaterade kostnader inom socialtjänsten. För att beräkna andelen alkoholrelaterade fall utgår vi från Socialstyrelsens senaste kartläggning från år 2003.³² Andelen behandlingar för enbart alkoholmissbruk uppgick till 45 procent och för en kombination av alkohol- och narkotikamissbruk uppgick till 33 procent.³³ Vi antar att hälften av behandlingarna för en kombination av alkohol- och narkotikamissbruk är

³¹ Klassifikationen ICD-10 redovisas i olika detaljnivåer. En diagnos redovisas med en bokstav och två siffror. Exempelvis K85 – Akut pankreatit. Detta kallas för treställig nivå. I de flesta fall finns det dock variationer av en diagnos som då redovisas med ytterligare en siffra, på fyrställig nivå. Exempelvis K85.2 – Alkoholutlöst akut pankreatit. I detta fall (och i flera andra exempel i denna studie) är det enbart intressant att ha diagnosen på fyrställig nivå. Och om data på den nivån inte finns att tillgå försvåras eller omöjliggörs vissa beräkningar.

³² SoRAD-studien (och indirekt Missbruksutredningen som i stora delar bygger på SoRAD-studien) använder fördelningen för måttillfälle år 2001.

³³ Socialstyrelsen, *Insatser och klienter i behandlingsenheter inom missbrukarvården den 1 april 2003 – "IKB 2003"*. Statistik. Stockholm: Socialstyrelsen, 2004.

alkoholrelaterade, vilket ger en samlad AAF om 61,5 procent för alkoholmissbruk. Eftersom dessa värden är baserade på gamla studier, justerar vi dem efter dagens fördelning av alkohol- samt narkotikarelaterade diagnoser inom slutenvården.³⁴ Antalet narkotikarelaterade diagnoser har även ökat i relation till alkoholrelaterade diagnoser sedan Socialstyrelsens kartläggning. Vi justerar därför för denna trend och utifrån ovan beräkningar uppskattar vi AAF för socialtjänstens vård för vuxna med alkoholmissbruk till 53,4 procent. Vi summerar kostnaderna för kommunerna utifrån regiontillhörighet.

KOSTNADER I SOCIALTJÄNSTEN FÖR BARN OCH UNGDOMSVÅRD

Socialtjänsten i respektive kommun redovisar kostnader inom området barn- och ungdomsvård, utan att specificera hur många fall som är alkoholrelaterade. Ofta finns det flera bakomliggande orsaker till att en individ söker hjälp, vilket försvårar möjligheten att uppskatta antalet fall som kan attribueras till alkohol. I likhet med kostnaderna för vård av vuxna med alkoholmissbruk finns det ett begränsat underlag för att beräkna alkoholrelaterade kostnader för barn- och ungdomsvård.

Tidigare studier har utgått från en kunskapsöversikt om barnavårdsutredningar för att försöka uppskatta socialtjänstens kostnader för barn- och ungdomsvården.³⁵ Den tidigare studien kom fram till att 28 procent av fallen kan härledas till vårdnadshavare med missbruksproblematik. En andel av dessa 28 procent är alkoholrelaterade. Vi använder samma uppskattning om fördelningen mellan alkohol och övrigt missbruk om 53,4 procent för att räkna fram andelen alkoholrelaterade fall inom barn- och ungdomsvården. Vi uppskattar således andelen alkoholrelaterade fall till ca 15 procent (28 procent * 53,4 procent = ca 15 procent). Vi summerar kostnaderna för kommunerna utifrån regiontillhörighet.

KOSTNADER FÖR HANDLÄGGNING AV EKONOMISKT BISTÅND

Ekonomiskt bistånd är en betydande del av socialtjänstens verksamhet. Ekonomiskt bistånd är ett stöd som kommunen kan ge till människor med ekonomiska problem för deras försörjning (försörjningsstöd). Detta kan till exempel omfatta läkemedel, tandvård, glasögon eller hemutrustning. Det är kommunernas socialtjänst som ansvarar för handläggning och utbetalning av ekonomiskt bistånd. Socialstyrelsen uppskattade år 2003³⁶ att minst 15 procent av det ekonomiska biståndet kan relateras till alkohol och narkotika.

För att beräkna kostnaderna för handläggning av ekonomiskt bistånd utgår vi från kommunernas kostnad för ekonomiskt bistånd 2017³⁷ och exkluderar kostnaden för själva utbetalningarna. Vi antar att 15 procent av det ekonomiska biståndet kan relateras till alkohol och narkotika i enlighet med Socialstyrelsens uppskattning. Vi beräknar den alkoholrelaterade andelen genom att multiplicera ovan värden med 53,4 procent. Detta ger oss andelen fall som kan relateras till alkohol. Vi summerar kostnaderna för kommunerna utifrån regiontillhörighet. Beräkningarna görs enligt följande:

$$\begin{aligned} & \text{Kostnad handläggning av ekonomiskt bistånd} = \\ & = (\text{kommunernas kostnad för ekonomiskt bistånd} - \text{utbetalningar}) \cdot 15,0\% \cdot 53,4\% \end{aligned}$$

³⁴ Det saknas alltså uppdaterade uppgifter om fördelning av kostnaderna för socialtjänsten. Uppföljning av denna typ av indikator är av stor vikt att samla in framöver för att kunna följa samhällets kostnader för alkohol.

³⁵ Sundell, K. & Egelund, T. *Barnavårdsutredningar. En kunskapsöversikt*. Rapport/Centrum för utvärdering av socialt arbete & Gothia. Stockholm: Socialstyrelsen, 2001.

³⁶ Socialstyrelsen. *Kostnader för alkohol och narkotika - Beräkning av samhällets direkta kostnader 2003*. Rapport. Stockholm: Socialstyrelsen, 2003.

³⁷ SCB. *Kommunernas kostnader för individ och familjeomsorg år 2014 - 2017*. Räkenskapssammandrag. Örebro: SCB, 2018.

METODOLOGISKA AVVÄGNINGAR FÖR ATT BERÄKNA SOCIALTJÄNSTENS KOSTNADER

För att beräkna kostnaderna för socialtjänsten utgår vi från kommunernas totala kostnader för respektive verksamhetsområde. Dessa uppgifter kommer från SCB:s sammanställning av kommunernas räkenskapssammandrag. Eftersom det saknas uppgifter för hur stor andel av kommunernas totala kostnader som är relaterade till alkohol, använder vi uppskattade alkoholrelaterade andelar, AAF:er. Det saknas uppdaterade studier av hur stor del andel av socialtjänstens kostnader som alkoholen står för. Samtliga studier vi använder oss av för att uppskatta den alkoholrelaterade andelen är gamla och mycket kan ha förändrats över tid.

Vårt antagande om andelen för ekonomiskt bistånd som alkohol och narkotika står för bygger på Socialstyrelsens enkätstudie från 2003 till biståndshandläggare i fyra kommuner. Det lilla urvalet gör att vi bedömer att siffran är mycket osäker, men på grund av att det saknas andra studier utgår vi från denna i våra beräkningar. Vi utgår från samma antagande som i Rambolls studie från 2019. Att det saknas statistik över hur kostnaderna av olika typer av missbruk fördelas inom socialtjänsten gör dock validiteten i beräkningarna lägre.

2.4 Kostnader för företagshälsovård

Enligt Arbetsmiljölagen ska arbetsgivaren se till att anställda har tillgång till företagshälsovård, beroende på hur arbetsförhållandena ser ut och vad som krävs på den enskilda arbetsplatsen. Det är arbetsgivaren som beställer och betalar för företagshälsovården. Företagshälsovården ansvarar för alkoholrelaterade aktiviteter som exempelvis utbildning, rådgivning och rehabiliteringsåtgärder. I Rambolls studie från 2019 användes en kartläggning från Statskontoret³⁸ som underlag för att beräkna andelen av företagshälsovården som kan attribueras till alkohol och droger. Kostnaderna uppskattades till 53 miljoner kronor och beräknades uppgå till cirka 1–3 procent av den samlade omsättningen för företagshälsovården 2001. Statskontoret uppskattade att 1,9 procent av företagshälsovårdens verksamhet går till aktiviteter som är relaterade till alkohol och droger.

För att beräkna kostnaderna för företagshälsovården som kan relateras till alkohol utgår vi från underlag som togs fram i Rambolls studie från 2019 från Sveriges Företagshälsor (branschföreningen för företagshälsovård), företagshälsovårdsföretagen Previa och Feel good. Det vi vet är att de samlade kostnaderna för företagshälsovården uppgår till 4 miljarder kronor.³⁹

Vi använder därför samma metod som i Rambolls studie från 2019⁴⁰ för att beräkna kostnaderna. Vi fördelar kostnaderna per län med utgångspunkt i hur stor del av befolkningen som arbetar, och således kan ta del av företagshälsovården. Beräkningen av kostnaderna för företagshälsovården ser ut på följande sätt:

$$\begin{aligned} \text{Kostnad företagshälsovård} &= \\ &= AAF_{\text{aktiviteter}} \cdot \text{total kostnad företagshälsovård} + AAF_{\text{rehabilitering}} \\ &\cdot \text{andel rehabiliteringsverksamhet företagshälsovård} \cdot \text{total kostnad företagshälsovård} \end{aligned}$$

³⁸ Statskontoret. *Utnyttja företagshälsovården bättre*. Rapport. Stockholm: Statskontoret, 2001.

³⁹ Sveriges Företagshälsor, Branschfakta, <https://www.foretagshalsor.se/sv/branschfakta>, hämtad 2021-04-23.

⁴⁰ Som bygger på SoRAD-studiens metod.

Där $AAF_{aktiviteter}$ är andelen av företagshälsovårdens alkoholrelaterade aktiviteter och $AAF_{rehabilitering}$ är andelen av företagshälsovårdens rehabiliteringsverksamhet som är alkoholrelaterad.

METODOLOGISK AVVÄGNING FÖR ATT BERÄKNA KOSTNADER FÖR FÖRETAGSHÄLSOVÅRDEN

Det finns utmaningar i att beräkna de alkoholrelaterade kostnaderna för företagshälsovården. Utmaningarna består främst av att det saknas uppdaterade uppgifter om hur stor andel av företagshälsovårdens kostnader som relaterar till alkohol. Vi använder oss av samma dataunderlag och antaganden som i Rambolls studie från 2019, där Statskontorets rapport från 2001⁴¹ ligger till grund. Det är den senaste tillgängliga studien där kostnader för alkohol och droger inom företagshälsovården har uppskattats.

2.5 Forskning och prevention

Offentliga och privata aktörer avsätter varje år medel för forskning och informationsinsatser för att visa på riskerna med alkohol. Vid genomförandet av Rambolls studie från 2019 tog vi kontakt med Socialdepartementet, Socialstyrelsen, länsstyrelser, SKR, regioner och ett urval av kommunerna. Då framkom att enbart ett fåtal enskilda aktörer sammanställer kostnaderna för förebyggande alkoholrelaterade insatser. I följande studie utgår vi från Rambolls rapport från 2019 som är den senast genomförda sammanställningen av alkoholrelaterade forsknings- och preventionsinsatser hos olika aktörer. De organisationer som arbetar med forsknings- och preventionsinsatser, vilka rapportens kostnadsberäkningar baseras på, är sammanställda i tabellen nedan (Tabell 2).

Tabell 2. Organisationer och myndigheter som genomför forskning och preventiva insatser kopplat till alkohol

Vetenskapsrådet	Folkhälsomyndigheten
Systembolagets Forskningsanslag	Socialstyrelsen
Riksbankens Jubileumsfond	Trafikverket
Forte	CAN
VTI	Stadsbidrag frivilligorganisationer
Statens Institutionsstyrelse	IQ
Alna	Länsstyrelserna
STAD	Kommunerna

VI SAMMANSTÄLLER DATA FRÅN AKTÖRER SOM ARBETAR MED FORSKNING OCH PREVENTION

För att beräkna de regionala kostnaderna för forskning och prevention använder vi oss av regionala data när det finns tillgängligt, vilket enbart finns för länsstyrelser och i viss utsträckning för kommuner. I de fall regionala data saknas fördelar vi kostnadsdata från den nationella studien på regional nivå. Kostnadsberäkningarna för alkoholrelaterad forskning och prevention grundar sig på uppgifter från aktörernas årsredovisningar respektive verksamhetsberättelser, uppgifter från budgetpropositionen för 2017, regleringsbrev och anslagsbrev. I den nationella studien genomfördes även telefonintervjuer med flera aktörer i de fall uppgifter saknades eller behövde bekräftas.

För de aktörer som fördelar forskningsmedel (Vetenskapsrådet, Systembolaget, Riksbankens Jubileumsfond, Forte, VTI och Statens Institutionsstyrelse) finns inte regionala data tillgängligt. Vi gör därför antagandet att kostnaderna från den nationella

⁴¹ Statskontoret. *Utnyttja företagshälsovården bättre*. Rapport. Stockholm: Statskontoret, 2001.

studien kan fördelas utefter invånarantal. Kostnaden för varje region beror således på andel invånare i regionen i förhållande till hela Sveriges befolkning (över 15 år).

Folkhälsomyndigheten har dels egna personalkostnader för det preventiva arbetet, dels fördelar myndigheten medel till utvecklingsprojekt inom ramen för ANDT-strategin (ANDT står för alkohol, narkotika, doping och tobak). För att beräkna dessa kostnader uppskattar vi, utifrån myndighetens egen sammanställning, hur mycket av kostnaderna som går att relatera till alkohol. CAN uppskattar hur stor andel av sin verksamhet som går att härleda till alkohol och vi använder detta värde för att beräkna förbundets kostnader.

För att beräkna kostnaderna för frivilligorganisationer utgår vi från Folkhälsomyndighetens sammanställning över beviljade medel för 2017⁴² och gör sedan antaganden om hur stor del av beviljade medel till projekten som går att relatera till alkohol. Dessa antaganden är något osäkra då många organisationer beviljas medel för flera insatser inom ramen för ANDT-området. Bidraget beviljas även för flera år.

Vår beräkning av länsstyrelsernas kostnader för alkoholprevention utgår från tilldelade medel för samordning och tillsynsarbete inom ramen för den nationella ANDT-strategin. Fördelningen av medel samt aktuell summa per region framgår i länsstyrelsernas regleringsbrev för anslaget. Däremot framgår inte hur stor andel av medlen per region som går till alkoholrelaterat arbete. Detta eftersom anslaget inte särskiljer alkoholrelaterade insatser från andra typer av förebyggande arbete som sker inom ramen för den nationella ANDT-strategin.⁴³ Vi antar att den alkoholrelaterade andelen av medlen uppgår till 33 procent, vilket vi baserar på Folkhälsomyndighetens uppskattning av kommunernas alkoholrelaterade ANDT-samordning, alkoholtillsyn och undervisning (se nedan stycke). För att beräkna de regionala kostnaderna av kommuners alkoholpreventiva arbete sammanställer vi kommunala data utefter tillhörande region. I kommunernas alkoholpreventiva arbete ingår ANDT-samordning, alkoholtillsyn och ANDT-undervisning i skolorna. Vi uppskattar kostnaderna för kommunernas ANDT-samordning och alkoholtillsyn i samråd med Folkhälsomyndigheten. Av totalt 320 årsarbetskrafter som arbetar i kommunerna med ANDT-arbete, bedömer Folkhälsomyndigheten att 261 av dessa kan kopplas till alkoholpreventivt arbete under 2017. Bedömningen grundar sig på att allt arbete med alkoholtillsyn är alkoholpreventivt arbete, och att minst 33 procent av ANDT-samordnarens arbetstid kan kopplas till alkoholprevention.

För att beräkna de regionala kostnaderna för undervisning av ANDT i skolorna använder vi samma metod som i Rambolls studie från 2019. Beräkningen är också i linje med SoRAD-studien och Socialstyrelsens rapport från 2003⁴⁴, vilka i sin tur utgår från en undersökning från Skolverket av antalet undervisningstimmar som ägnas åt ANDT.⁴⁵ Vi antar att 25 procent av undervisningstimmarerna inom ANDT ägnas åt alkoholrelaterade frågor. Däremot bör dessa siffror tolkas med försiktighet då vi inte vet hur antalet undervisningstimmar som ägnas åt alkoholrelaterade frågor har förändrats sedan 1999. Eftersom det saknas kommunala- och regionala data fördelar vi kostnaderna utefter antal inskrivna elever i gymnasieskolan per region. Detta eftersom ANDT-undervisning genomförs på gymnasieskolor samt att antal undervisningstimmar fördelas utefter program per skola. Antagandet bygger på att kostnad per skola bör ha en positiv korrelation med antal inskrivna elever.

⁴² Socialstyrelsen. *Användningen av statsbidraget till organisationer inom det sociala området. Redovisning av 2017 års verksamhet*. Rapport. Stockholm: Socialstyrelsen, 2017.

⁴³ Regeringskansliet. *En samlad strategi för alkohol-, narkotika-, dopnings- och tobakspolitiken*. Prop. 2010/11:47. Stockholm: Socialdepartementet, 2010

⁴⁴ Socialstyrelsen. *Kostnader för alkohol och narkotika - Beräkning av samhällets direkta kostnader 2003*. Rapport. Stockholm: Socialstyrelsen, 2003.

⁴⁵ Skolverket. *Nationella kvalitetsgranskningar 1999*. Rapport. Stockholm: Skolverket, 2000.

METODOLOGISKA AVVÄGNINGAR FÖR ATT BERÄKNA KOSTNADER FÖR FORSKNING OCH PREVENTION

Det är svårt att uppskatta kostnaderna för information och prevention av alkohol. Det beror på att flera organisationer inte alltid redovisar hur mycket de lägger på alkoholrelaterade insatser, eller att de inte särskiljer dessa från andra typer av förebyggande arbete som sker inom ramen för den nationella satsningen kring alkohol, narkotika, dopning och tobak, ANDT-strategin.⁴⁶ I de fall det inte varit möjligt att uppskatta dessa kostnader har organisationen eller vi behövt göra vissa antaganden.

I vissa fall saknas data på regional nivå. Vi har, likt Midanik⁴⁷, inte kunnat uppskatta hur mycket regionerna lägger på alkoholforskning samt ANDT-undervisning. Det beror på att ingen av regionerna gör någon sådan uppskattning. Vi har därför behövt göra ett antal antaganden där vi fördelat nationella kostnadsdata utefter regionernas invånarantal och antal inskrivna elever i gymnasieskolan. Detta leder till att de regionala kostnaderna både kan under- och överskattas eftersom verkliga regionala skillnader inte framgår i de beräkningar som baseras på antaganden.

Det finns dessutom kostnader som finansieras av skattemedel på nationell nivå (till exempel forskningsanslag) som regionala och lokala aktörer tar del av. Vi vet samtidigt inte hur regionerna nyttjar underlagen. Sannolikt skiljer det sig mellan regioner men vi saknar information om hur. Vi väljer att inkludera kostnaderna i våra beräkningar eftersom de är tillgängliga för alla.

Det finns även andra organisationer som till exempel fackförbund, försäkringsbolag och kvinnojourer som arbetar med alkoholförebyggande arbete, men där redovisningar saknas. Vi har därför inte inkluderat dessa kostnader i våra beräkningar. Detta innebär sammantaget att vi bedömer att vi underskattar kostnaderna för forskning och prevention.

⁴⁶ Regeringskansliet. *En samlad strategi för alkohol-, narkotika-, dopnings- och tobakspolitiken*. Prop. 2010/11:47. Stockholm: Socialdepartementet, 2010

⁴⁷ Midanik, L.T. Biomedicalization and alcohol research in Sweden. I *Biomedicalization of Alcohol Studies: Ideological Shifts and Institutional Challenges*. New Brunswick: Aldine Transaction Publishers, 2006.

3. PRODUKTIONSORTFALL

Kostnader som beror på produktionsbortfall uppstår när en individ inte kan arbeta eller får försämrade arbetsförmåga till följd av alkoholkonsumtion.⁴⁸ För att kartlägga och beräkna de konsekvenser som produktionsbortfall till följd av alkoholkonsumtion utgår vi från de kostnadsområden som WHO bedömer är "best practice".⁴⁹

Vi använder olika metoder för att beräkna kostnaderna för produktionsbortfall på regional nivå. Sjuknärvaro och sjukfrånvaro på kort sikt regionaliseras enbart med hjälp av lönestatistik som innehåller grund- och totallön per kön och ålder i en region. Ingen ytterligare regionalisering kan genomföras då metoderna bygger på enkätundersökningar utan regionalt fördelade resultat. Sjukfrånvaro på lång sikt använder också regional lönestatistik, men här har vi även antal mottagare av olika typer av ersättning på regional nivå. För förtida dödsfall används dödsorsaksregistret som redovisar antalet dödsfall för olika diagnoser per kön, ålder och region. Övrigt produktionsbortfall beräknas med hjälp av viktningsnycklar, då dataunderlag för klienter i Kriminalvården på regional nivå saknas.

Produktions-
bortfall

Sjuknärvaro

Sjukfrånvaro

På kort sikt

På lång sikt

Förtida dödsfall

Klienter i
Kriminalvården

I detta avsnitt för vi en diskussion om metoden (avsnitt 3.1), hur vi kvantifierar produktionsbortfallet (avsnitt 3.2), metod för beräkning av sjuknärvaro (avsnitt 3.3), metod för beräkning av sjukfrånvaro och övrigt produktionsbortfall (avsnitt 3.4) samt metodologiska avvägningar (avsnitt 3.7).

3.1 Humankapitalmetoden

Det finns två metoder för att beräkna produktionsbortfall: humankapitalmetoden och friktionskapitalmetoden. Vi väljer att utgå från Tandvårds- och läkemedelsförmånsverkets allmänna råd⁵⁰ och att beräkna värdet av produktionsbortfallet i vårt huvudscenario enligt humankapitalmetoden, i likhet med Rambolls studie från 2019. Det innebär att vi använder bruttolön inklusive sociala avgifter och semesterkostnader⁵¹ som utgångspunkt för värdet av en persons arbete. Vi antar också att personen arbetar heltid. Valet av metod påverkar kraftigt uppskattningen av de samlade samhällskostnaderna, särskilt av det produktionsbortfall som orsakas av förtida dödlighet till följd av alkoholkonsumtion.

3.2 Värdet av produktionsbortfall på arbetsplatsen och i hemmet

Det totala produktionsbortfallet kan delas upp i två delar: bortfallet som sker på arbetsplatser och förlorad produktion i hemmet.

PRODUKTIONSORTFALL PÅ ARBETSPLATSEN BERÄKNAS MED GENOMSNITTLIGA LÖNENIVÅER

Vi beräknar värdet av produktionsbortfall på arbetsplatsen baserat på genomsnittliga lönenivåer. Vi följer Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU)

⁴⁸ Det är möjligt att alkoholkonsumtion i vissa fall leder till ökad produktionsförmåga (ex. fler arbetade timmar), om alkohol används som självmedicinering eller s.k. copingstrategi för att hantera krävande situationer. Vi saknar uppgifter och metoder för att kvantifiera denna möjliga konsekvens från alkoholkonsumtion. Därför kvantifieras inte denna inom ramen för studien.

⁴⁹ Möller, L. & Matic, S. (red.). *Best practice in estimating the costs of alcohol – Recommendations for future studies*. Rapport. Köpenhamn: The Regional Office for Europe of the World Health Organization, 2010.

⁵⁰ TLVAR. *Tandvårds- och läkemedelsförmånsverkets allmänna råd*. Rapport. Stockholm: Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket, 2017.

⁵¹ Att använda sociala avgifter och semesterkostnader kan innebära en viss underskattning av de samlade kostnaderna i det fall de faktiska kostnaderna för arbetsgivaren även inkluderar ex. tjänstepension och andra förmåner. Detta har vi dock inte räknat med.

rekommendationer⁵² och använder genomsnittliga lönenivåer inklusive sociala- och arbetsgivaravgifter, oavsett kön. Skälet till detta är att det finns en risk att lönen inte fullt ut speglar personens produktivitet på grund av diskriminering. Däremot kategoriserar vi populationen efter ålder och region. Kategoriseringen på ålder görs då ålder med stor sannolikhet hänger ihop med erfarenhet och därför påverkar en persons produktivitet och lön. Kategorisering på region möjliggör för oss att ta fram resultat på regional nivå. På grund av att vissa arbetsgivaravgifter regleras i avtal som kan variera från person till person (till exempel avtalspension och avtalsförsäkringar) tar vi endast hänsyn till lagstadgade arbetsgivaravgifter. Arbetsgivaravgiften kan variera genom att den till exempel är lägre för unga respektive de över 65 år. Det innebär att det påverkar kostnaderna i våra beräkningar, men det är svårt att säga något om hur.

BORTFALL AV HEMPRODUKTION MED ERSÄTTNINGSKOSTNADSMETODEN

Att förlora eller få nedsatt arbetsförmåga till följd av alkoholkonsumtion medför även samhällskostnader till följd av att individen producerar mindre i hemmet. Det finns två etablerade metoder för att värdera hemproduktion: ersättningskostnadsmetoden och alternativkostnadsmetoden⁵³. Vi följer Rambolls studie från 2019 som utgår från SoRAD-studiens metod och värderar hemproduktionen enligt ersättningskostnadsmetoden.

Enligt ersättningskostnadsmetoden är värdet av hemproduktion samma som kostnaden som det skulle innebära att betala en person för att utföra hemarbetet ifråga. För att beräkna värdet på den produktion som sker i hemmet, till exempel matlagning och städning, utgår vi från uppgifter om omfattningen av hemproduktion från SCB:s Tidsanvändningsundersökning från 2010 och från lönestatistik.⁵⁴ För att göra det lättare att jämföra med tidigare studier och för att följa rekommendationer ifrån tidigare studier kommer vi att anta att all hemproduktion sker i form av städning.⁵⁵ Tidigare studier har även inkluderat frivilligarbete, till exempel volontärbete för att beräkna produktionsbortfallet⁵⁶. Detta görs inte inom ramen för denna studie.

3.3 Nedsatt produktionsförmåga dagen efter konsumtionstillfället

Alkoholkonsumtion kan leda till direkt nedsatt produktionsförmåga till följd av bakfylla dagen efter berusning. Bakfylla kan innebära olika saker för olika människor, men för många kan det leda till ett visst produktionsbortfall. Bakfylla inträffar typiskt när alkoholkoncentrationen i blodet närmar sig noll. Produktionsbortfallet kan följa av att konsumenten stannar hemma från arbetet eller arbetar, men med nedsatt produktionsförmåga. Det senare kallas ofta sjuknärvaro och kallas i hälsoekonomisk litteratur för *presenteeism*.

NEDSATT PRODUKTIONSFÖRMÅGA PÅ ARBETET

Sjuknärvaro som fenomen är ett forskningsområde där ingen konsensus råder kring varken definition av exakt vad det är eller hur det ska beräknas⁵⁷. Klart är dock att konsekvenserna är många och de finansiella kostnaderna kan vara stora. En studie från USA fann att drygt

⁵² SBU. *Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården och insatser i socialtjänsten*. Rapport. Stockholm: Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, 2017.

⁵³ Enligt alternativkostnadsmetoden är värdet av hemproduktion lika med en viss procentsats av den lön som personen skulle fått om denne istället hade varit på arbetet. I känslighetsberäkningarna använder vi även alternativkostnadsmetoden.

⁵⁴ SCB, Lönesök – Hur mycket tjänar...?, <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/lonesok/>, hämtad 2019-02-11

⁵⁵ Krol, M & Brouwer, W. How to Estimate Productivity Costs in Economic Evaluations. *Pharmacoeconomics*, vol. 32, nr 4 (2014)

⁵⁶ Ibid.

⁵⁷ Lohaus, D. & Habermann, W. Presenteeism: A review and research directions, *Human Resource Management Review*, vol. 29, nr 1 (2019)

70 procent av den produktion som går förlorad på grund av hälsorelaterade problem förloras genom sjuknärvaro.⁵⁸

Få studier har däremot försökt skatta relationen mellan just alkoholkonsumtion och förekomsten av presenteeism eller sjuknärvaro. För att beräkna nedsatt produktionsförmåga på arbetet utgår vi från två studier på området. En studie av norska Folkhelseinstituttet⁵⁹ och en studie från brittiska Institute of Alcohol Studies⁶⁰. Båda studierna bygger på enkätundersökningar där individer själva får uppskatta sin ineffektivitet på jobbet dagen efter berusning. I studierna finns uppgifter om det genomsnittliga antalet dagar med nedsatt produktionsförmåga per anställd (i relation till antalet "berusningstillfällen") och graden av ineffektivitet. Det saknas jämförbara undersökningar i Sverige på såväl nationell som på regional nivå. Vi använder därför ett genomsnitt beräknat på de båda studierna som finns för att uppskatta kostnaderna från sjuknärvaro. Resultatet är att vi uppskattar att genomsnittligt antal ineffektiva dagar per år i den arbetsföra befolkningen som följer alkoholkonsumtion är cirka 0,43 dagar per år. Under den dagen uppskattas produktionsförmågan vara nedsatt med 30 procent.

Tabell 3. Underlag för beräkning av produktionsbortfall för sjuknärvaro

Studie	Reducerad effektivitet dagen efter berusning	Ineffektiva dagar per år
Folkhelseinstituttet (Norge)	0,2	0,265
Institute of Alcohol Studies (UK)	0,39	0,6
Genomsnitt	0,3	0,43

För att beräkna resultat på regional nivå använder vi lönestatistik från SCB med antalet individer i respektive ålder i varje region samt uppgifter om genomsnittlig grund- och totallön. Produktionsbortfallet i respektive region på grund av sjuknärvaro beräknas sedan som:

$$Kostnad = Arbetsdagar_{\text{ålder}} \cdot \overline{Lön}_{\text{ålder},R} \cdot \bar{N} \cdot G$$

$Arbetsdagar_{\text{ålder}}$ är antalet arbetsdagar per åldersgrupp i den svenska befolkningen. $\overline{Lön}_{\text{ålder},R}$ är genomsnittlig lön per åldersgrupp i respektive region (R). $\bar{N}$ är genomsnittligt antal dagar anställda haft nedsatt arbetsförmåga till följd av alkoholkonsumtion (0,43 dagar). G är ett självskattat mått på hur mycket lägre arbetsförmågan är den dag personen har nedsatt produktionsförmåga (30 procent). Vad som utgör ett berusningstillfälle är baserat på självskattningar.

Konsumtionsmönster, alkoholkultur och andra faktorer skiljer sig mellan Norge, Storbritannien och Sverige. Norges genomsnittliga alkoholkonsumtion är lägre än Sveriges, ca 7 liter per år och person⁶¹ mot ca 9 liter per år och person⁶². Den genomsnittliga konsumtionen är dock ännu högre i Storbritannien: 11,4 liter per år och person.⁶³ Hur många som konsumerar stora mängder alkohol skiljer sig också mellan länderna, där andelen är något högre i Norge än i både Sverige och Storbritannien.⁶⁴ Systemen skiljer sig även åt

⁵⁸ Stewart, W. F., m.fl. Lost Productive Work Time Costs From Health Conditions in the United States: Results from the American Productivity Audit, *JOEM*, vol. 45, nr 12 (2013).

⁵⁹ Buvik, K., Synnøve Moan, I. & Halkjelsvik, T. Alcohol-related absence and presenteeism: Beyond productivity loss, *The International Journal on Drug Policy*, vol. 58, nr 71-77 (2018).

⁶⁰ Bhattacharya, A. *Financial headache: the cost of workplace hangovers and intoxication to the UK economy*. Rapport. London: Institute of Alcohol Studies, 2019.

⁶¹ Folkhelseinstituttet. Alkoholbruk i den voksne befolkningen. <https://www.fhi.no/nettpub/alkoholinorge/omsetning-og-bruk/alkoholbruk-i-den-voksne-befolkningen/>, hämtad 2021-06-09.

⁶² Leifman, H. & Trollid, B. *Alkoholkonsumtionen i Sverige 2017*. Rapport/CAN: 175, Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning, 2017.

⁶³ WHO. *Global status report on alcohol and health*. Rapport. Genève: World Health Organisation, 2018

⁶⁴ Ibid.

när det gäller kompensationen vid sjukfrånvaro. Sverige har en karensdag, vilket motsvarar 20 procent av en arbetsvecka. Norge betalar full ersättning från den första sjukdomsdagen. I Storbritannien används också flera karensdagar. Eftersom vi använder ett genomsnitt är det möjligt att vi underskattar produktionsförlusten för sjuknärvaro i Sverige något genom denna metod, eftersom incitamentet för bakfulla personer att gå till jobbet förmodligen är lägre i Norge än i Sverige och Storbritannien.

Valet att använda dessa studier som utgångspunkt beror på att det saknas data för Sverige. På grund av att vi använder data från andra länder för hela landet fångas inte heller regionala skillnader i konsumtionsmönster. Och vi har inte heller kunnat bekräfta de uppgifter kring kostnaden av ineffektivitet som gjorts av tidigare studier⁶⁵ i Sverige. Vi bedömer dock att använda dessa två studier tillsammans bidrar med det bästa underlag vi kan ta fram för att bedöma produktionsförlusten för sjuknärvaro. Sjuksystemet för kompensation är likt i Sverige och i Storbritannien. Och troligtvis finns det flera normer i samhället kring alkoholkonsumtion och bakfylla som är desamma i Norge och Sverige. Att använda resultaten från Storbritannien och Norge tillsammans ger oss således den bästa möjliga approximationen av den svenska kontexten givet dataunderlaget.

3.4 Sjukfrånvaro

För att räkna på kostnader för produktionsbortfall till följd av sjukfrånvaro gör vi olika beräkningar utifrån hur lång tid en individ är frånvarande från arbetet.

SJUKFRÅNVARO PÅ KORT SIKT

För att beräkna de samhällsekonomiska kostnaderna från sjukfrånvaro på kort sikt till följd av alkoholkonsumtion beräknar vi en oddskvot baserat på enkätdata. För att regionalisera resultaten används därefter resultaten från beräkningarna av sjukfrånvaro på lång sikt då det bedöms som den bästa metoden för att få fram resultat på regional nivå.

Det saknas mätningar eller uppgifter om huruvida alkoholkonsumtion är anledningen till att individer är frånvarande under en kort tid från jobbet. Däremot ställs frågor om både sjukfrånvaro och alkoholkonsumtion i Folkhälsomyndighetens Nationella Folkhälsoenkät. Vi använder logistisk regressionsanalys för att jämföra sjukfrånvaron bland (1) individer som uppger att de konsumerar alkohol med (2) individer som uppger att de *inte* konsumerar alkohol. Det är samma tillvägagångssätt som användes i Rambolls studie från 2019. Det finns dock en rad brister med denna typ av analys, vilka diskuteras i avsnitt 3.7. Vi har valt att använda denna metod eftersom vi saknar underlag för att göra beräkning med mer robust metodologisk design.

Jämförelsen syftar till att ta fram ett mått på hur sannolikheten för sjukfrånvaro påverkas av olika nivåer av alkoholkonsumtion. I Nationella Folkhälsoenkäten finns det tre frågor som berör personens alkoholvanor och en fråga som berör sjukfrånvaro. De tre frågorna om alkoholkonsumtion är i) hur ofta personen har druckit alkohol under de senaste tolv månaderna, ii) hur ofta personen drack sex eller fler glas vid ett och samma tillfälle under de tolv senaste månaderna och iii) hur många glas personen dricker vid ett typiskt konsumtionstillfälle. Vi undersöker sedan sambandet mellan respektive fråga och hur ofta personen uppger sig ha varit borta från arbetet på grund av dålig hälsa under de tolv senaste månaderna. Det samband som vi hittar beskriver relationen mellan antal glas vid ett typiskt konsumtionstillfälle och de som uppger sig ha varit borta 1-7 dagar under de tolv senaste månaderna. Vi kontrollerar för kön och ålder. Det finns ingen möjlighet att dela upp resultaten från Folkhälsoenkäten på regional nivå. Vi utgår därför från resultaten på

⁶⁵ Vi har försökt bekräfta en uppgift om att produktionsbortfallet i genomsnitt är 3 procent i arbetskraften till följd av alkoholkonsumtion. Denna uppgift användes i en av beräkningarna i SoRAD-studien från 2006. Ursprungskällan är ett antagande som görs i en schablonberäkning på Alnas hemsida år 2006. Det finns inget som tyder på att uppgifterna skulle ha varit annat än ett antagande.

nationell nivå. Detta ökar osäkerheterna i beräkningarna då det finns skillnader i dryckesvanor mellan regionerna.

En samlad metastudie över relationen mellan alkohol och sjukfrånvaro visar att sambandet ser olika ut för olika socioekonomiska grupper.⁶⁶ Optimalt skulle vi därför genomföra analysen separat per region, kön, ålder och utbildningsnivå, men när vi segregerar finns det inga statistiskt signifikanta samband kvar. Detta kan bero på att vi har för få observationer för att identifiera små men signifikanta samband. Men det kan även tolkas som en indikation på osäkerheten i den metod vi valt att använda.

Valet av vilket års enkätdata har också stor påverkan på vårt resultat. I vår basberäkning använder vi enkätdata från 2018. Alla tabeller nedan är därför baserade på enkätdata från 2018 om inte annat anges.

Tabell 4. Resultat från statistisk analys, oddskvot för olika konsumtionsgrupper

Antal glas vid ett typiskt konsumtionstillfälle	2016	2018
Nykterist	1	1
1-2	1,51 (1,21-1,89)	1,26 (1,06-1,49)
3-4	1,67 (1,32-2,12)	1,32 (1,10-1,58)
5+	1,66 (1,27-2,17)	1,33 (1,08-1,63)
Antal observationer	5 413	8 884

Källa: Rambolls beräkningar.

Not: Vi kontrollerar för kön och ålder. Konfidensintervallet (95 %) anges inom parentes. Även sammanslaget hypotestest av antal glas per typiskt konsumtionstillfälle visar signifikant effekt på fem procents nivå. Vi testar även om olika utfall (exempelvis 1-2 glas och 3-4 glas) ska slås ihop (parvis) genom ett så kallat sammanslaget Wald test. Testet tyder på att utfallen på en procents signifikansnivå inte ska slås ihop.

Resultaten från jämförelsen kallas oddskvot och beskriver som sagt relationen mellan antal glas vid ett typiskt konsumtionstillfälle och frånvaro 1-7 dagar från arbetet under det senaste året. Vi använder oddskvoten för att beräkna andelen individer som enbart är sjukfrånvarande på grund av sin alkoholkonsumtion. Vi gör detta genom att multiplicera andelen som varit sjukfrånvarande i jämförelsegruppen (de som inte dricker alls) med oddskvoten och därefter subtraherar vi med andelen sjukfrånvarande i gruppen som inte konsumerar alkohol. För att få fram antalet personer som är sjukfrånvarande till följd av alkoholkonsumtion multiplicerar vi till sist andelen sjukfrånvarande enbart på grund av alkoholkonsumtion med antal personer i varje ålders- och konsumtionsgrupp⁶⁷. Sedan beräknar vi de sammanlagda kostnaderna för personer som är sjukfrånvarande till följd av alkohol. Vi gör detta genom att multiplicera antalet personer med det genomsnittliga antalet frånvarodagar för respektive konsumtionsgrupp och åldersgrupp, samt med den genomsnittliga dagslönen per åldersgrupp. Slutligen fördelar vi dessa resultat på regional nivå genom kostnadsfördelningen som framräknats när vi uppskattar produktionsbortfallet för sjukfrånvaro på lång sikt

$$\begin{aligned}
 & \text{Kostnad för korttidssjukfrånvaro} = \\
 & = \left[\left(\text{Andel sjukfrånvarande}_{N, \hat{A}G} \cdot \text{Oddskvot}_{KG} - \text{Andel sjukfrånvarande}_{N, \hat{A}G} \right) \right. \\
 & \quad \left. \cdot \text{Antal personer}_{KG, \hat{A}G} \right] \cdot 3,5 \cdot \text{Dagslön}_{\hat{A}G} \cdot \text{Regional fördelning}
 \end{aligned}$$

Där $\text{Andel sjukfrånvarande}_{N, \hat{A}G}$ är andelen sjukfrånvarande i gruppen som uppger att de inte dricker alkohol, vilket indikeras av ett nedsänkt N . Oddskvot_{KG} är det framräknade måttet

⁶⁶ Schou, L. & Moan, I. Alcohol use-sickness absence association and the moderating role of gender and socioeconomic status: A literature review. *Drug and alcohol review*, vol. 35, nr 2 (2015)

⁶⁷ Denna analys bygger på antagandet att skillnaden mellan grupperna är helt hänförligt till alkohol. Men analysen visar inte på kausala sambandet mellan alkoholkonsumtion och sjukfrånvaro, vilket innebär att det kan finnas andra bakomliggande orsaker än just alkoholkonsumtion som är upphov till skillnaden i korttidssjukfrånvaro mellan grupperna. Men till följd av att det saknas bättre uppgifter om alkoholens konsekvenser för korttidssjukfrånvaro bedömer vi att en sådan jämförelse mellan grupperna är mest lämpade metoden.

av sannolikheten för sjukfrånvaro till följd av alkoholkonsumtion för olika konsumtionsgrupper (KG). $\text{Antal personer}_{KG, \Delta G}$ är antalet arbetande personer inom varje konsumtionsgrupp och åldersgrupp, hämtat från SCB:s lönestatistik och fördelat i konsumtionsgrupper enligt fördelning från Nationella Folkhälsoenkäten. Där 3,5 är medelvärdet av antalet sjukdagar på frågan om sjukfrånvaro i Nationella Folkhälsoenkäten, med vilken vi fann ett samband med alkoholkonsumtion (1–7 dagar). $\overline{\text{Dagslön}}_{\Delta G}$ är beräknad baserat på genomsnittslön för åldersgruppen från SCB:s lönestatistik och justerat för att det genomsnittliga antalet arbetsdagar per månad, vilket under 2017 var 21 dagar.

SJUKFRÅNVARO PÅ LÅNG SIKT

För att beräkna de samhällsekonomiska kostnaderna från sjukfrånvaro på lång sikt till följd av alkoholkonsumtion använder vi statistik över antalet dagar eller år som individer mottar ersättning samt lönestatistik för att beräkna själva produktionsbortfallet. Resultaten regionaliseras genom att använda regionspecifika uppgifter för antalet personer som mottar respektive ersättning, tid som de mottar ersättningen samt lönestatistik från SCB med uppgifter om genomsnittlig grund- och totallön i varje region.

För sjukdomsperioder som är längre än 14 dagar övergår ersättningsansvaret från arbetsgivaren till Försäkringskassan. Detta gör att det finns registerdata vi kan använda för att göra kostnadsberäkningar för de som är borta på arbetet till följd av alkoholrelaterade sjukdomar och skador. Försäkringskassan betalar ut två olika sorters ersättningar beroende på om personen bedöms kunna återgå till arbetskraften eller inte: sjuk- eller rehabiliteringspenning respektive sjuk- eller aktivitetsersättning. Personer som förväntas tillfriskna och återgå till arbete får sjuk- eller rehabiliteringspenning. Personer som har fått sin arbetsförmåga permanent nedsatt har rätt till sjuk- eller aktivitetsersättning.

Skälet till sjukfrånvaro registreras i Försäkringskassans register med en diagnoskod enligt ICD-10, vilket är samma diagnossystem som hälso- och sjukvården använder. Däremot kategoriseras diagnoserna inte alltid på den finaste nivån, (ofta på treställig nivå) vilket gör det svårt att veta exakt vilken diagnos en viss person har. Det gör det svårare att veta vilka fall som fullt, delvis eller inte alls kan bero på alkoholkonsumtion. För att komma runt detta använder vi oss av fördelningen av diagnoser på fyrställig nivå i den data vi inhämtar från slutenvården. Detta för att uppskatta hur stor andel av fallen inom Försäkringskassans grövre kategorier som orsakas av alkoholrelaterade sjukdomar. Underlaget från slutenvården används också för att fördela antalet fall mellan könen.⁶⁸ Detta görs eftersom den relativa risken att få olika sjukdomar till följd av alkohol kan variera mellan könen. Dessa fördelningar görs för både sjuk- och rehabiliteringspenning och sjuk- och aktivitetsersättning.

Produktionsbortfall för personer som förväntas återgå till arbetskraften

Vi beräknar produktionsbortfallet på grund av sjukfrånvaro för individer som förväntas återgå till arbetskraften utifrån uppgifter från Försäkringskassan. Denna statistik består av uppgifter om diagnos på treställignivå, vilken region som mottagarna bor i, medelålder för mottagarna, och omfattningen av långtidssjukfrånvaron.⁶⁹ Utifrån dessa uppgifter beräknar vi produktionsbortfallet, där produktionen värderas med genomsnittslönen för en heltidsarbetande i samma åldersgrupp i samma region. Produktionsbortfallet på grund av en begränsad långtidssjukfrånvaro beräknas som summan av kostnaden för olika åldersgrupper och diagnoser enligt:

⁶⁸ Statistiken från Försäkringskassan innehåller uppgifter om medelålder på mottagarna av stödet i respektive grupp och således behöver inte någon alternativ metod användas för att fördela antalet fall mellan åldersgrupperna.

⁶⁹ De relevanta diagnoserna är densamma som används för beräkning av hälsokostnader, det vill säga de som återges i Tabell 17.

$$Kostnad = Antal\ fall_{ICD-10,\hat{A}G,R} \cdot AAF_{ICD-10,\hat{A}G} \cdot \overline{Dagar}_{ICD-10,\hat{A}G,R} \cdot \overline{Dagslön}_{\hat{A}G,R}$$

Där $Antal\ fall_{ICD-10,\hat{A}G,R}$ är antal nybeviljade fall av långtidssjukfrånvaro under ett givet år efter alkoholrelaterad diagnos (ICD-10), åldersgrupp ($\hat{A}G$) och region (R) från Försäkringskassan. $AAF_{ICD-10,\hat{A}G}$ anger andelen fall av en diagnos (ICD-10) som kan attribueras till alkohol för en viss åldersgrupp ($\hat{A}G$)⁷⁰. $\overline{Dagar}_{ICD-10,\hat{A}G,R}$ anger genomsnittligt antal dagar i långtidssjukfrånvaro alkoholrelaterad diagnos, region och åldersgrupp, som beräknat av Försäkringskassan. $\overline{Dagslön}_{\hat{A}G,R}$ anger genomsnittslön för åldersgruppen i respektive region från SCB:s lönestatistik inklusive arbetsgivaravgifter och semesterkostnader. En fullständig lista på vilka AAF:er som används finns sammanställd i tabellbilagan.

Produktionsbortfall för personer som inte förväntas återgå till arbetskraften

Vi beräknar produktionsbortfallet för personer som inte förväntas återgå till arbetskraften utifrån uppgifter från sjuk- eller aktivitetsersättningen, det som tidigare kallades förtidspension. Vi använder en incidensbaserad metod för att uppskatta värdet av produktionsbortfallet.⁷¹ Värdet av produktionsbortfallet motsvaras av lönen som personen skulle haft under perioden från att sjuk- eller aktivitetsersättningen beviljas, fram till det år individen på grund av ålder inte längre kan beviljas ersättning. För aktivitetsersättning innebär det till dess att man fyllt 30 år och för sjukersättning till dess att man fyllt 65 år. Därefter antas samhällskostnaden för individen vara densamma som för en genomsnittlig medborgare. Vi beräknar kostnaderna för sjuk- och aktivitetsersättning på samma sätt som för sjukfrånvaro där individen förväntas återgå till arbetskraften, det vill säga, utifrån uppgifter från Försäkringskassan om antalet nybeviljade fall av sjuk- och aktivitetsersättning för olika diagnoser i varje region.

Det är få som beviljas sjuk- eller aktivitetsersättning och på grund av sekretess blir därför dataunderlaget begränsat. Vi grupperar därför vissa diagnoser för att nå över den gräns av minst tio nybeviljade fall som är kriteriet för att Försäkringskassan ska kunna lämna ut data. För att fördela dataunderlaget använder vi patientdata från slutenvården.

Ytterligare en utmaning ligger i att vi inte vet antalet nybeviljade fall per ersättningstyp för varje diagnos, utan endast aggregerat för båda ersättningstyperna. Detta är ett problem då ersättningstyperna vänder sig till olika målgrupper. Genomsnittligt antal år med ersättning och omfattningsgraden skiljer sig för nybeviljade fall mellan ersättningarna. För att fördela dataunderlaget mellan de två ersättningarna använder vi statistik från Försäkringskassan över antalet nybeviljade fall för respektive ersättning på diagnoskapitelnivå (till exempel C00-C99).

Produktionsbortfallet på grund av förtidspension beräknas som summan av kostnaden för förtidspension efter diagnos och region enligt:

$$Kostnad = Antal\ fall_{ICD-10,\hat{A}G,R} \cdot AAF_{ICD-10,\hat{A}G} \cdot \overline{Antal\ år\ med\ ersättning}_{ICD-10,\hat{A}G,R} \cdot \overline{Lön}_{\hat{A}G,R}$$

Där $Antal\ fall_{ICD-10,R}$ är antalet nybeviljade fall av sjuk- eller aktivitetsersättning under ett givet år per diagnos och region enligt ICD-10. $AAF_{ICD-10,\hat{A}G}$ anger andelen fall av en diagnos

⁷⁰ Se kapitel 2 för beskrivning av hur AAF beräknas.

⁷¹ Incidensmetoden förklaras närmare i nästa del om förtida dödsfall. Ett alternativt tillvägagångssätt hade varit att utnyttja en prevalensbaserad metod för att göra dessa beräkningar. I det fallet hade vi använt data från tidigare år för att uppskatta hur många individer som 2017 mottog sjuk- och aktivitetsersättning på grund av att de under ett föregående år sjukskrivits med en alkoholrelaterad diagnos. Detta hade sedan använts för att beräkna de alkoholrelaterade kostnaderna från produktionsbortfallet. Detta tillvägagångssätt kräver att det finns korrekta historiska data som sträcker sig årtionden tillbaka i tiden. Vi bedömer att datatillgången för 2017 (som är det som krävs för den incidensmetoden) är mer tillförlitlig och väljer därför inte att använda en prevalensbaserad metodik.

enligt ICD-10 som beror på alkohol.⁷² $\overline{\text{Antal år med ersättning}}_{ICD-10, \text{ÅG}, R}$ anger det genomsnittliga antalet år kvar till dess att personen på grund av sin ålder inte längre uppfyller kraven för ersättningen, uppdelat för varje region. $\overline{\text{Lön}}_{\text{ÅG}, R}$ anger genomsnittlig årslön för respektive åldersgrupp och region från SCB:s lönestatistik, inklusive arbetsgivaravgifter och semesterersättning. En fullständig lista på vilka AAF:er som används finns sammanställd i tabellbilagan.

3.5 Kostnader för förtida dödsfall

Produktionsbortfallet som beror på att det är större risk att en person dör till följd av alkoholkonsumtion motsvarar värdet på den produktion som hade skett om personen inte hade dött. Det alkoholrelaterade produktionsbortfallet för förtida dödsfall motsvaras av antalet människor som hade levt och producerat ett värde år 2017 i ett scenario där alkohol inte finns, multiplicerat med produktionsvärdet. Produktionsvärdet för en person är dels den genomsnittliga lönen från förvärvsarbete 2017, dels hemproduktion. Antalet människor som hade levt 2017 är svårare att uppskatta. Teoretiskt sett skulle vi vilja observera alla dödsfall de senaste decennierna och räkna ut andelen alkoholrelaterade förtida dödsfall. Beroende på förväntad livslängd på de personer som har gått bort, kan vi då räkna ut antalet personer som hade levt 2017 i ett scenario där alkohol inte finns. En sådan omfattande historisk sammanställning har inte varit möjlig inom ramen för den här studien. Om vi gjort en sådan sammanställning hade vi använt en prevalensmetod.

Då en historisk sammanställning enligt en prevalensmetod är för omfattande för denna studie behövs en alternativ metod för att uppskatta ett närmevärde för produktionsbortfallet. För att göra detta använder tidigare studier en så kallad incidensmetod. En incidensmetod utgår från antalet alkoholrelaterade dödsfall under 2017. Därefter beräknas det sammanlagda produktionsbortfallet som väntats uppstå under hela de avlinda individernas uppskattade återstående livstid. Detta sammanlagda framtida produktionsbortfall används därefter som ett närmevärde för produktionsbortfallet från alla individer som skulle varit vid liv 2017, men som avlidit under tidigare år av alkoholrelaterade orsaker.⁷³

Produktionsvärde från personer som skulle varit vid liv 2017 men som dött av alkoholrelaterade orsaker (prevalens)
 = *Totalt framtida produktionsvärde från personer som under 2017 dött av alkoholrelaterade orsaker (incidens)*

Målet med incidensmetoden är att uppskatta den produktion som hade uppstått 2017 om personer inte hade dött under föregående år i alkoholrelaterade sjukdomar. Och för att göra detta används den uppskattade framtida produktionen från individer som avlidit av alkoholrelaterade orsaker under 2017.

Eftersom målet är att uppskatta produktionsbortfallet under 2017 diskonterar vi inte resultaten. Att diskontera innebär att vi räknar om framtida produktionsvärdet till 2017 års penningvärde för att undvika att övervärdera framtida produktionsvärden. Men eftersom den framtida produktionen enbart används som ett närmevärde för produktionen 2017 bedömer vi att vi inte bör diskontera det. Motiveringen till att nuvärdesberäkna produktionsbortfallet uttrycks inte explicit i tidigare studier.

⁷² Se kapitel 2 för beskrivning av hur AAF beräknas.

⁷³ Anledningen till att hela den avlidna personens framtida produktionsbortfall räknas som en kostnad under 2017 är för att fånga det faktum att antalet personer som skulle varit vid liv 2017 vida överstiger antalet personer som avled under 2017. Att med incidensmetod enbart räkna med ett år av personens framtida produktion hade varit ekvivalent med att genom prevalensmetod endast räkna på produktionsbortfallet från de individer som avlidit av alkoholrelaterade orsaker under ett enda föregående år.

Vi gör den alternativa beräkningen med diskontering i känslighetsanalysen för att illustrera hur detta antagande påverkar resultatet. Vi använder oss då av Trafikverkets rekommenderade diskonteringsränta⁷⁴, 3,5 procent.

Vi använder oss av uppgifter från Socialstyrelsens dödsorsaksregister för respektive region tillsammans med beräkningar av AAF för de alkoholrelaterade sjukdomarna.⁷⁵ En fullständig lista på vilka AAF:er som används för mortalitet finns sammanställd i tabellbilagan.⁷⁶ Vi beräknar bortfallet på arbetsplatsen till och med det år en person når pensionsåldern. Vi beräknar bortfallet av hemproduktionen utifrån uppgifter om förväntad kvarvarande livslängd. Data för detta får vi från SCB.

Produktionsbortfall på arbetsplatsen respektive hemmet beräknas enligt:

$$\begin{aligned} & \text{Produktionsbortfall i hemmet till följd av ökad dödlighet} = \\ & = \text{Antal dödsfall}_{ICD-10, \hat{A}G, R} \cdot AAF_{ICD-10, \hat{A}G} \cdot \overline{\text{År till förväntad livslängd}}_{ICD-10, \hat{A}G} \cdot \overline{Lön}_{\hat{A}G} \end{aligned}$$

Där $\text{Antal dödsfall}_{ICD-10, \hat{A}G, R}$ är antalet dödsfall under ett givet år per diagnos enligt ICD-10 uppdelat för respektive region. $AAF_{ICD-10, \hat{A}G}$ anger andelen fall av en diagnos enligt ICD-10 som beror på alkohol. $\overline{\text{År till förväntad livslängd}}_{ICD-10, \hat{A}G}$ anger det genomsnittliga antalet år kvar till den förväntade livslängden.⁷⁷ $\overline{Lön}_{\hat{A}G}$ anger genomsnittlig årslön från SCB:s lönestatistik, inklusive arbetsgivaravgifter och semesterersättning.

3.6 Övrigt produktionsbortfall

Utöver kostnader för sjuknärvaro och sjukfrånvaro har alkoholkonsumtion andra samhällsekonomiska konsekvenser. Det är till exempel kostnader som beror på att en person hamnar i fängelse och kostnader som beror på att en person blir arbetslös. Det är osäkert hur alkoholkonsumtion eventuellt påverkar arbetslösheten. I WHO:s publikation från 2010 skriver de att orsakssambandet är svårt att beräkna. Skälet till det är att gruppen arbetslösa som säger att de dricker, troligtvis inte är arbetslösa bara på grund av sin alkoholkonsumtion utan det finns sannolikt fler anledningar till deras arbetslöshet. I en översikt om den aktuella kunskapen om arbetslöshet och missbruk konstateras utifrån tidigare studier att det är vanligare att arbetslösa har ett riskfyllt alkoholbruk.⁷⁸ Missbruk ökar risken att bli arbetslös, och minskar även chansen att få och behålla en anställning. Sambandet mellan missbruk och arbetslöshet går däremot i båda riktningarna. Alkoholmissbruk ökar risken att bli arbetslös, men arbetslöshet i sig ökar också risken att bli missbrukare. På grund av detta och att det saknas data för att göra egna skattningar, kommer vi inte beräkna kostnaden som uppstår till följd av alkoholrelaterad arbetslöshet. Nedan redogör vi för kostnader för produktionsbortfall till följd av brottspåföljd och beskriver metoder och metodmässiga utmaningar för att beräkna dessa kostnader.

Kostnader till följd av brottspåföljd

Det uppstår ett produktionsbortfall då personer döms till fängelse för ett brott som är relaterat till alkoholkonsumtion. Vi beräknar detta produktionsbortfall med hjälp av domslutsstatistik från Brottsförebyggande rådet (Brå), vilken visar det totala antalet utdömda månader i fängelse för olika brottskategorier. Vi utgår från en incidensmetod

⁷⁴ Trafikverket. *Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 6.1*. Rapport. Solna: Trafikverket, 2018.

⁷⁵ Se kapitel 2 för beskrivning av hur AAF beräknas.

⁷⁶ AAF:erna för mortalitet skiljer sig från AAF:erna för morbiditet (sjuklighet) som använts i föregående delar. Metoden för framtagandet av AAF:erna stämmer till största del överens, men för vissa specifika diagnosgrupper har andra metoder eller källor använts.

⁷⁷ I Rambolls studie från 2019 var underlaget för detta baserat på åldersgrupper i femårsintervall. För denna, regionala rapporten var så pass finfördelade data inte tillgängliga och vi utgår därför från åldersgrupper i tioårsintervall. Vilken påverkan detta har på resultatet är svårt att säga.

⁷⁸ Henkel, D. Unemployment and substance use: a review of the literature (1990-2010). *Current drug abuse reviews*, vol. 4, nr 1 (2011)

där antalet utdömda månader under 2017 fungerar som ett närmevärde för antalet individer som under 2017 befinner sig i fängelse på grund av att de dömts för brott under föregående år.⁷⁹ Vi har enbart nationella uppgifter om antalet utdömda månader och använder därför en viktningssnyckel baserad på antal anmälda brott per region för att fördela månadsstatistiken mellan regionerna. För att justera för villkorlig frigivning tar vi endast med två tredjedelar av antalet månader för straff längre än en månad. För straff kortare än en månad antar vi att personen satt i fängelse i 15 dagar och personer som är dömda till livstids fängelse antar vi sitter i fängelse i 24,9 år⁸⁰. Vi justerar också för hur stor andel av brottet som kan antas vara på grund av alkoholkonsumtion. Dessa uppgifter är hämtade ur tidigare studier och analyser från Brå.

Vi justerar för det faktum att personer som sitter på anstalt kan välja att som en del av sin sysselsättningsplikt ingå i det som av heter arbetsdrift. År 2017 var det 78 procent som deltog i sysselsättningsplikten, och av den tid som lades inom sysselsättningsplikten stod arbetsdriften för 36 procent⁸¹. Vi värderar detta produktionstillskott enligt samma metod som övrig produktion.⁸² Som grund används alltså ersättningen i arbetsdriften - 13 kronor i timmen⁸³.

Produktionsbortfallet som uppstår då personen döms till fängelse värderas med den genomsnittliga lönen för befolkningen i den dömda individens hemregion. Detta innebär att vi antar att personer med jobb som döms till fängelse inte avviker från befolkningen i stort vad gäller deras lön, under antagandet att de skulle producerat lika mycket som genomsnittet om alkohol inte fanns. För att bättre representera värdet av det som produceras justeras genomsnittslönen för semesterersättning och lagstadgade arbetsgivaravgifter.

Övriga kostnader

Alkoholkonsumtion påverkar produktion inom fler områden än de som vi har nämnt. Som ytterligare en potentiell källa nämner WHO effekten av alkoholkonsumtion på en persons förmåga att lära. En mindre skicklig arbetare leder till att mindre arbete blir gjort, och som i sin tur leder till produktionsbortfall. Denna effekt kan vara särskilt relevant för unga vuxna, eftersom denna grupp sticker ut för intensivkonsumtion.⁸⁴ Det vill säga, unga vuxna är en grupp som konsumerar mer alkohol. Det saknas dock etablerade metoder för att mäta sambandet mellan alkoholkonsumtion och framtida inlärningsförmåga. Vi beräknar därför inte kostnaderna för denna förmodade konsekvens.

3.7 Metodologiska avvägningar

Produktionsbortfall är den del av de samhällsekonomiska konsekvenserna som är förknippad med störst metodologiska utmaningar. Vår metod bygger på samma tillvägagångssätt som i Rambolls studie från 2019. Således kvarstår flera av de metodologiska avvägningarna från Rambolls tidigare studie. Men på grund av att dataunderlaget ändrats tillkommer även ytterligare skillnader och avvägningar.

⁷⁹ Det senare skulle utgöra en prevalensmetod vilket hade krävt en omfattande historisk sammanställning som inte varit möjlig att genomföra inom ramen för denna studie.

⁸⁰ Brå. *Livstidsdomar – utveckling och faktisk strafftid*. Rapport. Stockholm: Brottsförebyggande rådet, 2015.

⁸¹ Kriminalvården. *Kriminalvårdens årsredovisning 2017*. Rapport. Norrköping: Kriminalvården, 2018.

⁸² Att använda ersättning som ett närmevärde för produktionsvärdet som en individ skapar är troligtvis inte en optimal metod för att värdera individuell produktion i ett fängelse. Ett fängelse fungerar inte som en normal arbetsmarknad. Vi saknar dock alternativa metoder för att göra dessa beräkningar. Resultatet är att vi troligtvis överskattar det totala produktionsbortfallet i samhället (eftersom vi underskattar produktionsvärdet individerna skapar i fängelset).

⁸³ Kriminalvården. Arbete, studier och behandling. <https://www.kriminalvarden.se/for-domd-eller-haktad/domd-till-fangelse/arbete-studier-och-behandling/>, hämtad 2019-03-21.

⁸⁴ Raninen, J., *Ingen dricker som Svensson – om svenska befolkningens dryckesvanor*. Rapport/CAN: 153. Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning, 2015.

AVVÄGNINGAR SOM KVARSTÅR FRÅN RAMBOLLS TIDIGARE STUDIE

För valet av metod till Rambolls tidigare studie fanns det även flera metodologiska avvägningar som alla gäller även för denna studie. Dessa beskrivs kortfattat nedan.⁸⁵

- **Cost-of-illness är omstridd som metod för att beräkna produktionsbortfallet.** Den huvudsakliga kritiken mot metoden är att COI ej tar hänsyn till dynamiska effekter – att till exempel individer vars produktionsförmåga reducerats får mindre möjligheter att konsumera, vilket i sin tur påverkar andra delar av samhällsekonomin.⁸⁶ Det saknas dock däremot tillgängliga metoder som på ett bra sätt kan fånga alla alkoholkonsumtionens påverkan på produktion.
- **Det finns tveksamheter kring hur man beräknar bortfallet av produktion utanför arbetsplatsen.** Olika myndigheter och experter har olika åsikter om huruvida hemproduktion ska inkluderas i beräkningarna. Vi (i enlighet med bland annat WHO och MSB) anser att värdet av hemproduktionen är en reell samhällsekonomisk konsekvens och redovisar detta som en del av huvudresultatet.
- **Det saknas tillförlitlig uppföljning av nedsatt produktionsförmåga.** Det saknas till exempel svenska studier över kostnaderna för bakfylla. Därutöver är det möjligt att individer tar igen den eventuella produktionsförlusten som uppstår dagen efter alkoholkonsumtion, vilket i så fall innebär att det inte uppstår något produktionsbortfall. Vi bedömer ändå att det är troligt att bakfylla leder till någon typ av samhällskostnad och inkluderar därför det i beräkningarna.
- **Metoden för att uppskatta kostnader för sjukfrånvaro på kort sikt bygger på antagandet att individer i de olika konsumtionsgrupperna är jämförbara.** Vår metod för att beräkna kostnaden av sjukfrånvaron på kort sikt grundas på antagandet att det enda som påverkar hur ofta en individ är sjuk och frånvarande från sitt arbete är hur mycket personen dricker per konsumtionstillfälle. Detta stämmer troligtvis inte. Det finns exempelvis forskning som pekar på att de som inte dricker alkohol i genomsnitt är sjukare än alkoholkonsumenter.⁸⁷ Och den epidemiologiska forskningslitteraturen beskriver även så kallad *abstainer bias*, vilket innebär att icke-konsumentgruppen består av personer som inte konsumerar alkohol på grund av andra hälsoproblem (exempelvis så kallade *sick-quitters*, det vill säga före detta konsumenter som har slutat dricka till följd av dålig hälsa).⁸⁸ Sannolikt skiljer sig mängden sjukfrånvarande mellan gruppen som aldrig har druckit alkohol och gruppen som har valt att sluta konsumera alkohol. Men då vi saknar data som gör det möjligt att särskilja dessa grupper bortser vi från dessa potentiella effekter. Vidare bygger även beräkningarna på enkätdata. Det gick dock inte att ändra metoden för att komma undan dessa osäkerheter.
- **Den data som finns är inte alltid tillräckligt detaljerad.** Det finns osäkerheter i data när det gäller exakta diagnoser då läkare i relativt låg utsträckning anger diagnoser på tillräckligt detaljerad (fyrställig) nivå i de läkarintyg de skickar in till Försäkringskassan. Vi hanterar detta genom att använda fördelningen enligt patientdata från SKR.
- **Försäkringskassan kan på grund av sekretess inte ge oss information om diagnoser som färre än tio personer fått.** Detta gör att tillgången till data är begränsad och vi behöver använda fördelningsmetoder baserat på andra datakällor för att uppskatta antalet nybeviljade fall. Hur många ärenden det rör sig om är svårt att uppskatta och det är svårt att avgöra om detta leder till att vi över- eller underskattar det totala produktionsbortfallet.

⁸⁵ För en utförlig förklaring av samtliga metodologiska avvägningar som låg till grund för metodvalet i den nationella studien, se metodbilagan till Rambolls nationella studie från 2019.

⁸⁶ Möller, L. & Matic, S. (red.). *Best practice in estimating the costs of alcohol – Recommendations for future studies*. Rapport. Köpenhamn: The Regional Office for Europe of the World Health Organization, 2010

⁸⁷ Ervasti J. m.fl. Sickness absence diagnoses among abstainers, low-risk drinkers and at-risk drinkers: consideration of the U-shaped association between alcohol use and sickness absence in four cohort studies. *Addiction*, vol. 113, nr 9 (2018)

⁸⁸ Rehm, J. m.fl. Are Lifetime Abstainers the Best Control Group in Alcohol Epidemiology? On the Stability and Validity of Reported Lifetime Abstinence. *American Journal of Epidemiology*, vol. 168, nr 8 (2008)

- **Att mäta kostnaderna i socialförsäkringssystemet ger olika resultat över tid.** Vi använder socialförsäkringssystemet för att fånga kostnaden av produktionsbortfall likt tidigare studier. Detta innebär att resultaten från produktionsbortfallsberäkningarna beror på utformningen av socialförsäkringssystemet, då försäkringssystemet påverkar den data som finns att tillgå från Försäkringskassan. Om det sker förändringar i socialförsäkringssystemet eller i regeringens styrning av Försäkringskassan påverkas således produktionsbortfallsberäkningarna. Detta är något som går att påverka genom vår valda metod. Och det är svårt att avgöra hur det påverkar våra resultat.

NYA METODOLOGISKA AVVÄGNINGAR I DEN REGIONALA STUDIEN

Utöver de metodologiska skillnader som uppstår för att beräkna resultaten på regional nivå uppkommer även ytterligare avvägningar i den regionala studien.

- **För beräkningar av år i produktion används ett större åldersintervall än i Rambolls studie från 2019.** Vi behöver använda mer finfördelade data i den regionala rapporten jämfört med Rambolls studie från 2019. Det innebär att det inte är möjligt att ta ut data med samma åldersintervall som i Rambolls studie från 2019. För till exempel förtida dödsfall fanns data på ålder i femårsintervall (0–4, 5–9 år, etc.), men det var inte möjligt att få ut data i dessa intervall på regional nivå. I följande regionala studie har vi istället behövt utgå från tioårsintervall. Vilken effekt detta får på resultaten är svårt att säga och beror på hur individernas åldersfördelning inom tioårsintervallen ser ut.
- **Vi utgår från två olika studier i beräkningarna av sjuknärvaro.** I Rambolls nationella studie från 2019 utgick vi enbart från en norsk studie från Folkhelseinstituttet för att beräkna kostnaderna från produktionsbortfallet från sjuknärvaro. Sedan dess har ytterligare en studie publicerats från brittiska Institute of Alcohol Studies. Vi väger in resultaten från denna studie i våra nya beräkningar. Vi bedömer att användning av båda studierna ger en mer rättvisande bild till produktionsbortfallet i Sverige. Men det finns en risk att den norska studien redan väl fångade kostnaderna. Och inkluderingen av den brittiska studien gör att vi nu överskattar kostnaderna.

4. BROTTSLIGHET

I följande avsnitt redogör vi för beräkningarna för alkoholrelaterad brottslighet på regional nivå. I Rambolls studie från 2019⁸⁹ mättes de samhällsekonomiska effekterna av alkoholrelaterade brott på nationell nivå. För en stor del av dataunderlaget som vi använder oss av för att skatta konsekvenser finns rådata inte tillgängligt på regional nivå. Metoden för beräkningarna är därför i huvudsak att applicera en lämplig regionspecifik viktningsnyckel för att fördela den data som endast finns att tillgå på nationell nivå. Vi använder till exempel data över antal anmälda brott eller populationsstorlek per region för att göra lämpliga fördelningar. I vissa fall har vi tillgång till regionspecifikt dataunderlag, för förekomsten av olika delar av brottslighet, och kan således göra mer specifika beräkningar.

Brottslighet

Brottsförebyggande
arbete

Egendomskostnader

Rättsväsende

För att beräkna de samhällsekonomiska konsekvenserna av alkoholrelaterade brott utgår vi, likt Rambolls studie från 2019, från WHO⁹⁰ som kategoriserar alkoholrelaterade brott enligt följande:

- **Kostnader för brottsförebyggande arbete av brott** innefattar förebyggande insatser för brott, såsom nykterhetskontroller eller beslag av illegal införsel av alkohol. Detta är den kategori som återfinns i minst antal studier på grund av brist på tillgängliga data.
- **Egendomskostnader till följd av brott** omfattar kostnader på egendom såsom fastigheter, lösöre samt fordon på grund av skadegörelse, anlagd brand, inbrott samt stöld.
- **Rättsväsendets kostnader** innefattar kostnader för polisutredningar, åklagare, domstolsprövningar, anstalt, frivård, häkte och rättsmedicin.

Intangibla kostnader är en fjärde kategorisering som WHO inte gör. I intangibla kostnader ingår bland annat värdet för sorg, smärta och förlorat liv som död, för till exempel den som blir utsatt för brott. Dessa kostnader går att beräkna genom QALY (kvalitetsjusterade levnadsår) vilket är ett mått som mäter kvalitetsjusterade levnadsår. Vi gör en närmare beskrivning av dessa i avsnitt 5.

Alkoholrelaterade brott omfattar även andra aspekter än de som nämns ovan. Andra kostnader som kan uppstå är det produktionsbortfall som uppkommer till följd av att en person döms till fängelse (avsnitt 3.4) eller hälso- och sjukvårdskostnader för offer för ett brott (avsnitt 2). Eftersom dessa aspekter ibland kräver andra metoder än de som beskrivs i detta avsnitt, återfinns de i andra delar av denna kartläggning.

Vi kommer i följande kapitel beskriva de AAF:er som används för att beräkna regionala kostnader av alkoholrelaterade brott (avsnitt 4.1), metoder för att beräkna brottsförebyggande arbete (avsnitt 4.2), egendomskostnader (avsnitt 4.3), rättsväsendets kostnader (avsnitt 4.4) samt metodologiska avvägningar (avsnitt 4.5).

4.1 De alkoholrelaterade brottens kostnad

Vi använder AAF som metod för att kartlägga kostnaderna för de alkoholrelaterade brotten. AAF för brott mäts direkt snarare än indirekt via en riskfunktion (som för merparten av diagnoser). Med andra ord varierar inte AAF med konsumtionsnivåer, utan en andel av vissa brott antas helt bero på alkoholkonsumtion.

⁸⁹ Ramboll. *Alkoholens samhällsekonomiska konsekvenser*. Rapport. Stockholm: Ramboll, 2019.

⁹⁰ Möller, L. & Matic, S. (red.). *Best practice in estimating the costs of alcohol – Recommendations for future studies*. Rapport. Köpenhamn: The Regional Office for Europe of the World Health Organization, 2010.

Värden för AAF har hämtats från tidigare studier och forskning som direkt mäter relationen mellan alkohol och ett visst brott (Tabell 4). I vissa fall har tidigare studier kommit fram till olika AAF:er för samma brottskategori. Vi har i första hand valt AAF för en viss typ av brott baserat på vilken studie som är senast publicerad, och om värdet har tagits fram för Sverige. Genom att ta fram de totala kostnaderna för brottskategorierna kan vi genom AAF få fram hur stor del av kostnaderna som kan relateras till alkoholkonsumtion.

VISSA AAF:ER SKILJER SIG FRÅN RAMBOLLS STUDIE FRÅN 2019

I denna studie har beräkningen av vissa AAF:er vidareutvecklats, vilket resulterar i att kostnadsberäkningarna får ett annat utfall än i studien från 2019. Detta berör endast de AAF:er som är hämtade från Brå och beror delvis på att vissa genomsnittsberäkningar behövt korrigeras. Framförallt omfattar inte AAF:erna enbart alkoholkonsumtion, utan inkluderar även om gärningsmannen är drogpåverkad. I dagsläget kan man inte särskilja vilka av dessa fall som går att härleda enbart till alkoholkonsumtion.⁹¹ Eftersom vi studerar relationen mellan alkohol och brott behöver vi göra ett antagande om hur stor andel av Brå:s AAF:er som kan kopplas till alkoholkonsumtion. I beräkningen av AAF:er för mord och dråp finns statistik över andel alkoholpåverkade gärningsmän och vi behöver därför inte göra något antagande för dessa brottstyper. För de andra brottstyperna där de saknas data över viken substans som konsumerats (misshandel, sexualbrott, hot och rån), uppskattar vi att 91 procent av andelen alkohol- eller drogpåverkade gärningsmän kan kopplas till alkoholkonsumtion. Antagandet baseras på konsumtionsdata från CAN, om hur stor andel av befolkningen som konsumerat alkohol eller narkotika de senaste 30 dagarna.⁹²

Tabell 4. AAF efter brottskategori

Brottskategori	Vårdanalys (2018)	Brå (2015a)	Brå (2015b)	Jarl m.fl. (2006)	Andersson (1995)
Mord & dråp		0,450			
Misshandel			0,601		
Sexualbrott			0,528		
Hot			0,473		
Rån			0,546		
Inbrott & stöld				0,100	
Anlagd brand					0,300
Skadegörelse				0,400	
Rattfylleri				1,000	
Omhändertagande enligt LOB	0,96				

Källa: AAF:erna är hämtade från Vårdanalys (2018), Brå (2015a, b), Jarl m.fl. (2006) samt Andersson (1995)

Not: Omhändertagande enligt LOB är inte ett brott men innebär vissa kostnader för Polisen ändå.

4.2 Brottsförebyggande arbete mot alkoholrelaterade brott

Kostnader för brottsförebyggande insatser till alkoholrelaterade brott är ofta väldigt svåra att bedöma eftersom det är ont om tillgängliga data. Myndigheten Brå har till exempel i uppdrag att främja det brottsförebyggande arbetet på lokal, regional och nationell nivå. Däremot är det mycket svårt att härleda hur stor del av deras arbete som kan relateras till alkohol. Kommunernas brottsförebyggande arbete som kan relateras till alkohol fångas å andra sidan upp till viss del av ANDT-samordningen som beskrivs närmare i avsnitt 2.5. Vi kan däremot uppskatta den regionala kostnaden för nykterhetskontroller och Tullverkets

⁹¹ Brå. *Alkohol- och drogpåverkan vid misshandel, hot, personrån och sexualbrott*. Rapport. Stockholm: Brottsförebyggande rådet, 2015.

⁹² Sundin, E., Landberg, J. & Ramstedt, M. *Negativa konsekvenser av alkohol, narkotika och tobak*. Rapport/CAN: 174. Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning, 2018.

kostnader för att bekämpa illegal införsel av alkohol (smuggel), även om detta endast utgör en liten del av det verkliga värdet av brottsförebyggande arbete.

För att bedöma kostnaden för genomförda nykterhetskontroller har vi hämtat regionala data över antal nykterhetskontroller från Polisens statistikenhet⁹³, samt antal nykterhetskontroller utförda av Tullverket⁹⁴ - även dessa på regional nivå. Polisens eller Tullverkets regionala statistik är dock inte heltäckande, då vissa utförda kontroller inte är underindelade efter region. Den data som inte går att koppla till en specifik region fördelar vi utefter invånarantal. Vidare är Polisens statistik för år 2017 uppdaterad sedan uttaget som gjordes i Rambolls nationella studie från 2019. Mer konkret omfattar underlaget fler nykterhetskontroller än tidigare. Därigenom är statistiken mer precis, samtidigt som utfallet av kostnadsberäkningarna för Polisens nykterhetskontroller blir något högre i denna rapport. I linje med Rambolls studie från 2019, uppskattar vi Polisens kostnad per nykterhetskontroll med hjälp av data från Alkolåsutredningen.⁹⁵ Kostnaden per nykterhetskontroll bedöms grovt till 227–340 kronor i 2017 års penningvärde. Tullverkets timkostnad uppskattas, likt Rambolls nationella rapport från 2019, vara den genomsnittliga timkostnaden för en tullinspektör i Malmö.

Under 2020 genomförde Ramboll en kartläggning om samhällskostnaderna av alkoholsmuggling.⁹⁶ I kartläggningen ingick en beräkning av kostnaderna för bekämpning alkoholsmuggling. Kartläggning av alkoholsmugglingens samhällskostnader möjliggör att vi i denna rapport, till skillnad från Rambolls studie från 2019, kan inkludera Tullverkets kostnader för att bekämpa alkoholsmuggling. De regionala kostnadsberäkningarna bygger på Tullverkets statistik från 2018 över antal genomförda kontroller där alkohol antingen beslag- eller omhändertogs. Kostnaden per beslag och omhändertagande baseras på Tullverkets egna beräkningar och motsvarar 49 432 kronor för 2018.⁹⁷ Statistiken över antal beslag är på nationell nivå, vilket innebär att vi behöver göra vissa antaganden för att beräkna kostnaden för respektive region. Vi fördelar kostnaderna mellan regionerna baserat på en stickprovsundersökning av domar per region i smuggelärenden som Ramboll genomförde inom ramen för kartläggningen av alkoholsmugglingens kostnader.

4.3 Egendomskostnader till följd av alkoholrelaterade brott

Egendomskostnader omfattar kostnader som uppstår när egendom blir skadat eller stulet vid skadegörelse, inbrott, stöld eller anlagd brand. I beräkningarna av egendomskostnader används huvudsakligen data för utbetalda skadeersättningar till följd av skador på egendom från privata och kommunala försäkringsbolag.

REGIONALA KOSTNADER FÖR ANLAGDA BRÄNDER

Det går att uppskatta de regionala kostnaderna för anlagda bränder med hjälp av data från privata försäkringsbolag genom branschorganisationen Svensk Försäkring. Dessa uppgifter omfattar de genomsnittliga utbetalda skadeersättningarna för anlagda bränder samt det uppskattade antalet anlagda bränder på privata och offentliga bostäder, båtar, företag samt fastigheter.⁹⁸ Däremot finns flera kommuner som inte använder privata försäkringsbolag, utan istället är delägare i ett kommunalt försäkringsbolag. Eftersom branschorganisationen Svensk Försäkring och dess statistik enbart omfattar privata försäkringsbolag, inhämtar vi uppgifter över utbetalda skadeersättningar för anlagda bränder från tre kommunala försäkringsbolag: Försäkrings AB Göta Lejon, SRFAB

⁹³ Polismyndigheten. *Antal alkoholutandningsprover per region*. Opublicerad rådata, 2017.

⁹⁴ Tullverket. *Antal rattfyllerikontroller per region*, Opublicerad rådata, 2017.

⁹⁵ Regeringskansliet. *Öppna möjligheter med alkohol*. SOU 2006:72. Stockholm: Näringsdepartementet, 2006.

⁹⁶ Ramboll, *Samhällskostnader och bekämpning av alkoholsmuggling*. Rapport. Stockholm: Ramboll, 2020.

⁹⁷ Tullverket. *Tullverkets årsredovisning 2017*. Rapport. Stockholm: Tullverket, 2017.

⁹⁸ Lindell, K. *Skador orsakade av brand och åska*. Rapport/Svensk Försäkrings rapportserie: 2. Stockholm: Svensk Försäkring, 2018.

(Stockholmsregionens Försäkring AB) och S:t Erik Försäkring. Totalt har dessa kommunala försäkringsbolag 23 ägarkommuner.

Kostnadsuppgifter från branschorganisationen Svensk Försäkring finns endast tillgängligt på nationell nivå och omfattar kostnader för skador orsakade av både brand och åska. Eftersom vi enbart är intresserade av skadekostnader till följd av anlagda bränder, behöver vi beräkna hur stor andel av de totala skadekostnaderna, orsakade av brand och åska, som uppkommit till följd av anlagda bränder. Uppgifter om andelen anlagda bränder hämtar vi från branschorganisationen Svensk Försäkring⁹⁹ och multiplicerar därefter denna andel med de totala skadekostnaderna för brand och åska. För att regionalisera skadekostnaderna för anlagda bränder på nationell nivå, applicerar vi en viktningsnyckel baserad på data från Brå över antal anmälda anlagda bränder per kommun. Därefter summerar vi de uppskattade kommunala skadekostnaderna av anlagda bränder utefter tillhörande region. Slutligen applicerar vi AAF:en för anlagda bränder på den beräknade skadekostnaden per region för att få fram de alkoholrelaterade kostnaderna. Vidare bedömer vi att det finns en risk att vi underskattar det förlorade värdet i anlagda bränder, vilket beror på att brandstatistiken nu hanteras annorlunda än tidigare av Svensk Försäkrings medlemsorganisationer. Vi bedömer däremot att denna statistik kan ge oss en grov uppskattning av det förlorade värdet.

För att uppskatta skadekostnader som orsakats av anlagda bränder för Stockholm och Göteborg finns heltäckande data över skadekostnader för anlagda bränder. Dessa kostnader tillfaller direkt respektive region. För de kommuner som inte omfattas av medlemsorganisationen Svensk Försäkring eller något av de tre kommunala försäkringsbolagen, kan vi genom statistik från Svensk Försäkring och Brå uppskatta kostnaden per kommun. För att beräkna kostnaden per region summerar vi den uppskattade skadekostnaden för anlagda bränder per kommun utefter tillhörande region. Därefter multiplicerar vi den regionala kostnaden med AAF:en för anlagda bränder.

Skadekostnaden per kommun uppskattas enligt beräkningen nedan. I ekvationen står "i" för respektive kommun.

$$\text{Skadekostnad anlagda bränder kommun}_i = (\text{Folkmängd}_i) * (\text{genomsnittlig kostnad per invånare}) * \text{relativ anlagd brand}_i$$

$$\begin{aligned} \text{Genomsnittlig kostnad per invånare} &= \\ &= \frac{\text{Total kostnad anlagda bränder Svensk Försäkring}}{\text{Totalt antal invånare i de kommuner som omfattas av Svensk Försäkrings statistik}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Relativ anlagd brand}_i &= \\ &= \frac{\text{brott per invånare anlagd brand för kommun (i)}}{\text{genomsnittligt antal brott per invånare anlagd brand i samtliga kommuner}} \end{aligned}$$

Statistik över utbetalda skadeersättningar från Svensk Försäkring samt de kommunala försäkringsbolagen ovan, redovisar till största del enbart ersättningar som är högre än försäkringsbolagens självrisknivåer. Eftersom dessa självrisknivåer ofta är mycket höga för till exempel bostäder, behöver vi komplettera våra beräkningar med uppgifter om de uppskattade skadekostnaderna på egendom som ligger under försäkringsbolagens självrisknivåer. Uppskattningar av dessa kostnader finns tillgängliga i en kartläggning som utförts av S:t Erik Försäkring över Stockholms stads skadekostnader.¹⁰⁰ Utifrån dessa

¹⁰⁰ S:t Erik Försäkring. *Rapport över Stockholms stads risker med fokus på försäkringsbara risker och skydd mot olyckor*. Stockholm: Stockholms stad, 2018.

uppskattningar samt genom att hämta data över antalet anlagda bränder och totala antalet bränder från MSB, kan vi grovt uppskatta de totala skadekostnaderna under självrisk på egendom för hela landet. För att få fram kostnader för enbart anlagda bränder som är relaterade till alkohol, använder vi AAF för anlagda bränder. Därefter fördelar vi den totala kostnaden utefter andelen anmälda anlagda bränder per region. De regionala andelarna beräknas med hjälp av Brås statistik över antal anmälda anlagda bränder på kommunal nivå.

REGIONALA KOSTNADER FÖR INBROTT OCH STÖLD

För att uppskatta det förlorade värdet på egendom till följd av inbrott och stöld använder vi statistik över utbetalda skadeersättningar för privata och offentliga villor, båtar, företag och fastigheter från Svensk Försäkring och de tidigare nämnda kommunala försäkringsbolagen. Eftersom tillgängliga data är begränsade, kan vi inte separera utbetalda skadeersättningar för inbrott respektive stöld. Till följd av att Svensk Försäkring endast redovisar statistik på nationell nivå behöver vi även fördela den totala kostnaden på regional nivå. Fördelningen baseras på kommunala data från Brå över antal anmälda inbrott och stölder, vilket möjliggör att beräkna andelen fall per region i förhållande till det totala antalet anmälda inbrott och stölder i Sverige.

I likhet med beräkningen av kostnaden för anlagda bränder, behöver vi uppskatta utbetalda skadeersättningarna för inbrott och stöld för de kommuner som inte ingår i Svensk Försäkring samt de kommunala försäkringsbolagen Försäkrings AB Göta Lejon, SRFAB och S:t Erik Försäkring. Beräkningen av utbetalda skadekostnader för inbrott och stöld beräknas enligt samma metod som beskrivs i avsnittet om anlagda bränder, men istället för att utgå från Svensk Försäkrings kostnadsuppgifter utgår vi från uppgifter om utbetalda skadeersättningar från Försäkrings AB Göta Lejon. Detta eftersom anmälda brott per person i Göteborgs stad ligger närmre det nationella genomsnittet för anmälda brott per person, jämfört med Svensk Försäkring och de andra kommunala försäkringsbolagen. Vi kvalitetssäkrar våra uppskattningar utifrån denna statistik mot den information om utbetalda skadeersättningar som inhämtats från SRFAB och S:t Erik Försäkring. På så vis kan vi uppskatta de totala skadekostnaderna av inbrott och stöld som faller över försäkringsbolagens självrisknivåer.

Vidare uppskattar vi värdet av förlorad samt skadad egendom som faller under försäkringsbolagens självrisknivåer utifrån S:t Erik Försäkrings kartläggning över Stockholm stad.¹⁰¹ Genom kartläggningen uppskattar vi den kommunala kostnaden per person utifrån Stockholm Stads invånarantal. Därefter använder vi samma metod som i beräkningen för anlagda bränder, för att uppskatta kostnaden per kommun. I kombination med uppskattningar för kostnader som faller över försäkringsbolagens självrisknivåer, kan vi få fram de totala skadekostnaderna av inbrott och stöld i relation till alkohol genom att applicera AAF:er på våra uppskattningar för Sveriges samtliga kommuner. De uppskattade kommunala kostnaderna fördelas därefter till respektive region.

Metod för att beräkna värdeminskning av skadat gods

I denna rapport använder vi samma metod som i Rambolls studie från 2019 för att beräkna kostnaderna som beror på inbrott och stöld. Metoden hämtas från rapporten *Counting the cost: estimates of the social costs of drug abuse in Australia in 1998-9* av Collins & Lapsley¹⁰². I studien antas att ett stöldgods får ett lägre värde på den svarta marknaden, och att skillnaden mellan stöldgodsets fulla värde och det värde det får på den svarta

¹⁰¹ S:t Erik Försäkring. *Rapport över Stockholms stads risker med fokus på försäkringsbara risker och skydd mot olyckor*. Stockholm: Stockholms stad, 2018.

¹⁰² Collins D.J. & Lapsley H.M. *Counting the cost: estimates of the social costs of drug abuse in Australia in 1998-9*. Rapport/Monograph series: 49. Canberra: Australian Government Printing Service, 2002.

marknaden kan ses som en samhällskostnad. Denna kostnad uppskattas uppgå till 57 procent av stöldgodsets värde vid tidpunkten för stölden.¹⁰³

Ett ytterligare antagande som vi gör är att utbetalda skadeersättningar av försäkringsbolagen för stöldgods omfattar samhällskostnaden för den stulna egendomen samt en transfereringskostnad. Utbetalda skadeersättningar för skadat gods vid inbrott leder enbart till en samhällskostnad. Eftersom tillgängliga data inte alltid skiljer på skadad och stulen egendom vid inbrott, måste vi göra ett antagande om detta. Likt Rambolls studie från 2019 uppskattar vi, med hjälp av en studie från 2003¹⁰⁴, att fördelningen mellan stöldgods och skadat gods vid inbrott är 68 procent respektive 32 procent.

I denna kartläggning antar vi därför att 32 procent av de totala utbetalda skadeersättningarna representerar skadat gods vid inbrott, medan resterande 68 procent representerar stöldgods vid inbrott. Detta innebär att vi antar att 68 procent av de totala skadeersättningarna är stöldgods, vars värde kommer att sjunka till 57 procent av sitt fulla värde på grund av värdeminskningen på den svarta marknaden. 32 procent av de totala utbetalda skadeersättningarna är därmed skadat gods vid inbrott, vars värde sjunker till noll.

REGIONALA KOSTNADER FÖR SKADEGÖRELSE

Skadegörelse sker huvudsakligen på offentlig egendom och därför finns det färre källor att tillgå för att uppskatta de regionala skadegörelsekostnaderna som är relaterade till alkoholkonsumtion. Definitionen och registreringen av skadegörelse är olika hos de kommunala försäkringsbolagen. För att följa samma definition och rutin kring registrering av skadegörelse utgår vi från S:t Erik Försäkrings kartläggning över skadekostnader i Stockholms stad.¹⁰⁵ Uppskattningarna av kostnaderna för skadegörelse är generellt osäkra och därför kan våra uppskattningar enbart ge en fingervisning av de sanna värdena.

Utifrån ovan information samt uppgifter om anmälda brott per person i alla kommuner, uppskattar vi kommunala kostnaden av skadegörelsebrott på egendom. Därefter summeras de kommunala kostnaderna för respektive region. I kombination med AAF för skadegörelse kan vi därmed uppskatta den alkoholrelaterade skadekostnaden till följd av skadegörelse. Vi bedömer att det finns en risk för överestimering av skadegörelsekostnader då Stockholms stad har högre andel anmälda brott per person än genomsnittet för hela landet.

4.4 Rättsväsendets kostnader till följd av alkoholrelaterade brott

Rättsväsendets kostnader till följd av alkoholrelaterade brott omfattar kostnader för polisutredningar, åklagare, domstol, häkte, frivård, anstalt samt rättsmedicin. Information om antalet brott finns tillgänglig hos Brå samt information från de olika leden i rättsprocessen finns tillgänglig hos respektive ansvarig myndighet.

REGIONALA UTREDNINGS- OCH DOMSTOLSKOSTNADER

För att uppskatta kostnaderna för utredning av Polis, åklagare, och domstol till följd av alkoholrelaterade brott, använder vi samma metod som i Rambolls studie från 2019. Vi uppskattar Polisens utredningskostnader genom att använda myndighetens egna mått på

¹⁰³ Jarl, J. m.fl. *Till vilket pris? Om alkoholens kostnader och hälsoeffekter i Sverige 2002*. Rapport/SoRAD: 37. Stockholm: Stockholms universitet, 2006.

¹⁰⁴ Brand S. & Price R. *The economic and social costs of crime*. Rapport/Home Office Research Study: 217. London: UK Home Office, 2003.

¹⁰⁵ S:t Erik Försäkring. *Rapport över Stockholms stads risker med fokus på försäkringsbara risker och skydd mot olyckor*. Rapport. Stockholm: Stockholms stad, 2018.

kostnad per prestation i utredningsverksamhet.¹⁰⁶ Denna kostnad är däremot *inte* fördelad utifrån brottsgrupp i Polisens årsredovisning. Därför använder vi vikter som vi beräknar utifrån tidigare årsredovisningar (2012–2014), där kostnaden per prestation redovisas per brottskategori. Tillsammans med statistik för antalet utredda brott från Brå beräknar vi de totala utredningskostnaderna för Polisen. Då statistik över antal utredda brott endast finns tillgänglig på nationell nivå behöver vi fördela den totala summan på regional nivå. Vi uppskattar antal utredda brott per region med hjälp av statistik från Brå över antal anmälda brott per kommun. Genom att sammanställa kommunal statistik utefter tillhörande region kan vi få fram andelen anmälda brott per region i förhållande till totalt antal anmälda brott i Sverige. De regionala andelarna multipliceras därefter med totalt antal utredda brott i landet.

Vi uppskattar utredningskostnader för åklagare genom att använda måttet kostnad per brottsmisstanke.¹⁰⁷ Uppgifter över antalet brottsmisstankar per brottskategori hämtar vi från Brå, vilka vi regionaliserar genom att multiplicera antal utredda brott med andelen anmälda brott per region. Kostnad per brottsmisstanke särredovisar däremot inte kostnaderna för var brottskategori utan redovisar istället kostnad för en viss gruppering av brott. Det finns därmed en risk att våra beräkningar enbart ger en grov uppskattning av de sanna värdena.

Kostnader för domstol till följd av alkoholrelaterade brott beräknas utifrån information om antalet utredda brott där åtal har väckts från Brå. Styckkostnad per mål i tingsrätt, hovrätt samt Högsta domstolen finns tillgänglig på Svenska Domstolar. Dessa kostnader redovisas däremot inte utifrån respektive brottskategori utan enbart på totala brottmål. Våra estimeringar ger därmed enbart en fingervisning om de faktiska värdena.

REGIONALA KOSTNADER FÖR ANSTALT, HÄKTE OCH FRIVÅRD

Vi använder uppgifter över antalet domslut som resulterar i fängelse och antalet fängelsemånader för varje brottskategori från Brå. Vi bedömer andelen fängelsemånader som beror på alkohol genom AAF för respektive brottskategori. Kostnaden för fängelsestraff per dygn uppgår till 3 609 kronor¹⁰⁸ Sverige tillämpar normalt villkorlig frigivning efter att den dömda suttit av två tredjedelar av fängelsestraffet. Däremot undantas de fall där fängelsestraffet är kortare än en månad, fängelse har utdömts i kombination med skyddstillsyn, då fängelsestraffet är ett förvandlingsstraff för böter och om det finns synnerliga skäl från principen om villkorlig frigivning. Eftersom statistik för de två sistnämnda undantagen är begränsad, antar vi att villkorlig frigivning inte tillämpas i dessa fall.

För att identifiera i hur många fall av utdömda fängelsestraff som villkorlig frigivning inte utgår, använder vi data över antalet utdömda fängelsestraff samt antalet lagföringsbeslut från Brå. På så vis har vi uppgifter över hur många som har tilldömts ett fängelsestraff kortare än en månad samt hur många som har tilldömts fängelse i kombination med skyddstillsyn. Vi viktar denna data, likt i beräkningarna av de regionala utrednings- och domstolskostnaderna, utefter antal anmälda brott per kommun. De regionala kostnaderna för klienter inom Kriminalvården antar vi därför tillfalla den region där brottet har begåtts. Vi beräknar därefter de regionala kostnaderna för klienter inom Kriminalvården genom att beräkna det totala antalet fängelsemånader för dömda under år 2017 efter att ha tagit hänsyn till villkorlig frigivning.

¹⁰⁶ Polismyndigheten. *Polisens årsredovisning 2017*. Rapport. Stockholm: Polismyndigheten, 2017.

¹⁰⁷ Åklagarmyndigheten, *Åklagarmyndighetens årsredovisning 2017*. Rapport. Stockholm: Åklagarmyndigheten, 2017.

¹⁰⁸ Kriminalvården. *Kriminalvårdens årsredovisning 2017*. Rapport. Norrköping: Kriminalvården, 2018.

Antalet personer som var inskrivna på häkte hämtar vi från Kriminalvårdens statistik.¹⁰⁹ Kostnad per dygn i häkte hämtas vidare från Kriminalvårdens årsredovisning.¹¹⁰ Eftersom statistik inte finns tillgänglig för vilket typ av brott som en person är häktad för antar vi att fördelningen av antalet personer för respektive brott är densamma i häktet som på anstalt. På så vis kan vi få fram en grov uppskattning om kostnaderna för häkte till följd av alkoholrelaterade brott. Antal personer inskrivna på häkte viktas vi, likt antal personer dömda till fängelse, utefter Brås kommunala data över antal anmälda brott.

Övervakning av dömda sker när påföljden är skyddstillsyn samt vid villkorlig frigivning för grövre brott. Övervakningen pågår då oftast under ett år. Kostnaderna för frivård till följd av alkoholrelaterade brott uppskattar vi därför med hjälp av uppgifter över antalet personer som har dömts till skyddstillsyn samt antalet dömda till fängelse från Brå. Vi fördelar statistiken på nationell nivå utefter antal anmälda brott per kommun. Kostnad per klient och dygn hämtar vi från Kriminalvårdens årsredovisning¹¹¹. Eftersom vi inte vet vilka som kommer att övervakas under ett år vid villkorlig frigivning, antar vi att detta sker för alla personer som har dömts för ett brott mot person (till exempel mord, sexualbrott med flera). På så vis kan vi uppskatta de regionala kostnaderna för frivården i samband med alkoholrelaterade brott.

REGIONALA KOSTNADER FÖR RÄTTSMEDICIN

Kostnader för rättsmedicin uppstår när obduktioner vid misstanke om brott utförs samt när analyser av blodprov görs för att fastställa alkoholhalten i blodet. Detta utförs av rättsmedicin samt rättskemi inom Rättsmedicinalverket. Uppgifter över antalet polisärenden för rattfylleri och kostnad per prestation inom rättskemi inhämtar vi från Rättsmedicinalverkets årsredovisning.¹¹² Statistik för antalet obduktioner, kostnad per prestation för obduktion, antal rättsintyg för kroppsundersökning samt kostnad per prestation för rättsintyg inom rättsmedicin inhämtar vi även från Rättsmedicinalverkets årsredovisning. Slutligen fördelar vi dessa kostnader utefter anmälda brott per region i respektive brottskategori som innefattar rättsmedicinska kostnader.

Kroppsundersökningar för rättsintyg utförs främst när det finns misstanke om misshandel eller sexualbrott. För att få en uppskattning av fördelningen av antalet kroppsundersökningar som sker till följd av misshandel respektive sexualbrott, använder vi oss av fördelningen av antalet utdömda straff som gett över ett års fängelse för respektive brottskategori. Vi kan därmed få fram en uppskattning av kostnaderna för analyser av blodprov, obduktioner samt kroppsundersökningar till följd av alkoholrelaterade brott. De totala kostnaderna fördelar vi utefter regionala andelen anmälda fall av misshandel och sexualbrott.

REGIONALA KOSTNADER FÖR OMHÄNDERTAGANDE ENLIGT LOB

Under 2017 omhändertog Polisen 70 947 berusade personer enligt lagen om omhändertagande av berusade personer (LOB)¹¹³. Av de som blir omhändertagna är en stor andel alkoholberusade och år 2016 uppgick andelen till 96 procent.¹¹⁴ AAF:en för antal omhändertaganden enligt LOB som är alkoholrelaterade antas därmed vara 0,96. Eftersom berusning inte är ett brott så beräknar vi kostnaderna för utredningsverksamheten samt ingripandet separat från resten av brotten. Vi använder kostnaden för ett sådant

¹⁰⁹ Kriminalvården. *Kriminalvård och statistik*. Rapport. Norrköping: Kriminalvården, 2017.

¹¹⁰ Kriminalvården. *Kriminalvårdens årsredovisning 2017*. Rapport. Norrköping: Kriminalvården, 2018.

¹¹¹ Ibid

¹¹² Rättsmedicinalverket. *Rättsmedicinalverkets årsredovisning 2017*. Rapport. Stockholm: Rättsmedicinalverket, 2017.

¹¹³ Polismyndigheten. *Polisens årsredovisning 2017*. Rapport. Stockholm: Polismyndigheten, 2017.

¹¹⁴ Vårdanalys. *En LOB i mål?* Rapport. Stockholm: Vårdanalys, 2018.

ingripande från UK Cabinet Office Study¹¹⁵, vilket uppgår till 1 500 kronor (PPP)¹¹⁶. Eftersom det inte finns några andra bedömningar av denna kostnad, använder vi detta värde i vår studie.

Det saknas statistik över antal omhändertagna per region för år 2017. Förklaringen till det är att från och med år 2015 rapporterar Polisen antal omhändertagna utifrån de sju polisregionerna, och därmed inte för respektive region. För att fördela kostnaderna för antalet omhändertagna under 2017 i respektive region, fördelar vi antal omhändertagna utifrån en viktningsnyckel. Viktningsnyckeln är baserad på data över antal omhändertagna per län från år 2014, det vill säga utifrån den senaste tillgängliga data på regional nivå.

REGIONALA KOSTNADER FÖR RÄTTSVÄSENDET TILL FÖLJD AV ALKOHOLSMUGGLING

Vi har hämtat rättsväsendets kostnader till följd av alkoholsmuggling från Rambolls kartläggning av alkoholsmugglingens samhällskostnader från 2020.¹¹⁷ I studien uppskattades rättsväsendets kostnader för att utreda och hantera brott för olika typer av alkoholsmuggling utifrån Åklagarmyndighetens, Kriminalvården och Domstolarnas kostnader. Samtliga kostnadsberäkningar i studien genomfördes på nationell nivå. Vi fördelar kostnaderna på regional nivå utifrån en stickprovsundersökning av domar per region i smuggelärenden som Ramboll genomförde inom ramen för kartläggningen av alkoholsmuggling.

Uppskattningen av Åklagarmyndighetens kostnad till följd av alkoholsmuggling baseras på statistik över antal brottsmisstankar från BRÅ, samt kostnadsuppgifter från Åklagarmyndighetens årsredovisning. Data över antal brottsmisstankar finns endast att tillgå för samtliga typer av smuggling som inte relaterar till narkotika. I Rambolls smuggelstudie från 2020 antog vi att 27 procent av alla icke-narkotikarelaterade beslag är relaterade till alkohol, ett antagande som baserades på Tullverkets egen uppskattning. Domstolskostnaderna beräknas utifrån genomsnittliga styckkostnader för olika typer av mål i rättsväsendets instanser. Statistik över antal brottmål i smuggelärenden, hämtat från BRÅ, multipliceras med den genomsnittliga styckkostnaden. Beräkningarna för kriminalvårdens kostnader baseras på antal fällande domar med fängelsestraff som påföljd. För fängelsestraff över en månad antas villkorlig frigivning ske när två tredjedelar av straffets avtjänats. Statistiken över antal brottmål och fällande domar inbegriper endast de mål som enbart behandlar smuggling av alkohol, och exkluderar de mål där smuggling av alkohol är ett av de åtalade brotten tillsammans med andra brott. Det finns därmed en risk att vi underskattar antalet brottmål, därigenom även de rättsliga kostnaderna för alkoholsmuggling.

4.5 Metodologiska avvägningar

Det finns flera metodologiska avvägningar som vi tar ställning till för att kunna ta fram en samlad uppskattning för de regionala kostnaderna till följd av alkoholrelaterade brott. Då beräkningsmetoden bygger på Rambolls studie från 2019, kvarstår samtliga metodologiska avvägningar från den tidigare studien. Vidare medför regionaliseringen av dessa beräkningar att nya avvägningar och antaganden tillkommit. Följande kapitel syftar därför till att dels beskriva de metodologiska avvägningar som kvarstår från Rambolls tidigare studie, dels att redogöra för hur vår regionala studie skiljer sig från den tidigare avseende dataunderlag och metod.

¹¹⁵ UK Strategy Unit. *Alcohol misuse: how much does it cost?* Rapport. London: UK Strategy Unit, 2000.

¹¹⁶ PPP är en förkortning för begreppet "purchasing power parity", på svenska "köpkraftsparitet". PPP är ett mått som används inom ekonomi för att kunna jämföra prisnivån på varor och tjänster mellan olika länder.

¹¹⁷ Ramboll. *Samhällskostnader och bekämpning av alkoholsmuggling*. Rapport. Stockholm: Ramboll, 2020.

AVVÄGNINGAR SOM KVARSTÅR FRÅN RAMBOLLS TIDIGARE STUDIE

I följande avsnitt beskrivs kortfattat vilka metodologiska avvägningar som är gemensamma för den regionala studien och Rambolls nationella studie från 2019.¹¹⁸

- **Det finns ett stort mörkertal i brottsstatistiken.** Därför är det svårt att få en rättvis bild av de sanna kostnaderna för flera brott där offret eller gärningsmannen har varit påverkade av alkohol. När vi beräknar kostnaderna för de brott vi har undersökt i den här studien bör vi därför ha i åtanke att resultaten enbart ger en fingervisning om de sanna kostnaderna av alkoholrelaterade brott.
- **AAF:er för vissa egendomsbrott bygger på äldre källor.** Eftersom mörkertalet är stort i flera brottskategorier och även statistik över hur stor del av dessa brott som är alkoholrelaterade, saknas det nya gedigna uppskattningar av AAF:er för brott. Vi har bland annat valt att använda flera AAF:er från bland annat SoRAD-studien. Dessa AAF:er bygger i sin tur dels på beräkningar som författarna till SoRAD-studien själva gjort, dels på andra, utländska, källor. Dessa AAF:er kan därför inte helt ersätta AAF:er som skulle bygga på dagens konsumtionsnivåer av alkohol eller antalet brott som begås.
- **Insatser kring brottsförebyggande arbete hänger ofta samman med subjektiva uppfattningar av problemet.** Det kan eventuellt vara problematiskt att ta med kostnaderna för preventiva åtgärder när det gäller brott som är relaterade till alkoholkonsumtion, eftersom detta mer är kopplat till uppfattningen av problemet än det faktiska problemet. Detta innebär att kopplingen till själva alkoholkonsumtionen blir svag. Eftersom vårt uppdrag är att kartlägga alla kostnader och nyttor som är kopplade till alkohol, gör vi bedömningen att vi bör ta med även denna kategori i våra beräkningar.

SKILLNADER I METODOLOGISKA AVVÄGNINGAR MELLAN NATIONELLA OCH REGIONALA STUDIEN

I den regionala studien tillkommer ytterligare metodologiska avvägningar. Dessa beskrivs kortfattat nedan.

- **Vi applicerar en regionsspecifik viktningsnyckel på nationella data i de fall motsvarande underlag inte finns tillgängligt på regional nivå.** En stor del av beräkningarna bygger på statistik som endast finns tillgänglig på nationell nivå. Till följd av detta har vi behövt vikta nationella data utifrån lämplig viktningsnyckel. Dessa antaganden riskerar att inte synliggöra regionala skillnader i samma utsträckning som hade varit möjligt om regionala data fanns tillgängligt. I beräkningarna av rättsväsendets kostnader och kostnaderna för egendomsskador till följd av alkoholkonsumtion, har vi fördelat nationella data utefter anmälda brott per region. Till följd av att antal anmälda brott per kommun registreras utefter brottsplats, föreligger ett visst bortfall i de fall brottsplatsen inte kunnat säkerställas (exempelvis om brottet begåtts på internet). Vidare finns troligen en regional skillnad i hur många anmälda brott som utreds, likaså hur många av de utredda brotten som leder till misstanke om brott – något som inte viktningsnyckeln baserad på antal anmälda brott kan synliggöra. Utöver denna viktningsnyckel, har vi i beräkningen av brottsförebyggande arbete fördelat de nykterhetskontroller som inte är underindelade efter region utifrån populationsmängd. Denna viktning omfattar en mindre andel av dataunderlaget över antal utförda nykterhetskontroller, men riskerar trots det att påverka utfallet av beräkningarna.
- **Sedan förra studien har dataunderlag uppdaterats av huvudmannen.** Polismyndighetens data över antal utförda nykterhetskontroller har uppdaterats sedan

¹¹⁸ För en utförlig förklaring av samtliga metodologiska avvägningar som låg till grund för metodvalet i den nationella studien, se metodbilagan till Rambolls nationella studie från 2019.

årsredovisningen 2017. Detta innebär att datan är mer träffsäker, samtidigt som det resulterar i att de totala kostnaderna för Polisens nykterhetskontroller blir högre än i Rambolls studie från 2019.

- **Rambolls beräkning av AAF:er har uppdaterats och skiljer sig därför från tidigare studien.** Ett antal metodologiska förbättringar har gjorts sedan förra studien av de AAF:er som är hämtade från Brå. Bland annat har en felberäkning av AAF:erna i Rambolls studie från 2019 identifierats. I den tidigare studien inkluderades endast de brott där både gärningsmannen och brottsoffret varit alkoholpåverkade. Detta resulterade i att AAF:erna i den tidigare studien underskattades, eftersom de brott där endast en av parterna varit alkoholpåverkad exkluderades. I denna rapport inkluderas istället alla fall där någon eller båda parterna konsumerat alkohol. Vidare identifierades att Brås definition av de fall då gärningsmannen eller brottsoffret varit påverkad, även inkluderar de individer som varit drogpåverkade. Eftersom vi enbart studerar sambandet mellan alkoholkonsumtion och brott har vi gjort ett antagande om hur stor andel inom definitionen "påverkad" som druckit alkohol. Andelen beräknas med hjälp av konsumtionsstatistik från CAN.
- **Kostnaderna per prestation antas vara lika höga i alla regioner.** Det saknas regionala data över de kostnader som är associerade till rättsprocessens olika steg. Vi antar därför att kostnaderna per prestation är samma som i Rambolls studie från 2019. Detta resulterar i att regionala skillnader inte synliggörs i studien, även om kostnaden per prestation högst troligen skiljer sig mellan regionerna (exempelvis på grund av skalfördelar).
- **Kostnader till följd av alkoholsmuggling är generellt osäkra.** Sedan Rambolls nationella studie 2019 har Ramboll genomfört en kartläggning av alkoholsmugglingens samhällskostnader. Detta arbete möjliggör att kostnader för rättsväsende och brottsbekämpning av alkoholsmuggling kan inkluderas i denna studie. Beräkningarna av dessa kostnader är dock osäkra. Beräkningarna av kostnaderna för bekämpning av smuggel bygger på uppgifter om antal beslag- och omhändertaganden av alkohol. Tullverkets uppgifter om styckkostnaden per beslag är dock osäkra vilket gör att resultatens tillförlitlighet minskar. Vidare omfattar beräkningarna för rättsväsendets kostnader till följd av alkoholsmuggling endast de brottmål som enbart behandlar smuggling av alkohol. Detta innebär att de brottmål där smuggling av alkohol är ett av flera åtalade brott, exkluderas. Det finns därför en risk att vi underskattar antalet brottmål, därigenom även kostnaderna för rättsväsendet.

5. LIVSKVALITET

Utöver direkta och indirekta kostnader uppstår även intangibla effekter eller konsekvenser för livskvalitet (*Quality of Life*). Dessa kostnader har ingen direkt koppling till resurser, utan handlar istället om en värdering av negativa konsekvenser som exempelvis smärta och oro. Det gäller exempelvis lidande eller smärta som uppstår till följd av sin egen eller en närståendes konsumtion av alkohol. Indirekta kostnader kan även uppstå för den som blir eller riskerar bli utsatt för alkoholrelaterade brott.

I följande avsnitt redogör vi för beräkningarna av förlorad livskvalitet till följd av alkoholkonsumtion på regional nivå. Avsnittets metod bygger på Rambolls studie från 2019, där vi mätte alkoholens samhällsekonomiska effekter på individers livskvalitet. För att genomföra dessa beräkningar på regional nivå tillkommer vissa metodologiska utmaningar. Framförallt finns inte regionala data tillgänglig för att beräkna konsekvenserna för brottsoffer och anhöriga. I denna rapport tillkommer därför ett antal metodologiska avvägningar, vilka framförallt består av att applicera en lämplig regionspecifik viktningsnyckel för att fördela nationella data. För att göra lämpliga viktningar använder vi bland annat populationsstorlek och antal anmälda brott per region.

I detta avsnitt beskriver vi metoder för att mäta livskvalitet generellt (avsnitt 5.1), metoden för att mäta förlorad livskvalitet för förtida dödsfall (avsnitt 5.2), för konsumenten (avsnitt 5.3), för närstående till konsumenten (avsnitt 5.4), för brottsoffer (avsnitt 5.5) och metodologiska avvägningar (avsnitt 5.6).

5.1 Metoder för att mäta livskvalitet

De icke-finansiella kostnaderna bestäms med hjälp av kvalitetsjusterade levnadsår (QALY). En QALY mäter sjukdomsburden genom antalet *år en individ lever* och kvaliteten på dessa år. QALY är ett mått för att jämföra befolkningens hälsa över grupper och tid. Metoden för att mäta QALY:s bygger på hur intervjuade personer upplever sitt eget hälsotillstånd. De intervjuade får själva uppskatta vad de skulle vara villiga att offra för att återvända till ett liv med perfekt hälsa, från ett tillstånd av dålig hälsa. Ett levnadsår med perfekt hälsa värderas till ett och död värderas till noll.

Det finns vanligtvis fem dimensioner av upplevda konsekvenser som QALY tar hänsyn till, dessa är: mobilitet, smärta/obehag, egenvård, ångest och huvudsakliga aktiviteter som arbete, studier och hushållssysslor. Om ett levnadsår inte spenderas i perfekt hälsa tilldelas året ett värde lägre än ett men större än noll. Det kan exempelvis handla om att individen måste leva med kronisk smärta.

En förlorad QALY som är noll betyder att konsumtionsnivån av alkohol inte leder till försämrad livskvalitet och en vikt som är mindre än, eller lika med ett, betyder att konsumtionsnivån av alkohol leder till försämrad livskvalitet.

5.2 Förtida dödsfall

Vid förtida dödlighet uppstår inte bara en kostnad i termer av förlorad produktion. Det resulterar även i förlorade kvalitetsjusterade levnadsår. Antalet förlorade år på grund av alkoholrelaterad dödlighet bestäms med hjälp av antalet alkoholrelaterade dödsfall och förväntad livslängd. För att få fram köns- och åldersspecifika mått använder vi vikter.

Vi beräknar antalet dödsfall på samma sätt som för produktionsbortfall, se avsnitt 3.5. Antalet förtida dödsfall per region uppskattas utifrån epidemiologisk forskning och som vi inhämtar Socialstyrelsens dödsorsaksregister. AAF:erna är desamma som används vid

Livskvalitet

Förtida dödsfall

För konsumenten

För närstående

För brottsoffer

beräkning av produktionsbortfall vid förtida dödsfall och som vi uppskattar genom InterMahp.¹¹⁹ För varje åldersgrupp använder vi genomsnittsåldern vid dödsfall och förväntad livslängd.

Vikterna för ålder och kön inhämtar vi från en svensk studie som använder en enkätundersökning bland den svenska populationen för åren 1995–1996.¹²⁰ Vi antar att livskvalitet uppgår till ett för åldersgruppen 0–14. För de äldre åldersgrupperna minskar QALY-vikterna med ålder.

Tabell 5. QALY-vikter för ålder och kön

Åldersgrupp	Män	Kvinnor
0–14	1,00	1,00
15–17	0,93	0,89
18–29	0,93	0,88
30–49	0,89	0,85
50–64	0,80	0,78
65–79	0,77	0,70
80+	0,68	0,57

5.3 Upplevda konsekvenser för konsumenter

Alkoholkonsumtion har ytterligare inverkan på samhället eftersom alkoholkonsumtion kan ha en inverkan på livskvaliteten hos konsumenter. Vi beräknar den icke-finansiella kostnaden för påverkad livskvalitet hos konsumenter till följd av alkoholkonsumtion utifrån tre huvudkomponenter:

- Fördelningen av alkoholkonsumtion i befolkningen i respektive region
- Förlorade QALY:s av alkoholkonsumtion utifrån självuppskattad livskvalitet
- Värdet av en förlorad QALY i kronor

Tabell 6 redovisar fördelningen av befolkningens alkoholkonsumtion på regional nivå och bygger på statistik från CAN. Konsumtionsdatan skiljer sig från underlaget som användes i Rambolls studie från 2019. Det beror dels på att den regionala statistiken är mer övergripande än den nationella, dels på grund av att CAN:s regionala data inte går att fördela över olika ålderskategorier. Detta resulterar i att de regionala kostnaderna skiljer sig från den nationella kostnadsberäkningen i Rambolls studie från 2019.

Tabell 6. Andelen i olika regioner som uppfyller nedanstående alkoholkonsumtionskriterier

Region	Konsumenter ingen alkohol	Låg konsumtion	Riskfylld konsumtion	Skadlig konsumtion
Stockholm	18,8%	74,6%	4,9%	1,7%
Uppsala	21,2%	74,4%	3,5%	0,9%
Södermanland	24,5%	70,6%	3,5%	1,4%
Östergötland	22,1%	72,5%	3,8%	1,6%
Jönköping	29,2%	67,8%	2,3%	0,7%
Kronoberg	21,3%	74,5%	2,3%	1,9%
Kalmar	25,1%	70,6%	3,2%	1,1%

¹¹⁹ Se tabellbilaga för närmare beskrivning av AAF:erna.

¹²⁰ Burström, K., Johannesson, M. & Diderichsen, F. Swedish population health-related quality of life results using EQ-5D. *Quality of Life Research*, vol. 10, nr 7 (2001).

Gotland	22,3%	72,7%	4,2%	0,8%
Blekinge	22,7%	74,5%	2,0%	0,8%
Skåne	19,9%	74,5%	3,9%	1,7%
Halland	18,5%	76,3%	3,8%	1,4%
Västra Götaland	22,2%	72,2%	4,0%	1,6%
Värmland	25,1%	69,8%	3,3%	1,8%
Örebro	26,1%	70,2%	2,4%	1,3%
Västmanland	24,5%	70,8%	3,4%	1,4%
Dalarna	25,2%	71,0%	2,1%	1,7%
Gävleborg	25,9%	70,1%	2,4%	1,6%
Västernorrland	28,2%	67,0%	3,0%	1,8%
Jämtland	23,1%	72,1%	3,2%	1,6%
Västerbotten	27,8%	67,5%	3,2%	1,5%
Norrbotten	30,4%	66,9%	1,7%	1,0%

Källa: Statistik från CAN.

Förlorade QALY:s till följd av alkoholkonsumtion presenteras i Tabell 7. För personer som tillhör gruppen "låg konsumtion", samt för de som avstår helt från att konsumera alkohol, förekommer ingen förlust av QALY:s. En person som har en riskfylld konsumtion av alkohol beräknas få en försämrad livskvalitet motsvarande 0,06 förlorade QALY:s per år. För individer som konsumerar alkohol på en skadlig nivå beräknas ett värde av förlorade QALY:s till 0,3 per år. Genom att multiplicera fördelningen av alkoholkonsumtion med respektive regions invånartal, samt de olika konsumtionsgruppernas QALY-vikter, kan vi få fram det totala antalet QALY:s.

Tabell 7. Alkoholrelaterade förlorade QALY:s, konsumenter

Konsumtionsgrupp	Förlorad QALY
Konsumerar ingen alkohol	0
Låg konsumtion	0
Riskfylld konsumtion	0,06
Skadlig konsumtion	0,30

Källa: Ramboll (2019)

Not: En negativ effekt på QALY uppstår endast för riskfylld och skadlig konsumtion.

5.4 Upplevda konsekvenser för närstående

Närstående till individer med hög alkoholkonsumtion har enligt tidigare studier visat sig uppleva större skadeverkningar än övriga i samhället.¹²¹ För att bedöma påverkan på närstående använder vi, likt Rambolls studie från 2019, jämförelser av den självrapporterade livskvaliteten, omvandlat till måttet QALY. Uppskattningen av QALY:s i Rambolls studie från 2019 baseras på data från SoRAD-studien.

Vi mäter skillnaden i QALY:s mellan olika grupper som har närstående med hög alkoholkonsumtion. Vi mäter skillnaden i QALY:s mellan olika grupper som har närstående med hög alkoholkonsumtion, på samma sätt som i SoRAD-studien. Detta görs genom att

¹²¹ Sundin, E., Landberg, J. & Ramstedt, M. *Negativa konsekvenser av alkohol, narkotika och tobak*. Rapport/CAN: 174. Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning, 2018.

ställa frågor enligt WHOQOL-frågeformuläret som är ett av flera sätt att mäta QALY:s på. De grupper som inkluderas är:

- Närstående med alkoholproblem
- Delar hushåll med någon som har alkoholproblem
- Ingen närstående med alkoholproblem.

De skattade QALY:s standardiseras genom att använda gruppen "inga närstående med alkoholproblem" som utgångspunkt. Individer med "inga närstående med alkoholproblem" tilldelas en vikt om ett. För individer som tillhör någon av grupperna "närstående med alkoholproblem" eller "delar hushåll med någon som har alkoholproblem" är det förlorade värdet av QALY:s relativt gruppen med "inga närstående med alkoholproblem". Till exempel har individer med "närstående med alkoholproblem" förlorade QALY:s om 0,01 (se Tabell 8).

Tabell 8. Alkoholrelaterade förlorade QALY:s, närstående med alkoholproblem

	Förlorad QALY
Inga närstående med alkoholproblem	0
Närstående med alkoholproblem	0,01
Delar hushåll med någon som har alkoholproblem	0,08

Källa: Jarl m.fl. (2006)

Genom att kombinera förlorade QALY:s och andelen av befolkningen som antingen har en närstående med alkoholproblem eller som delar hushåll med någon som har alkoholproblem, kan de samhällsekonomiska kostnaderna beräknas.

DET SAKNAS STATISTIK PÅ REGIONAL NIVÅ OM ANDEL ANHÖRIGA TILL PERSONER MED ALKOHOLPROBLEM

På grund av att det saknas regionala data, antar vi att den nationella fördelningen av befolkningen med- eller utan närstående som har alkoholproblem kan appliceras även på regional nivå. Tabell 9 visar fördelningen av den svenska befolkningen med- eller utan en närstående som har alkoholproblem och bygger på data från Rambolls studie från 2019. Dessa används i beräkningen av de samhällsekonomiska kostnaderna för samtliga regioner.

Tabell 9. Andel av den svenska befolkningen med- eller utan en närstående som har alkoholproblem

	Andel av befolkningen
Inga närstående med alkoholproblem	74%
Närstående med alkoholproblem	24%
Delar hushåll med någon som har alkoholproblem	2%

Källa: Ramboll (2019)

5.5 Upplevda konsekvenser för brottsoffer

Offer för alkoholrelaterade brott förväntas uppleva besvär, obehag eller vantrivsel, utöver de finansiella vårdkostnaderna, som vi beskriver i avsnitt 2.1 (Häls- och sjukvårdskostnader). Det går att omvandla detta obehag till kronor genom att använda skattade QALY:s. Förlusten av QALY:s till följd av att vara utsatt för brott uppskattas separat för fem olika brottskategorier: misshandel, vållande till kroppsskada, rån, sexuell ofredande och våldtäkt, med utgångspunkt i Rambolls studie från 2019.¹²²

¹²² Dubourg, R., Hamed, J. & Thorns, J. *Estimating the cost of the impacts of violent crime on victims. The economic and social costs of crime against individuals and households*. Rapport/Home Office Online Report: 30/05. London: UK Home Office, 2003.

Förlorade QALY:s beräknas genom att applicera respektive förlorad QALY på antalet anmälda alkoholrelaterade brott. Antalet anmälda alkoholrelaterade brott per region beräknas utifrån kommunala data över anmälda brott från Brå (se avsnitt 4). Vi antar att förlusten varar under ett år och vi använder samma AAF:er som används för att beräkna den samhällsekonomiska kostnaden för alkoholrelaterade brott (se avsnitt 4).

Tabell . Förlorade QALY:s för brottsoffer

Brottskategori	Förlorad QALY
Misshandel	0,033
Vållande till kroppsskada	0,007
Våldtäkt	0,561
Sexuellt ofredande	0,160
Rån	0,028

Källa: Dubourg, R. m.fl. (2003)

5.6 Metodologiska avvägningar

När vi uppskattar kostnaden för förlorade QALY:s finns det flera metodologiska avvägningar som vi måste ta hänsyn till. Eftersom beräkningarna bygger på Rambolls studie från 2019, kvarstår den tidigare studiens metodologiska avvägningar även i denna rapport. I samband med beräkningarna för de regionala kostnaderna av förlorad livskvalitet tillkommer ytterligare metodologiska avvägningar.

AVVÄGNINGAR SOM KVARSTÅR FRÅN RAMBOLLS TIDIGARE STUDIE

Nedan presenteras de metodologiska avvägningar som kvarstår från Rambolls tidigare studie.

- **Brist på exakta värden för en QALY leder till osäkerhet.** Det finns en stor osäkerhet avseende det exakta värdet för en QALY eftersom det indirekt innebär att sätta ett värde på liv. Enligt Socialstyrelsen skulle en rimlig uppskattning av värdet på en QALY variera mellan 100 000 och 500 000 kronor. Detta intervall kan leda till stora skillnader i vår kostnadsuppskattning beroende på vilket värde vi väljer att anta.
- **Måtten på livskvalitet är gamla och bygger ibland på utländsk kontext.** De QALY-mått som vi använder i denna studie är generellt gamla och bygger till viss del på mått som har tagits fram i andra länder än Sverige. Därför är det möjligt att dessa mått inte är helt representativa för den svenska befolkningen i dagens kontext, avseende alkoholkonsumtion och livskvalitet. Eftersom alkoholkulturen skiljer sig åt mellan länder kan detta även innebära att QALY-måtten ser olika ut mellan länder.
- **Önskan om social acceptans kan snedvrider resultaten.** Individer tenderar att underskatta sin alkoholkonsumtion på grund av att de medvetet eller omedvetet strävar efter social acceptans. Detta eftersom de generellt sett vet att det är mer socialt accepterat att dricka mindre än för mycket. Om individer underskattar sin alkoholkonsumtion kan detta snedvrider relationen mellan självuppskattad alkoholkonsumtion och livskvalitet, vilket påverkar våra kostnadsuppskattningar

SKILLNADER I METODOLOGISKA AVVÄGNINGAR MELLAN NATIONELLA OCH REGIONALA STUDIEN

De metodologiska avvägningar som tillkommer i den regionala studien beror dels på att data inte finns tillgänglig på regional nivå, dels att den regionala datan inte är lika heltäckande som den nationella.

- **I beräkningarna av konsekvenserna för brottsoffer och närstående saknas data på regional nivå.** För beräkningen av andel anhöriga till personer med alkoholproblem saknas data på regional nivå. Vi har därför viktat de nationella andelarna utifrån antal invånare per region. Till följd av detta är det inte möjligt att fånga de regionala

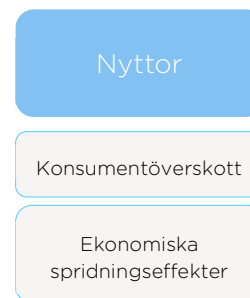
skillnaderna för närstående vars anhöriga har alkoholproblem. Vidare har vi i beräkningen för brottsoffer viktat antal anmälda brott baserat på data över antal anmälningar på kommunal nivå. Anmälda brott på kommunal nivå registreras utifrån brottsplats, vilket leder till ett litet bortfall eftersom brottsplatsen i vissa fall är okänd (exempelvis om ett brott begås på internet). Trots att bortfallet är litet kan detta snedvrider våra kostnadsuppskattningar.

- **Regionala konsumtionsdata är inte lika detaljerad som konsumtionsdata på nationell nivå.** I Rambolls tidigare studie från 2019 beräknades konsekvenser för konsumenter både utifrån olika ålderskategorier och konsumtionsvanor. Den regionala datan kategoriserar endast individers konsumtionsvanor i respektive region. Till följd av detta kan vi inte analysera hur konsumtionsvanorna skiljer sig mellan olika åldersgrupper i regionerna.

6. NYTTOR

Få tidigare studier har studerat alkoholens potentiella nyttor inom ramen för beskrivande samhällsekonomiska studier. Enligt bland annat WHO¹²³ bör både ekonomiska nyttor och konsumenternas subjektiva nyttor inkluderas med stor försiktighet i kartläggningar av alkoholens samhällseffekter. Alkoholens nyttor kan delas upp i två huvudsakliga kategorier:

- **Konsumenternas upplevda nytta** är konsumenternas subjektiva känsla som till exempel tillfredsställelse vid intag av alkohol
- **Ekonomiska spridningseffekter** handlar i första hand om de fördelar som alkoholindustrin tillför samhället i form av arbetstillfällen, produktionsvärde och handel.



Inom ramen för följande studie av alkoholens regionala samhällskonsekvenser, har vi undersökt den ekonomiska nyttan på regional nivå genom att göra regionala beräkningar enligt samma metoder som tillämpades i Rambolls studie från 2019. I korthet tillämpar vi samma faktorer för ekonomisk spridning¹²⁴ för varje region som används i studien från 2019. Likaså använder vi samma faktorer för priskänslighet för varje region. Skillnaderna i nytto bortfall som uppstår i varje region till följd av nollställd alkoholkonsumtion utgörs därför av:

- Den regionala totalkonsumtionen av alkohol, fördelat mellan typerna vin, sprit och öl/cider/blanddrycker samt det uppskattade regionala jämviktspriset för varje typ av dryck.
- Storleken på de alkoholrelaterade näringarna inom varje region, inkluderat alkoholproducenter och restauranger.

Vi uppskattar den ekonomiska nyttan och konsumenternas upplevda nytta av alkoholkonsumtion genom att tillämpa etablerade metoder som vi bedömer är lämpliga utifrån tidigare forskning och tillgång till data.

Konsumentöverskottet syftar till att återspegla det samlade värdet av konsumenternas upplevda nytta och värdesätts som om att dessa nyttor har ett värde på en marknad. Tidigare studier har diskuterat huruvida QALY som mått på livskvalitet (se avsnitt 5) räknar in konsumenternas upplevda nytta av alkoholkonsumtion.¹²⁵ I den mån QALY omfattar konsumenternas nytta ger konsumentöverskottet en dubbelräkning av konsumentnyttan.¹²⁶ Till vilken grad som dessa mått överlappar är däremot inte möjligt att kartlägga.

Vi kommer i detta avsnitt att beskriva de regionala nyttorna av alkoholkonsumtionen under scenariot att konsumtionen ersätts med livsmedel och nöjen (avsnitt 6.1), metoden för att mäta konsumenternas upplevda nytta (avsnitt 6.2), metoden för att mäta ekonomiska spridningseffekter (avsnitt 6.3) samt metodologiska avvägningar (avsnitt 6.4).

¹²³ Møller, L. & Matic, S. (red.). *Best practice in estimating the costs of alcohol – Recommendations for future studies*. Rapport. Köpenhamn: The Regional Office for Europe of the World Health Organization, 2010.

¹²⁴ Dessa brukar kallas för spridningsfaktorer eller multiplikatorer och avser det ekonomiska värdeskapandet som konsumtionen uppskattas skapa i näringslivets handelskedja.

¹²⁵ Møller, L. & Matic, S. (red.). *Best practice in estimating the costs of alcohol – Recommendations for future studies*. Rapport. Köpenhamn: The Regional Office for Europe of the World Health Organization, 2010.

¹²⁶ Det är svårt att säga i vilken grad den upplevda nyttan är inräknad i QALY-måttet.

6.1 Nyttor och det kontrafaktiska scenariot

Vi utvärderar nyttorna utifrån kontrafaktiska scenariot. I huvudscenariot låter vi alkoholkonsumtion ersättas av konsumtion av nöjen och livsmedel. För de regionala analyserna låter vi den bortfallande alkoholkonsumtionen inom varje region ersättas av nöjes- och livsmedelskonsumtion inom samma region.

Ett scenario där alkoholkonsumtion ersätts av nöjes- och livsmedelskonsumtion bedöms som det mest troliga enligt Lisenkova med flera¹²⁷. Det råder samtidigt brist på konsensus inom litteraturen beträffande vilka varor och tjänster som är sannolika substitut och komplement till alkoholhaltiga drycker. Vårt antagande om att låta alkoholkonsumtionen ersättas av nöjen och livsmedel har därmed ingen bred förankring i litteraturen. Däremot bedömer vi att detta scenario är mer troligt än att alkoholkonsumtionen inte ersätts av någon konsumtion alls, eftersom detta teoretiskt skulle vara detsamma som att alkoholkonsumtion ersätts av räntelöst sparande. Alternativet att alkoholkonsumtionen inte ersätts av någon annan typ av konsumtion presenteras inte som ett fristående scenario i studien, men refereras vid tillfällena till som ett bruttoresultat. Detta för att tydliggöra hur stora de alkoholrelaterade uppskattade nyttorna är.

6.2 Beräkning av konsumenters upplevda nytta

Vi utvärderar konsumenternas upplevda nytta av alkoholkonsumtion genom att beräkna det samlade konsumentöverskottet i varje region. Konsumentöverskottet består av skillnaden i konsumentens betalningsvilja för alkohol och priset som konsumenten faktiskt betalar. En konsument med mycket hög betalningsvilja för alkohol erhåller därför ett högt konsumentöverskott av att inhandla och konsumera alkoholhaltiga drycker. En konsument som har en betalningsvilja som exakt motsvarar priset på alkohol erhåller inget konsumentöverskott. Varje konsuments individuella konsumentöverskott summeras sedan till det totala konsumentöverskottet.

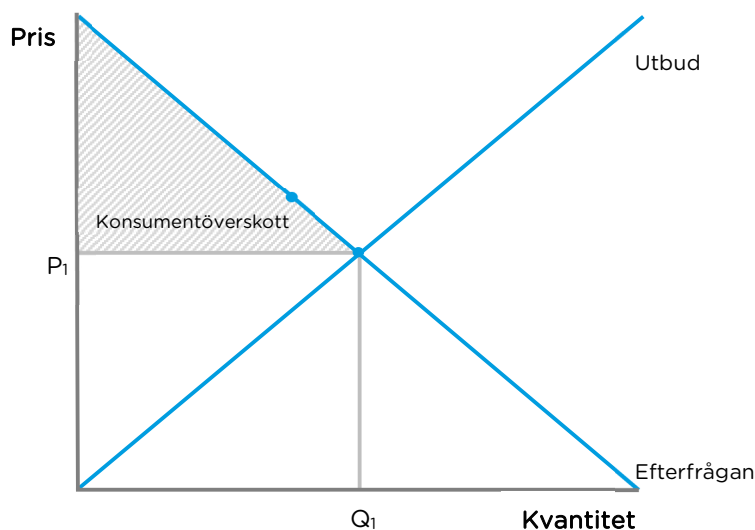
Genom att utvärdera det samlade konsumentöverskottet för konsumtion av alkohol, kan vi också utvärdera det potentiella förlorade konsumentöverskottet vid olika scenarion. I huvudscenariot ersätts konsumtionen av alkohol med konsumtion av livsmedel och nöjen. Den totala effekten på konsumentöverskottet blir i detta fall skillnaden mellan det förlorade konsumentöverskottet till följd av att alkoholkonsumtionen upphör, och det tillkommande konsumentöverskottet till följd av att konsumtionen av livsmedel och nöjen ökar. I genomförandet av detta scenario låter vi konsumtionen av nöje respektive livsmedel vardera öka med hälften av värdet för alkoholkonsumtionen. Detta beräkningsförfarande görs för varje region var för sig.

Det finns flera begränsningar med att uppskatta konsumentöverskottet. Eftersom konsumenternas betalningsvilja för alkohol är en viktig grundsten i beräkningarna, måste vi göra uppskattningar om konsumenters betalningsvilja. I nationalekonomisk teori är betalningsviljan detsamma som den samlade efterfrågan. Efterfrågekurvan för en vara återspeglar konsumenternas skiftande betalningsviljor i en ekonomi. De med starka preferenser för en viss alkoholprodukt, eller som av andra anledningar har en hög betalningsvilja, kan tänka sig att betala mer än vad produkten faktiskt kostar. Denna grupp placerar sig då högt upp till vänster på efterfrågekurvan. Efter detta kundsegment följer andra kundsegment som kan tänka sig att betala mindre och mindre för samma vara, tills vi kommer till det kundsegment som väljer att inte konsumera varan för det utsatta priset. Konsumentöverskottet representerar denna zon (se Figur 2) av kundsegment som kan tänka sig att betala mer för en vara än vad de faktiskt betalar för varan. I enkla ordalag kan

¹²⁷ Lisenkova, S. m.fl. *The Economic Impact of Changes in Alcohol Consumption in the UK*. Rapport. Skottland: Fraser of Allander Institute, 2018.

konsumtöverskottet av alkoholkonsumtion antas återspegla den subjektiva, upplevda nyttan, av att konsumera alkohol.

Figur 2. Illustration av konsumentöverskott



Källa: Skapad av Ramboll.

Not: Figuren visar ett enkelt sätt att representera konsumentöverskottet. Kvantiteten av en vara återfinns på den horisontella axeln och priset på den lodräta. Efterfrågekurvan är en diagonal och rät linje med negativ lutning från vänster till höger. Konsumentöverskottet är det streckade området.

I följande avsnitt följer en beskrivning av hur vi uppskattar konsumenternas betalningsvilja för alkoholhaltiga drycker samt hur vi beräknar konsumentöverskottet i respektive region. Vi presenterar vidare vilka scenarion vi har valt att inkludera som del av känslighetsanalysen för konsumenternas upplevda nytta.

UPPSKATTNING AV REGIONALT KONSUMENTÖVERSKOTTET PÅ ALKOHOL

En utmaning med att uppskatta konsumentöverskottet är, som tidigare nämnt, att bedöma den verkliga efterfrågan på en vara. Detta görs vanligen genom enkätundersökningar med frågor som syftar till att belägga vad konsumenternas betalningsviljor är för varor och tjänster. Då efterfrågan på alkoholhaltiga drycker är okända i en svensk kontext använder vi oss av en uppskattning av efterfrågan, som bestäms utifrån pris, kvantitet och priskänslighet. Denna uppskattning görs för varje region utifrån regional konsumtions- och prisdata. Formeln är hämtad från WHO-rapporten *Best practice in estimating the costs of alcohol – Recommendations for future studies*¹²⁸ och är följande:

$$\text{Konsumentöverskott}_r = \frac{Q_{i,r} \cdot P_{i,r}}{2 \cdot \eta_i}$$

Där $Q_{i,r}$ är kvantiteten av alkohol för dryckestyp i i region r , som konsumeras vid ett givet pris per dryckestyp och region $P_{i,r}$. η_i priselasticiteten (priskänsligheten) per dryckestyp och som är lika för varje region. Vi tillämpar nationella priskänslighetssiffror för varje region då det i den svenska alkoholforskningen inte har skattats regionala faktorer för priskänslighet.¹²⁹

¹²⁸ Møller, L. & Matic, S. (red.). *Best practice in estimating the costs of alcohol – Recommendations for future studies*. Rapport. Köpenhamn: The Regional Office for Europe of the World Health Organization, 2010.

¹²⁹ Det finns dock indikationer på att priskänsligheten för alkohol kan variera mellan landets regioner. En bakgrundsfaktor som kan influera priskänslighet är till exempel inkomst. Lägre disponibla inkomster ger typiskt sett högre priskänslighet för så kallade normala varor. I en magisteruppsats om regionala bestämningsfaktorer undersöker Jedborn (2020) regionala bestämningsfaktorer för alkoholkonsumtion, och finner bland annat ett samband mellan populationsdensitet och konsumtion, men påpekar vidare att inkomstskillnader är en signifikant faktor. I studien skattas dock inte regional priskänslighet.

Utifrån formeln ovan skattas en linjär efterfrågan. Med linjär efterfrågan menas att den efterfrågade kvantiteten ändras med lika många enheter (liter) för varje enhet som priset förändras (kronor). Den marginella påverkan som priset har på kvantitet är alltså inte beroende av vilken nivå som priset utgår från. Skillnaden i efterfrågad kvantitet är därför densamma om priset ändras från 90 kr till 100 kr, som när priset ändras från 190 kr till 200 kr.¹³⁰ Det är däremot inte självklart att efterfrågan på alkoholhaltiga drycker faktiskt är linjär.¹³¹ Anledningen till att vi antar att efterfrågan är linjär är dels att beräkningarna då blir enklare att utföra, dels för att det till vår kännedom saknas en känd efterfrågekurva för öl, vin och sprit i Sverige.¹³²

I vår analys av konsumentöverskottet använder vi endast pris- och försäljningsdata för år 2018 från Systembolaget.¹³³ Detta innebär att vi bedömer konsumentöverskottet för 62,8 procent av den totala försäljningen av alkohol i Sverige.¹³⁴ Vi har således valt att begränsa studien till denna andel av alkoholförsäljningen.

PRIS OCH KVANTITET FÖR ALKOHOL

Utifrån pris- och försäljningsdata från Systembolaget kan vi utröna pris och kvantitet för år 2018 för dryckerna öl, vin och sprit per region. Då Systembolagets pris- och försäljningsdata är uppdelad efter kommun och månad uppskattar vi det regionala jämviktspriset för varje varugrupp enligt följande beräkning:

$$\text{Regionalt jämviktspris} = \sum_{i=1}^N \left(\frac{1}{12} \sum_{m=1}^{12} p_{i,m,r} \cdot \frac{q_i}{\sum_{i=1}^N q_i} \right)$$

I vilken i representerar kommun, m representerar månad och r representerar region. Som ekvationen visar, beräknas priset genom att först räkna fram genomsnittspriset i varje kommun under ett år. Detta för att jämviktspriset för öl, vin och sprit fluktuerar och tenderar att vara högre under högtidsintensiva månader, då efterfrågan på dyrare¹³⁵ alkoholhaltig typiskt sett är högre. Variationen i efterfrågan på typ av dryck inom kategorierna vin, sprit och öl är också en förklaring till varför jämviktspriset varierar mellan regioner. Priset på alkoholhaltiga drycker är i övrigt fast på samtliga Systembolag i hela landet. I regioner med relativt högt jämviktspris efterfrågas typiskt sett något dyrare alkoholhaltiga drycker. Exempelvis är jämviktspriset på liter ren alkohol inom kategorin vin ca 850 kronor i Stockholm och ca 700 kronor i Västernorrland. Detta för att det finns regionala skillnader i preferenser, som delvis kan förklaras med variationer i betalningsvilja. I Tabell 14 redovisar vi jämviktspris och såld kvantitet i samtliga kommuner,

Efter att vi räknat fram genomsnittspriset i varje kommun under ett år viktas genomsnittspriset i respektive kommun med andelen av den regionala försäljningen för varje dryckesgrupp som sker inom varje kommun i . Till sist summeras de viktade priserna

¹³⁰ Aslam S. m.fl., *Alcohol in London: a cost-benefit analysis*. Rapport. London: National Economic Research Associates (NERA), 2003; de Wit, G.A. m.fl., *Social cost-benefit analysis of regulatory policies to reduce alcohol use in The Netherlands*. Rapport/RIVM: 0065. Bilthoven: Ministry of Health, Welfare and Sport, 2016; Richardson J. & Crowley S., Optimum alcohol taxation: balancing consumption and external costs. *Health Economics*, vol. 3, nr 2 (1994).

¹³¹ Indikationer på icke-linjär kurvatur finns i Murphy, J. G. m.fl. Reliability and Validity of a Demand Curve Measure of Alcohol Reinforcement. *Experimental and clinical psychopharmacology*, vol. 17, nr 6 (2009).

¹³² En matematisk sammanfattning kan beskrivas som följande: Låt nyttan för en individ i skrivas som $U(i)=u(i)-P$, där $u(i)$ är nyttan från att konsumera exempelvis alkohol och P är priset för den vara vi undersöker nyttan för. Individ i konsumerar alkohol om och endast om $U(i)>0$, alltså om och endast om $u(i)>P$. Från detta följer att efterfrågan är andelen för vilken $u(i)>P$, alltså $\text{Prob}(u(i)>P)$, multiplicerat med antalet potentiella alkoholkonsumenter som vi kan kalla för $z(i)$. Därav får vi efterfrågekurvan $Q=\text{Prob}(u(i)>P)z(i)$. Det visar sig nu att om man antar att nyttan folk tillskriver alkohol är jämnt fördelad, med andra ord att $u(i)$ följer en likformig fördelning, att Q bestäms under räta linjens ekvation $a+bP$, med andra ord en linjär funktion. $\text{Prob}(u(i)>P)$ är sannolikhetsfunktionen för $u(i)>P$.

¹³³ Detta omräknas sedan till 2017 med justering utifrån Konsumentprisindex.

¹³⁴ Leifman, H. & Trolldal, B. *Alkoholkonsumtionen i Sverige 2017*. Rapport/CAN: 175, Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning, 2017.

¹³⁵ Drycker med högre pris per liter ren alkohol.

till regionnivå för alla kommuner. Den sålda kvantiteten öl, vin respektive sprit beräknas genom att summera den totala försäljningen, uttryckt i liter ren alkohol, för alla regioner under år 2018.

Tabell 10. Regionalt jämviktspris och såld kvantitet, 2018

	Pris per liter ren, kronor			Kvantitet ren sprit, liter		
	Vin	Sprit	Öl	Vin	Sprit	Öl
Blekinge	708,1	990,3	666,6	321370,4	112567,1	177887,5
Dalarna	723,3	1023,3	680,4	710954,9	246657,7	569962,0
Gotland	742,9	1026,9	715,1	223066,2	63554,8	116353,9
Gävleborg	710,2	1016,2	661,7	691150,5	229481,3	498102,2
Halland	757,0	1020,5	702,1	808086,6	211836,3	377920,5
Jämtland	731,3	1027,8	685,5	486649,0	192905,6	396992,0
Jönköpings län	737,1	1010,4	669,7	577610,4	199488,8	420164,0
Kalmar	718,4	1001,5	663,9	584988,5	202835,1	384881,9
Kronoberg	745,3	1013,9	683,8	350301,2	130903,0	228259,3
Norrbottnen	705,1	1023,6	655,6	707287,0	250658,0	624489,9
Skåne	783,0	1018,3	707,2	2755469,7	698564,5	1098601,3
Stockholm	851,7	1032,1	694,4	6613249,2	1408674,9	3131384,8
Sörmland	727,9	1004,8	660,0	786464,1	214228,6	470989,6
Uppsala	767,0	1025,3	692,0	909955,9	228908,5	515428,5
Värmland	726,0	1015,2	658,6	1014667,0	358916,2	815768,9
Västerbotten	727,8	1031,6	684,1	723489,9	258166,8	577683,1
Västernorrland	703,9	1022,2	655,7	667248,4	251042,5	480845,7
Västmanland	733,6	1018,0	663,9	656291,8	195075,4	440028,7
Västra Götaland	772,7	1025,4	696,3	4616559,3	1218876,5	2699267,6
Örebro län	737,6	1009,3	661,2	620578,8	203155,4	479523,3
Östergötland	740,9	1019,2	679,4	1037043,2	308029,6	636904,5

Källa: Rambolls beräkningar utifrån statistik från Systembolaget.

PRISKÄNSLIGHET FÖR ALKOHOL OCH ALTERNATIV KONSUMTION

Utöver information om jämviktspris och jämviktskvantitet behöver vi information om priselasticitet (priskänslighet) för att fullgöra formeln för konsumentöverskottet. Priselasticiteten återspeglar hur stor procentuell förändring som sker i efterfrågade kvantiteter alkohol om priset förändras med ± 1 procent.¹³⁶

Våra huvudsakliga värden för priskänsligheten av öl, vin, och sprit är hämtade ifrån Finansdepartementets beräkningskonventioner.¹³⁷ I beräkningskonventionerna för 2018 används en elasticitet på 0,5 för alla alkoholhaltiga drycker förutom för sprit. För spritdrycker antas stället en priselasticitet på 0,7. En elasticitet på alkoholhaltiga drycker om 0,5 på alkoholhaltiga är i linje med internationella metastudier¹³⁸. Dessa värden appliceras på varje region.

¹³⁶ Regeringskansliet. *Beräkningskonventioner 2018*. Rapport. Stockholm: Finansdepartementet, 2018

¹³⁷ Ibid.

¹³⁸ Gallet, C. The demand for alcohol: a meta-analysis of elasticities. *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, vol. 51, nr 2 (2007); Wagenaar, A. C. m.fl. Effects of beverage alcohol price and tax levels on drinking: a meta-analysis of 1003 estimates from 112 studies. *Addiction*, vol. 104, nr 2 (2009); Sousa, J. *Estimation of price elasticities of demand for alcohol in the United Kingdom*. Rapport/HM Revenue & Customs. London: HMRC, 2014.

För att kunna beräkna scenariot att alkoholkonsumtionen ersätts av nöjes- och livsmedelskonsumtion (se avsnitt **Error! Reference source not found.**) behöver vi även siffror för priselasticiteten för nöjen och livsmedel. Priskänslighetssiffrorna beträffande nöjeskonsumtion är baserad på en studie över tyska hushåll från år 2012¹³⁹, vilket är den studie som utifrån vår litteraturgenomgång bedömts som mest lämplig att använda för vår kartläggning¹⁴⁰. Från denna hämtar vi en priselasticitet om 0,9. För livsmedelskonsumtion använder vi siffror från Jordbruksverket¹⁴¹, vilket är den enda studien i Sverige som vi vet uppskattar konsumenternas priskänslighet beträffande livsmedel. Vi tillämpar en priselasticitet på 0,5 för livsmedel. Dessa priskänslighetsvärden appliceras på varje region, liksom den uppskattade priskänsligheten för alkohol.

Tabell 11. Priselasticitet för öl, vin, sprit, nöje och livsmedel tillämpade för varje region

Huvudscenario	Priselasticitet
Vin	0,5
Sprit	0,7
Öl	0,5
Nöjen	0,9
Livsmedel	0,5

Källa: Priselasticiteten är hämtade från Finansdepartementets beräkningskonventioner (2018), Pawloski & Breuer (2012) samt Jordbruksverket (2009).

VI JUSTERAR DE REGIONALA BERÄKNINGARNA GENOM ATT TA HÄNSYN TILL UPPSKATTAD TOTALKONSUMTION I REGIONER

Då vi i analysen av konsumentöverskottet utgår från pris- och försäljningsdata från Systembolaget finns risk att vi gör feluppskattningar i våra beräkningar av konsumentöverskottet i respektive region. Det beror på att det finns betydande skillnader mellan regioner i hur stor andel av totalkonsumtionen som Systembolagets försäljning utgör. Som ett exempel på detta påvisades till exempel år 2004 att andelen av Systembolagets försäljning av totalkonsumtionen var ca 28 procent i Skåne och 62 procent i Norrland.¹⁴² En annan källa till felskattning vid regionala beräkningar kan vara gränsförsäljning och då framförallt av norska invånare som köper alkohol i Sverige. I syfte att justera för eventuella felbedömningar av det regionala konsumentöverskottet som kan följa av att endast utgå från Systembolagets försäljningsdata, introducerar vi regionala vikt faktorer som baseras på CAN:s statistik över självrapporterade alkoholvanor fördelade på län.¹⁴³

Vikterna tas fram genom att först beräkna genomsnittsförsäljning på Systembolaget per capita uttryckt i liter ren alkohol. Vi använder sedan CAN:s siffror för totalkonsumtion per capita, även detta uttryckt i liter ren alkohol. Regionala justeringsvikter beräknas sedan genom följande metod:

$$\text{Justeringsvikt}_r = \frac{\text{Regional totalkonsumtion per capita, liter ren alkohol (CAN)}}{\text{Regional försäljning på Systembolaget, liter ren alkohol (Systembolaget)}}$$

Den regionala justeringsvikten används sedan för att justera – det vill säga justera upp eller ned – den totala konsumtionen per region. Vi gör sedan en slutlig justering av

¹³⁹ Pawloski, T. & Breuer, C. Expenditure elasticities of the demand for leisure services. *Applied Economics*, vol. 44, nr 26 (2012).

¹⁴⁰ Detta baseras på det stora urvalet hushåll som undersöks (fler än 7 000), vår bedömning av robustheten i studiens metodologi samt den kulturella närheten mellan Sverige och Tyskland.

¹⁴¹ Jordbruksverket. *Konsumtionsförändringar vid ändrade matpriser och inkomster: Elasticitetsberäkningar för perioden 1960–2006*. Rapport. Jönköping: Jordbruksverket, 2009.

¹⁴² Siffrorna återges i Andersson, F. *Reglera mera: En studie och alkoholens pris- och inkomstelasticitet*. Kandidatuppsats. Lund: Ekonomihögskolan Lunds universitet, 2006.

¹⁴³ Vi använder källdata till CAN. *Självrapporterade alkoholvanor i Sverige 2004–2019*. Rapport/CAN: 195. Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning, 2020.

totalkonsumtionssiffran, så att den totala konsumtionen för alla regioner motsvarar den uppskattning av konsumtion som sker genom Systembolaget. Detta för att i högre grad göra de regionala beräkningarna i enlighet med beräkningsmetoden för Rambolls studie från 2019. Beräkningen kan skrivas:

$$Konsumtion_r = \frac{Försäljning\ på\ Systembolaget, liter\ ren\ alkohol_r * Justeringsvikt_r}{\sum_r \left(\frac{Försäljning\ på\ Systembolaget, liter\ ren\ alkohol_r * Justeringsvikt_r}{Försäljning\ på\ Systembolaget, liter\ ren\ alkohol_r} \right)}$$

Tabell 12. Justeringsvikter per region

	Försäljning liter ren Systembolaget, per capita	Uppskattad totalkonsumtion liter ren (CAN) per capita	Justeringsvikt
Blekinge	3,8	8,5	2,2
Dalarna	5,3	7,6	1,4
Gotland	6,7	9,1	1,4
Gävleborg	4,9	8,0	1,6
Halland	4,2	8,3	2,0
Jämtland	8,2	7,9	1,0
Jönköpings län	3,3	7,1	2,2
Kalmar	4,8	7,2	1,5
Kronoberg	3,5	8,2	2,3
Norrbottn	5,8	6,9	1,2
Skåne	3,3	9,1	2,8
Stockholm	4,7	10,0	2,1
Sörmland	4,9	8,1	1,7
Uppsala	4,3	8,1	1,9
Värmland	7,7	9,1	1,2
Västerbotten	5,7	8,8	1,5
Västernorrland	5,7	9,1	1,6
Västmanland	4,7	8,2	1,8
Västra Götaland	4,9	8,9	1,8
Örebro län	4,3	7,1	1,7
Östergötland	4,2	9,0	2,1

Den regionala justeringsvikten används sedan för att justera – det vill säga skriva upp eller ned – den totala konsumtionen per region. Vi gör sedan en slutlig justering där totalkonsumtionssiffran justeras, så att den totala konsumtionen för alla regioner motsvarar den uppskattning av konsumtion som sker genom Systembolaget. Detta för att i högre grad göra de regionala beräkningarna i enlighet med beräkningsmetoden för Rambolls studie från 2019. Beräkningen kan skrivas:

$$Konsumtion_r = \frac{Försäljning\ på\ Systembolaget, liter\ ren\ alkohol_r * Justeringsvikt_r}{\sum_r \left(\frac{Försäljning\ på\ Systembolaget, liter\ ren\ alkohol_r * Justeringsvikt_r}{Försäljning\ på\ Systembolaget, liter\ ren\ alkohol_r} \right)}$$

6.3 Ekonomiska spridningseffekter

Den brittiska utvärderingen *The Economic Impact of Changes in Alcohol Consumption in the UK*¹⁴⁴ använder metoden input-output-analys (IO-analys) för att kartlägga de makroekonomiska spridningseffekterna som uppstår vid förändrad alkoholkonsumtion i

¹⁴⁴ CAN. *Självrapporterade alkoholvanor i Sverige 2004–2019*. Rapport/CAN: 195. Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning, 2020.

Storbritannien¹⁴⁵. Vår beräkning av de ekonomiska effekterna följer i huvudsak metoden för denna studie.

Syftet med IO-analyser är att utvärdera direkta och indirekta makroekonomiska effekter som följer av hypotetiska förändringar i samhällsekonomin. Det kan till exempel gälla förändringar som rör efterfrågan, användande av insatsvaror, strukturer i arbetskraften eller förändringar som berör utlandshandeln i ekonomin. IO-analyser visar hur olika delar av ekonomin är sammankopplade i flera led. På så sätt beräknas vilka möjliga spridningseffekter som kan uppstå i samhällsekonomin till följd av olika förändringar. I Sverige ansvarar SCB för att ta fram tillgångs- och användningstabeller för branscher, som kan beräknas på olika sätt för att ta fram uppskattade spridningsfaktorer för ekonomin.

För att illustrera detta så kan en minskad alkoholkonsumtion inte bara påverka branscher som är direkt kopplade till alkohol (till exempel restaurangnäringen) utan även andra sektorer som är indirekt kopplade till restaurangnäringen (till exempel bemanningsbranschen som tillhandahåller arbetskraft till restauranger).

Ett viktigt grundantagande inom IO-analys är att det finns ett passivt utbud som är oberoende av priser. Detta innebär att en ökad eller minskad efterfrågan alltid möts av ett ökat eller minskat utbud utan att priser eller löner förändras¹⁴⁶. Detta är ett viktigt antagande som står i kontrast till ekonomisk teori, vilken föreskriver att både löner och priser påverkas av faktorer som utbud och efterfrågan.

IO-analyser utgår från symmetriska branschmatriser¹⁴⁷. I en branschmatris finns varje branschkategori representerad horisontellt och vertikalt. Tabellen visar branschens försäljningsvärde av insatsvaror horisontellt och branschens inköpsvärde av insatsvaror vertikalt. I en branschmatris är de totala kostnaderna och intäkterna lika stora. Genom dessa tabeller kan vi modellera kopplingarna mellan branscher och med hjälp av linjära ekvationer simulera hur olika förändringar i specifika branscher påverkar resterande branscher.¹⁴⁸ Inom ramen för denna studie, använder vi oss av branschmatriser för år 2016, vilket är de senast tillgängliga från SCB. Därför räknar vi om alla värden till 2017 års penningvärde med hjälp av KPI (konsumentprisindex).

Branschmatriserna innefattar även uppgifter över till exempel hushållens konsumtion inom respektive bransch, export, sysselsättning, löneutbetalning, produktionsvärde och koldioxidförbrukning. Vi använder oss av antalet arbetstillfällen, produktionsvärde, koldioxidutsläpp (CO₂) och export, vilket gör det möjligt för oss att uppskatta spridningseffekter på en mer detaljerad nivå.

De IO-tabeller som används i analysen är nationella, vilket i förlängningen innebär att de spridningseffekter (uttryckt som multiplikatorer) som används i regionberäkningarna är av samma storlek som de nationellt skattade. Eftersom vi gör beräkningar för samtliga regioner i Sverige blir det – totalt sett – ett slutet system. Tillämpningen av nationella spridningsfaktorer för varje region är därför den metod som leder till bäst skattning av totalsiffra, när värdet av de ekonomiska spridningseffekterna för samtliga regioner i Sverige summeras. Metoden ger dock med sannolikhet viss felskattning av värdeskapande och värdeminskning för varje region, eftersom branscher så som jordbruk, som levererar

¹⁴⁵ Även i denna studie simuleras vilka spridningseffekter som bör uppstå i ekonomin under det hypotetiska scenariot att alkoholkonsumtionen minskar med 10 procent.

¹⁴⁶ Lisenkova, S. m.fl. *The Economic Impact of Changes in Alcohol Consumption in the UK*. Rapport. Skottland: Fraser of Allander Institute, 2018.

¹⁴⁷ Vi refererar ibland till dessa som IO-tabeller. Branschmatriserna tillhandahålls av SCB:s enhet för nationalräkenskaper.

¹⁴⁸ Metodologisk presentation och steg-för-steg-guide för implementering av IO-analys erhålls av The Scottish Government. *Input-Output: Methodology Guide*. Rapport. Edinburgh: The Scottish Government, 2011.

insatsvaror till de alkoholrelaterade näringarna är olika starka i landets regioner. Vi bedömer dock att fördelarna med att tillämpa nationella spridningsfaktorer för varje region överväger de nackdelar som uppstår till följd av att beräkningar görs för samtliga av landets regioner.

UPPDELNING AV INPUT-OUTPUT TABELLER

För att kunna genomföra IO-analysen använder vi skräddarsydda branschmatriser från SCB:s enhet för nationalräkenskaper. Detta för att de offentligt tillgängliga tabellerna inte är tillräckligt specifika för att kunna simulera huvudscenariot. Vi använder därför IO-tabeller som är av storleken 68x68 branscher istället för de ursprungliga tabellerna som är av storleken 59x59 branscher.¹⁴⁹

Vi identifierar vilka branscher¹⁵⁰ som vi anser behöver vara fristående i branschmatriserna för att i bästa möjliga mån kunna uppskatta de ekonomiska effekterna i huvudscenariot. Dessa branscher är:

- 11.010 destillering, rening m.fl.
- 11.020 framställning av vin från druvor
- 11.030 framställning av cider och andra fruktviner
- 11.040 framställning av andra icke-destillerade jästa drycker
- 11.050 framställning av öl
- 46.340 partihandel med drycker
- 47.250 specialiserad butikshandel med alkoholhaltiga och andra drycker
- 56.100 restaurangverksamhet
- 56.299 övrig cateringverksamhet.

De fem första branscherna (11.010, 11.020, 11.030, 11.040 och 11.050) representerar alkoholproducenter. Branschkod 46.340 omfattar partihandlare av alkoholhaltiga drycker. De tre sistnämnda branscherna ovan (47.250, 56.100 och 56.299) representerar de branscher där slutkonsumtionen av alkoholhaltiga drycker sker. Dessa innefattar Systembolaget, restauranger, barer och cateringverksamheter.

ALKOHOLENS ANDEL AV BRANSCHERNAS TOTALA FÖRSÄLJNING

För att kunna genomföra analysen inom ramen för IO-metoden måste vi uppskatta hur stor andel av branschernas slutförsäljning som kan relateras till alkohol. Vi antar att andelen uppgår till 100 procent för Systembolagets försäljning samt försäljningen från Sveriges alkoholproducenter. Detta eftersom dessa verksamheter bedöms vara fullständigt kopplade till försäljningen av alkoholhaltiga drycker.

För restaurang- och cateringverksamheter tillämpar vi en andel om 16,2 procent. Detta värde beräknas utifrån Systembolagets försäljningsstatistik i Sverige (som även täcker försäljning av alkohol via restauranger), genomsnittspriser för alkoholhaltiga drycker på restauranger tillhandahållna av branschorganisationen Visita samt statistik avseende restaurangnäringens omsättning hämtad från tjänsten Retriever för bokslutsåret 2018.

Tabell 13. Försäljning alkoholhaltiga drycker på restauranger (liter dryck och kronor), 2018

Kronor per liter	Försäljning liter dryck	Försäljning mnkr
------------------	-------------------------	------------------

¹⁴⁹ I konversionen av tabeller från 59x59 branscher till 68x68 branscher behöver uppskattningar göras vilket kan ge upphov till grova uppskattningar. I korthet innebär konversionen att vi bryter ned det totala produktionsvärdet hos de branscher som återfinns i de ursprungliga 59x59-tabellerna till mindre beståndsdelar. Vi gör detta för att få fram produktionsvärdet hos de branscher som vi listar ovan och bedömer vara särskilda alkoholrelaterade bärningar. Vi antar därför att samma förhållanden gäller mellan alkohol- och tobaksbranschen beträffande insatsvaror, produktionsvärde och export. På liknande sätt gör vi uppskattningar för restaurangnäringen samt Systembolagets verksamhet. Hur väl dessa uppskattningar står sig mot verkligheten går inte att bedöma då faktiska värden saknas.

¹⁵⁰ Branscher definierade utifrån femsiffrig SNI-uppdelning.

Öl	118	43 004 545	5 075
Vin	374	32 836 713	12 281
Sprit	1 488	3 128 589	4 655

Källa: Pris per liter har tillhandahållits av branschorganisationen Visita. Nationella försäljningssiffror för restauranger är inhämtade från Systembolagets nationella försäljningsstatistik.

Not: Siffrorna avser 2018.

Summan av den totala försäljningen av alkoholhaltiga drycker via restauranger uppgår till 22 miljarder kronor. För år 2018 uppgick restaurangnäringens omsättning till närmare 136 miljarder kronor¹⁵¹. Andelen av restaurangnäringens totala försäljning som utgörs av försäljning av alkoholhaltiga drycker uppskattar vi därför genom att dividera dessa två värden, vilket ger 16,2 procent. Vi använder även detta värde för cateringverksamhet. Vi tillämpar denna siffra för alkoholrelaterad andel av total försäljning för varje region, då vi bedömer att denna siffra bör vara relativt jämnt fördelad över landets restauranger och cateringverksamhet. Vidare har regionala uppskattningar inte gjorts för genomsnittspriser på alkoholhaltiga drycker. Då skattelagstiftningen för alkoholhaltig dryck är nationellt homogeniserad gör vi bedömningen att genomsnittspriset på alkoholhaltig dryck på ställen med serveringstillstånd bör vara relativt jämnt fördelat på landets restauranger.

Slutligen gör vi en bedömning av hur stor andel av försäljningen inom branschen *partihandel med drycker* som är alkoholrelaterad. Vi använder företagstjänsten Retriever med vilken vi kan göra en mycket grov uppskattning av denna andel utifrån ett urval av företag. Vi bedömer det som möjligt att fyra av fem företag inom kategorin har verksamhet kopplad till alkoholhaltiga drycker. Därför tillämpar vi för denna bransch en andel om 80 procent. Även denna faktor som återspeglar alkoholrelaterad andel av totala försäljningen tillämpas för varje region.

Tabell 14. AAF per bransch (alkoholrelaterad andel av total försäljning)

Branschkategori	AAF
11.010 destillering, rening m.fl.	100%
11.020 framställning av vin från druvor	100%
11.030 framställning av cider och andra fruktviner	100%
11.040 framställning av andra icke-destillerade jäsna drycker	100%
11.050 framställning av öl	100%
46.340 partihandel med drycker	80%
47.250 specialiserad butikshandel med alkoholhaltiga och andra drycker	100%
56.100 restaurangverksamhet	16,2%
56.299 övrig cateringverksamhet.	16,2%

Källa: Rambolls beräkningar

Not: AAF avser här andelen av den totala försäljningen som uppskattas vara kopplad till försäljning av alkoholhaltiga drycker.

I tillämpningen av IO-analysen innebär detta bland annat att den totala försäljningen inom restaurangnäringen skulle minska med 16,2 procent om alkoholkonsumtionen i ekonomin upphör.

¹⁵¹ SCB. Restaurangförsäljningen ökade under fjärde kvartalet; <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/handel-med-varor-och-tjanster/inrikeshandel/omsattning-inom-tjanstesektorn/pong/statistiknyhet/restaurangindex-kvartal-4-2018/>; hämtad 2019-05-17.

REGIONERAS ANDELAR AV ALKOHOLRELATERADE NÄRINGAR

I syfte att göra regionala beräkningar av de alkoholrelaterade näringarnas ekonomiska nytta, inklusive spridningseffekter som näringarna ger upphov till, har vi utgått från särskild beställd statistik från SCB om företagens ekonomi. I denna statistik finns uppgifter om antalet företag inom olika branscher och regioner samt företagens samlade produktionsvärde per typ av bransch och region. På grund av datasekretess är produktionsvärdessiffror dock maskade för flera branscher och regioner på femsiffrig SNI-nivå (den lägsta nivån av SCB:s branschindelning). Till följd av detta behöver uppskattningar göras om branschernas samlade produktionsvärde. Vi gör detta genom att beräkna genomsnittligt produktionsvärde per företag på motsvarande tresiffrig SNI-nivå. På denna nivå av branschindelning har produktionsvärdessiffror inte maskats på grund av sekretess. I Tabell 29 i kapitel 7.2 redogör vi för vilka branscher och regioner som vi har tillämpat uppskattningar enligt denna metod, och från vilka branscher och regioner vi har kunnat tillämpa direktsiffror från SCB.

Som beskrivet ovan finns antalet företag per bransch och region även på femsiffrig SNI-nivå. För att göra uppskattningar av det samlade produktionsvärde per bransch per femsiffrig SNI-nivå och region – i de fall det behövs – så gör vi dessa enligt följande metod.

$$\text{Genomsnittlig produktionsvärde per ftg och region} = \frac{\sum_{\text{region}} \text{produktionsvärde}_{\text{tresiffrig bransch}}}{\sum_{\text{region}} \text{antal företag}_{\text{tresiffrig bransch}}}$$

För att till exempel göra uppskattningen för branscherna 11.010-11.050 gör vi ovan beräkning för tresiffriga SNI-kodnivån 110. Den uppskattade siffran för genomsnittligt produktionsvärde per företag, baserat på SNI-kod 110, multipliceras sedan med antalet företag inom regionen för den femsiffriga SNI-kodnivån. Uppskattning för branscherna 11.010-11.050 kan alltså uttryckas som:

$$\begin{aligned} \text{Uppskattat produktionsvärde}_{5\text{-siffrig SNI,region}} &= \text{Antal företag}_{5\text{-siffrig SNI,region}} \\ &\quad * \text{Genomsnittligt produktionsvärde per ftg}_{3\text{-siffrig SNI,region}} \end{aligned}$$

Resultatet av denna beräkningsprocess presenteras i Tabell 15. En källa till felmarginal i detta beräkningsförfarande är till exempel att framställning av läskedrycker (kod 11.070) också inkluderas i uppskattningen av genomsnittligt produktionsvärde per företag.

Tabell 15. Uppskattad regional fördelning av alkoholrelaterade näringar

Region	11.010-11.050 Producenter	46.340 Partihandel	47.250 Systembutiker	56.100 Restauranger	56.299 Catering
Stockholms län	40,6%	76,6%	29,6%	35,5%	43,8%
Uppsala län	0,1%	0,1%	2,9%	2,8%	0,7%
Södermanlands län	0,4%	0,1%	2,7%	2,1%	8,4%
Östergötlands län	0,4%	0,5%	3,8%	3,8%	12,6%
Jönköpings län	0,1%	0,1%	2,4%	2,3%	0,3%
Kronobergs län	0,1%	0,3%	1,4%	1,3%	0,1%
Kalmar län	0,2%	0,1%	2,5%	1,8%	0,2%
Gotlands län	0,3%	0,0%	0,8%	0,8%	0,0%
Blekinge län	0,0%	0,0%	1,1%	1,0%	0,0%
Skåne län	25,7%	3,2%	8,9%	10,9%	9,0%
Hallands län	12,1%	0,9%	2,4%	2,7%	2,8%
Västra Götalands län	4,9%	12,3%	15,7%	16,9%	14,7%
Värmlands län	0,2%	0,4%	3,5%	2,1%	0,1%
Örebro län	10,5%	2,0%	3,5%	2,3%	0,3%
Västmanlands län	0,4%	1,7%	2,2%	2,0%	0,4%
Dalarnas län	0,9%	0,0%	3,0%	2,3%	5,6%
Gävleborgs län	0,9%	1,1%	2,5%	2,4%	0,8%
Västernorrlands län	1,1%	0,3%	2,9%	1,7%	0,1%
Jämtlands län	0,2%	0,0%	2,0%	1,3%	0,0%
Västerbottens län	0,7%	0,1%	3,6%	2,0%	0,1%
Norrbottnens län	0,2%	0,0%	2,5%	1,9%	0,1%
Totalt	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

SCENARIOT FÖR EN INPUT-OUTPUT ANALYS

Målsättningen med IO-analysen är att kartlägga de ekonomiska effekterna som kan uppstå om konsumtionen av alkoholhaltig dryck upphör och istället ersätts av livsmedels- och nöjeskonsumtion. För genomförandet har vi identifierat branschcodes i IO-tabellerna som representerar livsmedels- och nöjeskonsumtion och är följande:

- C10 Livsmedel
- R90T92 Nöje
- R93 Nöje

Vi genomför analysen genom att samla det totala värdet för varje region av den minskade konsumtionen i de nio alkoholrelaterade branschkategorierna i avsnitt 6.2.1. Det förlorade produktionsvärdet kopplat till hushållens konsumtion i varje region fördelas sedan över till konsumtion i de tre ovan listade kategorierna, region för region. Vardera av dessa tre bransch kategorier tilldelas därmed en konsumtionsökning som motsvarar en tredjedel av det samlade värdet av konsumtionsminskningen. Att vi omfördelar konsumtionen från alkohol till livsmedels- och nöjeskonsumtion är åter baserat på det scenario som används i en tidigare studie¹⁵².

Vi antar i huvudscenariot att exporten från alkoholproducenter upphör till följd av att den inhemska konsumtionen upphör. Detta på grund av bedömningen att produktionen av alkohol förmodligen kommer förflyttas till utlandet om det saknas en inhemsk

¹⁵² Lisenkova, S. m.fl. *The Economic Impact of Changes in Alcohol Consumption in the UK*. Rapport. Skottland: Fraser of Allander Institute, 2018.

avsättningsmarknad för deras produktion. För nöjes- och livsmedelsbranscherna gör vi däremot antagandet att exporten istället ökar enligt en exportkvot (se Tabell 16).

TILLVÄGAGÅNGSSÄTT FÖR INPUT-OUTPUT ANALYS

Vi uppskattar de alkoholrelaterade spridningseffekterna genom att först göra separata skattningar för de ekonomiska effekterna fördelat på produktionsvärde, sysselsättning, CO₂ och export. Vi summerar sedan dessa separata effekter för att beräkna de totala spridningseffekterna.

Vi använder multiplikatorer för varje parameter ovan (produktionsvärde, sysselsättning, CO₂ och export) som visar hur stor den totala ekonomiska effekten blir till följd av att en hypotetisk förändring av ett scenario sker. Som tidigare nämnt så används de nationella skattade multiplikatorfaktorerna för varje regional beräkning. Multiplikatorerna är framtagna genom en rad matematiska beräkningar (linjära ekvationer) med utgångspunkt från branschmatriserna (se Tabell 16).

Eftersom det inte är möjligt att beräkna multiplikatorer för export använder vi istället exportkvot. Denna kvot är exportens andel av produktionsvärdet för varje enskild bransch.

Tabell 16. Multiplikatorer för produktionsvärde, sysselsättning, CO₂ samt exportkvot.

	Multiplikator produktionsvärde	Multiplikator sysselsättning	Multiplikator CO ₂ (kiloton)	Exportkvot
11.010-11.050 Dryckesproducenter	1,54	0,57	0,01	0,43
46.340 Partihandel med drycker	1,46	1,01	0,00	0,27
47.250 Systembutiker	1,46	1,01	0,00	0,27
56.100 Restauranger	1,63	1,67	0,01	0,00
56.299 Catering	1,63	1,67	0,01	0,00
C10 Livsmedel	2,00	0,67	0,01	0,20
R90T92 Nöje	1,62	1,31	0,00	0,00
R93 Nöje	1,68	1,50	0,00	0,00

Källa: Rambolls beräkningar utifrån branschmatriserna.

Vi uppskattar värdet av sysselsättning genom att inhämta uppgifter om de samlade lönerna från SCB:s nationalräkenskaper. Summan av lönerna som betalas ut inom varje bransch dividerar vi med antalet anställda inom respektive bransch. Värdet av att vara sysselsatt antas därför vara högre i branscher med hög genomsnittlig lön. Slutligen multiplicerar vi värdet av sysselsättning per bransch med uppskattad sysselsättningseffekt per bransch enligt scenariot att alkoholkonsumtionen ersätts av nöjes- och livsmedelskonsumtion. Vi uppskattar även värdet av CO₂ utifrån Trafikverkets rekommendationer och vilken uppgår till 1,14 kronor per kilo CO₂.¹⁵³ Detta värde multipliceras sedan med den uppskattade påverkan på utsläppsmängder, även uttryckt i kilo CO₂.

På grund av de grova uppdelningarna av IO-tabellerna är även den totala försäljningen som sker mot hushållen inom varje branschkategori grovt uppskattad. Därför bör de uppskattade siffrorna användas med försiktighet.

Ett antagande är att en förflyttning av efterfrågan från alkoholhaltiga drycker till andra produktkategorier saknar nettovärde på lång sikt, och att en sådan förflyttning enbart skulle leda till kostnader för produktionsomställningar på kort sikt. Detta är dock en

¹⁵³ Trafikverket. *Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 6.1*. Rapport. Borlänge: Trafikverket, 2018. Sedan Rambolls studie från 2019 har kalkylvärdena för koldioxid ökat kraftigt (ASEK 7.0). För att vara konsekventa i beräkningarna tillämpar vi de tidigare kalkylvärdena som används i ASEK 6.1.

förenkling som sannolikt är felaktig. Eftersom de samhällsekonomiska spridningseffekterna är olika stora för olika branscher kommer de finansiella värdena även att förändras olika. Vidare skiljer sig produktionsvärdet per anställd för olika branscher, vilket leder till att antalet sysselsatta i ekonomin kan förändras av en efterfrågeförflyttning mellan branscher.

6.4 Metodologiska avvägningar

För att uppskatta konsumenternas upplevda nytta och de ekonomiska spridningseffekterna av alkoholkonsumtion följer ett antal metodologiska utmaningar. Vår metod bygger på samma tillvägagångssätt som i Rambolls studie från 2019. Således kvarstår flera av de metodologiska avvägningarna från Rambolls tidigare studie. Men det tillkommer även fler utmaningar för att göra uppskattningarna på regional nivå.

AVVÄGNINGAR SOM KVARSTÅR FRÅN RAMBOLLS TIDIGARE STUDIE

För valet av metod till Rambolls tidigare studie fanns det även flera metodologiska avvägningar som alla gäller även för denna studie. Dessa beskrivs kortfattat nedan.¹⁵⁴

- **Konsumenternas upplevda nytta förutsätter antaganden om konsumenternas kunskap vid köptillfället.** En utmaning är att bestämma vilka antaganden vi ska göra om konsumenternas kunskaper vid köptillfället. Kunskap omfattar bland annat konsumenternas personliga kostnader som beror på alkoholkonsumtion såsom huvudvärk och nedsatt produktivitet. Den subjektivt upplevda kostnaden av alkoholkonsumtion kan dock tänkas redan vara inkluderad i konsumentens betalningsvilja, som till exempel bakfylla. Vi kan däremot inte anta att konsumenten har perfekt information kring alkoholens skadeverkningar vid köptillfället eller om konsumenter agerar utifrån informationen.
- **Alkoholkonsumtionens ekonomiska effekter utgår från antaganden om antalet arbetstillfällen till följd av alkohol.** Om alkoholkonsumtionen skulle upphöra, skulle det sannolikt påverka närliggande industrier, som vinglastillverkningen. Alkoholindustrins effekter på andra områden kan därför sträcka sig långt och är svåra att mäta. Vi har därför definierat antal arbetstillfällen som har stark koppling till alkoholkonsumtion, som till exempel restaurang- och cateringanställda. Enligt WHO bör försiktighet vidtas vid beräkning av de ekonomiska nyttorna i kartläggningar eftersom flera av nyttorna enbart innebär en omfördelning av resurser inom samhällets ramar.
- **Kortsiktiga omställningskostnader simuleras inte inom ramen för IO-analysen.** Det innebär att vi skulle behöva uppskatta de potentiella omställningskostnaderna som uppstår på kort sikt vid större omställningar. Detta väljer vi att inte göra i denna studie.
- **Utmaning att bedöma vad konsumenter skulle välja att konsumera istället för alkohol.** För att bedöma hur en förskjutning från alkoholkonsumtion till konsumtion av andra varor och tjänster kan se ut, har vi valt att tillämpa ett scenario från en litteraturgenomgång som analyserar en förskjutning från alkoholkonsumtion till varor och tjänster inom fritid och livsmedel.¹⁵⁵ Kunskapen om omfördelning av konsumtionen är låg och ger motstridiga resultat. Därmed kan metoden ifrågasättas.
- **Feluppskattningar av välfärdsförluster baserat på konsumentöverskottet.** Antagandet om en linjär efterfrågekurva för öl, vin och sprit kan leda till en feluppskattning av konsumentöverskottet. Detta diskuterade vi tidigare inom ramen för analysen av konsumentöverskott (avsnitt 6.2). Kategorierna för öl, vin och sprit kan också leda till feluppskattningar då dessa kategorier är relativt heterogena och grova i sin definition. Det finns däremot inget sätt att undvika just den här fallgropen på grund av den begränsade tillgången till mer exakt data.

¹⁵⁴ För en utförlig förklaring av samtliga metodologiska avvägningar som låg till grund för metodvalet i den nationella studien, se metodbilagan till Rambolls nationella studie från 2019.

¹⁵⁵ Lisenkova, S. m.fl. *The Economic Impact of Changes in Alcohol Consumption in the UK*. Rapport. Skottland: Fraser of Allander Institute, 2018.

- **Skarpa antaganden i input-output modelleringen innebär en risk att faktiska händelser i ekonomin inte fångas upp.** IO-modellen bygger på linjära matematiska samband som kan tyckas vara orealistiska i flera avseenden. Till exempel innebär en ökning av produktionen inte alltid att de olika insatsvarorna ökar likartat. En ökning i produktion kan i verkligheten vara ett resultat av en omstrukturering som till exempel ökad automatisering. Antagandet om konstant skalavkastning är ett antagande om ett linjärt samband mellan insatsvaror och produktion. Baserat på detta antagande skulle till exempel en minskning i alkoholkonsumtion från 100 procent till 10 procent ha en skalenlig påverkan på olika utfall, som till exempel sysselsättning och produktionsvärde. Modellen är därmed inte dynamisk i det hänseende att den tar hänsyn till hur förhållanden kan förändras om nivån på produktionen också förändras.¹⁵⁶ Modellen tar inte heller hänsyn till substitution mellan olika insatsvaror (till exempel arbetare och maskiner), vilket innebär att det inte går att inkludera teknologiska framsteg eller andra förändringar som till exempel kan leda till att priset på arbete blir dyrare.

NYA METODOLOGISKA AVVÄGNINGAR I DEN REGIONALA STUDIEN

Utöver de metodologiska skillnader som uppstår för att beräkna resultaten på regional nivå uppkommer även ytterligare avvägningar i den regionala studien.

- **Tillämpningen av nationella ekonomiska spridningseffekter för regionerna kan innebära felmarginaler.** Det beror på att framträdande insatsbranscher till de alkoholrelaterade näringarna kan vara något ojämnt fördelade över landet. Vi bedömer samtidigt att de stora skillnaderna i värdeförändring för regionerna i allra högst grad avgörs av var de alkoholrelaterade näringarna, så som alkoholproducenter och restauranger, finns lokaliserade. Detta inkluderar vi i beräkningarna genom den bearbetning av företagsstatistik som finns sammanfattad i avsnitt 6.3. Genom att tillämpa nationella spridningsfaktorer för varje region landar vi i den bäst skattade totalsiffran för landet, men viss feluppskattning kan alltså göras i värdepåverkansbedömningen på branscher som levererar insatsvaror till de alkoholrelaterade näringarna.
- **Schablonisering av det samlade produktionsvärdet per bransch inom regioner kan leda till feluppskattningar.** Till följd av att vi behöver uppskatta det samlade produktionsvärdet för branscher (femsiffrig SNI-kodnivå) i regionerna utifrån genomsnittligt produktionsvärde per företag (tresiffrig SNI-kodnivå) i regionerna, gör vi feluppskattningen delvis på företag som ligger utanför de alkoholrelaterade näringarna. Detta görs med anledning av datasekretessen i SCB:s statistiksamling *Företagens ekonomi*. Vi bedömer att tillvägagångssättet för denna uppskattning är mest lämplig utifrån datamässiga förutsättningar.
- **Nationella priskänslighetssiffror kan resultera i felaktiga uppskattningar på regional nivå.** Priskänsligheten för alkoholhaltiga drycker kan variera mellan regioner, exempelvis till följd av inkomstskillnader och andra demografiska strukturer. Vi finner samtidigt inga beräkningar av regionspecifik priskänslighet, vilket föranleder oss att använda nationella priskänslighetssiffror för varje region. Skillnaden i bedömningen av den samlade regionala konsumentnyttan beror därmed på skillnader i regional konsumtion av alkohol och uppskattat regionalt jämviktspris på olika typer av alkoholhaltig dryck.

¹⁵⁶ Detta exempel samt andra exempel på IO-modellens begränsningar finns t.ex. på <http://www.yourarticlelibrary.com/economics/9-major-limitations-faced-by-input-output-analysis-economics/28951>.

7. TABELLER

I denna bilaga finns tabeller som av utrymmesskäl inte får plats i huvudrapporten.

7.1 Tabeller med alkoholrelaterade andelar (AAF)

Diagnoskategorin anger vilken kategori som sjukdomen tillhör. Källan anger var relativrisken är hämtad och ICD-10 är den officiella klassificeringen av sjukdomen. ICD står för *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* och är en klassificering utgiven av WHO. I senare tabeller finns de beräknade AAF-värdena per diagnos, kön och åldersgrupp.

Tabell 17. Lista över diagnoser som ingår i beräkningarna*

Diagnoskategori	Typ	ICD-10	Diagnos	Källa
Smittsamma sjukdomar	(ii)	A15–A19	Tuberkulos	Imtiaz m.fl., 2017
	(ii)	B20–B24	HIV	Rehm m.fl., 2017
	(ii)	J09–J18	Influensa och lunginflammation	Samokhvalov, Irving & Rehm, 2010a
Cancer	(ii)	C00–O6, C09–10, C12–C14	Olika former av muncancer	Bagnardi m.fl., 2015
	(ii)	C15	Matstrupscancer	Bagnardi m.fl., 2015
	(ii)	C18–C20	Kolorektalcancer	Bagnardi m.fl., 2015
	(ii)	C22	Malign tumör i levern	Corrao m.fl., 2004
	(ii)	C25	Bukspottskörtelcancer	Bagnardi m.fl., 2015
	(ii)	C32	Strupcancer	Bagnardi m.fl., 2015
	(ii)	C50	Bröstcancer	Bagnardi m.fl., 2015
Endokrin	(ii)	E11**	Diabetes mellitus (typ II)	Knott, Bell & Britton, 2015
	(i)	E24.4	Alkoholutlöst pseudocushingsyndrom	
Neuropsykiatrisk	(i)	F10	Psykiska störningar och beteendestörningar orsakade av alkohol	
	(i)	G31.2	Degeneration i nervsystemet orsakad av alkohol	
	(ii)	G40–G41	Epilepsi och status epilepticus	Samokhvalov m.fl., 2010c
	(i)	G62.1	Alkoholutlöst polyneuropati	
	(i)	G72.1	Alkoholutlöst myopati	
Kardiovaskulär	(ii)	I10–I14	Hypertonisjukdomar	Rehm m.fl., 2017
	(ii)	I20–I25**	Ischemiska hjärtsjukdomar	Zhao m.fl., 2017, Roerecke & Rehm, 2012
	(i)	I42.6	Alkoholkardiomyopati	
	(ii)	I47–I49	Hjärtarytmier	Samokhvalov, Irving & Rehm, 2010b
	(ii)	I60–I62**	Hemorragisk stroke	Patra m.fl., 2010
	(ii)	I63–I67**	Ischemisk stroke	Patra m.fl., 2010, Rehm m.fl., 2016
	(ii)	I85	Åderbräck i matstruben	Rehm m.fl., 2010
Matsmältning	(i)	K29.2	Gastrit (alkoholinducerad)	
	(ii)	K70 (exkl. K70.0–K70.4, K70.9), K73–K74	Levercirros (med undantag av alkoholinducerade leversjukdomar)	Rehm m.fl., 2010
	(ii)	K85 (exkl. K85.2, K85.3)	Akut pankreatit	Samokhvalov, Rehm & Roerecke, 2015
	(i)	K85.2	Akut pankreatit (alkoholinducerad)	
	(i)	K70.0–K70.4, K70.9	Lever sjukdomar (alkoholinducerad)	
	(i)	K86.0	Kronisk pankreatit (alkoholinducerad)	
	(ii)	K86 (exkl. K86.0)	Andra sjukdomar i pankreas	Samokhvalov, Rehm & Roerecke, 2015
Förgiftning	(iii)	R78.0	Alkohol i blodet	
	(iii)	T51.0, T51.1, T51.8, T51.9	Toxisk effekt av alkohol	
	(iv)	X40–X49 (exkl. X45), Y10–Y14, Y16–Y19, T36–T50, T52–T65	Oavsiktlig förgiftning vid exponering av skadliga ämnen	Smith m.fl., 1999
	(iii)	X45, X65, Y15	Alkoholförgiftning	

	(iii)	Y90	Tecken på alkoholpåverkan, fastställd genom mätning av blodets alkoholhalt	
	(iii)	Y91.1-Y91.9	Tecken på alkoholpåverkan, fastställd genom nivå av påverkan	
Skador	(iv)	V01-V98, Y85.0	Transportskador (inklusive trafikolyckor)	Trafikverket, 2014
	(iv)	W00-W19	Fallskador	Cherpitel m.fl., 2015
	(iv)	W20-W52	Exponering för mekaniska krafter (inklusive maskinolyckor)	Cherpitel m.fl., 2015
	(iv)	W65-W74, Y21	Drunkning eller dränkning	Ahlm m.fl., 2013
	(iv)	W75-W99, X10-X33, Y20, Y22-Y25, Y27-Y29, Y31-Y34	Andra oavsiktliga skador	Cherpitel m.fl., 2015
	(iv)	X00-X09, Y26	Brandskador	MSB, 2010, MSB 2013
	(iv)	X60-X84 (exkl. X65), Y87.0	Avsiktlig självdestruktiv handling	MSB, 2014
	(iv)	X85-Y09, Y87.1	Övergrepp	Brå, 2015b
	(iv)	Y35	Andra avsiktliga skador	Cherpitel m.fl., 2015
	(i)	O35.4	Vård av blivande moder för (misstänkt) skada på fostret på grund av alkoholmissbruk hos modern	
Övrigt	(i)	P04.3	Foster och nyfödd som påverkats av alkoholbruk av modern	
	(i)	Q86.0	Fetalt alkoholsyndrom	
	(i)	Z71.4	Rådgivning och kontroll vid alkoholmissbruk	
	(i)	Z72.1	Alkoholbruk	

Not: *Diagnoser utan källor har en AAF på 100 procent. **Relativriskfunktionen för dessa diagnoser från de metastudier som används i InterMahp skattar skyddande effekter vid låg konsumtion, vilket har ifrågasatts av bl.a. WHO Global Burden of Disease (2018). En redogörelse för hur vi förhåller oss till detta finns i avsnitt 2.2 om metodologiska avvägningar.

Tabell 18. AAF för samtliga diagnoser med AAF <1 för sjuklighet (morbidity)

Diagnos-grupp	Diagnos	ICD-10	Min/max	Kvinna			Man		
				15-34	35-64	65+	15-34	35-64	65+
Sjukdomar	Tuberkulos	A15-A19	Min	0,137	0,128	0,096	0,274	0,254	0,223
			Max	0,227	0,212	0,161	0,414	0,393	0,354
	HIV	B20 - B24	Min	0,006	0,004	0,002	0,019	0,014	0,010
			Max	0,020	0,016	0,008	0,047	0,039	0,031
	Influensa och lunginflammation	J09-J18	Min	0,034	0,032	0,024	0,066	0,062	0,055
			Max	0,056	0,053	0,040	0,104	0,100	0,089
Cancer	Olika former av muncancer	C00-06, C09-10, C12-C14	Min	0,190	0,181	0,139	0,352	0,331	0,299
			Max	0,297	0,280	0,218	0,498	0,477	0,438
	Matstrupscancer	C15	Min	0,167	0,162	0,130	0,132	0,128	0,118
			Max	0,237	0,229	0,188	0,174	0,170	0,159
	Kolorektalcancer	C18-C20	Min	0,024	0,024	0,018	0,143	0,147	0,152
			Max	0,037	0,035	0,027	0,173	0,178	0,183
	Malign tumör i levern	C22	Min	0,101	0,100	0,098	0,120	0,118	0,128
			Max	0,129	0,144	0,122	0,138	0,152	0,163
	Bukspottskörtelcancer	C25	Min	0,021	0,021	0,017	0,053	0,051	0,057
			Max	0,027	0,026	0,021	0,060	0,068	0,075
	Strupcancer	C32	Min	0,114	0,110	0,085	0,205	0,198	0,179
			Max	0,174	0,164	0,128	0,302	0,290	0,264
	Bröstcancer	C50	Min	0,076	0,072	0,054	0	0	0
			Max	0,124	0,117	0,089	0	0	0
Endokrin	Diabetes (Typ II)	E11	Min	0	0	-0,203	0,016	0,015	0,017
			Max	0	0	-0,143	0,019	0,022	0,024
Mental	Epilepsi och status epilepticus	G40-G41	Min	0,091	0,085	0,064	0,179	0,168	0,148

			Max	0,150	0,141	0,107	0,278	0,265	0,237
Hjärt- och kärlsjukdomar	Hypertonisjukdomar	I10-I14	Min	0,031	0,027	0,015	0,156	0,155	0,142
			Max	0,073	0,064	0,039	0,213	0,214	0,198
	Ischemiska hjärtsjukdom	I20-I25	Min	0,031	0,030	0,027	0,011	0,010	0,025
			Max	0,044	0,047	0,037	0,016	0,021	0,038
	Hjärtarytmier	I47-I49	Min	0,042	0,040	0,030	0,080	0,076	0,067
			Max	0,068	0,064	0,049	0,127	0,122	0,108
	Hemorragisk stroke	I60-I62	Min	0,128	0,125	0,097	0,112	0,114	0,111
			Max	0,189	0,178	0,139	0,160	0,152	0,141
	Ischemisk stroke	I63-I67	Min	0,006	0,004	0,001	0,020	0,014	0,007
			Max	0,032	0,021	0,005	0,048	0,037	0,021
Åderbräck i matstrupen		I85	Min	0,588	0,583	0,521	0,490	0,472	0,450
			Max	0,686	0,675	0,615	0,651	0,617	0,579
Matsmältning	Levercirros (med undantag av alkoholinducerade leversjukdomar)	K70 (exkl. K70.0-K70.4, K70.9), K73-K74	Min	0,588	0,583	0,521	0,490	0,472	0,450
			Max	0,686	0,675	0,615	0,651	0,617	0,579
	Akut pankreatit	K85 (exkl. K85.2, K85.3)	Min	-0,024	-0,036	-0,037	0,296	0,295	0,284
			Max	0,022	0,018	0,001	0,411	0,388	0,362
	Andra sjukdomar i pankreas	K86 (exkl. K86.0)	Min	0,191	0,191	0,156	0,296	0,295	0,284
			Max	0,249	0,235	0,192	0,411	0,388	0,362
Förgiftning	Oavsiktlig förgiftning vid exponering av skadliga ämnen	X40-X49 (exkl. X45), Y10-Y14, Y16-Y19, T36-T50, T52-T65	Min	0,200	0,110	0,038	0,294	0,234	0,125
			Max	0,256	0,147	0,054	0,362	0,295	0,169
Skador	Transportskador (inklusive trafikolyckor)	V01-V98, Y85.0*	Min	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
			Max	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
	Fallskador	W00-W19	Min	0,200	0,110	0,038	0,294	0,234	0,125
			Max	0,256	0,147	0,054	0,362	0,295	0,169
	Exponering för mekaniska krafter (inklusive maskinolyckor)	W20-W52	Min	0,200	0,110	0,038	0,294	0,234	0,125
			Max	0,256	0,147	0,054	0,362	0,295	0,169
	Drunkning eller dränkning	W65-W74, Y21*	Min	0,280	0,280	0,280	0,420	0,420	0,420
			Max	0,280	0,280	0,280	0,420	0,420	0,420
	Andra oavsiktliga skador	W75-W99, X10-X33, Y20, Y22-Y25, Y27-Y29, Y31-Y34	Min	0,200	0,110	0,038	0,294	0,234	0,125
			Max	0,256	0,147	0,054	0,362	0,295	0,169
	Brandskador	X00-X09, Y26	Min	0,395	0,600	0,200	0,490	0,700	0,400
			Max	0,395	0,600	0,200	0,490	0,700	0,400
	Avsiktlig självdestruktiv handling	X60-X84 (exkl. X65), Y87.0*	Min	0,380	0,380	0,380	0,540	0,540	0,540
			Max	0,380	0,380	0,380	0,540	0,540	0,540
	Övergrepp	X85-Y09, Y87.1*	Min	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564
			Max	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564
	Andra avsiktliga skador	Y35	Min	0,200	0,110	0,038	0,294	0,234	0,125
			Max	0,256	0,147	0,054	0,362	0,295	0,169

Källa: Se Tabell 17 **Error! Reference source not found.** för en sammanställning av referenser.

Not: Tabellen redogör för den beräknade alkoholrelaterade andelen (AAF) för sjuklighet per diagnos, kön och åldersgrupp.

Värdena visar den högsta ("Max") respektive lägsta ("Min") regionala AAF:en i landet som helhet. AAF:erna är i de flesta fall olika för de olika grupperna då konsumtionsmönstret skiljer sig åt. AAF:er för skador har hämtats från nationella sammanställningar i den mån det varit möjligt. Vi exkluderar skyddande effekter för hjärt- och kärlsjukdomar, samt diabetes för kvinnor under 65 år.

*: För dessa fyra diagnosgrupper har även alkoholrelaterade fall för 0-14-åringar inkluderats i beräkningarna.

Tabell 19. AAF för samtliga diagnoser med AAF <1 för dödlighet (mortalitet)

Diagnos-grupp	Diagnos	ICD-10	Min/max	Kvinna			Man		
				15-34	35-64	65+	15-34	35-64	65+
Smittsamma sjukdomar	Tuberkulos	A15-A19	Min	0	0	0	0	0	0
			Max	0	0	0	0	0	0
	HIV	B20 - B24	Min	0	0	0	0	0	0
			Max	0	0	0	0	0	0
	Influensa och lunginflammation	J09-J18	Min	0,034	0,032	0,024	0,066	0,066	0,055
			Max	0,056	0,053	0,040	0,104	0,104	0,089
Cancer	Olika former av muncancer	C00-06, C09-10, C12-C14	Min	0,190	0,181	0,139	0,352	0,352	0,299
			Max	0,297	0,280	0,218	0,498	0,498	0,438
	Matstrupscancer	C15	Min	0,167	0,162	0,130	0,132	0,132	0,118
			Max	0,237	0,229	0,188	0,174	0,174	0,159
	Kolorektalcancer	C18-C20	Min	0,024	0,024	0,018	0,143	0,143	0,152
			Max	0,037	0,035	0,027	0,173	0,173	0,183
	Malign tumör i levern	C22	Min	0,101	0,100	0,098	0,120	0,120	0,128
			Max	0,129	0,144	0,122	0,138	0,138	0,163
	Bukspottskörtelcancer	C25	Min	0,021	0,021	0,017	0,053	0,053	0,057
			Max	0,027	0,026	0,021	0,060	0,060	0,075
	Strupcancer	C32	Min	0,114	0,110	0,085	0,205	0,205	0,179
			Max	0,174	0,164	0,128	0,302	0,302	0,264
	Bröstcancer	C50	Min	0,076	0,072	0,054	0	0	0
			Max	0,124	0,117	0,089	0	0	0
Endokrin	Diabetes (Typ II)	E11	Min	0	0	-0,203	0,016	0,016	0,017
			Max	0	0	-0,143	0,019	0,019	0,024
Mental	Epilepsi och status epilepticus	G40-G41	Min	0,091	0,085	0,064	0,179	0,179	0,148
			Max	0,150	0,141	0,107	0,278	0,278	0,237
Hjärt- och kärlsjukdomar	Hypertonisjukdomar	I10-I14	Min	0,031	0,027	0,015	0,156	0,156	0,142
			Max	0,073	0,064	0,039	0,213	0,213	0,198
	Ischemiska hjärtsjukdom	I20-I25	Min	0,031	0,030	0,027	0,011	0,011	0,025
			Max	0,044	0,047	0,037	0,016	0,016	0,038
	Hjärtarytmier	I47-I49	Min	0,042	0,040	0,030	0,080	0,080	0,067
			Max	0,068	0,064	0,049	0,127	0,127	0,108
	Hemorragisk stroke	I60-I62	Min	0,128	0,125	0,097	0,112	0,112	0,111
			Max	0,189	0,178	0,139	0,160	0,160	0,141
	Ischemisk stroke	I63-I67	Min	0,006	0,004	0,001	0,020	0,020	0,007
			Max	0,032	0,021	0,005	0,048	0,048	0,021
Matsmältning	Åderbräck i matstrupen	I85	Min	0,588	0,583	0,521	0,490	0,490	0,450
			Max	0,686	0,675	0,615	0,651	0,651	0,579
	Levercirros (med undantag av alkoholinducerade leversjukdomar)	K70 (exkl. K70.0-K70.4, K70.9), K73-K74	Min	0,588	0,583	0,521	0,490	0,490	0,450
			Max	0,686	0,675	0,615	0,651	0,651	0,579
	Akut pankreatit	K85 (exkl. K85.2, K85.3)	Min	-0,024	-0,036	-0,037	0,296	0,296	0,284
			Max	0,022	0,018	0,001	0,411	0,411	0,362
Förgiftning	Andra sjukdomar i pankreas	K86 (exkl. K86.0)	Min	0,191	0,191	0,156	0,296	0,296	0,284
			Max	0,249	0,235	0,192	0,411	0,411	0,362
	Oavsiktlig förgiftning vid exponering av skadliga ämnen	X40-X49 (exkl. X45), Y10-Y14, Y16-Y19, T36-T50, T52-T65	Min	0,200	0,110	0,038	0,294	0,294	0,125
			Max	0,256	0,147	0,054	0,362	0,362	0,169
Skador	Transportskador (inklusive trafikolyckor)	V01-V98, Y85.0*	Min	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
			Max	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
	Fallskador	W00-W19	Min	0,200	0,110	0,038	0,294	0,294	0,125
			Max	0,256	0,147	0,054	0,362	0,362	0,169
	Exponering för mekaniska krafter (inklusive maskinolyckor)	W20-W52	Min	0,200	0,110	0,038	0,294	0,294	0,125
			Max	0,256	0,147	0,054	0,362	0,362	0,169
	Drunkning eller dränkning	W65-W74, Y21*	Min	0,280	0,280	0,280	0,420	0,420	0,420
			Max	0,280	0,280	0,280	0,420	0,420	0,420

	Andra oavsiktliga skador	W75-W99, X10-X33, Y20, Y22-Y25, Y27-Y29, Y31-Y34	Max	0,280	0,280	0,280	0,420	0,420	0,420
			Min	0,200	0,110	0,038	0,294	0,294	0,125
	Brandskador	X00-X09, Y26	Max	0,256	0,147	0,054	0,362	0,362	0,169
			Min	0,395	0,600	0,200	0,490	0,490	0,400
			Max	0,200	0,110	0,038	0,294	0,294	0,125
	Avsiktlig självdestruktiv handling	X60-X84 (exkl. X65), Y87.0*	Min	0,256	0,147	0,054	0,362	0,362	0,169
			Max	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450
	Övergrepp	X85-Y09, Y87.1*	Min	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450
			Max	0,200	0,110	0,038	0,294	0,294	0,125
	Andra avsiktliga skador	Y35	Min	0,256	0,147	0,054	0,362	0,362	0,169
			Max	0,200	0,110	0,038	0,294	0,294	0,125

Källa: Se Tabell 17 för en sammanställning av referenser.

Not: Tabellen redogör för den beräknade alkoholrelaterade andelen (AAF) för dödlighet per diagnos, kön och åldersgrupp.

Värdena visar den högsta ("Max") respektive lägsta ("Min") regionala AAF:en i landet som helhet. AAF:erna är i de flesta fall olika för de olika grupperna då konsumtionsmönstret skiljer sig åt. AAF:er för skador har hämtats från nationella sammanställningar i den mån det varit möjligt. Vi exkluderar skyddande effekter för hjärt- och kärlsjukdomar, samt diabetes för kvinnor under 65 år.

*: För dessa tre diagnosgrupper har även alkoholrelaterade fall för 0-14-åringar inkluderats i beräkningarna.

Tabell 20. Explicita alkoholdiagnoser (för morbiditet och mortalitet) AAF=1

Diagnos	ICD-10	AAF
Alkoholutlöst pseudocushingsyndrom	E24.4	1
Psyksiska störningar och beteendestörningar orsakade av alkohol	F10	1
Degeneration i nervsystemet orsakad av alkohol	G31.2	1
Alkoholutlöst polyneuropati	G62.1	1
Alkoholutlöst myopati	G72.1	1
Alkoholkardiomyopati	I42.6	1
Gastrit orsakad av alkohol	K29.2	1
Leversjukdom orsakad av alkohol	K70.0-K70.4, K70.9	1
Alkoholutlöst akut pankreatit	K85.2	1
Kronisk pankreatit orsakad av alkohol	K86.0	1
Vård av blivande moder för (misstänkt) skada på fostret på grund av alkoholmissbruk hos modern	O35.4	1
Foster och nyfödd som påverkats av alkoholbruk hos modern	P04.3	1
Fetalt alkoholsyndrom	Q86.0	1
Alkohol i blodet	R78.0	1
Toxisk effekt av alkohol	T51.0, T51.1, T51.8, T51.9	1
Alkoholförgiftning	X45, X65, Y15	1
Tecken på alkoholpåverkan, fastställd genom mätning av blodets alkoholhalt	Y90	1
Tecken på alkoholpåverkan med kliniskt fastställd intoxikationsgrad	Y911-Y919	1
Rådgivning och kontroll vid alkoholmissbruk	Z714	1
Alkoholbruk	Z72.1	1

Tabell 21. Alternativa AAF:er, morbiditet

Diagnosgrupp	Max/ min	Diagnos	ICD-10	Kvinna			Man		
				15-34	35-64	65+	15-34	35-64	65+
Endokrin	Max	Diabetes mellitus (typ II)	E11	-0,171	-0,170	-0,143	0,019	0,022	0,024
	Min	Diabetes mellitus (typ II)	E11	-0,240	-0,244	-0,203	0,016	0,015	0,017
Hjärt- och kärlsjukdomar	Max	Ischemiska hjärtsjukdomar	I20-I25	0,002	-0,013	-0,010	-0,018	-0,023	-0,174
	Min	Ischemiska hjärtsjukdomar	I20-I25	-0,024	-0,043	-0,029	-0,044	-0,052	-0,243
	Max	Ischemisk stroke	I63-I67	-0,106	-0,177	-0,146	0,019	-0,017	-0,037
	Min	Ischemisk stroke	I63-I67	-0,150	-0,216	-0,173	-0,016	-0,045	-0,051

Not: I känslighetsanalysen använder vi alternativa AAF:er för tre diagnoser, där vi tillåter för skyddande effekter. För diabetes antar vi här att alkoholkonsumtion ger en skyddande effekt även för kvinnor under 65. För ischemiska hjärtsjukdomar ger alkoholkonsumtion en skyddande effekt för kvinnor. För ischemisk stroke ger de alternativa AAF:erna en skyddande effekt för alla grupper utom män mellan 15-34 år i vissa regioner. Tabellen redovisar AAF-värdet från den region där det är som högst ("Max") respektive där det är som lägst ("Min").

Tabell 22. Alternativa AAF:er, mortalitet

Diagnosgrupp	Max/ min	Diagnos	ICD-10	Kvinna			Man		
				15-34	35-64	65+	15-34	35-64	65+
Endokrin	Max	Diabetes mellitus (typ II)	E11	-0,171	-0,170	-0,143	0,019	0,022	0,024
	Min	Diabetes mellitus (typ II)	E11	-0,240	-0,244	-0,203	0,016	0,015	0,017
Hjärt- och kärlsjukdomar	Max	Ischemiska hjärtsjukdomar	I20-I25	0,002	-0,013	-0,010	0,002	-0,013	-0,010
	Min	Ischemiska hjärtsjukdomar	I20-I25	-0,024	-0,043	-0,029	-0,044	-0,052	-0,243
	Max	Ischemisk stroke	I63-I67	-0,106	-0,177	-0,146	0,019	-0,017	-0,037
	Min	Ischemisk stroke	I63-I67	-0,150	-0,216	-0,173	-0,016	-0,045	-0,051

Not: I känslighetsanalysen använder vi alternativa AAF:er för tre diagnoser, där vi tillåter för skyddande effekter. För diabetes antar vi här att alkoholkonsumtion ger en skyddande effekt även för kvinnor under 65. För ischemiska hjärtsjukdomar ger alkoholkonsumtion en skyddande effekt för kvinnor. För ischemisk stroke ger de alternativa AAF:erna en skyddande effekt för alla grupper utom män mellan 15-34 år i vissa regioner. Tabellen redovisar AAF-värdet från den region där det är som högst ("Max") respektive där det är som lägst ("Min"). AAF-värdena för dessa tre diagnoser är desamma för både morbiditet och mortalitet.

Tabell 23. Alternativ för beräkning av AAF inom Socialtjänsten

	Alkohol	Blandmissbruk	Narkotika	Beräknad andel för alkohol
Socialstyrelsens uppgifter från 2003	0,450	0,330	0,220	0,615
Fördelning beräknad efter missbruksproblematik bland personer omhändertagna enligt LVM	0,266	0,238	0,496	0,385
Socialstyrelsens fördelning från 2003, viktad för förändrad genomsnittskonsumtion av alkohol	0,405	0,297	0,298	0,554
Socialstyrelsens fördelning från 2003, omräknad efter förändring av fördelning i av vårdade inom slutenvården för alkohol resp. narkotikarelaterade diagnoser	0,390	0,286	0,191	0,534

Källa: Uppgifter för omhändertagna enligt LVM kommer från Socialstyrelsen. Uppgifter för alkoholkonsumtion kommer från CAN. Uppgifter för antal vårdade kommer från Socialstyrelsens patientregister.

7.2 Tabeller för nyttor

Tabell 24. Behov av att göra schabloniserade produktionsvärdesberäkningar, per region och branschtyp

	11010	11020	11030	11040	11050	46340	47250	56100	56299
Stockholms län	Direktsiffror	Uppskattnings	Direktsiffror	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror
Uppsala län	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Uppskattnings
Södermanlands län	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror
Östergötlands län	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror
Jönköpings län	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Uppskattnings
Kronobergs län	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Uppskattnings
Kalmar län	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Uppskattnings
Götalands län	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Uppskattnings
Blekinge län	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Uppskattnings
Skåne län	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror
Hälslands län	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror
Västra Götalands län	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror
Värmlands län	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Uppskattnings
Örebro län	Direktsiffror	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Uppskattnings
Västmanlands län	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Uppskattnings
Dalarnas län	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror
Gävleborgs län	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Uppskattnings
Västernorrlands län	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Uppskattnings
Jämtlands län	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Uppskattnings
Västernorrlands län	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Uppskattnings
Norrbottens län	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Uppskattnings	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Direktsiffror	Uppskattnings

8. KÄNSLIGHETSANALYSER

8.1 Alternativa antaganden inom vård och behandling

För att beräkna alkoholens samhällskostnader inom vård och behandling förlitar vi oss på en rad antaganden som får betydelse för resultaten. Inte minst valet av AAF:er påverkar de skattade vårdkostnaderna och antalet vårdtillfällen.

HÄLSO- OCH SJUKVÅRD

För vissa av de diagnoser som ingår i denna studie har det historiskt sett inte funnits konsensus inom den epidemiologiska forskningen kring alkoholens påverkan. En del tidigare studier har visat på att måttlig alkoholkonsumtion kan ha skyddande effekter mot diabetes och vissa hjärt- och kärlsjukdomar. I den här rapporten har vi baserat på det rådande forskningsläget antagit att det inte finns skyddande effekter, med undantag för kvinnor äldre än 65 år med diabetes. Om vi i stället antar att det finns skyddande effekter för alla de aktuella diagnoserna förändras resultaten (se Tabell 25 nedan), och de totala vårdkostnaderna i regionerna skattas bli mellan 9 och 30 procent lägre. I tabellbilagan finns en sammanställning över de aktuella diagnosernas AAF:er under båda antagandena.

Tabell 25. Totala vårdkostnader per region och vårdform utan respektive med skyddande effekter (miljoner kronor)

Region	Resultat primär-vården	Resultat öppen-vården	Resultat sluten-vården	Förändrat antagande	Nytt resultat primär-vården	Nytt resultat öppen-vården	Nytt resultat sluten-vården	Total förändring
Blekinge	10	15	54	Alkohol-konsumtion har skyddande effekter	10	12	32	-30%
Dalarna	17	24	76		13	22	59	-20%
Gotland	3	7	17		2	6	12	-25%
Gävleborg	22	22	61		15	18	48	-23%
Halland	19	19	87		15	18	65	-21%
Jämtland	6	14	42		5	13	34	-16%
Jönköping	19	31	104		16	29	85	-16%
Kalmar	9	20	69		7	18	59	-15%
Kronoberg	13	21	52		12	20	47	-9%
Norrbottnen	7	25	79		5	21	60	-22%
Skåne	77	130	376		61	118	272	-23%
Stockholm	180	220	723		145	206	603	-15%
Södermanland	4	22	81		3	20	59	-23%
Uppsala	20	37	190		16	35	155	-16%
Värmland	6	27	77		4	24	62	-19%
Västerbotten	7	23	136		6	21	108	-18%
Västernorrland	16	26	75		13	20	59	-21%
Västmanland	7	28	86		7	26	73	-13%
Västra Götaland	109	182	593		85	167	481	-17%
Örebro	7	27	88		4	24	64	-25%
Östergötland	14	68	192		9	64	145	-21%

Källa: Rambolls beräkningar.

Not: Värdena i tabellen redovisar de totala alkoholrelaterade vårdkostnaderna i miljoner kronor i respektive region under två olika antaganden. Till vänster redovisas resultaten under antagandet som används i analysen, nämligen att alkohol inte har skyddande effekter. Till höger redovisas resultaten under det alternativa antagandet att alkohol har skyddande effekter. De relevanta diagnoserna är diabetes, ischemiska hjärtsjukdomar samt ischemisk stroke.

En annan avvägning som vi har gjort i denna studie och som påverkar resultaten är att vi har använt regionala snarare än nationella AAF:er. Med andra ord tar vi hänsyn till att

konsumtionsmönstren ser olika ut i olika regioner, och att orsakssambandet mellan alkoholkonsumtion och sjuklighet därmed kan skilja sig åt. Detta är ett antagande som gör analysen mer rättvisande, men det påverkar också resultaten jämfört med om vi hade använt gemensamma AAF:er för alla landets regioner. I Tabell 26 redovisar vi hur resultaten skiljer sig åt beroende på de två antagandena. Sammantaget blir de regionala vårdkostnaderna mellan 1 och 15 procent högre om vi använder nationella AAF:er som är gemensamma för samtliga regioner, medan de blir 2 procent lägre i Stockholm. Att vårdkostnaderna generellt sett blir högre med de nationella AAF:erna drivs av att den genomsnittliga konsumtionen i Sverige påverkas mycket av hur befolkningen konsumerar i storstäderna, där både totalmängden som konsumeras under ett år såväl som frekvensen av intensivkonsumtion generellt sett är högre. Det medför att det är få regioner som har så pass höga konsumtionsnivåer som det nationella genomsnittet, och att de regionala AAF:erna därmed blir lägre på många platser i landet.

Tabell 26. Totala vårdkostnader per region och vårdform med regionala respektive nationella AAF:er (miljoner kronor)

Region	Resultat primär-vården	Resultat öppen-vården	Resultat sluten-vården	Förändrat antagande	Nytt resultat primär-vården	Nytt resultat öppen-vården	Nytt resultat sluten-vården	Total förändring
Blekinge	10	15	54	Nationella AAF:er som är desamma i samtliga regioner	10	15	56	4%
Dalarna	17	24	76		20	27	82	10%
Gotland	3	7	17		3	7	17	2%
Gävleborg	22	22	61		27	25	65	12%
Halland	19	19	87		21	19	91	6%
Jämtland	6	14	42		7	14	43	3%
Jönköping	19	31	104		22	34	115	11%
Kalmar	9	20	69		10	21	77	11%
Kronoberg	13	21	52		14	22	56	6%
Norrbottnen	7	25	79		9	26	86	9%
Skåne	77	130	376		81	130	386	2%
Stockholm	180	220	723		179	214	704	-2%
Södermanland	4	22	81		5	24	86	7%
Uppsala	20	37	190		22	37	196	4%
Värmland	109	27	77		121	28	79	7%
Västerbotten	6	23	136		6	23	136	1%
Västernorrland	7	26	75		7	26	78	2%
Västmanland	16	28	86		17	29	90	4%
Västra Götaland	7	182	593		8	180	603	1%
Örebro	7	27	88		9	30	100	15%
Östergötland	14	68	192		16	68	192	1%

Källa: Rambolls beräkningar.

Not: Värdena i tabellen redovisar de totala alkoholrelaterade vårdkostnaderna i miljoner kronor i respektive region under två olika antaganden. Till vänster redovisas resultaten under antagandet som används i analysen, nämligen att vi använder regionala AAF:er. Till höger redovisas resultaten under det alternativa antagandet, där vi använder gemensamma, nationella AAF:er i alla regioner.

SOCIALTJÄNSTEN

När det gäller beräkningarna av alkoholrelaterade samhällskostnader inom Socialtjänsten förlitar vi oss på gamla studier från 2003 för att etablera en lämplig AAF. För att validera resultaten har vi därför testat alternativa beräkningsmetoder för att ta fram AAF:en.

Beräkning A utgår helt från fördelningen i socialtjänsten enligt Socialstyrelsens IKB-studie från 2003. Sedan dess har konsumtionen i befolkningen förändrats, och således möjligen även förekomsten av missbrukstyper. I alternativ B utgår vi i stället från fördelningen bland personer omhändertagna enligt lagen om vård av missbrukare (LVM). Den beräknade andelen är här betydligt lägre. Antalet individer som omhändertas enligt LVM är däremot mycket få, och fördelningen är sannolikt inte representativ för hela socialtjänsten. Alternativ C och D är viktade utifrån förändrad genomsnittskonsumtion i befolkningen, samt förändrad fördelning av vårdtillfällen inom slutenvården för alkohol respektive narkotika. C och D skiljer sig mycket lite åt. Vi har valt att använda oss av fördelning D i huvudberäkningarna eftersom vi bedömer att andelen bör justeras efter förändrad konsumtion av både alkohol och narkotika.

Tabell 27. Total alkoholrelaterad kostnad inom socialtjänsten under alternativa beräkningsmetoder för AAF (miljoner kronor)

Beräkningsmetod	Beräknad andel för alkohol	Total kostnad
A. Socialstyrelsens uppgifter från 2003	0,62	8 614
B. Fördelning beräknad efter missbruksproblematik bland personer omhändertagna enligt LVM	0,39	5 393
C. Socialstyrelsens fördelning från 2003, viktad för förändrad genomsnittskonsumtion av alkohol	0,55	7 752
D. Socialstyrelsens fördelning från 2003, omräknad efter förändring av fördelning i av vårdade inom slutenvården för alkohol resp. narkotikarelaterade diagnoser	0,53	7 478

Källa: Uppgifter för omhändertagna enligt LVM kommer från Socialstyrelsen. Uppgifter för alkoholkonsumtion kommer från CAN. Uppgifter för antal vårdade kommer från Socialstyrelsens patientregister.

I Tabell 28 redovisar vi hur de totala, alkoholrelaterade kostnaderna inom socialtjänsten varierar mellan regionerna under de olika antagandena som beskrivits ovan. Skillnaderna är stora mellan regionerna oavsett beräkningsmetod.

Tabell 28. Total, regional alkoholrelaterad kostnad inom socialtjänsten under alternativa beräkningsmetoder för AAF (miljoner kronor)

Region	Alternativ A	Alternativ B	Alternativ C	Huvudresultat
Blekinge	121	76	109	105
Dalarna	229	143	206	198
Gotland	49	31	44	43
Gävleborg	303	190	272	263
Halland	182	114	164	158
Jämtland	135	84	121	117
Jönköping	297	186	268	258
Kalmar	164	103	147	142
Kronoberg	148	92	133	128
Norrbottnen	186	117	168	162
Skåne	1 185	742	1 067	1 029
Stockholm	1 746	1 093	1 572	1 516
Södermanland	331	207	298	287
Uppsala	277	174	249	241
Värmland	254	159	228	220
Västerbotten	211	132	190	183
Västernorrland	187	117	168	162
Västmanland	300	188	270	261
Västra Götaland	1 632	1 021	1 468	1 417
Örebro	224	140	201	194
Östergötland	453	283	408	393

Total	8 614	5 393	7 752	7 478
-------	-------	-------	-------	-------

Källa: Rambolls beräkningar.

Not: Kolumnen "Huvudresultat" redovisar de värden som används i denna studie, och motsvarar "Alternativ D" i Tabell 27.

8.2 Alternativa antaganden inom produktionsbortfall

Beräkningarna för produktionsbortfall innehåller flera antaganden som får betydande konsekvenser för resultaten. Särskilt känsliga är värdet av förtida dödsfall under alternativa beräkningsmetoder.

SJUKNÄRVARO

För beräkningarna av produktionsförlusten från sjuknärvaro i varje region utgår vi från två studier, en norsk¹⁵⁷ och en brittisk¹⁵⁸ studie. Den brittiska studien (Bhattacharya, (2019)) utkom efter att Rambolls nationella studie redan hade publicerats. Således gjordes beräkningarna i Rambolls nationella studie enbart baserat på den norska studien, Buvik et al. (2018). I Tabell 29 presenteras kostnaden från regionalt produktionsbortfall från sjuknärvaro enbart baserat på Buvik et al. (2018). Resultatet är en minskning av kostnaderna i varje region med 59 procent. Minskningen är densamma i alla regioner då de regionala beräkningarna är fördelade på samma sätt (enligt resultaten från sjukfrånvaro på lång sikt) – endast totalkostnaderna skiljer sig åt. Att den alternativa beräkningen innebär en minskning av kostnaderna är väntat – resultaten från den brittiska studien tydde på produktionsnedsättningen dagen efter alkoholkonsumtion var större än i den norska studien. Och eftersom vi använder ett genomsnitt av resultaten från de båda studierna innebär det en sammanlagd ökning av kostnaderna med totalt cirka 700 miljoner kronor.

Tabell 29. Regionalt produktionsbortfall från sjuknärvaro med alternativt antagande (miljoner kronor), 2017

Region	Huvudresultat	Alternativt antagande	Resultat med alternativt antagande	Förändring
Blekinge	17	Resultat enbart baserat på Buvik m. fl. (2018)	7	-59%
Dalarna	30		12	-59%
Gotland	5		2	-59%
Gävleborg	31		12	-59%
Halland	34		14	-59%
Jämtland	13		5	-59%
Jönköping	45		18	-59%
Kalmar	25		10	-59%
Kronoberg	24		10	-59%
Norrbottnen	29		12	-59%
Skåne	154		63	-59%
Stockholm	357		146	-59%
Södermanland	26		11	-59%
Uppsala	36		15	-59%
Värmland	33		13	-59%
Västerbotten	32		13	-59%
Västernorrland	29		12	-59%
Västmanland	33		13	-59%

¹⁵⁷ Buvik, K., Synnøve Moan, I. & Halkjelsvik, T. Alcohol-related absence and presenteeism: Beyond productivity loss, *The International Journal on Drug Policy*, vol. 58, nr 71-77 (2018).

¹⁵⁸ Bhattacharya, A. *Financial headache: the cost of workplace hangovers and intoxication to the UK economy*. Rapport. London: Institute of Alcohol Studies, 2019.

Västra Götaland	209		85	-59%
Örebro	38		15	-59%
Östergötland	58		24	-59%

SJUKFRÅNVARO PÅ LÅNG SIKT

I huvudberäkningarna använder vi endast skyddande effekter för ett fåtal diagnoser till följd av att vi bedömer att den senaste epidemiologiska forskningen inte tydligt pekar på att det finns några sådana effekter för de allra flesta diagnoser. Det finns dock ett fåtal diagnoser där viss epidemiologisk forskning tyder på att alkohol kan ha en skyddande effekt, specifikt för vissa hjärt- och kärlsjukdomar. Dessa diagnoser och med följande skyddande AAF:er presenterades i Tabell 22 i tabellbilagan. Antalet förtida dödsfall per region minskar när beräkningarna genomförs inklusive skyddande effekter för dessa diagnoser. Antalet dödsfall per region minskar i genomsnitt med 23%. Detta motsvarar en sammanlagd minskning i kostnaden för produktionsbortfallet för sjukfrånvaro på lång sikt med cirka 320 miljoner kronor.

Tabell 30. Regionala kostnader för sjukfrånvaro på lång sikt om alkohol antas ha skyddande effekter, 2017

Region	Huvudresultat	Alternativt antagande	Resultat med alternativt antagande	Förändring
Blekinge	22	Skyddande effekter	17	-23%
Dalarna	37		28	-26%
Gotland	10		7	-24%
Gävleborg	28		19	-31%
Halland	44		34	-22%
Jämtland	16		12	-24%
Jönköping	48		38	-20%
Kalmar	43		37	-14%
Kronoberg	22		18	-21%
Norrbottnen	27		17	-37%
Skåne	198		151	-24%
Stockholm	413		347	-16%
Södermanland	39		31	-22%
Uppsala	60		43	-29%
Värmland	312		257	-18%
Västerbotten	34		26	-25%
Västernorrland	47		36	-23%
Västmanland	37		30	-20%
Västra Götaland	31		24	-23%
Örebro	42		35	-16%
Östergötland	66		46	-31%

FÖRTIDA DÖDSFALL

Vi har beräknat produktionsförlusten för förtida dödsfall i varje region i två steg. Först uppskattar vi antalet förtida dödsfall i regionen och sedan värderar vi produktionsbortfallet som följer av dödsfallen. För båda stegen är det möjligt att göra alternativa antaganden för beräkningarna som får stora konsekvenser för resultaten. I detta avsnitt redovisar vi alternativa beräkningar för båda stegen.

Alternativ beräkning av antalet dödsfall

I våra resultat använder vi AAF:er för att uppskatta den andel av kvantitet och kostnad som kan kopplas till alkoholkonsumtion. Som beskrivet i kapitel 2.1 beräknar vi regionsspecifika AAF:er. Vi gör detta då det tillåter för variation mellan regionerna i hur hög alkoholkonsumtionen är, och därmed risken att utveckla specifika sjukdomar och skador. I Rambolls nationella studie utgick vi från AAF:er på nationell nivå. I Tabell 31 presenteras hur antalet alkoholrelaterade dödsfall per region påverkas av att göra beräkningarna med nationella istället för med regionala AAF:er (alltså utan att tillåta regionala skillnader i exempelvis konsumtion). Resultatet av att använda nationella AAF:er är att antalet alkoholrelaterade dödsfall i genomsnitt ökar med cirka 17 procent per region. Detta motsvarar en ökning på sammanlagt cirka 650 dödsfall.

Tabell 31. Resultat för antal alkoholrelaterade dödsfall med nationella och regionala AAF:er, 2017

Region	Huvudresultat	Alternativt antagande	Resultat med alternativt antagande	Förändring
Gotland	35	Nationella AAF:er	39	13%
Jämtland	76		88	16%
Kronoberg	90		108	20%
Blekinge	88		102	16%
Kalmar	103		131	27%
Västerbotten	117		130	11%
Norrbottn	117		143	22%
Västernorrland	150		167	11%
Halland	137		163	18%
Dalarna	152		185	21%
Västmanland	147		167	13%
Örebro	136		168	23%
Gävleborg	149		177	19%
Södermanland	153		180	17%
Jönköping	148		188	27%
Värmland	167		184	10%
Östergötland	196		225	15%
Uppsala	164		187	14%
Skåne	575		660	15%
Västra Götaland	812		911	12%
Stockholm	879		939	7%

I huvudberäkningarna använder vi endast skyddande effekter för ett fåtal diagnoser till följd av att vi bedömer att den senaste epidemiologiska forskningen inte tydligt pekar på att det finns några sådana effekter för de allra flesta diagnoser. Det finns dock ett fåtal diagnoser där viss epidemiologisk forskning tyder på att alkohol kan ha en skyddande effekt, specifikt för vissa hjärt- och kärlsjukdomar. Dessa diagnoser och med följande skyddande AAF:er presenterades i Tabell 22 i tabellbilagan. Antalet förtida dödsfall per region minskar när beräkningarna genomförs inklusive skyddande effekter för dessa diagnoser. Antalet dödsfall per region minskar i genomsnitt med 48%. Detta motsvarar en sammanlagd minskning i antalet förtida dödsfall med cirka 2000 dödsfall.

Tabell 32. Regionala antal förtida dödsfall om alkohol antas ha skyddande effekter, 2017

Region	Huvudresultat	Alternativt antagande	Resultat med alternativt antagande	Förändring
Gotland	35		20	-43%

Jämtland	76	Skyddande effekter	45	-41%
Kronoberg	90		42	-53%
Blekinge	88		43	-51%
Kalmar	103		32	-69%
Västerbotten	117		64	-46%
Norrbottn	117		55	-53%
Västernorrland	150		84	-44%
Halland	137		73	-47%
Dalarna	152		74	-51%
Västmanland	147		95	-35%
Örebro	136		63	-53%
Gävleborg	149		83	-44%
Södermanland	153		83	-46%
Jönköping	148		60	-59%
Värmland	167		98	-42%
Östergötland	196		78	-60%
Uppsala	164		104	-37%
Skåne	575		286	-50%
Västra Götaland	812		454	-44%
Stockholm	879		590	-33%

Alternativ beräkning av produktionsbortfallet som följer av förtida dödsfall

I huvudberäkningarna använder vi ingen diskonteringsränta för att nuvärdesberäkna den framtida produktionsförlusten som uppstår från förtida dödsfall. Att diskontera innebär att räkna om framtida produktionsvärdet till 2017 års penningvärde för att undvika att övervärdera framtida produktionsvärden. Som beskrivet i kapitel 3.1 används dock den framtida produktionsförlusten som ett närmevärde för den produktion som hade skett 2017 om personer inte avlidit av alkohol under tidigare år. Med andra ord värderar vi den produktion som hade uppstått 2017 om personer *inte* hade dött under tidigare år i alkoholrelaterade sjukdomar med hjälp av de beräknade framtida produktionsvärdet för de som dör 2017. Eftersom målet är att värdera produktionsförluster under 2017 bedömer vi att vi inte bör diskontera det framtida produktionsvärdet. För att illustrera vilken effekt en nuvärdesberäkning skulle ha presenterar vi i Tabell 33 våra resultat med det alternativa antagandet att vi bör diskontera framtida produktionsförluster. Diskonteringsräntan som används är 3,5 procent enligt Trafikverkets rekommendationer.¹⁵⁹ Under detta antagande minskar produktionsförlusten i genomsnitt med 32 procent per region. Detta motsvarar en minskning av de sammanlagda regionala kostnaderna med 10,2 miljarder kronor.

Tabell 33. Resultat för alkoholrelaterat produktionsbortfall till följd av förtida dödsfall med antagande om att framtida kostnader bör diskonteras (miljoner kronor), 2017

Region	Huvudresultat	Alternativt antagande	Resultat med alternativt antagande	Förändring
Gotland	246	Nuvärdesberäkning	173	-30%
Jämtland	476		320	-33%
Kronoberg	507		353	-30%
Blekinge	582		400	-31%
Kalmar	610		419	-31%
Västerbotten	817		550	-33%

Norrbottnen	835		559	-33%
Västernorrland	906		633	-30%
Halland	898		620	-31%
Dalarna	902		626	-31%
Västmanland	1 045		708	-32%
Örebro	999		669	-33%
Gävleborg	1 025		683	-33%
Södermanland	1 015		696	-31%
Jönköping	1 009		678	-33%
Värmland	1 112		762	-32%
Östergötland	1 235		837	-32%
Uppsala	1 228		813	-34%
Skåne	3 940		2 674	-32%
Västra Götaland	5 573		3 790	-32%
Stockholm	6 727		4 469	-34%

Vi använder humankapitalmetoden i våra huvudberäkningar. Ett alternativt sätt att uppskatta produktionsbortfallet är genom den så kallade friktionskostnadsmetoden. Friktingskostnadsmetoden antar att produktionsbortfallet endast drabbar samhället under den tid det tar att ersätta den avlidne i produktion. Vi bedömer att humankapitalmetoden bättre fångar samhällskostnaderna av produktionsförlusten än friktionskostnadsmetoden som tittar på arbetsgivarens perspektiv. För att illustrera resultaten om friktionskapitalmetoden används uppskattar vi produktionsbortfallet genom att anta att förtida dödsfall för personer under 65 år orsakar sex månaders produktionsbortfall per person. Med denna metod minskar den genomsnittliga kostnaden för produktionsbortfallet i en region med 98,5 procent. Detta motsvarar en minskning av de sammanlagda regionala kostnaderna med 31,2 miljarder kronor. Vi bedömer att denna metod avsevärt underskattar den faktiska indirekta kostnaden för produktionsförlust i en region från alkoholkonsumtion.

Tabell 34. Resultat för produktionsbortfall med friktionskostnadsmetoden (miljoner kronor), 2017

Region	Huvudresultat	Alternativt antagande	Resultat med alternativt antagande	Förändring
Gotland	246	Friktingskostnadsmetod	5	-98,1%
Jämtland	476		7	-98,6%
Kronoberg	507		8	-98,4%
Blekinge	582		9	-98,4%
Kalmar	610		9	-98,6%
Västerbotten	817		12	-98,5%
Norrbottnen	835		13	-98,4%
Västernorrland	906		14	-98,5%
Halland	898		14	-98,5%
Dalarna	902		13	-98,5%
Västmanland	1 045		17	-98,4%
Örebro	999		14	-98,6%
Gävleborg	1 025		14	-98,6%
Södermanland	1 015		15	-98,5%
Jönköping	1 009		15	-98,5%
Värmland	1 112		18	-98,4%

Östergötland	1 235		17	-98,6%
Uppsala	1 228		18	-98,6%
Skåne	3 940		62	-98,4%
Västra Götaland	5 573		87	-98,4%
Stockholm	6 727		105	-98,4%

8.3 Alternativa antaganden inom brottslighet

För att beräkna de regionala alkoholrelaterade kostnaderna för brott har vi gjort flera antaganden. Dessa antaganden är samma som gjordes i Rambolls nationella studie från 2019. I metodrapporten från vår tidigare studie, undersöker vi hur kostnaderna förändras om några av dessa antaganden ändras. Eftersom inga antaganden förändrats sedan Rambolls nationella studie, kan resultaten från känslighetsanalysen även appliceras på de regionala beräkningarna i denna rapport. Vi beskriver resultaten från känslighetsanalysen i korthet nedan. För en mer detaljerad redogörelse hänvisar vi till metodrapporten i Rambolls nationella studie från 2019.

BROTTSFÖREBYGGANDE ARBETE

Kostnaden per utandningsprov uppskattas vara 227–340 kronor enligt Alkolåsutredningen. I våra beräkningar antar vi att kostnaden uppgår till genomsnittskostnaden 284 kronor. Vi gör därför ett alternativt antagande där vi undersöker hur resultaten påverkas om vi antar det högsta respektive lägsta värdet i intervallet. Kostnaden för brottsförebyggande arbete skulle då förändras med $\pm 19,3$ procent.

EGENDOMSBROTT OCH RÄTTSVÄSENDE

Det finns mycket lite eller ingen tillgång till svenska studier som undersöker sambandet mellan alkohol och egendomsbrott. Dessa typer av brott karakteriseras också av stora mörkertal. Sammantaget leder detta till att det är svårt att veta om våra AAF:er kan återge en korrekt bild av de sanna alkoholrelaterade kostnaderna eller inte. Detta gäller också för rättsväsendets kostnader till följd av egendomsbrott. Vi har därför undersökt hur resultatet skulle påverkas av att förändra AAF:erna med ± 10 procent. Effekterna av de alternativa antagandena varierar, men totalt sett hade resultatet förändrats med $\pm 15,4$ procent för egendomsskador, och $\pm 1,2$ procent för rättsväsendets kostnader till följd av egendomsbrott.

8.4 Alternativa antaganden inom livskvalitet

Regionala alkoholrelaterade kostnader till följd av försämrad livskvalitet är beräknade med hjälp av flera antaganden - samtliga associerade med viss osäkerhet. I denna rapport gör vi samma antaganden som i Rambolls nationella studie från 2019. Detta innebär att den känslighetsanalys som genomfördes i den nationella studien även gäller för de regionala beräkningarna. Vi beskriver resultaten från känslighetsanalysen i korthet nedan. För en mer detaljerad redogörelse hänvisar vi till metodrapporten i Rambolls nationella studie från 2019.

MONETÄRA VÄRDET PÅ EN QALY

Det råder stora osäkerheter kring det exakta värdet av en QALY. Socialstyrelsen uppger ett värde på 100 000 – 500 000 kronor för en QALY. I våra beräkningar antar vi genomsnittsvärdet 250 000 kronor per QALY. För att testa hur detta antagande påverkar kostnaderna har vi undersökt hur vårt resultat förändras om en QALY antar det lägre eller det högre värdet i intervallet. Våra alternativa antaganden visar att resultatet förändras med -60 procent om vi antar värdet 100 000 kronor, samt att resultatet förändras med +100 procent om vi antar värdet 500 000 för en QALY.

ANVÄNDNING AV DALY ISTÄLLET FÖR QALY

En alternativ metod för att mäta livskvalitet är att använda DALY (funktionsjusterade levnadsår) i stället för QALY:s. En DALY beskrivs som ett förlorat år med full hälsa. Summan av DALY för hela populationen är därmed ett mått på skillnaden mellan nuvarande hälsostatus och den ideala hälsostatusen. Det är sällan som DALY och QALY är direkt jämförbara eftersom båda måtten använder olika metoder för att mäta dödlighet och sjuklighet. Däremot har båda måtten som mål att kombinera dödlighet och sjuklighet till ett mått.

I Rambolls nationella studie från 2019 undersöker vi hur vårt resultat hade förändrats om vi använder DALY som metod istället för QALY. Genom att använda DALY:s istället för QALY:s ökar vårt resultat för sjuklighet med 12 procent. Vårt resultat minskar istället med 40 procent för dödlighet samt 25 procent för det totala antalet hälsojusterade levnadsår.

QALY FÖR ALKOHOLKONSUMENTER

De alkoholrelaterade kostnaderna för alkoholkonsumenter beräknas med hjälp av QALY-vikter, vilka hämtats från en tidigare studie. För att illustrera skillnaderna i resultat om skattningarna av QALY skulle vara annorlunda, undersöker vi i Rambolls studie från 2019 hur resultatet förändras om vi antar en förändring med $\pm 0,01$ enheter. Det alternativa antagandet visar att de totala kostnaderna hade förändrats med $\pm 7,5$ procent jämfört med vårt huvudresultat.

QALY FÖR NÄRSTÅENDE TILL PERSONER MED ALKOHOLPROBLEM

Båda vikterna för livskvalitet samt fördelningen av populationen som har en närstående med alkoholproblem och som delar hushåll med en närstående med alkoholproblem är hämtade från Monitormätningarna från år 2005. Det är däremot mycket troligt att konsumtionsmönstret av alkohol har förändrats sedan dess, vilket ger upphov till viss osäkerhet i våra beräkningar. I Rambolls nationella studie från 2019 undersökte vi därför hur våra resultat förändras om vi ändrar dessa vikter med $\pm 0,01$ enheter. Det alternativa antagandet hade resulterat i en förändring med ± 50 procent jämfört med vårt huvudresultat.

QALY FÖR BROTTSOFFER

Vikterna för livskvalitet för brottsoffer till alkoholrelaterade brott är hämtade från en brittisk studie.¹⁶⁰ Eftersom vikterna både är hämtade från en äldre studie samt en studie som inte gäller för svenska förhållanden finns det stora osäkerheter om dessa vikter påverkar vårt resultat. Till följd undersöker vi i Rambolls studie från 2019 hur resultatet påverkas om vi ändrar dessa vikter med $\pm 0,01$ enheter. Känslighetsanalysen visar att det alternativa antagandet hade motsvarat en förändring på ± 12 procent jämfört med vårt huvudresultat.

8.5 Alternativa antaganden inom nyttor

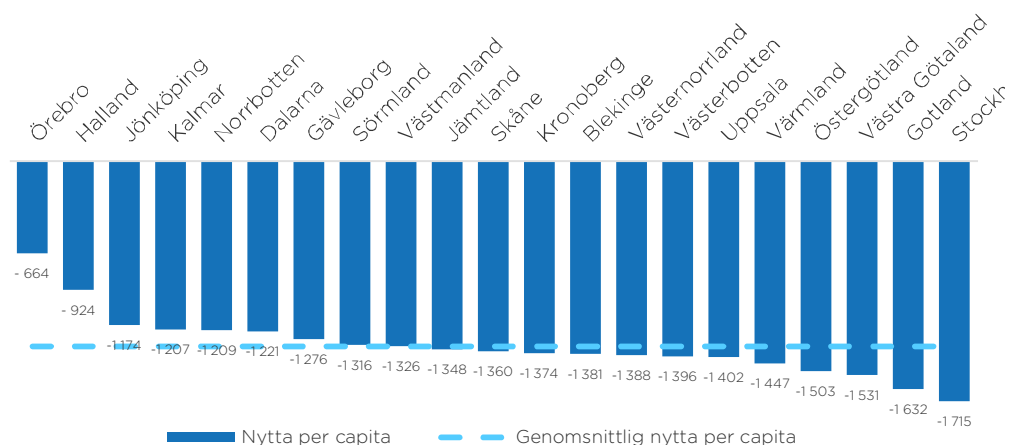
För beräkningar av alkoholrelaterade samhällsnyttor tillämpar vi samma antaganden inom ramen för denna rapport, som i Rambolls nationella studie från 2019. För mer detaljerad genomgång av de alternativa beräkningarna hänvisar vi därför till den nationella studien. Sammanfattningsvis tillämpades två alternativa antaganden, varav ett berörde beräkningen av ekonomiska spridningseffekter, och ett beräkningen av konsumenternas upplevda nytta:

- Till beräkningen av ekonomiska spridningseffekter tillämpades ett alternativt antagande om export inom branschen dryckesframställning. I stället för att låta

- exporten från den alkoholrelaterade näringen upphöra, som vid huvudscenariot, lät vi i stället exporten minska enligt kvoten export som andel av total försäljning.
- Till beräkningen av konsumenternas upplevda nytta tillämpades alternativa priskänslighetsfaktorer för alkoholkonsumtion. I den alternativa bedömningen av användes priskänslighet hämtade från Handelsns utredningsinstitut, sammanställda i en skrivning av Skatteutskottet.¹⁶¹ Baserat på dessa siffror är priskänsligheten för alkoholhaltiga drycker betydligt högre, och även högre än den uppskattade priskänsligheten för nöjen och livsmedel.

Resultaten av de alternativa beräkningarna, både sett till konsumenternas upplevda nytta och ekonomiska spridningseffekter, är att det totalt sett istället uppstår en *negativ* nytta i under beräkningsantagandet att alkoholkonsumtion istället ersätts av livsmedels- och nöjeskonsumtion. När både konsumenternas upplevda nytta och ekonomiska spridningseffekter summeras under de alternativa antagandena, påvisas en negativ nettonytta även för var och en av landets regioner (Figur 2). Endast sett till ekonomiska spridningseffekter, resulterar de alternativa antaganden i att positiv nytta endast skattas för Skåne, Halland och Örebro, och negativ nytta för de resterande regionerna (ej i figur).

Figur 2. Samlad nytta vid alternativa beräkningsantaganden, konsumenternas upplevda nytta och ekonomiska spridningseffekter, per capita och region



Källa: Rambolls beräkningar.

9. REFERENSER

Ahlm, K., Saveman, B.-I. & Björnstig, U. Drowning deaths in Sweden with emphasis on the presence of alcohol and drugs – a retrospective study, 1992–2009. *BMC Public Health* vol 13, nr 216 (2013)

Andersson, F. *Reglera mera: En studie och alkoholens pris- och inkomstelasticitet*. Kandidatuppsats. Lund: Ekonomihögskolan Lunds universitet, 2006

Andersson, H. *Anlagda bränders omfattning, motiv och påverkansfaktorer*. Avhandling. Stockholm: Stockholms universitet, 1995

Aslam S. m.fl., *Alcohol in London: a cost-benefit analysis*. Rapport. London: National Economic Research Associates (NERA), 2003

Bagnardi, V., Rota, M., Botteri, E., Tramacere, I., Islami, F., Fedirko, V. & La Vecchia, C. Alcohol consumption and site-specific cancer risk: a comprehensive dose-response meta-analysis. *British Journal of Cancer*, vol. 112, nr 3 (2015)

Bhattacharya, A. *Financial headache: the cost of workplace hangovers and intoxication to the UK economy*. Rapport. London: Institute of Alcohol Studies, 2019

Brand, S. & Price, R. *The economic and social costs of crime*. Rapport/Home Office Research Study: 217. London: UK Home Office, 2003

Brennan, A., Meier, P., Purshouse, R., Rafia, R., Meng, Y., Hill-McManus, D., Angus, C. & Holmes, J., The Sheffield Alcohol Policy Model: A Mathematical Description. *Health Economics*, vol. 24, nr 10 (2015)

Burström, K., Johannesson, M. & Diderichsen, F. Swedish population health-related quality of life results using EQ-5D. *Quality of Life Research*, vol. 10, nr 7 (2001)

Buvik, K., Synnøve Moan, I. & Halkjelsvik, T. Alcohol-related absence and presenteeism: Beyond productivity loss. *The International Journal on Drug Policy*, vol. 58 (2018)

Brå. *Alkohol- och drogpåverkan vid misshandel, hot, personrån och sexualbrott*. Rapport. Stockholm: Brottsförebyggande rådet, 2015a

Brå. *Dödligt våld*. Rapport. Stockholm: Brottsförebyggande rådet, 2015b

Brå. *Livstidsdomar – utveckling och faktisk strafftid*. Rapport. Stockholm: Brottsförebyggande rådet, 2015c

CAN. *Självrapporterade alkoholvanor i Sverige 2004–2019*. Rapport/CAN: 195. Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning, 2020

Cherpitel, C.J., Ye, Y., Bond, J., Borges, G., & Monteiro, M., Relative risk of injury from acute alcohol consumption: modeling the dose-response relationship in emergency department data from 18 countries. *Addiction*, vol. 110, nr 2 (2015)

Collins D.J. & Lapsley H.M. *Counting the cost: estimates of the social costs of drug abuse in Australia in 1998-9*. Rapport/Monograph series: 49. Canberra: Australian Government Printing Service, 2002

Corrao, G., Bagnardi, V., Zambon, A., & La Vecchia, C. A meta-analysis of alcohol consumption and the risk of 15 diseases. *Preventive medicine*, vol. 38, nr 5 (2004)

de Wit, G.A., van Gils, P.F., Over, E.A.B., Suijkerbuijk, A.W.M, Lokkerbol, J., Smit, F., Mosca, I., Spit, W.J., Evers, S.M.A.A. & de Kinderen, R.J.A. *Social cost-benefit analysis of regulatory policies to reduce alcohol use in The Netherlands*. Rapport/RIVM: 0065. Bilthoven: Ministry of Health, Welfare and Sport, 2016

Dubourg, R., Hamed, J. & Thorns, J., *Estimating the cost of the impacts of violent crime on victims. The economic and social costs of crime against individuals and households*. Rapport/Home Office Online Report: 30/05. London: UK Home Office, 2003

Ervasti J. m.fl. Sickness absence diagnoses among abstainers, low-risk drinkers and at-risk drinkers: consideration of the U-shaped association between alcohol use and sickness absence in four cohort studies. *Addiction*, vol. 113, nr 9 (2018)

Folkhelseinstitutt. Alkoholbruk i den voksne befolkningen.
<https://www.fhi.no/nettpub/alkoholinorge/omsetning-og-bruk/alkoholbruk-i-den-voksne-befolkningen/>, hämtad 2021-06-09

Gallet, C. The demand for alcohol: a meta-analysis of elasticities, *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, vol. 51 nr 2 (2007)

GBD 2016 Alcohol Collaborators. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the global burden of disease study 2016. *The Lancet*, vol. 392, nr 10152 (2018)

Henkel, D. Unemployment and substance use: a review of the literature (1990-2010). *Current drug abuse reviews*, vol. 4, nr 1 (2011)

Imtiaz, S., Shield, K. D., Roerecke, M., Samokhvalov, A. V., Lönnroth, K. & Rehm, J., Alcohol consumption as a risk factor for tuberculosis: meta-analyses and burden of disease. *The European Respiratory Journal*, vol. 50, nr 1 (2017)

Jarl, J. m.fl. *Till vilket pris? Om alkoholens kostnader och hälsoeffekter i Sverige 2002*. Rapport/SoRAD: 37. Stockholm: Stockholms universitet, 2006

Jedborn, A. *Regionala skillnader i alkoholförsäljning: En ekonometrisk analys av alkoholförsäljningens bestämningsfaktorer i Sverige*. Magisteruppsats. Umeå: Umeå universitet, 2020

Jordbruksverket. *Konsumtionsförändringar vid ändrade matpriser och inkomster: Elasticitetsberäkningar för perioden 1960-2006*. Rapport. Jönköping: Jordbruksverket, 2009

Kehoe T., Gmel G., Shield KD. & Rehm J., Determining the best population-level alcohol consumption model and its impact on estimates of alcohol-attributable harms. *Population Health Metrics*, vol. 10, nr 6 (2012)

Knott, C., Bell, S., & Britton, A. Alcohol Consumption and the Risk of Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Dose-Response Meta-analysis of More Than 1.9 Million Individuals From 38 Observational Studies. *Diabetes Care*, vol. 38, nr 9 (2015)

Kriminalvården. *Kriminalvård och statistik*. Rapport. Norrköping: Kriminalvården, 2017

Kriminalvården. *Kriminalvårdens årsredovisning 2017*. Rapport. Norrköping: Kriminalvården, 2018

Kriminalvården. Arbete, studier och behandling. <https://www.kriminalvarden.se/for-domd-eller-haktad/domd-till-fangelse/arbete-studier-och-behandling/>, hämtad 2019-03-21

Krol, M & Brouwer, W. How to Estimate Productivity Costs in Economic Evaluations. *Pharmacoeconomics*, vol. 32, nr 4 (2014)

Leifman, H. & Trollidal, B., *Alkoholkonsumtionen i Sverige 2017*. Rapport/CAN: 175, Stockholm: CAN, 2017

Lindell, K., *Skador orsakade av brand och åska*. Rapport/Svensk Försäkrings rapportserie: 2. Stockholm: Svensk Försäkring, 2018

Lisenkova, S. m.fl. *The Economic Impact of Changes in Alcohol Consumption in the UK*. Rapport. Skottland: Fraser of Allander Institute, 2018.

Lohaus, D. & Habermann, W. Presenteeism: A review and research directions, *Human Resource Management Review*, vol. 29, nr 1 (2019)

Mäkelä, K. Cost-of-alcohol studies as a research programme. *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, vol. 29, nr 4 (2012)

Midanik, L. T. Biomedicalization and alcohol research in Sweden. I *Biomedicalization of Alcohol Studies: Ideological Shifts and Institutional Challenges*. New Brunswick: Aldine Transaction Publishers, 2006

Murphy, J. G., MacKillop, J., Skidmore, J. R., Pederson, A. A. Reliability and Validity of a Demand Curve Measure of Alcohol Reinforcement. *Experimental and clinical psychopharmacology*, vol. 17, nr 6 (2009)

Møller, L. & Matic, S. (red.). *Best practice in estimating the costs of alcohol – Recommendations for future studies*. Rapport. Köpenhamn: The Regional Office for Europe of the World Health Organization, 2010

MSB. *Olyckor & kriser 2009/2010*. Rapport/MSB: 0170. Stockholm: MSB, 2010

MSB. *Systematiskt arbete för äldres säkerhet – Om fall, trafikolyckor, bränder och suicid*. Rapport/MSB: 551. Karlstad: MSB, 2013

MSB. *Självtilfogade skador*. Rapport/MSB: 742. Karlstad: MSB, 2014

Patra, J., Taylor, B., Irving, H., Roerecke, M., Baliunas, D., Mohapatra, S., & Rehm, J., Alcohol consumption and the risk of morbidity and mortality for different stroke types: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, vol. 10, nr 1 (2010).

Pawlowski, T. & Breuer, C. Expenditure elasticities of the demand for leisure services. *Applied Economics*, vol. 44, nr 26 (2012)

Polismyndigheten. *Polisens årsredovisning 2017*. Rapport. Stockholm: Polismyndigheten, 2017

Polismyndigheten. *Antal alkoholutandningsprover per region*. Opublicerad rådata, 2017

- Ramboll. *Alkoholens samhällsekonomiska konsekvenser*. Rapport. Stockholm: Ramboll, 2019
- Ramboll. *Samhällskostnader och bekämpning av alkoholsmuggling*. Rapport. Stockholm: Ramboll, 2020
- Raninen, J., *Ingen dricker som Svensson – om svenska befolkningens dryckesvanor*. Rapport/CAN: 153. Stockholm: Centraförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning, 2015
- Regeringskansliet. *Öppna möjligheter med alkohol*. SOU 2006:72. Stockholm: Näringsdepartementet, 2006.
- Regeringskansliet. *En samlad strategi för alkohol-, narkotika-, dopnings- och tobakspolitiken*. Prop. 2010/11:47. Stockholm: Socialdepartementet, 2010
- Regeringskansliet. *Beräkningskonventioner 2018*. Rapport. Stockholm: Finansdepartementet, 2018
- Rehm, J., Irving, H., Ye, Y., Kerr, W. C., Bond, J., & Greenfield, T. K. Are Lifetime Abstainers the Best Control Group in Alcohol Epidemiology? On the Stability and Validity of Reported Lifetime Abstinence. *American Journal of Epidemiology*, vol. 168, nr 8 (2008)
- Rehm, J., Taylor, B., Mohapatra, S., Irving, H., Baliunas, D., Patra, J., & Roerecke, M., Alcohol as a risk factor for liver cirrhosis: a systematic review and meta-analysis. *Drug and Alcohol Review*, vol. 29, nr 4 (2010)
- Rehm, J., Shield, K. D., Roerecke, M., & Gmel, G., Modelling the impact of alcohol consumption on cardiovascular disease mortality for comparative risk assessments: an overview. *BMC Public Health*, vol. 16, nr 1 (2016)
- Rehm, J., Gmel, G. E., Gmel, G., Hasan, O. S. M., Imtiaz, S., Popova, S. & Shuper, P. A., The relationship between different dimensions of alcohol use and the burden of disease - An update. *Addiction*, vol. 112, nr 6 (2017)
- Rehm, J., Sherk, A., Shield, K. D., & Gmel, G. *Risk relations between alcohol use and non-injury causes of death*. Book appendix. Toronto: Institute for Mental Health Policy Research, 2017
- Richardson J., Crowley S., Optimum alcohol taxation: balancing consumption and external costs. *Health Economics*, vol. 3, nr 2 (1994)
- Roerecke, M., & Rehm, J. The cardioprotective association of average alcohol consumption and ischaemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. *Addiction*, vol. 107, nr 7 (2012)
- Rättsmedicinalverket. *Rättsmedicinalverkets årsredovisning 2017*. Rapport. Stockholm: Rättsmedicinalverket, 2017.
- Samokhvalov, A. V., Irving, H., & Rehm, J., Alcohol consumption as a risk factor for pneumonia: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiology and Infection*, vol. 138, nr 12 (2010a)

Samokhvalov, A. V., Irving, H. M., & Rehm, J., Alcohol consumption as a risk factor for atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, vol. 17, nr 6 (2010b)

Samokhvalov, A. V., Irving, H., Mohapatra, S., & Rehm, J., Alcohol consumption, unprovoked seizures, and epilepsy: a systematic review and meta-analysis. *Epilepsia*, vol. 51, nr 7 (2010c)

Samokhvalov, A. V., Rehm, J., & Roerecke, M., Alcohol Consumption as a Risk Factor for Acute and Chronic Pancreatitis: A Systematic Review and a Series of Meta-analyses. *EBioMedicine*, vol. 2, nr 12 (2015)

SBU. *Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården och insatser i socialtjänsten*. Rapport. Stockholm: Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, 2017

SCB. *Kommunernas kostnader för individ och familjeomsorg år 2014 - 2017*. Räknescapssammandrag. Örebro: SCB, 2018

SCB. Lönesök - Hur mycket tjänar...?, <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/lonesok/>, hämtad 2019-02-11

SCB, Restaurangförsäljningen ökade under fjärde kvartalet, <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/handel-med-varor-och-tjanster/inrikeshandel/omsattning-inom-tjanstesektorn/pong/statistiknyhet/restaurangindex-kvartal-4-2018/>, hämtad 2019-05-17

Schou, L. & Moan, I. Alcohol use-sickness absence association and the moderating role of gender and socioeconomic status: A literature review. *Drug and alcohol review*, vol. 35, nr 2 (2015)

Sherk A., Stockwell T., Rehm J., Dorocicz J. & Shield K. *The International Model of Alcohol Harms and Policies (InterMAHP): A comprehensive guide to the estimation of alcohol-attributable morbidity and mortality*. Rapport. British Columbia, Canada: Canadian Institute for Substance Use Research, 2017

Skolverket. *Nationella kvalitetsgranskningar 1999*. Rapport. Stockholm: Skolverket, 2000

Socialstyrelsen. *Kostnader för alkohol och narkotika - Beräkning av samhällets direkta kostnader 2003*. Rapport. Stockholm: Socialstyrelsen, 2003

Socialstyrelsen, *Insatser och klienter i behandlingsenheter inom missbrukarvården den 1 april 2003 - "IKB 2003"*. Statistik. Stockholm: Socialstyrelsen, 2004

Socialstyrelsen. *Användningen av statsbidraget till organisationer inom det sociala området. Redovisning av 2017 års verksamhet*. Rapport. Stockholm: Socialstyrelsen, 2017

Socialstyrelsen, Socialstyrelsens termbank: slutenvård, <https://termbank.socialstyrelsen.se/?TermId=735&SrcLang=sv>, hämtad 2021-04-06

Socialstyrelsen, Socialstyrelsens termbank: öppenvård, <https://termbank.socialstyrelsen.se/?TermId=738&SrcLang=sv>, hämtad 2021-04-06

Sousa, J. *Estimation of price elasticities of demand for alcohol in the United Kingdom*. Rapport/HM Revenue & Customs. London: HMRC, 2014

- Statskontoret. *Utnyttja företagshälsovården bättre*. Rapport. Stockholm: Statskontoret, 2001
- S:t Erik Försäkring. *Rapport över Stockholms stads risker med fokus på försäkringsbara risker och skydd mot olyckor*. Stockholm: Stockholms stad, 2018
- Stewart, W.F., Ricci, J.A., Chee, E. & Morganstein, D. Lost Productive Work Time Costs from Health Conditions in the United States: Results from the American Productivity Audit, *JOEM*, vol. 45, nr 12 (2013)
- Sundell, K. & Egelund, T. *Barnavårdsutredningar. En kunskapsöversikt*. Rapport/Centrum för utvärdering av social arbete & Gothia. Stockholm: Socialstyrelsen, 2001
- Sundin, E., Landberg, J. & Ramstedt, M. *Negativa konsekvenser av alkohol, narkotika och tobak*. Rapport/CAN: 174. Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning, 2018
- Sveriges Företagshälsor, Branschfakta, <https://www.foretagshalsor.se/sv/branschfakta>, hämtad 2021-04-23
- The Scottish Government. *Input-Output: Methodology Guide*. Rapport. Edinburgh: The Scottish Government, 2011
- TLVAR. *Tandvårds- och läkemedelsförmånsverkets allmänna råd*. Rapport. Stockholm: Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket, 2017
- Trafikverket. *Alkohol, droger och trafik*. Rapport/Trafikverket. Borlänge: Trafikverket, 2014
- Trafikverket. *Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 6.1*. Rapport. Solna: Trafikverket, 2018
- Tullverket. *Antal rattfyllerikontroller per region*. Opublicerad rådata, 2017
- Tullverket. *Tullverkets årsredovisning 2017*. Rapport. Stockholm: Tullverket, 2017
- UK Strategy Unit. *Alcohol misuse: how much does it cost?* Rapport. London: UK Strategy Unit, 2000
- Vetenskapsrådet - enheten för kliniska studier, Det svenska sjukvårdssystemet, <https://www.kliniskastudier.se/forskningslandet-sverige/det-svenska-sjukvardssystemet.html>, hämtad 2021-04-08
- Vårdanalys. *En LOB i mål?* Rapport. Stockholm: Vårdanalys, 2018
- Wagenaar, A.C., Salois, M.J. & Komro, K.A. Effects of beverage alcohol price and tax levels on drinking: a meta-analysis of 1 003 estimates from 112 studies, *Addiction*, vol. 104, nr 2 (2009)
- WHO. *Global status report on alcohol and health*. Rapport. Genève: World Health Organisation, 2018
- Wood, A. m.fl. Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599 912 current drinkers in 83 prospective studies, *The Lancet*, vol. 391, nr 1 (2018)

Åklagarmyndigheten, *Åklagarmyndighetens årsredovisning 2017*. Rapport. Stockholm: Åklagarmyndigheten, 2017