

Belgian Science Policy Office



belspo

DE SOCIALE KOST VAN LEGALE EN ILLEGALE DRUGS IN BELGIË

SAMENVATTING



**UNIVERSITEIT
GENT**

FREYA VANDER LAENEN, DELFINE LIEVENS,
LIEVEN PAUWELS, WIM HARDYNS EN NELE SCHILS



Vrije
Universiteit
Brussel

KOEN PUTMAN, LIEVEN ANNEMANS EN NICK VERHAEGHE

INHOUDSTAFEL

1. INTRODUCTIE	3
2. METHODOLOGIE	3
3. RESULTATEN	4
3.1. DIRECTE KOSTEN	4
3.2. INDIRECTE KOSTEN.....	9
3.3. ONTASTBARE KOSTEN.....	11
3.4. OVERZICHT VAN DE SOCIALE KOSTEN	12
3.5. BATEN.....	12
3.5.1. Gezondheidsbaten van alcohol.....	12
3.5.2. Economische baten.....	13
3.6. SENSITIVITEITSANALYSES EN SCENARIOANALYSES	13
4. DISCUSSIE	14
4.1. GEZONDHEIDSKOSTEN	16
4.2. KOSTEN CRIMINALITEIT	18
4.3. KOSTEN VERKEERSONGEVALLEN	20
5. AANBEVELINGEN	21
5.1. AANBEVELINGEN VOOR VERDER ONDERZOEK	21
5.1.1. Gezondheid.....	22
5.1.2. Criminaliteit	22
5.1.3. Verkeersongevallen	23
5.2. AANBEVELINGEN VOOR HET VERZAMELEN VAN GEGEVENS.....	24
5.2.1. Gezondheid.....	24
5.2.2. Criminaliteit	25
5.2.3. Verkeersongevallen	26
5.3. BELEIDSAANBEVELINGEN.....	28
5.3.1. Gezondheid.....	30
5.3.2. Criminaliteit	34
5.3.3. Verkeersongevallen	37
REFERENTIES	39

TABELLEN- EN FIGURENLIJST

Tabel 1: Overzicht van de directe private kosten, 2012.....	6
Tabel 2: Publieke directe kosten volgens sector en beleidsniveau (miljoen €), 2012	8
Tabel 3: Overzicht van de sociale kosten (miljoen €), 2012	12
Tabel 4: Een overzicht van de belastinginkomsten op consumptie, 2012	13
Figuur 1: Directe kosten per type substantie, 2012.....	5
Figuur 2: Directe kosten per kostencategorie, 2012.....	6
Figuur 3: indirecte kosten per type substantie, 2012	9
Figuur 4: Indirecte kosten per kostencategorie, 2012	10
Figuur 5: Ontastbare kosten per type substantie, 2012	11
Figuur 6: Ontastbare kosten per kostencategorie, 2012	12

Dit document is een uitgebreide samenvatting van de SOCOST studie 'De sociale kost van legale en illegale drugs in België'. Deze studie werd gefinancierd door Federaal Wetenschapsbeleid (BELSPO). Het doel van deze samenvatting is een overzicht geven van de belangrijkste resultaten en conclusies, met nadruk op de daaraan gekoppelde beleidsaanbevelingen. Het volledige onderzoek werd gepubliceerd: Lievens, D., Vander Laenen, F., Verhaeghe, N., Schils, N., Putman, K., Pauwels, L., Hardyns, W., & Annemans, L. (2016). The social cost of legal and illegal drugs in Belgium. Antwerpen: Maklu.

1. INTRODUCTIE

De SOCOST-studie realiseerde een eerste meting van de sociale kosten van verslavende middelen (alcohol, tabak, illegale drugs, en psychoactieve medicatie) in België voor het jaar 2012. De sociale kosten gerelateerd aan gezondheid, criminaliteit en verkeersongevallen worden gerapporteerd.

Een sociale kost studie raamt de totale kost van het drugsprobleem ten laste van de maatschappij (Vander Laenen et al., 2008), en toont hoe aanzienlijk de totale sociale kost van verslavende middelen is. Hiervoor vergelijkt ze de status quo met een hypothetische situatie waarin het misbruik of gebruik van deze substanties nooit bestond. Volgens de algemene definitie is de sociale kost gelijk aan de som van de private kosten en de externe kosten (Stiglitz & Walsh, 2002; Collins et al., 2000; Single et al., 1998; Varian, 1992). De private kosten worden gedragen door personen die in de activiteit zijn betrokken, d.w.z. het gebruik van verslavende middelen (Single et al., 2003). Een typisch voorbeeld van een private kost is de betaling van de gezondheidszorg door de gebruiker. Externe kosten veroorzaakt door verslavende middelen worden door anderen betaald, zoals de kosten voor rechtshandhaving, gezondheidszorg, sociale voorzieningen, onderzoek, preventie, sociale zekerheid, productiviteitsverlies en niet-financiële welvaartskosten (Moller & Matic, 2010).

2. METHODOLOGIE

De SOCOST-studie kan worden beschouwd als een 'cost-of-illness' studie (Bloom et al., 2001). De studie meet de kosten ten gevolge van verslavende middelen voor de Belgische maatschappij. Drie kostencomponenten worden in rekening gebracht: (1) de directe kosten, (2) de indirecte kosten, en (3) de ontastbare kosten die in verband staan met het misbruik van substanties. De directe kosten zijn financiële middelen die worden aangewend om de gevolgen van middelenmisbruik/gebruik aan te pakken, namelijk gerelateerde medische aandoeningen, ongevallen (bv. hospitalisatie, bezoek aan huisdokter, medicatie), en (de gevolgen van) druggerelateerde criminaliteit (bv. onderzoek door politie, opsluiting in de gevangenis). De indirecte kosten zijn productiviteitsverliezen die worden veroorzaakt door ziekte, vroegtijdige sterfte (als het gevolg van ziekte, ongeval of criminaliteit) of door opsluiting. De ontastbare kosten zijn niet-financiële kosten voor het individu zoals pijn of lijden, maar ook verloren levenskwaliteit (Moore & Caulkins, 2006; Single et al., 2001).

In deze studie wordt de prevalentie methode gebruikt om de gevolgen van middelenmisbruik te meten binnen een bepaalde periode (in casu 2012). Deze methode houdt rekening met vroeger en huidig middelenmisbruik (Moore & Caulkins, 2006). Het epidemiologische concept van substantie attribueerbare fracties (Kleinbaum et al., 1982) wordt gebruikt om het aandeel van de totale

morbiditeit en mortaliteit van ziekten en aandoeningen, die in verband staan met middelenmisbruik/gebruik, te bepalen. Dergelijke fracties worden ook toegepast om het aandeel aan niet-consensuele misdrijven (vermogensdelicten, geweldsdelicten en seksuele delicten) te bepalen die in verband staan met middelenmisbruik (Pacula et al., 2013; Caulkins & Kleiman, 2014).

Productiviteitsverliezen worden geraamd met behulp van de 'human capital' methode die huidige en toekomstige productiviteitsverliezen meet op basis van het referentiejaar 2012. De ontastbare kosten worden berekend via het concept van 'disability-adjusted life years' (DALYs). DALYs zijn een maatstaf om de ziektelast te berekenen, hierbij wordt rekening gehouden met het aantal gezonde levensjaren die verloren zijn gegaan door ziekte (lived with a disease – YLD) en/of door vroegtijdige sterfte (years of life lost –YLL)¹.

Er moet worden benadrukt dat het resultaat van sociale koststudies in grote mate wordt bepaald door methodologische keuzes en de beschikbare gegevens, de weergegeven sociale kosten dienen dus als **schattingen** te worden beschouwd en voorzichtig te worden geïnterpreteerd. Deze studie houdt rekening met deze onzekerheidsfactor door sensitiviteitsanalyses en scenarioanalyses uit te voeren, bovendien worden de minimum- en maximumkosten weergegeven.

3. RESULTATEN

In 2012, werden de directe en indirecte kosten van de verslavende middelen (illegale drugs, alcohol, tabak en psychoactieve medicatie) geraamd op **4,6 miljard euro** in België of **419 euro per inwoner** of **1,19% van het BBP**². Legale drugs brengt de hoogste kost met zich mee voor de maatschappij, namelijk 45% (2,1 miljard euro) van de sociale kost van middelenmisbruik is te wijten aan alcohol. Ongeveer 32% (1,5 miljard euro) kan worden toegeschreven aan tabak en 5% (215 miljoen euro) aan psychoactieve medicatie. Illegale drugs is verantwoordelijk voor ongeveer 16% (726 miljoen euro) van de economische kost. Naast de directe en indirecte kosten, gaan er meer dan **515 000 gezonde jaren verloren** door middelenmisbruik. Dit is hoofdzakelijk te wijten aan het gebruik van tabak en alcohol, beide substanties zijn verantwoordelijk voor ongeveer 91% of 470 000 verloren gezonde jaren. In de volgende paragrafen, gaan we dieper in op elke kostencategorie (directe, indirecte en ontastbare kosten).

3.1. DIRECTE KOSTEN

De directe kosten zijn goederen of diensten die worden aangewend of geleverd om middelen(mis)gebruik en directe gevolgen aan te pakken. Deze kosten worden direct veroorzaakt door middelen(mis)gebruik in de volgende drie disciplines: (1) de gezondheidszorg van psychische stoornissen en ziektes/aandoeningen (bv. long- of leverkanker) die in verband worden gebracht met

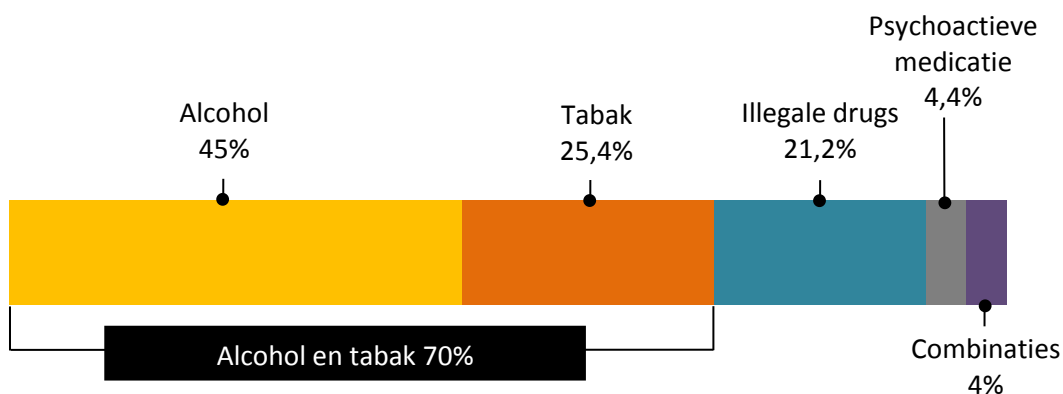
¹ DALYs worden als volgt berekend: $DALY = YLD + YLL$. De YLD worden berekend door het aantal jaren geleefd met een ziekte of een aandoening te vermenigvuldigen met een wegingsfactor voor de ernst van de ziekte (disability weight). Deze 'disability weights' meten de impact van een ziekte of aandoening, en varieert tussen nul (geen ziekte) en één (dood). De YLL worden berekend door het aantal sterfgevallen te vermenigvuldigen met de resterende levensverwachting op het moment van overlijden. Deze informatie werd verkregen via http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/

² De ontastbare kosten kunnen niet worden vergeleken met het BBP, aangezien deze kostencomponent niet is opgenomen in de nationale metingen van het BBP (Collins & Lapsley, 2008).

middelen(mis)gebruik (bv. doktersbezoek, hospitalisatie en ambulante zorg), (2) de rechtshandhaving van druggerelateerde misdrijven (op verschillende niveaus van de strafrechtsbedeling: opsporing, vervolging, straftoemeting en uitvoering van de straf), (3) verkeersongevallen onder invloed van substanties (bv. ziekenhuisopname naar aanleiding van een verkeersongeval, ademtest door de politie).

In 2012 bedroeg de directe kost van middelen(mis)gebruik **2,86 miljard euro**. Figuur 1 illustreert dat alcohol(mis)gebruik de grootste kosten veroorzaakt (45%, 1290 miljoen euro), gevolgd door tabak (25,4%, 727 miljoen euro) en illegale drugs (21,2%, 606 miljoen euro). Psychoactieve medicatie is verantwoordelijk voor 4,4 % (125 miljoen euro) van de kosten.

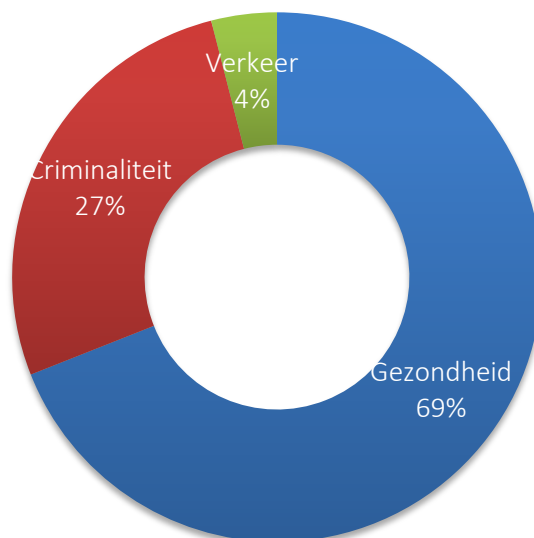
Figuur 1: Directe kosten per type substantie, 2012



Figuur 2 toont dat de meerderheid van de directe kosten aan gezondheidszorg werd besteed (69%, 1976 miljoen euro), 27% (783 miljoen euro) aan rechtshandhaving³ en 4% (104 miljoen euro) aan verkeersongevallen.

³ De kosten voor eigendomsverlies en de kosten in anticipatie voor diefstal werden opgenomen in de SOCOST-studie. Deze kosten werden reeds in eerdere studies vermeld (Miller et al., 2006; Wall et al., 2000; Bouchery et al., 2011), weliswaar beschouwen sommige economen deze kosten als transferkosten (Czabanski, 2008; McCollister et al., 2010).

Figuur 2: Directe kosten per kostencategorie, 2012



Vergelijking private – publieke directe kosten

De directe kosten worden gefinancierd door de overheid en private stakeholders, zoals patiënten, slachtoffers en daders. De balans tussen de **publieke en private financiering** van de directe kosten wordt geïdentificeerd: 80,63% (2,3 miljard euro) zijn publieke kosten en 9,46% (271 miljoen euro) zijn private kosten⁴. Tabel 1 geeft een overzicht van deze private kosten.

Tabel 1: Overzicht van de directe private kosten, 2012

	Private kosten (miljoen €)	Verhouding van de directe kosten	Type private stakeholder
Gezondheid			
Hospitalisatie	152,56	10,4%	patiënt (oop)
Beschut wonen en psychiatrische verzorgingstehuizen	0,08	0,6%	patiënt (oop)
Thuiszorg	0,35	0,4%	patiënt (oop)
Huisdokter	107,46	38,2%	patiënt (oop)
Medicijnen	1,62	15%	patiënt (oop)
Verkeer			
Hospitalisatie	3,79	10,4%	patiënt (oop)
BIVV preventie	0,43	65%	sponsors (Assuralia en de Belgische Brouwers)
Herstelonderzoek	4,51	100%	overtreder
Totaal	270,73		

Oop: out-of-pocket

⁴ De resterende 9,91%, 284 miljoen euro voor “anticipatie diefstal”, “eigendomsverlies door diefstal” en “belastingteruggave voor diefstalpreventie” worden apart vermeld, aangezien ze beschouwd worden als transferkosten.

Publieke directe kosten: een vergelijking tussen de sectoren en op beleidsniveau

Een vergelijking van de **publieke directe kosten over de sectoren en beleidsniveaus** wordt gepresenteerd om de beleidsmix te analyseren. Tabel 2 toont aan dat 75% van de totale publieke directe kosten wordt besteed aan hulpverlening, en ongeveer één vierde aan veiligheid (24%). Preventie (0,5%), harm reduction (0,1%) en andere activiteiten zoals coördinatie en onderzoek (0,24%) zijn slechts kleine onderdelen van de directe kostencategorie.

De publieke hulpverleningskosten worden grotendeels bepaald door de hospitalisatiekosten (algemeen en psychiatrisch: 1,5 miljard euro). Bovendien spendeert de overheid een aanzienlijk deel van de veiligheidskosten aan politie (228 miljoen euro) en penitentiaire instellingen (89-297 miljoen euro).

Tabel 2: Publieke directe kosten volgens sector en beleidsniveau (miljoen €), 2012⁵

	Preventie	Harm reduction	Hulpverlening	Veiligheid	Coördinatie	Onderzoek	Totaal
Federale overheid	4,24	0,17	1711,19	538,16	0,97	1,24	2255,97 (97,7%)
Vlaamse overheid	3,76	0,49	11,70		2,32	0,03	18,3 (0,79%)
Waals gewest	0,28	0,70	3,51		0,30	0,05	4,84 (0,21%)
Franse gemeenschap Wallonië- Brussel	1,52	1,00	3,73	19,29	0,01		25,55 (1,11%)
Duitstalige gemeenschap Brussel	0,18		0,21		0,002		0,39 (0,02%)
Hoofdstedelijk Gewest	0,07	0,14	0,81		0,08	0,02	1,12 (0,05%)
Provincies	0,77		0,32		0,37	0,005	1,47 (0,06%)
Anders/ niet gespecificeerd	0,42		0,01		0,10	0,03	0,56 (0,02%)
Totaal	11,24 (0,49%)	2,50 (0,11%)	1731,48 (75,01%)	557,45 (24,15%)	4,15 (0,18%)	1,37 (0,06%)	2308,2 (100%)

⁵ De directe kosten van steden en gemeentes werden niet opgenomen in de SOCOST-studie, omdat ze niet geschat konden worden via de top-down methode.

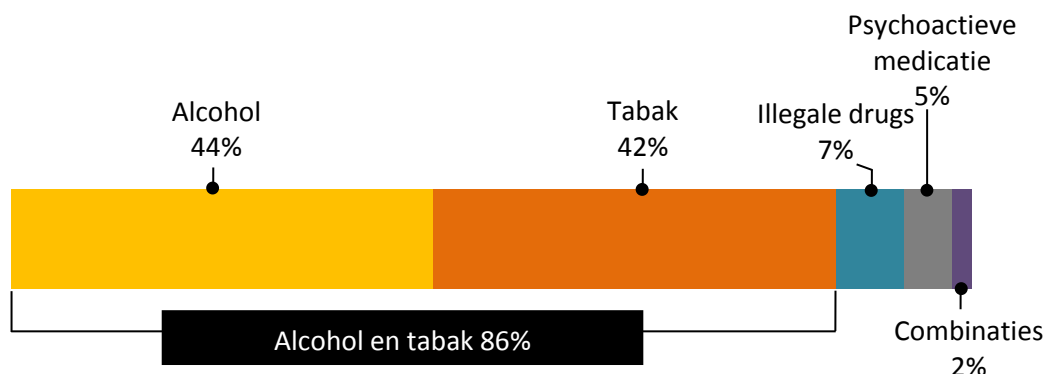
Tabel 2 presenteert tevens de **publieke directe kosten op beleidsniveau** (d.w.z. federaal, gemeenschap/gewest en provinciaal niveau). De kosten op federaal niveau zijn het hoogst, aangezien de federale overheid verantwoordelijk is voor grote kostencategorieën zoals residentiële zorg en rechtshandhaving. De Vlaamse regering rapporteerde directe uitgaven van meer dan 18 miljoen euro voor middelen(mis)gebruik en Wallonië (Waals gewest, Franse Gemeenschap Wallonië-Brussel en de Duitstalige Gemeenschap) spendeerde ongeveer 30,8 miljoen euro. Het is moeilijk om de directe kosten van de Vlaamse overheid te vergelijken met deze van de Waalse overheid, aangezien de Nederlandstalige jeugdinstanties niet werden opgenomen in de SOCOST-studie⁶. Een analyse van de kosten voor de gezondheidszorg (preventie, harm reduction en hulpverlening) toont aan dat Wallonië 11,1 miljoen euro heeft geïnvesteerd⁷ en de Vlaamse overheid 16 miljoen euro. Ten slotte wordt de kleinste bijdrage geleverd door de Brussel Hoofdstedelijk Gewest en de provincies.

3.2. INDIRECTE KOSTEN

De indirecte kosten meten het verlies aan menselijke productiviteit door middelen(mis)gebruik van individuen. Deze productiviteitsverliezen worden veroorzaakt door arbeidsongeschiktheid, vroegtijdige sterfte en opsluiting.

Middelen(mis)gebruik veroorzaakte een indirecte kost van **1,8 miljard euro** in 2012⁸. Figuur 3 toont aan dat zowel alcohol als tabak verantwoordelijk zijn voor 86% van deze indirecte kosten (tabak: 42% of 746 miljoen euro; alcohol: 44% of 778 miljoen euro). Illegale drugs en psychoactieve medicatie zijn tevens een belangrijke kostcategorie, met respectievelijk 7% (120 miljoen euro) en 5% (90 miljoen euro).

Figuur 3: indirecte kosten per type substantie, 2012



Figuur 4 toont aan dat 85% van deze indirecte kosten te wijten is aan gezondheidsproblemen (d.w.z. productiviteitsverliezen door ziekte en vroegtijdige sterfte door ziektes), 5% door criminaliteit (d.w.z.

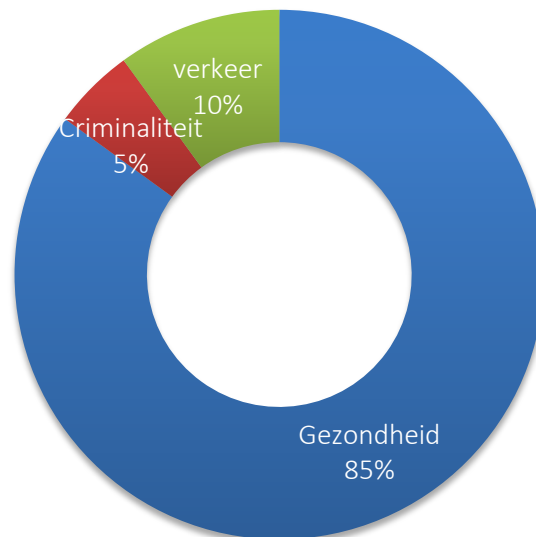
⁶ Een substantie gerelateerde kost van 19,3 miljoen euro werd berekend voor de Franse Gemeenschap, de uitgaven dan de federale instelling van Saint-Hubert (ongeveer 13% of 2,5 miljoen euro) werden echter opgenomen in deze berekening.

⁷ De directe gezondheidskosten van Wallonië worden onderschat door een gebrek aan gegevens van de SSM.

⁸ De productiviteitsverliezen door vroegtijdige sterfte kunnen worden toegeschreven aan het referentiejaar 2012 en deze die voortvloeien uit toekomstige jaren (er wordt rekening gehouden met het aantal verloren jaren tot de leeftijd van 65 jaar). De (invaliditeits)pensioenen (na de leeftijd van 65 jaar) werden niet opgenomen in de berekening, omdat deze transferkosten geen invloed hebben op de beschikbare middelen van de maatschappij (Thavorncharoensap et al., 2009).

productiviteitsverliezen door opsluiting na het plegen van drugsfeiten en vroegtijdige sterfte door moord⁹), en 10% door verkeersongevallen (d.w.z. productiviteitsverliezen door vroegtijdige sterfte).

Figuur 4: Indirecte kosten per kostencategorie, 2012



Binnen de categorie gezondheid, bedragen de **productiviteitsverliezen als gevolg van vroegtijdige sterfte door ziekten en aandoeningen gerelateerd aan middelen(mis)gebruik 1,1 miljard euro (74% van de indirecte gezondheidskosten)**. Tabak is verantwoordelijk voor 60,5% van deze productiviteitsverliezen en alcohol voor 35,8%. Vroegtijdige sterfte door alcohol en tabak zijn hoofdzakelijk te wijten aan (1) alcoholische leverziekte, en kankers (voor alcohol)¹⁰¹¹, en (2) trachea, bronchus en longkanker, en ischemische hartziekte (voor tabak)¹². Daarnaast veroorzaakt psychoactieve medicatie 2,9% van de productiviteitsverliezen als gevolg van vroegtijdige sterfte en illegale drugs is verantwoordelijk voor 1,3% van de indirecte kosten. Vroegtijdige sterfte door psychoactieve medicatie wordt voornamelijk veroorzaakt door slaapmiddelen (52,4%) en methadon (33,8%). Bij illegale drugs is productiviteitsverlies hoofdzakelijk te wijten aan vroegtijdige sterfte door heroïne (37,8%), virale hepatitis (27,0%) en cocaïne (26,8%). HIV was verantwoordelijk voor 4.6% van de indirecte kosten te wijten aan vroegtijdige sterfte door illegale drugs¹³.

⁹ Er is enkel data beschikbaar om de indirecte kosten te berekenen die in verband staan met moord. Vroegtijdige sterfte ten gevolge van andere soorten misdrijven, zoals seksuele misdrijven, mishandeling of gewapende overval konden niet worden opgenomen door een gebrek aan gegevens.

¹⁰ Kankers: lip, mondholte, keelholtekanker, slokdarmkanker, rectale kanker, leverkanker, pancreaskanker, larynx kanker en borstkanker.

¹¹ Alcoholische leverziekte: 36.6%; kankers: 28.8%

¹² Trachea, bronchus & longkanker: 52.7%; ischemische hartziekte: 20.0%

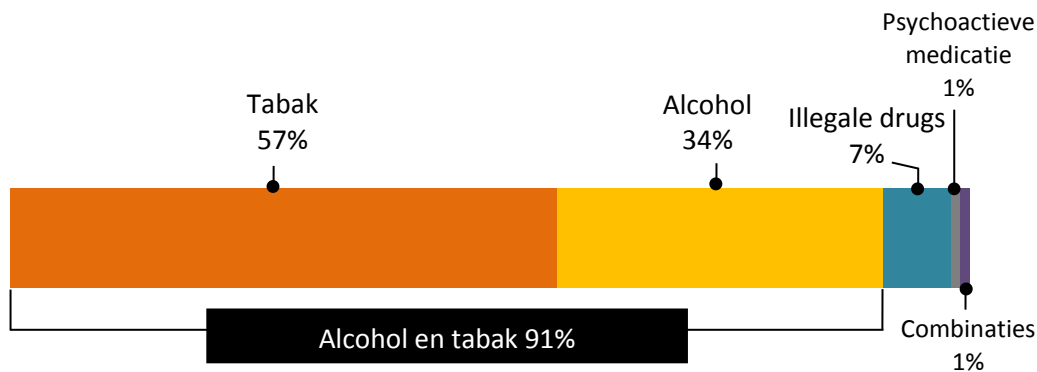
¹³ In Europa is een overdosis opioïden de meest voorkomende *directe* doodsoorzaak bij druggebruikers (Degenhardt et al., 2011; EMCDDA, 2014; UNODC & WHO, 2013). Bovendien beschouwen meerdere studies HIV als de belangrijkste *indirecte* doodsoorzaak bij druggebruikers (Lappalainen et al., 2015; Mathers et al., 2013). In België zijn de productiviteitsverliezen echter veel hoger voor hepatitis (3,8 miljoen euro) dan voor HIV (0,8 miljoen euro).

3.3. ONTASTBARE KOSTEN

Ontastbare kosten komen voort uit pijn, lijden en verloren leven (skwaliteit). Dit zijn niet-financiële welvaartskosten aangezien ze geen impact hebben op de middelen van de maatschappij. In de SOCOST-studie, worden de ontastbare kosten beperkt tot het verlies aan levensjaren (en kwaliteit) en dit werd geraamd aan de hand van het concept 'disability-adjusted life years' (DALYs).

In 2012, werden ongeveer **515.000 gezonde levensjaren (of DALYs) verloren** door middelen(mis)gebruik. In 2012 werd België geconfronteerd met een totaal verlies van 3.259.200 DALYs (te wijten aan verschillende oorzaken). Bijgevolg kan worden gesteld dat 16% van de DALYs te wijten is aan substanties. Rekening houdend met een economische kost van 40.000 euro per DALY (een bedrag dat gebruikt wordt door de Europese Commissie, Desaignes et al., 2007), wordt er een maatschappelijk verlies van 20,6 miljard euro berekend. Figuur 5 toont aan dat de ontastbare kosten hoofdzakelijk worden veroorzaakt door tabak (57%). Alcohol is verantwoordelijk voor 34% van de ontastbare kosten en illegale drugs 7% van de ontastbare kosten.

Figuur 5: Ontastbare kosten per type substantie, 2012

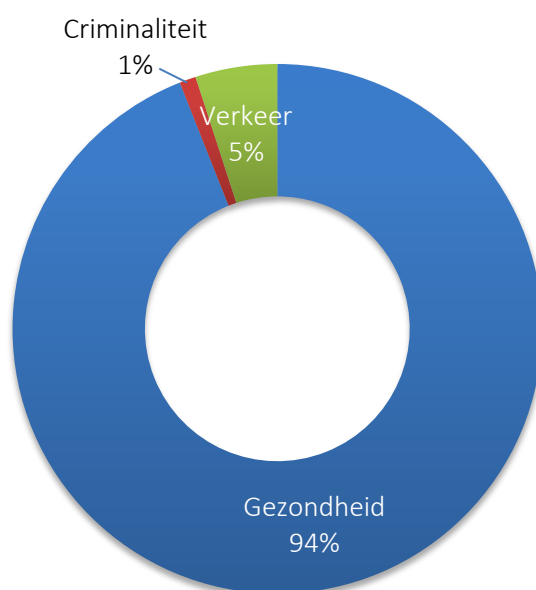


De tabak-gerelateerde ontastbare kosten overheersen door de hoge morbiditeit en vroegtijdige mortaliteit bij rokers. De belangrijkste factoren voor tabak-gerelateerde ontastbare kosten waren trachea, bronchus en longkanker (5,1 miljard euro – 43,0%) en chronische obstructieve longziekte (2,6 miljard euro – 21,8%).

Gezondheidsproblemen zijn hoofdzakelijk verantwoordelijk voor het hoge aantal DALYs. Figuur 6 toont aan dat 94% van de ontastbare kosten gelinkt kan worden aan de gezondheid, 5% aan het verkeer en 1% aan criminaliteit. De ontastbare kosten voor criminaliteit zijn weliswaar een onderschatting, omdat de kostenberekening beperkt is tot interpersoonlijk geweld¹⁴.

¹⁴ Er zijn enkel gegevens beschikbaar over het aantal verloren DALYs door interpersoonlijk geweld. Er is geen data beschikbaar over andere soorten misdrijven zoals seksuele misdrijven of vermogensdelicten.

Figuur 6: Ontastbare kosten per kostencategorie, 2012



3.4. OVERZICHT VAN DE SOCIALE KOSTEN

Tabel 3 geeft een overzicht van de sociale kosten inzake alcohol, tabak, illegale drugs en psychoactieve medicatie.

Tabel 3: Overzicht van de sociale kosten (miljoen €), 2012

	Gezondheid	Criminaliteit	Verkeer	Totaal
Directe kosten	1975,82	782,65	104,05	2862,79
Indirecte kosten	1506,18	81,34	176,78	1764,30
Ontastbare kosten	484.800 jaren	4.400 jaren	25.900 jaren	515.100 jaren

3.5. BATEN

De baten van substanties worden beperkt tot gezondheidsbaten en economische baten. De niet-financiële baten van substanties (zoals sociaal netwerken en sociale acceptatie) vallen buiten de scope van de studie.

3.5.1. Gezondheidsbaten van alcohol

Alcohol zou een beschermend gezondheidseffect hebben op bepaalde ziektes ('ischemische hartziekte', 'ischemische beroerte', 'hersenvloeding' [alleen bij vrouwen], 'cholelithiasis' en 'diabetes mellitus'), weliswaar is de literatuur hierover niet eensgezind (Fillmore et al., 2006; Papadakis et al., 2000). Vanuit deze optiek werden de gunstige effecten van alcoholgebruik niet in rekening gebracht in de totale kostenberekening. Het beschermend effect van alcoholgebruik, door een vermindering van het aantal ziekhuisopnames in de algemene ziekenhuizen (zowel residentiële zorg als daghospitalisatie), wordt geschat op 127,5 miljoen euro. Daarnaast kan dit ook een impact hebben op de productiviteitsverliezen, er zou namelijk 86 miljoen euro aan indirecte kosten worden bespaard.

Ten slotte zouden 67.907 DALYs worden vermeden door de preventieve effecten van alcoholconsumptie.

3.5.2. Economische baten

In deze SOCOST-studie zijn de economische baten beperkt tot de belastinginkomsten (d.m.v. BTW en accijnzen). Tabel 4 toont aan dat de belastingen op tabak en alcohol bijna 4,5 miljard euro hebben opgeleverd voor de overheid in 2012.

Tabel 4: Een overzicht van de belastinginkomsten op consumptie, 2012

	Accijnzen (miljoen €) ¹⁵	BTW (miljoen €)	Totale inkomsten (miljoen €)
Tabak	2004	636	2640
Alcohol	635	1190	1825
		Totaal	4465

Deze belastinginkomsten uit tabak en alcohol kunnen niet worden afgetrokken van de directe en indirecte kosten, want deze vergelijking houdt geen rekening met de verloren levens(kwaliteit) door substanties, namelijk de ontastbare kost.

3.6. SENSITIVITEITSANALYSES EN SCENARIOANALYSES

Sociale kost studies worden gekenmerkt door een onzekerheidsfactor betreffende de invoerparameters (Drummond et al., 2006). Het huidige onderzoek houdt rekening met deze onzekerheden door “éénwegs”-sensitiviteitsanalyses en scenarioanalyses uit te voeren. Er werden sensitiviteitsanalyses uitgevoerd voor de directe kosten gezondheid, criminaliteit en verkeer. Daarnaast werden scenarioanalyses uitgevoerd voor de directe gezondheidskosten. Scenarioanalyses konden niet worden uitgevoerd voor de kosten verkeer en criminaliteit, aangezien een toename of afname in de prevalentie van middelengebruik bij de algemene populatie niet noodzakelijk een invloed heeft op het aantal druggerelateerde misdrijven of verkeersongevallen.

Gezondheidskosten

Het variëren van de relatieve risico's van cardiovasculaire ziektes heeft het meeste invloed op de alcohol en tabak gerelateerde directe gezondheidskosten. Voor illegale drugs was dit het geval voor virale hepatitis. De analyse werd niet uitgevoerd voor psychoactieve medicatie, aangezien alle ziektes geassocieerd met psychoactieve medicatie in het onderzoek volledig toe te schrijven zijn aan het (mis)gebruik ervan.

Indien de consumptie van substanties daalt met 10%, zal dit een besparing opleveren van 7,2% voor alcohol, 2,5% voor tabak, en 7,8% voor illegale drugs en 5,8% voor psychoactieve medicatie. Indien de

¹⁵ Dit cijfer geeft de werkelijke ontvangsten weer uit accijnzen (=bruto ontvangsten - teruggaven + vereenvoudigd tarief). De vastgestelde rechten zijn enkel beschikbaar voor tabak: 1,922 miljoen euro in 2012 (zie Europese commissie: http://ec.europa.eu/taxation_customs/index_en.htm).

consumptie van substanties stijgt met 10%, dit zou een extra gezondheidskost opleveren van 7,1% voor alcohol, 2,9% voor tabak, 7,8% voor illegale drugs, en 5,8 voor psychoactieve medicatie.

Criminaliteitskosten

De sensitiviteitsanalyse toont aan dat de criminaliteitskosten in grote mate afhankelijk zijn van de substantie attribueerbare fracties (SAF), en bijgevolg gevoelig voor veranderingen in deze (geschatte) SAF's. Bijvoorbeeld, de kost voor opsporing schommelt tussen 180 miljoen euro en 272 miljoen euro als de fracties op het opsporingsniveau wijzigen met 30%. Dit bevestigt het belang om voorzichtig om te gaan met de geschatte criminaliteitskosten in dit onderzoek. Wanneer de SAF's veranderen, dan zullen de kostenramingen in dezelfde mate wijzigen. De gevoeligheid van deze resultaten benadrukt het belang van betrouwbare schattingen, deze zijn grotendeels afhankelijk van de methodologische keuzes en de beschikbare gegevensregistratie.

Kosten van verkeersongevallen

Tijdens de sensitiviteitsanalyse stijgen of dalen de kosten in dezelfde mate als de substantie attribueerbare fracties (SAF). Indien de SAF stijgt of daalt met 30%, dan zullen de ziekenhuiskosten tussen de 26 en 47 miljoen euro liggen, respectievelijk 70% en 130% van de oorspronkelijke kost. Deze sensitiviteitsanalyse toont aan dat de ziekenhuiskost voor verkeersongevallen grotendeels wordt bepaald door de SAF's, bijgevolg dienen we voorzichtig om te springen met deze schattingen.

4. DISCUSSIE

Algemene sterktes en beperkingen van de studie

Voorgaande Belgische studies (Degreef, Pacolet & Bouten, 2003; De Ruyver et al., 2004, De Ruyver et al., 2007; Vander Laenen et al., 2011; Tecco, Jacques & Annemans, 2013) hebben specifieke componenten van de sociale kost van substanties in kaart gebracht. Deze studies zijn weliswaar beperkt tot overheidsuitgaven of focussen zich enkel op de sociale kost van alcohol. In deze SOCOST-studie worden de sociale kosten van meerdere substanties in België gemeten. Anno 2016 kan dit onderzoeksproject worden beschouwd als de meest **uitgebreide kostenanalyse** van middelen(mis)gebruik. De substantie gerelateerde kosten voor gezondheid, criminaliteit en verkeer werden opgenomen in één studie. Daarenboven werden de directe, indirecte en ontastbare kosten geraamd, en een brede waaier aan kostenelementen, ziektes en aandoeningen werden opgenomen. Er dient te worden benadrukt dat voor de eerste maal een sociale kost studie werd uitgevoerd voor vier substanties: alcohol, illegale drugs, tabak en psychoactieve medicatie. De analyse van de kosten gerelateerd aan psychoactieve medicatie (antidepressiva, pijnstillers, slaap- en kalmeringsmiddelen) kan als uniek worden beschouwd (Johnson et al., 2016). Dit is voornamelijk relevant omdat in België veel anxiolytica en sedativa worden gebruikt (Anthierens et al., 2007)¹⁶.

Deze SOCOST-studie presenteerde de sociale kosten als aandeel van het bruto binnenlands product (BBP) en per inwoner. Met andere woorden, de resultaten werden gecorrigeerd voor de economische

¹⁶ Meerdere studies bevestigen de invloed van psychoactieve medicatie, zoals benzodiazepines en antidepressiva in Belgische rusthuizen (Bourgeois et al., 2012; Vanderstichele et al., 2006). Bovendien gebruikt 12% van de gevangenen slaap- of kalmeringsmiddelen (FPS Justitie, 2010).

context en de grootte van de populatie. Op deze manier kan men de Belgische sociale kosten vergelijken met de resultaten van sociale kost studies uit andere landen (Lievens & Vander Laenen, 2016). In de internationale literatuur werden er echter reeds diverse methoden toegepast om de sociale kosten van middelenmisbruik te berekenen. Bijgevolg, zijn de sociale kost studies van verschillende landen moeilijk te vergelijken. Er is eveneens een enorme **variatie in data over de landen heen** (Single et al., 2003). Ieder land dient dezelfde methodologie toe te passen opdat een landenvergelijking mogelijk is (Lievens et al., 2012; Ritter, 2007).¹⁷ Bij ontwikkeling en toepassing van een uniforme methodologie blijft het weliswaar noodzakelijk om de resultaten uit een landenvergelijking te contextualiseren, aangezien de landen verschillen op gebied van sociale zekerheid, institutionele structuren, culturele tradities, enz.

Logischerwijs zijn de gemiddelde sociale kosten van één groep middelengebruikers (bv. problematische gebruikers) veel hoger dan de kosten van andere gebruikers (bv. niet-dagelijkse gebruikers) (Moore & Caulkins, 2006). Deze SOCOST-studie was echter niet in staat om de kosten per gebruiker weer te geven, aangezien de prevalentiecijfers van de verschillende soorten substanties niet te vergelijken waren. In de nationale gezondheidsenquête worden de prevalentiecijfers van het gebruik van psychoactieve medicatie gepresenteerd voor de laatste 24 uur, terwijl de prevalentiecijfers voor illegale drugs worden gerapporteerd voor het afgelopen jaar. Bovendien, een presentatie van de sociale kost per gebruiker zou veronderstellen dat er een constante “sociale kost is per eenheid” is voor iedere substantie (Caulkins et al., 2002; McFadden & Mwesigye, 2004).

Er werden geen subgroep analyses van de socio-economische variabelen uitgevoerd, ondanks dat middelenmisbruik afhankelijk is van werkgelegenheid, onderwijs, inkomen (Probst et al., 2015; Henkel, 2011), en de leeftijd (Wu & Blazer, 2011). Deze laatste studie (Wu & Blazer, 2011), een review van illegaal en niet-medisch druggebruik bij volwassenen, stelde vast dat steeds meer mensen substanties gebruiken tussen de leeftijd van 50 en 64 jaar. Ten slotte konden er geen analyses worden uitgevoerd op basis van type substantie (bv. cocaïne, cannabis, benzodiazepines, antidepressiva) voor illegale drugs of psychoactieve medicatie.

Er dient te worden benadrukt dat bepaalde (onbekende) sociale kosten werden **onderschat** in deze sociale koststudie. Sommige sociale kosten worden niet opgenomen omdat er gegevens ontbreken: bijvoorbeeld, productiviteitsverliezen door presentisme en verloren huishoudelijk werk. De sociale kost studies, eveneens de huidige SOCOST-studie, worden beperkt tot bepaalde kostenelementen omwille van de complexiteit betreffende de gevolgen van middelen(mis)gebruik. Zo wordt niet alle sociale schade door middelen(mis)gebruik gemeten (Melberg, 2010). Dit wordt als een grote uitdaging beschouwd voor toekomstige sociale kost studies. In feite is het enorm moeilijk om bepaalde effecten van middelen(mis)gebruik te meten, zoals druggerelateerde corruptie op het menselijk welzijn, institutionele instabiliteit door de productie van illegale drugs en andere nadelige effecten zoals milieuschade (Single et al., 2003). Sociale kost studies zouden idealiter de milieukosten moeten ramen ten gevolge van de teelt en de productie van illegale drugs (bv. de oogst van illegale gewassen kan leiden tot een aantasting van de bodem, Perez-Gomez & Wilson-Caicedo, 2000; UNODC, 1994), de kosten gelinkt aan de illegale economie (bv. economische effecten die voortvloeien uit de productie

¹⁷ Vanuit dit oogpunt heeft het EMCDDA initiatief genomen om een gemeenschappelijke EU-methodologie te ontwikkelen om druggerelateerde uitgaven te meten (EMCDDA, 2008).

en handel van illegale drugs), de kosten voor beroepsmatige gezondheidsrisico's door werk in illegale laboratoria, en de kosten door corruptie (Lievens & Vander Laenen, 2016; Singer, 2008). Daarnaast ontbreken nog kosten in de huidige sociale koststudies, bijvoorbeeld economische schade doordat mensen bepaalde gebieden vermijden waar druggebruikers en drugdealers rondhangen, dit kan namelijk de plaatselijke economie van een wijk beïnvloeden (Steenbeek et al., 2012). Tot slot werden de gevolgen van middelen(mis)gebruik op levensdomeinen zoals sociale ongelijkheid, financiële moeilijkheden, instabiele huisvesting en dakloosheid (Best et al., 2003; Galea & Vlahov, 2002; Havinga et al., 2014; Sumnall & Brotherhood, 2012) niet opgenomen in de kostenberekeningen.

In het volgende hoofdstuk, bespreken we de resultaten, de sterktes en de beperkingen voor de volgende kostenelementen: (1) gezondheid, (2) criminaliteit en (3) verkeersongevallen.

4.1. GEZONDHEIDSKOSTEN

Discussie van de resultaten

In 2012 werden de directe gezondheidszorgkosten van alcohol, tabak, illegale drugs en psychoactieve medicatie in België geraamd op 1,98 miljard euro. De totale indirecte kosten, inclusief de kosten door ziekte en vroegtijdige sterfte te wijten aan substanties, bedroegen 1,51 miljard euro. Ten slotte werden de ontastbare kosten op 484.800 DALYs (19,4 miljard) geschat voor het jaar 2012. De meerderheid van de directe kosten konden in verband worden gebracht met het gebruik van alcohol (906,2 miljoen euro, 45,9%) en tabak (713,5 miljoen euro, 36,1%). Tabak (746,4 miljoen euro, 49,6%) was de belangrijkste kostenfactor bij de indirecte kosten, gevolgd door alcohol (642,5 miljoen euro, 42,7%).

Binnen de **directe** kostencategorie werd de meerderheid besteed aan residentiële zorg (1,52 miljard euro, 76,9%), gevolgd door ambulante zorg met 21,7% (428,3 miljoen euro). De ziekenhuisopnames in algemene en psychiatrische ziekenhuizen waren verantwoordelijk voor respectievelijk 52,5% (770,3 miljoen euro) en 47,5% (696,5 miljoen euro). Het is mogelijk dat patiënten die in een algemeen ziekenhuis werden opgenomen zowel somatische als psychiatrische zorg kregen. Op basis van de beschikbare data is het echter onmogelijk om een opsplitsing te maken tussen kosten die puur somatisch zijn en kosten die puur psychiatrisch van aard zijn. Vervolgens waren de kosten voor substanties in andere kostencategorieën (sociale voorzieningen, medicatie, preventie, onderzoek en coördinatie) beperkt. Bijvoorbeeld, de uitgaven voor preventie waren verantwoordelijk voor slechts 0,4% (8,3 miljoen euro) van de directe gezondheidskosten die gerelateerd zijn aan middelen(mis)gebruik.¹⁸ De belangrijkste kostenfactor binnen de categorie 'residentiële zorg' was hospitalisatie (1,47 miljard euro of 96,6% van de kosten voor residentiële zorg).

De resultaten van het huidige onderzoek zijn tot op zekere hoogte vergelijkbaar met bevindingen uit voorgaande sociale koststudies. Residentiële zorg was de belangrijkste kostenfactor in de sociale koststudie van tabaksgebruik in Duitsland (Neubauer et al., 2006) en alcoholgebruik in Schotland (Varney & Guest, 2002). In een Zweedse sociale kost studie omtrent alcoholgebruik daarentegen waren sociale diensten verantwoordelijk voor de grootste directe kosten. Een mogelijke verklaring is

¹⁸ Harm reduction is bovendien verantwoordelijk voor 0.11% (2.5 miljoen euro) van de publieke directe kosten.

dat een belangrijk aandeel van de behandeling van alcoholverslaafden in Zweden wordt uitgevoerd door sociale voorzieningen (Jarl et al., 2008). Vervolgens, in de studie van Konnopka en König naar de sociale kost van alcohol in Duitsland (2007), was de directe kost voor ambulante zorg hoger dan die voor residentiële zorg. De uitgaven voor preventie en onderzoeken bedroegen 2,1% in een sociale kost studie over alcohol, tabak en illegale drugs in Frankrijk (Fenoglio et al., 2003). Garcia-Altés et al. (2002) rapporteerden dat 4,5% van de directe kosten werd gespendeerd aan preventie van illegale drugs.

De substantie gerelateerde **indirecte** kostencategorie omvat productiviteitsverlies door ziekte en vroegtijdige sterfte. De meerderheid van deze kosten werden geassocieerd met productiviteitsverliezen door vroegtijdige sterfte (1,110 miljoen euro, 73,7%), terwijl 26,3% (395,9 miljoen euro) van de kosten te wijten was aan afwezigheid door ziekte op korte (≤ 365 dagen) en lange termijn (> 365 dagen). De kosten inzake werkloosheid werden niet opgenomen omdat de transfer van betaler naar ontvanger geen invloed heeft op het aantal beschikbare middelen voor de maatschappij (Moore & Caulkins, 2006; Single, 2003). De kosten door vroegtijdige sterfte zijn hoofdzakelijk te wijten aan tabak (672,9 miljoen euro, 60,5%). Hierbij waren de grootste bijdragers trachea, bronchus en longkanker (52,7%) en ischemische hartziekten (20,0%).

De **niet-financiële** welvaartskosten in verband met middelen(mis)gebruik werden geschat met behulp van DALYs. In 2012 was het gebruik van de substanties alcohol, tabak, illegale drugs en psychoactieve medicatie verantwoordelijk voor naar schatting 484.807 DALYS in België. Dit was grotendeels te wijten aan tabak (60,9%), gevolgd door alcohol (32,5%). Illegale drugs en psychoactieve medicatie waren verantwoordelijk voor 6,6% van de totale aantal substantie gerelateerde DALYs. De ontastbare kosten worden zelden in rekening gebracht in sociale kost studies van middelengebruik (met een uitzondering voor Jarl et al., 2008; Konnopka & König, 2009). In Jarl et al. (2008) werd de levenskwaliteit van de gebruikers, hun familie en vrienden beoordeeld door het berekenen van het aantal kwaliteitsvolle levensjaren (QALYs) van de gebruikers. Het gebruik van alcohol zorgde voor een verlies van 121.791 QALYS, waarvan het grootste deel (68.804 QALYs) invloed had op de gebruikers. QALYs werden ook gebruikt door Konnopka en König (2009) om de impact op levenskwaliteit te meten bij matige alcoholconsumptie; er werd een totaal verlies van 179.964 QALYS berekend.

Sterktes en beperkingen

Een **sterkte** van de SOCOST-studie was de mogelijkheid om gebruik te maken van het exacte aantal leeftijds- en geslachtsspecifieke ziekhuisopnames, voor aandoeningen die volledig of deels gerelateerd zijn aan middelen(mis)gebruik. Dit is een belangrijke gegeven omdat de substantiekosten voor hospitalisatie verantwoordelijk zijn voor 75% van de totale directe gezondheidskosten.

Een aantal **beperkingen** dienen echter in acht te worden genomen. De prevalentiegegevens van de substanties zijn afkomstig van de nationale gezondheidsenquête 2013 (Tafforeau et al., 2015). Deze prevalentiegegevens zijn gebaseerd op zelfrapportage en hierdoor werd het gebruik van substanties mogelijks onderschat (Chick et al., 2007). Er kon geen onderscheid worden gemaakt tussen gelegenheids- en frequente gebruikers voor illegale drugs en psychoactieve medicatie, welke een invloed kan hebben op het risico om aandoeningen die gerelateerd zijn aan middelengebruik te ontwikkelen.

Er is ook enige onzekerheid omtrent de relatieve risicogegevens verkregen uit internationale studies. Deze onzekerheid kwam aan bod tijdens de “éénwegs”-sensitiviteitsanalyses. Er konden geen substantie attribueerbare fracties (SAF) worden bepaald voor een aantal kostencategorieën. Voor deze kostenitems zijn de fracties gebaseerd op de berekening van de SAF's die gebruikt werden om de attribueerbare kosten voor de **algemene ziekenhuizen te berekenen**. Deze SAFs zijn bijgevolg gekenmerkt door een grote onzekerheid.¹⁹

De **interactie-effecten** van gecombineerd middelengebruik (bv. alcohol en illegale drugs) op de relatieve risico's voor het ontwikkelen van substantie-gerelateerde ziektes en condities werden niet meegenomen. Dit kan geleid hebben tot een onderschatting van de berekende kosten, aangezien de relatieve risico's op een ziekte of aandoening waarschijnlijk hoger liggen bij polydruggebruikers.

Voor de berekening van productiviteitsverliezen door vroegtijdige sterfte werd een gemiddelde werkgelegenheidsgraad van 61,8% in rekening gebracht. Dit leidt mogelijks tot een overschatting van de indirecte kosten doordat in de realiteit middelengebruikers, een hogere kans hebben op werkloosheid (Henkel, 2011).

Vervolgens konden de ontastbare kosten niet worden berekend voor sommige substantie gerelateerde ziektes omdat er geen DALYs beschikbaar waren voor deze ziektes²⁰.

4.2. KOSTEN CRIMINALITEIT

Discussie van de resultaten

In 2012 bedroegen de druggerelateerde criminaliteitskosten van alcohol, tabak, illegale drugs en psychoactieve medicatie 864 miljoen euro (een gemiddelde van de minimum en maximum schattingen) in België.²¹ Hiervan kan 783 miljoen euro als directe kosten worden beschouwd en ongeveer 81 miljoen euro als indirecte kosten. Daarnaast gingen 10.900 levensjaren verloren door interpersoonlijk geweld in 2012, waarvan 3619 levensjaren door alcohol en 796 door illegale drugs.

Ongeveer 64% van de **directe kosten** (499 miljoen euro) zijn publieke kosten, terwijl 34% (271 miljoen euro) (private) transfer kosten zijn, veroorzaakt door eigendomsverlies en ter anticipatie op criminaliteit.²² Wat de publieke kosten betreft, houdt 62% verband met het gebruik van illegale drugs, 33% met alcohol, 2,73% met psychoactieve medicatie, en 0,13% met een combinatie van meerdere

¹⁹ De reden hiervoor is dat we uitgegaan zijn van gelijkaardige patronen van relatieve weegfactoren voor ziektes die worden behandeld in ziekenhuizen en in andere kostencategorieën (bv. ambulante dokterscontacten, thuisverpleegkunde, indirecte kosten, ontastbare kosten). Weliswaar is het onwaarschijnlijk dat gelijkaardige patronen van ziektes worden behandeld door ziekenhuizen als door huisartsen.

²⁰ Acute pancreatitis, hartritme stoornissen, cholelithiasis, hartfalen, larynx kanker, oesofagiale varices, psoriasis, respiratoire tuberculose, kanker aan de urinewegen, cor pulmonale, atherosclerose, acute en subacute endocarditis.

²¹ De kosten voor de penitentiaire instellingen zijn gebaseerd op het jaarlijkse aantal opsluitingen en de populatie op een bepaalde datum (1 maart, 2012). Het is echter mogelijk om opgesloten te worden voor meerdere misdrijven op hetzelfde moment. Om een overlapping te voorkomen tijdens de kostenberekening, berekenen we een minimum en maximum schatting van de totale uitgaves. De minimale kost houdt enkel rekening met de opsluitingen voor één specifieke overtreding (bv. enkel een geweldsmisdrijf). De maximale kost is gebaseerd op het aantal opsluitingen voor een specifieke overtreding in combinatie met een ander misdrijf (bv. een geweldsmisdrijf en een vermogensmisdrijf). Er werd een gelijkaardige methode gebruikt voor de kosten van strafuitvoeringsrechtbanken.

²² De resterende 2% kan worden toegeschreven aan belastingteruggave voor preventieve maatregelen tegen diefstal.

substanties. Een analyse van de kostencategorieën toont aan dat het grootste deel van de uitgaven werd besteed aan opsporing (45% of 226 miljoen euro) en strafuitvoering (46% of 230 miljoen euro). Er worden kleinere uitgaven gerapporteerd op het niveau van vervolging (4,24%), straftoemeting (3,59%) en preventie (0,71%). De publieke uitgaven voor onderzoek en coördinatie zijn verwaarloosbaar (0,02%). Wat de **indirecte kosten** betreft, kan 59% (48 miljoen euro) worden toegeschreven aan productiviteitsverliezen door opsluiting (een gemiddelde van de minimum en maximum schattingen) en 41% (33 miljoen) aan productiviteitsverliezen door vroegtijdige sterfte. Deze indirecte kosten zijn hoofdzakelijk te wijten aan illegale drugs (53%) en alcohol (47%), en in mindere mate aan psychoactieve medicatie (0,26%).

Zoals reeds aangegeven, werd de meerderheid van de sociale kosten voor middelenmisbruik besteed aan gezondheidszorg. Er kan 'slechts' 783 miljoen euro of 27% van de totale directe kosten worden toegeschreven aan criminaliteit. Op basis van deze cijfers wordt het idee gevormd, of zelfs bevestigd, dat het belangrijker is om de sociale kosten voor de gezondheidszorg te kennen in plaats van de kosten te wijten aan druggerelateerde criminaliteit. Deze denkwijze wordt inderdaad gevolgd door de meerderheid van sociale kost studies inzake middelenmisbruik. Deze studies focussen hoofdzakelijk op de kosten voor de gezondheidszorg en nemen de criminaliteitskosten niet op. Het blijft echter belangrijk om de criminaliteitskosten te ramen, en dit voor drie redenen (Czabanski, 2008). Ten eerste wordt het relatieve belang van het probleem aangetoond. Een schatting van de criminaliteitskosten kan criminaliteit in een ruimer perspectief ten opzichte van andere sociale problemen plaatsen (Cook & Ludwig, 2000). Ten tweede kan de ernst van een bepaald type criminaliteit worden aangetoond en dit kan worden aangewend om prioriteiten te stellen bij publieke acties (Dominguez-Rivera & Raphael, 2015). Door de raming van druggerelateerde criminaliteitskosten worden deze delicten in een perspectief geplaatst tegenover andere misdrijven. Ten derde kan een meting van criminaliteitskosten uiteindelijk leiden tot kosten-baten analyses binnen het strafrechtstelsel (Brand & Price 2000; Dominguez-Rivera & Raphael 2015). De SOCOST-studie is een van de eerste empirische sociale kost studies omtrent middelenmisbruik dat een uitgebreide raming van de criminaliteitskosten opneemt, en het is tevens de eerste kostenraming voor België. Weliswaar moeten we enkele beperkingen in het achterhoofd houden.

Sterktes en beperkingen

Zoals reeds aangegeven, gebruiken sociale kost studies omtrent middelenmisbruik vaak een enge definitie van criminaliteit en beperken zij zich hoofdzakelijk tot de directe kosten die verband houden met criminaliteit (bv. het strafrechtstelsel). De SOCOST-studie daarentegen baseerde zich, naar voorbeeld van voorgaande "cost-of-crime" studies, op het conceptueel kader van Moller en Matic (2010) en hanteerde een ruime **ruime definitie van de (substantiegerelateerde) directe kosten**, met name de kosten in anticipatie op een delict, als gevolg van een delict en als reactie op een delict (Moolenaar et al., 2012; Cohen, 2005). Bovendien werden daarnaast indirecte en ontastbare kosten opgenomen. Door het gebruik van een brede definitie kon een groot scala aan druggerelateerde criminaliteitskosten worden opgenomen. Dit leidt tot een unieke uitgebreide en omvattende schatting van de kosten in vergelijking met voorgaande sociale kost studies. Weliswaar is er ruimte voor verbetering gezien niet alle kostenelementen, die door Moller en Matic (2010) worden vermeld, zijn opgenomen. Dit was het geval voor de kosten die niet in voorgaande studies werden gemeten (huishoudelijke diensten, verzekering, kosten voor de overtreder, criminaliteitspreventie door niet-overheidsactoren, gevolgen op lange termijn voor slachtoffers, angst voor criminaliteit, en emotionele

en psychologische schade) en/of kosten die niet konden worden berekend door een gebrek aan gegevens (materiële schade, verloren huishoudelijk werk, verloren school- of werkdagen [slachtoffers], private uitgaven voor rechtsbijstand, en slachtofferhulp).

De sociale kost studies trachten het **aandeel van non-consensuele delicten te bepalen die in verband kunnen worden gebracht met middelenmisbruik**. Slechts een fractie van deze non-consensuele delicten is te wijten aan middelenmisbruik (in tegenstelling tot inbreuken op de drug- en alcoholwetgeving). De literatuurstudie toonde aan dat, hoewel er verschillende methodes werden gebruikt om de SAFs te bepalen, de meeste studies verder bouwen op voorgaand onderzoek en de gerapporteerde fracties overnemen in hun studie. Hierdoor kan de schatting als onbetrouwbaar worden beschouwd (Xie et al., 1998; Mark et al., 2001; Pacolet et al., 2003; Miller et al., 2006; Hansen et al., 2011). De SOCOST-studie daarentegen heeft niet enkel rekening gehouden met inbreuken op de drug- en alcoholwetgeving, maar tevens met eigendomsdelicten, seksuele delicten en geweldsdelicten. De substantie gerelateerde fracties werden niet enkel voor elk type substantie afzonderlijk (alcohol en illegale drugs) geraamd, maar ook voor elk type delict en voor elk niveau van het strafrechtstelsel afzonderlijk. Hierdoor kon een nauwkeurige schatting worden gemaakt van het aantal delicten gelinkt aan het gebruik van alcohol en illegale drugs, wat de SOCOST-studie uniek maakt. Er zijn echter enkele beperkingen: 1) de SAFs op opsporingsniveau zijn gebaseerd op aangeleverde fracties en werden voor de andere niveaus van het strafrechtstelsel aangepast; 2) in tegenstelling tot de fracties voor illegale drugs op opsporingsniveau (De Ruyver et al., 2008) werden de alcoholfracties niet gebaseerd op bestaand Belgisch onderzoek; en 3) er werden geen SAFs berekend voor tabak en psychoactieve medicatie. Bovendien beweren Pacula et al. (2010) dat traditionele SAFs enkel de link tussen substanties en criminaliteit voor directe non-consensuele delicten kunnen bepalen, maar de effecten van indirecte non-consensuele delicten worden over het hoofd zien (bv. stelen omdat je arm bent als gevolg op middelenmisbruik).

4.3. KOSTEN VERKEERSONGEVALLEN

Discussie van de resultaten

In 2012 bedroegen de verkeerskosten van alcohol, illegale drugs, en psychoactieve medicatie 281 miljoen euro in België. De directe kosten werden geschat op 104 miljoen euro en de indirecte kosten op 177 miljoen euro. Bovendien zijn er 25.900 gezonde levensjaren verloren door verkeersongevallen onder invloed van alcohol, illegale drugs en/of psychoactieve medicatie.

Binnen de **directe** kostencategorie waren hospitalisatie van verkeersslachtoffers (35% van de directe kosten) en opsporing van bestuurders onder invloed door de politie (31% van de directe kosten) verantwoordelijk voor de meerderheid van de substantie gerelateerde kosten.

De **indirecte** kosten worden hoofdzakelijk veroorzaakt door productiviteitsverlies ten gevolge van vroegtijdige sterfte. Ongeveer 55% van de indirecte kosten kon worden toegeschreven aan alcohol, 13% aan illegale drugs, 15% aan psychoactieve medicatie en 17% aan een combinatie van verschillende substanties.

Sterktes en beperkingen

Deze SOCOST-studie bestudeert de invloed van de substantie gerelateerde verkeersongevallen op de samenleving en presenteert deze verkeerskosten in een **afzonderlijke categorie**. Dit gaat verder dan voorgaand onderzoek waarbij het niet duidelijk was in hoeverre de verkeerskosten waren berekend (Fenoglio et al., 2003; Varney & Guest 2002; Jarl et al., 2008). De SOCOST-studie is ook uniek doordat de sociale kosten worden geraamd voor verkeersongevallen veroorzaakt door alcohol, illegale drugs en psychoactieve medicatie.

Het was echter moeilijk om het aandeel van verkeersongevallen te bepalen dat werd veroorzaakt door middelen(mis)gebruik. Voorgaande sociale kost studies, bijvoorbeeld Jarl et al. (2008) maakten gebruik van nationale data om de alcoholfracties bij ongevallen met motorrijtuigen te bepalen. Een andere sociale kost studie van Varney en Guest (2002) beschikte niet over gegevens van de brandweer om het percentage verkeersongevallen door dronkenschap te bepalen. De SOCOST-studie kon geen gebruik maken van nationale politie- of ziekenhuis-data om de **substantie gerelateerde fracties (SAFs)** te bepalen. Als alternatief werden de prevalentiecijfers gebruikt van de DRUID-studies, namelijk de data voor bestuurders in het verkeer en voor bestuurders die gewond zijn geraakt bij verkeersongevallen (Isalberti et al., 2011; Houwing et al., 2011). Deze resultaten moeten echter voorzichtig worden geïnterpreteerd, aangezien de DRUID-studies de prevalentiecijfers hebben berekend voor de jaren 2007-2010 en de representativiteit van de steekproef kan in vraag worden gesteld.

5. AANBEVELINGEN

5.1. AANBEVELINGEN VOOR VERDER ONDERZOEK

We formuleren enkele aanbevelingen voor verder onderzoek om de beperkingen van sociale kost studies aan te pakken. Ten eerste dienen toekomstige sociale kost studies de sociale kost van verschillende substanties in te schatten (alcohol, tabak, illegale drugs en psychoactieve medicatie), zoals dit ook het geval was in deze SOCOST-studie. Toekomstige sociale kost studies kunnen ook de kosten van nieuwe psychoactieve stoffen (NPSs) in rekening brengen, gezien het stijgend aantal NPS-inbeslagnames en de toenemende schade (voor gebruikers) door NPS tijdens de laatste jaren in Europa (EMCDDA, 2015a; Plettinckx et al., 2016). Ten tweede zouden de sociale kost studies een subgroep analyse moeten uitvoeren. Hierdoor kunnen sociale kost studies specifieke beleidsaanbevelingen formuleren voor verschillende doelgroepen, namelijk *gerichte interventies* voor risicogroepen. Bijvoorbeeld, de SOCOST-studie zou kunnen worden uitgebreid met een subgroep analyse op basis van de leeftijd van de middelen(mis)gebruiker²³ of op basis van bepaalde types illegale drugs (bv. cannabis, cocaïne, heroïne). Ten derde dient ieder land dezelfde methodologie te gebruiken om zo een landenvergelijking van de sociale kosten te bewerkstelligen (Lievens et al., 2012; Ritter, 2007).²⁴

²³ Bijvoorbeeld, Gordon et al. (2006) rapporteerden dat problematische druggebruikers verantwoordelijk zijn voor 99% van de totale kost van "Class A" druggebruik in Groot-Brittannië.

²⁴ In het kader hiervan ontwikkelt het Europese LEADER (Looking at Economic Analyses of Drugs and the Economic Recession) project richtlijnen om de sociale kost van illegale drugs te meten.

Naast deze algemene aanbevelingen voor toekomstige sociale koststudies, formuleren we onderzoekaanbevelingen voor de kosten gezondheid, criminaliteit en verkeer.

5.1.1. Gezondheid

Idealiter houden de toekomstige studies die de sociale kosten van middelen(mis)gebruik in België bestuderen rekening met de beperkingen van het huidige onderzoek (bv. de berekeningen van de SAFs, de interactie-effecten van gecombineerd middelengebruik, de ontbrekende kosten). Toekomstige sociale koststudies zouden **subgroep analyses** moeten uitvoeren om de invloed van socio-economische variabelen (bv. leeftijd, tewerkstelling, onderwijs) op de gezondheidskosten te beoordelen. Bovendien zouden sociale koststudies van illegale drugs en psychoactieve medicatie een onderscheid moeten maken naar **type substantie** zoals cocaïne, cannabis, benzodiazepines en antidepressiva. Een subgroep analyse op basis van socio-economische status en een analyse naar type substantie kunnen relevante informatie opleveren voor de overheid, met name om beleidsprioriteiten op te stellen voor specifieke doelgroepen en/of substanties. Verder onderzoek kan eveneens de sociale kosten gerelateerd aan nieuwe psychoactieve stoffen ook in rekening brengen, aangezien het gebruik van deze middelen ook wordt geassocieerd met somatische aandoeningen en mentale gezondheidsproblemen (Zawilska & Andrzejczak, 2015).

5.1.2. Criminaliteit

De SOCOST-studie kon de SAFs bepalen voor elk niveau van het strafrechtstelsel en voor elk type misdrijf. Hoewel dit als een belangrijke sterkte van deze studie kan worden beschouwd, waren enkele aanpassingen noodzakelijk om de fracties op verschillende niveaus van het strafrechtstelsel te bepalen. Voor een meer nauwkeurige meting, zou een afzonderlijke studie moeten worden uitgevoerd om de **substantie gerelateerde fracties** te bepalen voor elk type misdrijf en voor elk niveau van het Belgisch strafrechtstelsel afzonderlijk van elkaar. Een betere registratie van intoxicatie of de betrokkenheid van substanties, op elk niveau van het strafrechtstelsel zou bevorderlijk zijn voor dergelijke studie. De registratie van intoxicatie ten tijde van het delict maakt dergelijke studie echter niet overbodig, daar de *toeschrijving* van criminaliteit aan een substantie veel meer omvat dan enkel intoxicatie op het moment van een overtreding (bv. het is mogelijk om in nuchtere toestand een diefstal te plegen om drugs te kunnen kopen). Er moet niet enkel rekening gehouden worden met psychofarmacologische criminaliteit, maar ook met systemische en economisch-compulsieve criminaliteit evenals met de intoxicatie van slachtoffers.

Er bestaat geen internationaal aanvaarde methodologie om deze SAFs voor criminaliteit te bepalen (Single et al. 2003), wat wel het geval is voor de berekening van de gezondheidskosten. Discussie over de causale link tussen criminaliteit en substantiemisbruik bemoeilijkt het bepalen van SAFs voor criminaliteit. Voor de gezondheidskosten beschikten we over algemeen aanvaarde berekeningen die aangeven in welke mate een bepaalde ziekte (bv. HIV) kan worden toegeschreven aan een bepaalde oorzaak (bv. gebruik van illegale drugs). Voor de criminaliteitskosten is dergelijke berekeningsmethode nog niet ontwikkeld, omdat er geen methodologische standaard is en bijgevolg geen akkoord over de werkwijze (Schils et al., 2015).

Verder moet toekomstig onderzoek ook meer aandacht besteden aan **de kosten voor slachtoffers van criminaliteit**. Ten eerste moet de berekening van de SAFs ook rekening houden met slachtoffers onder invloed ten tijde van het misdrijf.²⁵ Individuen die alcohol en/of illegale drugs gebruiken zullen vaker slachtoffer worden van misdrijven (Shepherd et al., 2006). Ten tweede bracht de SOCOST-studie enkel kosten van slachtofferhulp uitgaande van de overheid in kaart, en dit in beperkte mate. Slechts twee studies (Miller et al., 2006; Wall et al., 2000) in onze internationale literatuurstudie hebben deze kosten berekenend. Verder onderzoek moet dus meer aandacht geven aan de berekening van deze kosten voor slachtofferhulp. Ten derde kan, voor de berekening van bepaalde indirecte of ontastbare kosten van criminaliteit, het noodzakelijk zijn om het “dark number” van de misdrijven te bestuderen of slachtofferonderzoeken te raadplegen, om zo meer betrouwbare schattingen te verkrijgen van het reële aantal slachtoffers van een misdrijf. Dit kan van belang zijn voor de berekening van bepaalde kosten gelinkt aan slachtoffers zoals productiviteitsverliezen door verloren werkdagen, schooldagen, of huishoudelijk werk, de gevolgen op lange termijn van slachtofferschap, emotionele schade, en de angst voor criminaliteit.²⁶ Dit is ook het geval voor enkele directe private kosten zoals eigendomsverlies en materiële schade.

Er is echter voorzichtigheid geboden indien de ontastbare kosten in verband met slachtofferschap, en meer bepaald de angst op slachtofferschap (angst voor criminaliteit), in de toekomst worden meegerekend (Hardyns & Pauwels, 2010). De raming van deze ontastbare kosten is complex doordat methodologische moeilijkheden en gegevensbeperkingen een nauwkeurige schatting kunnen ondermijnen (Dominguez-Rivera & Raphael, 2015). Bij het schatten van deze ontastbare kosten moeten deze methodologische tekortkomingen voor ogen worden gehouden en moet er eveneens worden stil gestaan bij de normatieve implicaties van beleidsalternatieven (Tonry, 2015). Er is namelijk een risico op overdreven schattingen bij het monetair waarderen van slachtofferschap, wat gevaarlijk kan zijn wanneer het leidt tot strenge bestraffingen en een strafbeleid volledig vanuit het standpunt van het slachtoffer (Tonry, 2015).

De SOCOST-studie presenteert de resultaten voor criminaliteit per niveau van het strafrechtstelsel en per type substantie, maar er kon geen **subgroep analyse** worden voorgelegd. Toekomstige sociale kostenstudies kunnen deze subgroep analyses uitvoeren, bijvoorbeeld door de criminaliteitskosten per leeftijdsgroep te presenteren. Dit is belangrijk aangezien slechts een klein deel van de daders verantwoordelijk is voor de meerderheid van de overtredingen, en dus ook voor de criminaliteitskosten (Farrington, 2003). Subgroep analyses veranderen niet het algemene beeld van de criminaliteitskosten, maar ze laten toe om een nauwkeurige en doelgerichte criminaliteitspreventie aan te bevelen.

5.1.3. Verkeersongevallen

Toekomstige sociale kosten studies kunnen de mogelijkheid overwegen om verkeerskosten afzonderlijk te rapporteren, zoals dit ook het geval was in de SOCOST-studie. De studies zouden bovendien systematisch rekening moeten houden met de verkeerskosten te wijten aan **illegale drugs en psychoactieve medicatie** gezien de impact van deze substanties op de verkeersaccidenten. De DRUID-studie heeft namelijk illegale drugs en psychoactieve medicatie gedetecteerd bij meer dan 10% van de

²⁵ In de SOCOST-studie werd dit enkel in rekening gebracht voor de fracties illegale drugs.

²⁶ Deze kosten konden niet worden berekend in de SOCOST-studie.

zwaargewonde bestuurders in België (Isalberti et al., 2011). Bovendien hebben meerdere studies aangetoond dat het gebruik van benzodiazepine een probleem vormt voor de verkeersveiligheid (Drummer, 2008; Barbone et al., 1998; Engeland et al., 2007; Movig et al., 2004)²⁷.

De SOCOST-studie presenteerde de ziekenhuiskosten voor verkeersongevallen per type vervoersmiddel. Toekomstige sociale kost studies kunnen eveneens gebruik maken van **subgroep analyses**, door bijvoorbeeld de verkeerskosten te rapporteren voor verschillende leeftijdsgroepen of naar alcoholniveau in het bloed.

5.2. AANBEVELINGEN VOOR HET VERZAMELEN VAN GEGEVENS

De SOCOST-studie maakt gebruik van een conceptueel en methodologisch kader, gebaseerd op internationale literatuur, om de sociale kost van verslavende middelen te bepalen in België. Ondanks dit kader moeten deze schattingen voorzichtig worden geïnterpreteerd. Een sociale koststudie vereist een uitgebreide dataverzameling uit verschillende bronnen. Gegevens zijn afkomstig van bestaande registratiesystemen die soms incompleet zijn en/of gecreëerd zijn voor andere doeleinden. Bijgevolg worden de kosten voor gezondheid, criminaliteit en verkeer beïnvloed door gebrekkige of onvolledige gegevens.

Een goede registratie is dus essentieel voor een sociale koststudie (Single et al., 2003). Dankzij sociale kost studies kunnen hiaten, onderzoeksnoten en wenselijke verfijningen voor nationale registratiesystemen worden geïdentificeerd (Single, 2009). Deze sectie bespreekt de aanbevelingen voor dataregistratie om de meting van kosten gezondheid, criminaliteit en verkeer te verbeteren.

5.2.1. Gezondheid

Voor de gezondheidskosten werden een aantal hiaten waargenomen rond de beschikbaarheid van gegevens omtrent middelen(mis)gebruik, in het bijzonder voor de **ambulante zorg**. Dit was het geval voor de ambulante spoed, ambulante mentale gezondheidscentra, ambulante contacten met artsen, thuisverpleegkunde, en niet-medische thuiszorg. Voor deze categorieën konden er geen SAFs worden bepaald. Een alternatieve berekening (gebaseerd op de gebruikte SAFs voor de berekening van de kosten van residentiële zorg) werd toegepast om de kosten voor ambulante gezondheidszorg te schatten. Logischerwijs resulteert dit in een onderschatting of overschatting van de realiteit. De ontwikkeling van nauwkeurige registratiesystemen voor deze categorieën dient prioritair te worden behandeld, aangezien ambulante zorg verantwoordelijk is voor 22% van de totale directe gezondheidskosten. Deze registratiesystemen moeten op een manier worden opgebouwd zodat het mogelijk is om het aandeel voor middelen(mis)gebruik te bepalen. Bijvoorbeeld, voor huisartsen, kan de registratie van verslaafden worden ontwikkeld binnen de huisartsenpeilpraktijken, omdat dit registratiesysteem de publieke gezondheidsproblemen en hun belang wil evalueren voor de Belgische bevolking²⁸.

De resultaten van een recente studie (Heyerdahl et al., 2014) toonden aan dat, in een aantal Europese landen, de dataverzameling op **spoeddiensten** omtrent aanmeldingen omwille van acute recreatieve

²⁷ Er bestaat nog steeds onzekerheid omtrent andere psychoactieve medicatie bv. antidepressiva zoals selectieve serotonine-heropnameremmers) (Ravera et al., 2011)

²⁸ Deze informatie werd verkregen via <https://www.wiv-isp.be/epidemiologie/epien/prog10.htm> op 22/02/2016

drugtoxiciteit reeds bestaat en dat de EMCDDA dit ondersteunt. Er werden echter aanzienlijke verschillen tussen de landen waargenomen, waarbij voor België er zelfs geen dergelijke dataverzameling werd geïdentificeerd. Er dient te worden opgemerkt dat er in 2015 een dataregistratiesysteem is opgezet die de ambulante aanmeldingen op de spoeddiensten in België registreert. In dit systeem – genaamd UREG – is o.a. informatie opgenomen inzake diagnoses (gebaseerd op ICD-10 codes). Tot eind 2015 was het registratiesysteem vrijwillig, maar vanaf 2016 is het verplicht voor alle erkende spoeddiensten in België. Een van de variabelen die wordt geregistreerd in de UREG-registratie is de reden voor de aanmelding op de spoeddienst. Binnen deze variabele bestaan er verschillende categorieën zoals verkeersongevallen, brand en/of explosie, forensische interventie, maar ook ‘middelenmisbruik’. Voor bepaalde categorieën kunnen er meer details worden aangegeven dan beschikbaar voor de SOCOST-studie. Bijvoorbeeld, voor de categorie ‘verkeersongevallen’ zijn dit ‘voetganger’, ‘bestuurder’, en ‘passagier’. Voor de variabele ‘middelenmisbruik’ zijn er echter geen verdere onderverdelingen. Voor ‘middelenmisbruik’ stellen we voor om een onderscheid te maken tussen de specifieke substanties (alcohol, tabak, illegale drugs, psychoactieve medicatie).

De mogelijkheid zou moeten worden bestudeerd om informatie van verschillende bronnen zoals de gezondheidsenquête, Minimale ziekenhuisgegevens, Minimale psychiatrische gegevens en het InterMutualistisch Agentschap (IMA) te **linken**. Deze koppeling van bijvoorbeeld administratieve data aan ziekteregisters verhoogt de mogelijkheid om de behandelingskosten van speciale aandoeningen te analyseren (Riley, 2009). Het is weliswaar duidelijk dat een aantal zaken zoals privacy, ethische uitdagingen, toegevoegde waarde en eigenaarschap in rekening moet worden gebracht. Het koppelen van verschillende gegevensbronnen zorgt ook voor een aantal logistieke uitdagingen. Het ontwikkelen van een effectieve softwareoplossing is een van de moeilijke taken om uit te werken (Wang & Krishnan, 2014). We kunnen verwijzen naar de missie van het Belgische e-gezondheidsplatform waarin ‘de organisatie van de samenwerking’ met andere publieke diensten die zich bezighouden met de coördinatie van de elektronische diensten²⁹ wordt beschreven. Enkele mogelijke relevante elektronische platformen zijn ‘Vitalink’³⁰, en ‘hubs’³¹.

5.2.2. Criminaliteit

Door ontbrekende gegevens konden, binnen de opgenomen kostencategorieën voor criminaliteit (Bowles, 2009), **niet alle relevante kostenelementen berekend worden**. Dit was het geval voor de tabak en psychoactieve medicatie gerelateerde fracties, de Jury voor Ethische Praktijken inzake Reclame, gesloten federale jeugdinstituten, de Nederlandstalige gemeenschapsinstellingen, de civiele bescherming en brandweer, de justitiehuisen (slachtofferhulp, eerstelijnswerking, maatschappelijke enquêtes en voorlichtingsrapporten), en het Nationaal Instituut voor Criminalistiek en Criminologie. Databeperkingen ten gevolge van een onvolledige registratie hebben bovendien geleid tot onvolledige

²⁹ Deze informatie werd verkregen via

<http://health.belgium.be/eportal/Healthcare/Telematics/Links/eHealth/17878721?ie2Term=ehealth&ie2section=9126#.Vs8IqP7VyHs> op 24/02/2016.

³⁰ Vitalink is een digitaal platform van de Vlaamse overheid voor het veilig delen van zorg- en welzijnsgegevens. (Deze informatie werd verkregen via <http://www.vitalink.be/VitaStart.aspx/> op 24/02/2016).

³¹ Het Hubs systeem laat zorgverleners toe om informatie die binnen ziekenhuizen beschikbaar is te consulteren. Momenteel zijn er 5 hubs: ‘Abrumet’ (Brussel), ‘ARH’ (Antwerpen), ‘COZO’ (Gent), ‘RSW’ (Wallonië), en ‘VZNHUB’ (Leuven). Deze informatie werd verkregen via <https://www.healthconnect.be/en/blog/alles-op-een-rijtje-ehealthbox-vitalink-en-hubs> op 24/02/2016.

en gebrekkige berekeningen. Dit was zo voor de alcohol en illegale drugs gerelateerde fracties, het Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten, het openbaar ministerie (parket), de rechtbanken, de penitentiaire instellingen, en de Franstalige gemeenschapsinstellingen. Een betere dataregistratie zou niet alleen leiden tot een completere, maar ook een gedetailleerdere en accuratere kostenschatting van de criminaliteitskosten.

Er zijn 4 domeinen van gegevensregistratie die meer aandacht vragen. Ten eerste, om een meer accurate schatting van SAFs mogelijk te maken, is de verplichte **registratie nodig van intoxicatie en/of de betrokkenheid van substanties op elk niveau van het strafrechtstelsel**. Dit moet gebeuren voor elke substantie afzonderlijk. Momenteel is deze registratie reeds mogelijk op het opsporingsniveau (via het proces-verbaal van de geïntegreerde politie), maar niet verplicht. Ten tweede is het aangewezen om **overtredingen van de drugswetgeving systematisch in meer detail** te registreren op alle niveaus van het strafrechtstelsel, om zo een onderscheid te kunnen maken tussen gebruik/bezit en andere vormen van drugsovertredingen zoals handel en productie.³² Ten derde zou, in een ideale situatie, een **verticale integratie van de gegevensregistratie** tussen de verschillende niveaus van het strafrechtstelsel het mogelijk maken om een uniforme definitie te gebruiken van relevante delicten op alle niveaus van het strafrechtstelsel (Van Dael & De Bruyker, 2014). Ten vierde is een **consistente registratie van het aantal nieuwe (en heropende) zaken per type delict** noodzakelijk op alle niveaus van het strafrechtstelsel en voor alle diensten binnen elk niveau. In het bijzonder de volgende elementen ontbraken in de SOCOST-studie. Op het vervolgingsniveau ontbraken de statistieken van het aantal burgerlijke versus het aantal strafrechtelijke zaken door het openbaar ministerie. Voor het politieparket waren er geen gegevens beschikbaar rond het aantal nieuwe (en heropende) zaken *per type delict*, met bijzondere aandacht voor overtredingen van de alcoholwetgeving. Voor het jeugdparket was er geen informatie beschikbaar rond het aantal heropende zaken per type delict. Op het straftoemetingniveau zou voor alle strafrechtbanken het aantal nieuwe (en heropende) zaken moeten beschikbaar zijn *per type delict*. Op het strafuitvoeringsniveau is het aangeraden om het budget toegewezen aan de verschillende gemeenschapsinstellingen (op individueel of gemeenschapsniveau) beschikbaar te maken en daarnaast het aantal nieuwe zaken *per type delict* consequenter te registreren (voor elke instelling afzonderlijk of op gemeenschapsniveau). In dezelfde lijn moet het aantal zaken maatschappelijke enquêtes en voorlichtingsrapporten, slachtofferhulp en eerstelijnswerking *per type delict* worden geregistreerd door de Justitiehuizen. De economische activiteit van de gedetineerden voorafgaand aan detentie (geen legaal inkomen, inkomen door arbeid, of inkomen via sociale uitkeringen) zou ook geregistreerd moeten worden. Ten slotte zou de civiele bescherming en de brandweer een complete registratie moeten garanderen van het aantal branden en interventie geclassificeerd per oorzaak.

5.2.3. Verkeersongevallen

De SOCOST-studie raamt de sociale kosten voor de verkeersongevallen die zijn veroorzaakt door alcohol, illegale drugs en psychoactieve medicatie. Niet alle relevante kostenitems konden echter worden berekend door een gebrek aan gegevens. Dit was het geval voor ambulante spoed, het

³² Dit is reeds mogelijk op het niveau van de geïntegreerde politie. Ook voor het parket is hier sinds 2012 reeds vooruitgang geboekt. Er is o.a. een nieuwe gedetailleerde lijst met nomenclatuurcodes opgesteld en bovendien is de dataverwerking van politie en parket beter op elkaar afgestemd.

openbaar ministerie, werkstraffen en de civiele bescherming en brandweer³³. Voor aanbevelingen omtrent de gegevensverzameling van spoeddiensten, het openbaar ministerie, civiele bescherming en brandweer verwijzen we naar de paragrafen van gezondheid en criminaliteit (sectie 5.2.1 en 5.2.2). Hierbij wensen wij mee te geven dat de kostenberekening van spoeddiensten in de nabije toekomst zal mogelijk zijn met het UREG-registratiesysteem.

Voor de ziekenhuiskosten was het moeilijk om de correlatie tussen middelen(mis)gebruik en de verkeersongevallen te bepalen door beperkingen van de huidige databases. Het **linken van informatie** van verschillende databanken, zoals ziekenhuis- en politiegegevens, dient als mogelijkheid te worden bestudeerd. Er dient echter rekening te worden gehouden met ethische bedenkingen en privacy aspecten, voornamelijk bij de koppeling tussen gezondheid- en strafrechtgegevens.

Ten eerste is het aantal verkeersongevallen onder-gerapporteerd in de politiestatistieken. Afhankelijk van de ernst van het ongeval en het letsel van het slachtoffer, wordt de politie geïnformeerd over het verkeersongeval. De huidige officiële statistieken in België maken een onderscheid tussen licht, zwaar en dodelijke gewonden³⁴, maar de ernst van de verwondingen worden op een subjectieve manier, zonder enige medische criteria, bepaald door de politie. Het aantal *zwaargewonde* verkeersslachtoffers wordt ondergerrapporteerd in de officiële ongevallenstatistieken. In 2011 registreerden de ziekenhuizen 2,5 keer meer zwaargewonde verkeersslachtoffers dan de politie (Nuyttens & Van Belleghem, 2014; Nuyttens, 2013). Er zou een vollediger beeld worden geschetst indien de variabelen van de politie en ziekenhuisverslagen worden gekoppeld. De Europese Commissie (2013) stelde een koppeling tussen de politie- en ziekenhuisgegevens voor om meer informatie ter beschikking te hebben, en om het risico te verkleinen op foutieve rapportering en onderrapportering³⁵.

Ten tweede is het een moeilijke opdracht om de percentages van bestuurders onder invloed te bepalen. We worden geconfronteerd met “under testing” van middelengebruik bij de politieregistratie van verkeersongevallen. In 2012 werd bij 63% van de bestuurders die betrokken waren bij een verkeersongeval een alcoholtest afgelegd (Focant, 2013). Alle bestuurders in verkeersongevallen zouden idealiter **systematisch getest** moeten worden op **alle type substanties**, en niet enkel op alcohol, om zo het verband tussen substanties en verkeersongevallen te bepalen.

³³ De substantie gerelateerde kosten van het werkstrafproject (een training om veilig te fietsen van Pro Vélo) kon niet worden berekend omdat er geen informatie beschikbaar was over de verkeersovertredingen van de daders (bv. alcoholintoxicatie, snelheidsovertreding).

³⁴ In de meeste Europese lidstaten (ook in Nederland) beslist de politie subjectief of een verkeersslachtoffer zware of lichte verwondingen heeft opgelopen.

³⁵ De koppeling van politie en ziekenhuisgegevens kan verschillende vormen aannemen tussen lidstaten, en de koppeling van gegevens vereist verscheidene technische of procedurele oplossingen. De principes van integriteit en gegevensbescherming moeten bovendien in het achterhoofd worden gehouden bij de koppeling (European Commission, 2013).

5.3. BELEIDSAANBEVELINGEN

SOCOST: een element in het debat over substantiebeleid en de allocatie van middelen

De sociale kost studies spelen een belangrijke rol bij de totstandkoming van het substantiebeleid. Er moet echter voorzichtig worden omgesprongen met de interpretatie van sociale kosten voor beleidsdoeleinden. Sociale kost studies beantwoorden, bijvoorbeeld, geen vragen over legalisering, noch kunnen zij de kosten en de gezondheidswinsten van bepaalde interventies in de drugpreventie en drughulpverlening evalueren (Moore & Caulkins, 2006). De toegevoegde waarde van de sociale kost studies is dat deze kostenschattingen ons helpen om de omvang te begrijpen van problemen die voortvloeien uit substanties, bovendien helpen ze ons om specifieke problemen en beleid aan te kaarten (Bhattacharya, 2016).

Legale drugs brengen de hoogste kosten met zich mee aangezien 45% (2,1 miljard euro) van de sociale kost van middelenmisbruik kan worden toegeschreven aan alcohol en ongeveer 32% (1,5 miljard euro) aan tabak. Illegale drugs zijn verantwoordelijk voor ongeveer 16% (726 miljoen euro) van de economische last, en psychoactieve medicatie voor 5% (215 miljoen euro). De kosten gerelateerd aan **alcohol en tabak** overstijgen in grote mate de kosten voor illegale drugs en psychoactieve medicatie. Rekening houdend met de sociale kosten van de verschillende type substanties, kan er worden aanbevolen om prioriteit te geven aan de ontwikkeling van een Belgisch alcohol- en tabaksplan. Men kan voor de ontwikkeling van dergelijk plan beroep doen op het 'EU Alcohol Strategy' uit 2006 (European Commission, 2006) en de 'Tobacco Directive on the manufacture, presentation and sale of tobacco and related products' van 2014 (EU, 2014).

Vervolgens identificeerde de SOCOST-studie verschillende kostencategorieën, waaruit blijkt dat het substantie fenomeen multidimensionaal is. Verschillende sectoren (welzijn, volksgezondheid, politie en justitie, mobiliteit, enz.) worden geconfronteerd met het probleem van verslavende middelen. Vanuit deze optiek dient de Belgische overheid de implementatie van een integraal en geïntegreerd substantie beleid verder te zetten (De Ruyver et al., 2009). **De nood aan een geïntegreerde aanpak** werd geformuleerd in de Gemeenschappelijke Verklaring van de Interministeriële Conferentie over Drugs (2010) en in de Vlaamse Visienota: 'Naar een geïntegreerde en herstelgerichte zorg voor mensen met een verslavingsprobleem'.³⁶

Bovendien zal een uitvoerig overleg tussen de **verschillende overheidsniveaus** belangrijk zijn bij de communitarisering van de bevoegdheden rond hulpverlening van het federale niveau naar de gemeenschappen. Deze SOCOST-studie presenteert de publieke directe kosten (per beleidsniveau) voor 2012, en berekende dat ongeveer 97,7% van de publieke kosten worden betaald door de federale overheid en 2,2% door de gemeenschappen. De samenstelling van de publieke directe kosten verandert na de zesde staatshervorming in België. De gespecialiseerde drughulpverlening (dagcentra, crisisinterventiecentra, medisch-sociale opvangcentra en therapeutische gemeenschappen), rookstopbegeleiding en het verslavingsfonds van het RIZIV werden allemaal bevoegdheden van de gemeenschappen. De justitiehuisen, de overlegplatforms voor geestelijke gezondheidszorg en andere types van hulpverlening zoals beschut wonen, psychiatrische verzorgingstehuizen en bepaalde

³⁶ De verslavingszorg moet bestaan uit vroegdetectie en vroeginterventie in de eerste lijn, participatie van de cliënt, en lokaal en regionaal geïntegreerde zorg aangepast aan de noden van de verslaafde (Vandeuren, 2015).

diensten van psychiatrische ziekenhuizen zijn eveneens overgeheveld naar de gemeenschappen. Er werd berekend dat ongeveer 85,4 miljoen euro zal worden overgemaakt van het federaal niveau naar de gemeenschappen (op basis van de sociale kostenresultaten van het jaar 2012) (Vander Laenen, in druk).

Het is duidelijk dat sociale kost studies belangrijke voordelen hebben. Zo kunnen beleidsmakers de allocatie van middelen monitoren volgens de economische last van verschillende gezondheidsproblemen (Bhattacharya, 2016). Sociale kost studies verschaffen echter geen informatie over de optimale allocatie. Algemeen kan worden gesteld dat een ‘geschikte’ of wenselijke (evenwichtig) begrotingstoewijzing zal afhangen van verschillende criteria die essentieel zijn voor het (drugs)beleid. Dit kan betekenen dat overheden streven naar een begrotingstoewijzing overeenkomstig met de relatieve last van verschillende type substanties. Het kan ook resulteren in een begrotingstoewijzing in functie van kosteneffectieve programma’s (McDonald, 2011). Er zijn dus meerdere invullingen van het woord ‘evenwicht’ mogelijk, en dit wordt op verschillende manieren geïnterpreteerd door academici en politici (Vander Laenen, 2012).

Het is duidelijk dat een beleidsevaluatie noodzakelijk is voor een ‘evidence-based’ besluitvorming. Deze beleidsevaluatie is mogelijk door informatie over sociale kosten **te combineren** met andere types van studies en informatie (bv. epidemiologische gegevens over nieuwe trends in substantie gebruik en groepen van (problematische) gebruikers, data over doelgroepen voor preventie, vroeginterventie, harm reduction en hulpverlening, evaluatie en kosteneffectiviteit studies). In overeenstemming met WHO (2012), OECD (2015) en EMCDDA (2011) formuleren we beleidsaanbevelingen die als **kosteneffectief** worden beschouwd. De EU-drugsstrategie (2013-2020) steunt eveneens deze evolutie door te stellen dat acties kosteneffectief moeten zijn en evidence based. Het is dus belangrijk dat de beleidsmakers op de hoogte te zijn van de kosteneffectiviteit van mogelijke programma’s, alsook van de impact op de maatschappij op langere termijn (Pawson & Tilley, 2004).

Een gebalanceerd substantiebeleid kan echter niet uitsluitend gebaseerd zijn op sociale kost en kosteneffectiviteit studies. Tonry (2015) bekritiseerde bijvoorbeeld het gebruik van sociale kosten, specifiek de ontastbare kosten van slachtofferschap door criminaliteit, om ‘though on crime approaches’ te rechtvaardigen. In principe lopen sociale kost studies het risico om misbruikt te worden voor beleidsdoeleinden, omdat geld als de meeteenheid wordt beschouwd om verschillende voordelen en kosten af te wegen (Dominguez-Rivera & Raphael, 2015). In de praktijk wordt de ontwikkeling van beleid beïnvloed door een **combinatie van factoren en verschillende belangengroepen**. Babor et al. (2010) beschrijven dit als de “policy arena”. Het substantiebeleid wordt beïnvloed door de publieke opinie en het publieke draagvlak voor (kosteneffectieve) interventies.³⁷ Er bestaan niet enkel cross-culturele verschillen over de sociale acceptatie van alcoholgebruik (en dronken rijden), ook de mening ten opzichte van maatregelen tegen alcohol kan verschillen (Beullens & Schepers, 2013). Bovendien beïnvloeden andere groepen zoals de alcohol, tabak en de farmaceutische industrie of publieke belangengroepen het beleidsdebat. De alcoholindustrie kan bepaalde maatregelen verhinderen, zoals bijvoorbeeld de uitvoering van initiatieven die de prijs van

³⁷ De Eurobarometer verschaft inzicht over de houding van burgers ten opzichte van alcoholinterventies. Volgens deze studie steunt de meerderheid van de Europese burgers willekeurige politiecontroles voor rijden onder invloed van alcohol en een lagere alcoholconcentratie in het bloed bij jonge bestuurders (European Commission, 2010).

alcohol of de beschikbaarheid beïnvloeden. Daarnaast zullen deze actoren het economisch belang benadrukken van hun product (als werkgever en via fiscale inkomsten) (Caswell & Maxwell, 2005; Hope, 2006; McCambridge, Hawkins & Holden, 2014). Andere criteria zoals politieke haalbaarheid en ideologische meningen vormen ook het beleid(sdebat). De afweging tussen individuele rechten, de beperking van deze rechten en de volksgezondheid wordt duidelijk wanneer de overheid interventies gaat opleggen die de vrijheden van haar burgers beperkt met het oog op het algemeen welzijn (Bayer, 2007). Zo zijn bijvoorbeeld de interventies die de beschikbaarheid van alcohol verminderen, vanuit politiek oogpunt, niet populair in een maatschappij die wordt beïnvloed door vrije markten en consumentenrechten (Jernigan et al., 2000). Daarnaast zal de illegale status van een substantie eveneens het substantie beleid beïnvloeden. Enerzijds wordt al geruime tijd bepleit dat de juridische status van drugs irrelevant is vanuit een gezondheidsperspectief (Bell & Campion, 1979); anderzijds is deze status wel relevant vanuit de rechtshandhaving. Vanuit dit opzicht kan het handhaven van sociale normen een beslissende factor zijn om, niet-kosteneffectieve, interventies zoals opsluiting in de gevangenis van druggebruikers te weerhouden (Freudenberg & Heller, 2016).

Ten slotte zijn er in het beleid(sdebat) verschillende opvattingen over de toegankelijkheid van de gezondheidszorg. Enerzijds is het individu verantwoordelijk voor zijn eigen gezondheid en moet hij/zij betalen voor zijn/haar medische verzorging, zoals ze ook betalen voor andere consumptiegoederen. Anderzijds wordt gezondheid als speciaal beschouwd, in die mate dat de maatschappij verantwoordelijk is voor de toegang tot zorg, ongeacht of men dit kan betalen (Mariner, 2007). De zaken worden bemoeilijkt doordat overheden en gezondheidssystemen worden geconfronteerd met een aantal problemen zoals stijgende kosten, terwijl de beschikbare financiële middelen onder druk staan (Bhattacharya, 2016). In deze context kan een betaalbare en gelijke toegang tot de gezondheidszorg voor burgers worden bedreigd.

In deze finale paragraaf herhalen we de belangrijkste conclusies van elke kostencategorie (gezondheid, criminaliteit en verkeersongevallen) en formuleren we aanbevelingen voor het Belgisch substantie beleid op basis van de sociale kost resultaten. We bespreken welke psychoactieve substanties de grootste economische kosten met zich meebrengen om zo de specifieke problemen (en beleid) aan te kaarten (WHO, 2014). We evalueren tevens de 'policy mix' door de componenten van de directe kosten (zoals gezondheidszorg, veiligheid en preventie) te bestuderen.

De beleidsaanbevelingen zijn geformuleerd op basis van de sociale kost resultaten. Bovendien worden *voorbeelden* van (kosten)effectieve beleidsinterventies besproken. In België is er echter een tekort aan onderzoek dat de (kosten)effectiviteit en de haalbaarheid van interventies onderzoekt. De voorgestelde voorbeelden zijn dus hoofdzakelijk gebaseerd op internationaal onderzoek. Verder onderzoek is nodig om de toepasbaarheid en de (kosten)effectiviteit van deze maatregelen af te stemmen op de Belgische context en populatie.

5.3.1. Gezondheid

De meerderheid van de directe gezondheidskosten die geassocieerd zijn met drug(mis)gebruik waren te wijten aan ziekenhuisopnames in algemene en psychiatrische ziekenhuizen (1,47 miljard euro - 74%). De helft van de ziekenhuiskosten (algemene en psychiatrische) waren te wijten aan alcohol(mis)gebruik, gevolgd door tabak (34%). De ziekhuisopnames veroorzaakt door het gebruik van illegale drugs en psychoactieve medicatie bedroegen elk ongeveer 5 %. Er waren 128.689 verblijven in

de algemene ziekenhuizen en 42.359 verblijven in de psychiatrische ziekenhuizen die toegeschreven konden worden aan drug(mis)gebruik. De grootste kost voor de ziekenhuisopnames in de algemene ziekenhuizen omwille van alcohol en tabak, waren te wijten aan hart- en vaatziekten. Voor de illegale en psychoactieve drugs was de grootste kost in de algemene ziekenhuizen te wijten aan verblijven omwille van enerzijds geestelijke gezondheidsproblemen en anderzijds verwondingen en vergiftiging. De kosten van middelengebruik die het gevolg waren van een opname in een psychiatrisch ziekenhuis waren vooral geassocieerd met opnames die het gevolg waren van alcohol(mis)gebruik (498 miljoen euro, 71,5%). De psychiatrische ziekenhuisopnames door meervoudig druggebruik liepen op tot 58,8 miljoen euro (8,4%). In de SOCOST-studie was slechts 0,4% (8,3 miljoen euro) van de directe middelen-gerelateerde kosten toe te schrijven aan preventie. Deze resultaten zijn nog steeds in overeenstemming met de bevindingen van het overheidsuitgavenonderzoek 'Drugs in Cijfers III (Vander Laenen et al., 2011), waaruit bleek dat preventie slechts een fractie bedroeg van de publieke uitgaven (1,24%) voor illegale drugs, alcohol en psychoactieve medicatie in 2008.

Preventie van ziekenhuisopnames

Om het aantal ziekenhuisopnames in (psychiatrische en algemene) ziekenhuizen te beperken zou de rol van de **ambulante gezondheidszorg inzake detectie, diagnose, vroegtijdige interventie en zorg** voor mensen met verslavingsproblemen moeten worden versterkt.³⁸ In het kader van deze aanbeveling zijn we het eens met de aanbevelingen van een recent onderzoeksproject van BELSPO 'Up-to-date. Gebruik van psychoactieve middelen bij volwassenen: de preventie en behandeling door huisdokter en bedrijfsartsen' (Vanmeerbeek et al., 2015). In dit rapport wordt voorgesteld om educatieve programma's voor huisartsen op te zetten die zich richten op de detectie, korte interventies en doorverwijsmogelijkheden voor alcohol en andere drugproblemen. Er werd ook aangeraden om meer ondersteuning (bv. intervisie, training, individuele ondersteuning) aan te bieden aan huisartsen die patiënten met middelenmisbruik behandelen. Bovendien zou de samenwerking tussen huisartsen en **bedrijfsartsen** ondersteund moeten worden. Volgens het rapport is er vandaag een gebrek aan 'best practices' wat de samenwerking tussen de huisartsen en de bedrijfsartsen betreft. Dit is belangrijk omdat in het SOCOST-project de substantie-gerelateerde kosten die geassocieerd waren met productiviteitsverliezen belangrijk bleken te zijn. De bevindingen van een studie in 31 Europese landen toonde aan dat een goed uitgebouwde eerstelijnszorg geassocieerd is met een betere gezondheid van de bevolking en minder ziekenhuisopnames (Kringos et al., 2013). Volgens de bevindingen van een rapport van een panel van deskundigen omtrent effectieve manieren om te investeren in de gezondheid, kan een effectieve eerstelijnszorg de gezondheid verbeteren en ziektes in vroegtijdiger stadia voorkomen, maar ook mensen stimuleren om een gezondere levensstijl aan te nemen (EXPH, 2014). **Eerstelijns gezondheidsdiensten** kunnen een **essentiële rol** spelen in de zorg voor personen met een verslavingsprobleem en **dit in nauwe samenwerking met andere gezondheidsdiensten. Welzijnsorganisaties** kunnen hier ook een belangrijke rol in spelen. Bijvoorbeeld thuiszorgorganisaties (bv. Familiehulp, Familiezorg, Centra de Services à Domicile, Aides familiales) kunnen een essentiële rol spelen bij de opsporing en doorverwijzing van personen met een verslavingsproblematiek, terwijl andere (bv. Centrum voor Algemeen Welzijnswerk, Services de Santé Mentale) zich meer kunnen

³⁸ De verschuiving van institutionele zorg naar gemeenschapsgerichte zorg is ook van toepassing voor de geestelijke gezondheidszorg door het 'Psy107' project. Het doel van dit project is om het aantal psychiatrische bedden te reduceren en de vrijgekomen middelen aan te wenden voor gemeenschapsgerichte zorg. Toch zullen residentiële faciliteiten noodzakelijk blijven doordat residentiële behandeling aangewezen is voor bepaalde patiënten.

focussen op preventie en advies. Een van de bevindingen in de bovenvermelde BELSPO-studie omtrent management van middelenmisbruik door Belgische huisartsen was dat een multidisciplinaire behandeling die zowel uit residentiële als ambulante diensten bestaat een faciliterende rol kan spelen inzake het engagement van de huisartsen (Vanmeerbeek et al., 2015). Een recent KCE-rapport concludeerde dat de ‘treatment gap’ voor mensen met een problematisch alcoholgebruik een complex probleem is. Er bestaan effectieve interventies die het verschil in behandeling verkleinen, maar om een maximaal effect te verkrijgen moeten er gelijktijdig op alle niveaus maatregelen worden genomen. Daarom is een geschikte financiering van de eerste- en tweedelijnszorg noodzakelijk om een geïntegreerde en multidisciplinaire zorg te verkrijgen (Mistiaen et al., 2015).

In de SOCOST-studie werd het belang van het vermijden van **overmatig alcoholgebruik** bevestigd door middel van een scenarioanalyse waarbij enkel een matige alcoholconsumptie (0-39.99 g alcohol/dag voor mannen, 0-19.99 g alcohol/dag voor vrouwen) in rekening werd gebracht. Uit de resultaten bleek dat hierdoor 560 miljoen euro en 241 miljoen euro aan respectievelijk directe en indirecte kosten kon worden bespaard.

Preventie en vermindering van de last van middelen (mis)gebruik

De **effectiviteit en de kosteneffectiviteit** van bepaalde strategieën is bewezen, namelijk van interventies gericht op preventie en op het verminderen van de last van middelen(mis)gebruik. Hieronder worden enkele voorbeelden aangebracht om dit te illustreren. Het betreft evenwel geen volledig overzicht.

De WHO identificeert een aantal ‘best buys’ interventies om de last die alcohol en tabak met zich meebrengt aan te pakken. ‘Best buys’ interventies zijn strategieën die aanzienlijke gevolgen hebben voor de volksgezondheid, die zeer kosteneffectief zijn, goedkoop en haalbaar om uit te voeren. Voor alcohol betreft het ‘verhoogde belastingen,’ toegang belemmeren tot de kleinhandel van alcohol’, en **‘een verbod op alcoholreclame’**, terwijl voor tabak ‘verhoogde belastingen,’ **waarschuwen voor de gevaren van tabak**, ‘beschermen van de mensen tegen tabaksrook’ en ‘een verhoogd verbod op tabaksreclame’ worden aangebracht (WHO, 2011). Volgens een WHO-rapport over de effectiviteit en kosteneffectiviteit van interventies die gericht zijn op het verminderen van alcoholgerelateerde schade, leidt een stijging van de alcoholprijzen tot een daling in de verkoop en het consumeren van alcohol (WHO, 2009). Een evaluatie van verschillende interventies gericht op het stoppen met roken (verhoogde belastingen op tabak, grote mediacampagnes, ondersteuning van huisartsen, begeleidingsstrategieën) toonde aan dat al deze strategieën kosteneffectief waren in vergelijking met de huidige praktijk (Feenstra et al., 2006).

Sommige studies onderzochten voornamelijk de effectiviteit van interventies specifiek voor **jongeren**. Bijvoorbeeld, de bevindingen van een recente systematische review van interventies die de last van het middelengebruik willen verlagen bij jongeren, toonden aan dat taxatie, consumptieverbod op openbare plaatsen, reclamebeperkingen, en een minimale legale leeftijd worden beschouwd als effectieve strategieën. Bewijs inzake de effectiviteit van andere maatregelen voor jongeren zoals bijvoorbeeld verkoopbeperkingen, grote mediacampagnes, zelfhulpinterventies met leeftijdsgenoten blijft echter nog onduidelijk (Stockings et al., 2016). Een ander voorbeeld kan worden gehaald uit het overzicht van Stang et al. (2012). Deze studie identificeert drie interventies die gericht zijn op preventie van illegale drugs waarvoor evidentie uit onderzoek bestaat. Deze programma’s omvatten (1) **een versterkend familiaal programma** voor jongeren tussen 10 en 14 jaar en hun ouders, (2) **een**

training van sociale of levensvaardigheden en (3) een **'Good Behaviour Game'**. Deze interventies focussen zich niet uitsluitend of specifiek op het gebruik van alcohol of illegale drugs, maar ze trachten ook om het **sociale gedrag en de sociale vaardigheden** in het algemeen te ontwikkelen. Carney & Myers (2012) voerden een systematische review en een meta-analyse uit naar de effectiviteit van vroegtijdige interventies voor druggebruikende adolescenten. Er werd geconcludeerd dat **vroeginterventie** tot een significante vermindering leidt van het gebruik van alcohol en andere illegale drugs. De reviews van Angus et al. (2014) en Kaner et al. (2007) identificeerden **screening en korte interventies** ook als een kosteneffectieve aanpak om alcoholmisbruik aan te pakken in de eerstelijnszorg.³⁹

Bovendien kunnen **interventies op het werk** ook nuttig zijn gezien de grote productiviteitsverliezen door alcohol (778 miljoen euro), tabak (746 miljoen euro) en in mindere mate door illegale drugs (120 miljoen euro) en psychoactieve medicatie (90 miljoen euro). In België zijn veel bedrijven niet op de hoogte van de impact van middelenmisbruik, of dit probleem wordt onderschat (Tecco et al., 2013). Sinds 2010 wordt de Collectieve Arbeidsovereenkomst 100 (CAO 100)⁴⁰ gebruikt als het kader voor een alcohol- en drugspreventie beleid op het werk. De studie van Vanmeerbeek et al. (2015) heeft echter een evaluatie van de CAO 100 aanbevolen omdat enkel een minderheid van de bedrijven een goed uitgewerkt beleid heeft ingevoerd. De CAO 100 zou bovendien ook in de publieke sector dienen te worden ingevoerd. Een ander item inzake de preventie van substantiemisbruik op het werk ligt bij de arbeidsgeneesheer. Deze arts kan een belangrijke rol in het domein van substantiemisbruik spelen door zijn rol als gezondheids- en veiligheidspromotor. Studies tonen aan dat interventies op het werk, zoals gezondheids- en levensstijlcontroles, psychosociale vaardigheidstraining en peer verwijzing voordelige resultaten kunnen opleveren. Er zijn echter gemengde resultaten inzake de effectiviteit van deze interventies (Webb et al., 2009).

In veel kosteneffectiviteit studies is men het erover eens dat **"illegale drughulpverlening werkt"** en dat een behandeling sociale voordelen met zich meebrengt die de kosten van het programma overstijgen (Gerstein et al., 1994; Rajkumar & French, 1997; Cartwright, 2000; Harwood et al., 2002; Strang et al., 2012). **Screening en korte interventieprogramma's** die de last van illegaal druggebruik verkleinen, hebben (gemiddeld) slechts kleine effecten, maar kunnen op grote schaal worden toegepast en zijn waarschijnlijk kosteneffectief (Strang et al., 2012). Bovendien raden we aan om meer aandacht te besteden aan harm reduction om zo kosten van duurdere sectoren zoals behandeling en handhaving te vermijden (Vander Laenen, 2012). In de SOCOST-studie waren de uitgaven die verband houden met harm reduction beperkt tot 0,11% van de totale publieke directe kosten. Het werd reeds bewezen dat interventies zoals spuitenruil, opioïden substitutietherapie en gebruikersruimtes kosteneffectief zijn (Strang et al., 2012; Wilson, Donald, Shattock, Wilson & Fraser-Hurt, 2015; Rhodes & Hedrich, 2010). Een gezondheidseconomische evaluatie van gebruikersruimtes onder toezicht (in Ottawa, Canada) toonde aan dat dergelijke strategie een efficiënte manier was om financiële middelen te besteden (Jozaghi et al., 2014). Uit de SOCOST-studie bleek bovendien dat de productiviteitsverliezen door vroegtijdige sterfte aan hepatitis ten gevolge van het gebruik van illegale drugs 3,8 miljoen euro

³⁹ Verder onderzoek is nodig om de (kosten)effectiviteit te bepalen van verschillende screenings en korte interventiestrategieën gericht op alcoholmisbruik. In dergelijke studies moet men lange termijn-effecten en optimale 'interventiedosis' van die strategieën (op gebied van de aanvaardbaarheid, effectiviteit en kosteneffectiviteit) bestuderen.

⁴⁰ Collectieve arbeidsovereenkomst nr.100 van 1 april 2009 betreffende het voeren van een preventief alcohol- en drugbeleid in de onderneming. Beschikbaar via: <http://www.nar.be/cao-COORD/cao-100.pdf>

bedroegen (27% van de totale illegale drugskosten die geassocieerd kunnen worden met vroegtijdige sterfte). Bovendien is injecterend druggebruik in Europa verantwoordelijk voor 64% van alle HCV diagnoses (EMCDDA, 2014). Screening, preventie en een behandeling blijven belangrijk, in het bijzonder voor hepatitis C bij illegale druggebruikers. In deze context kunnen we verwijzen naar het Belgisch geïntegreerde nationale HIV-plan van 2014-2019⁴¹ (B.S./M.B. 21.11.2013) (FPS Health, 2013).

Er werden geen kosteneffectieve studies teruggevonden omtrent campagnes ter preventie van misbruik van **psychoactieve medicatie**. Overeenkomstig met Anthierens et al. (2007) adviseren we dat huisartsen zich meer bewust moeten zijn van de verslavende eigenschappen van benzodiazepines, en een niet-farmacologische aanpak moet worden gepromoot als de beste aanpak. Conform met het Belgian Psychotropics Experts Platform (BelPEP), wordt een publieke mediacampagne voorgesteld die het ongepast gebruik van psychoactieve medicatie moet verminderen (BelPEP, 2014). Deze preventiecampagne kan huisartsen motiveren om minder psychoactieve medicatie voor te schrijven (analoog met de antibioticacampagne), en idealiter focust deze campagne zich ook op de patiënten (doelpubliek van mensen die 75 jaar en ouder zijn). De kosteneffectiviteit van deze interventie is echter niet gekend.

5.3.2. Criminaliteit

In de SOCOST-studie werden de totale sociale kosten van middelen-gerelateerde criminaliteit geraamd op 864 miljoen euro. Dit cijfer wordt 735 miljoen euro indien er enkel rekening wordt gehouden met de minimumschatting van de directe en indirecte kosten. Ongeveer 54%, of 396 miljoen euro van deze (minimum) sociale kosten zijn directe publieke uitgaven. Van deze directe publieke uitgaven voor middelen-gerelateerde criminaliteit (minimumschatting), gaat er 57% naar opsporing en 32% naar strafuitvoering, terwijl slechts 0,9% naar (middelen-gerelateerde) criminaliteitspreventie gaat.

Deze verhoudingen geven aan dat er meer aandacht moet gaan naar criminaliteitspreventie. Vanuit een maatschappelijk standpunt is het beter om in eerste instantie criminaliteit te voorkomen dan erop te moeten reageren vanuit het strafrechtstelsel. Daarnaast zijn de kosten van preventieprogramma's op lange termijn lager dan deze van de strafrechtelijke interventies, zelfs als de sociale en economische kosten van slachtofferschap op lange termijn niet in rekening worden gebracht (UNODC, 2010).

In wat volgt worden de SOCOST-resultaten rond opsporing en strafuitvoering in meer detail besproken, en vervolgens gelinkt aan aanbevelingen voor criminaliteitspreventie zoals geïdentificeerd in de internationale literatuur. Waar mogelijk worden voorbeelden gegeven van relevante effectieve en/of kosteneffectieve maatregelen. Er wordt gefocust op illegale drugs en alcohol-gerelateerde misdrijven, daar zij de grootste kosten genereren.⁴²

⁴¹ In dit HIV-plan wordt de link met (intraveneus) druggebruik duidelijk gemaakt (WHO, UNODC & UNAIDS, 2012). Bovendien worden in dit plan harm reduction strategieën voor druggebruikers aangeduid als één van de belangrijkste strategieën om de risico's verbonden aan druggebruik te beperken (Vander Laenen, 2014).

⁴² De kosten gerelateerd aan tabak en psychoactieve medicatie zijn beperkt tot overtredingen van de wetgeving inzake deze substanties, daar er geen tabak en/of psychoactieve medicatie gerelateerde fracties berekend konden worden om de proportie van non-consensuele delicten toeschrijfbaar aan deze middelen te bepalen. De preventie van criminaliteit gelinkt aan deze middelen vraagt mogelijk een andere aanpak daar deze vaak systemisch van aard zijn (bv. smokkel). Aanbevelingen met betrekking tot overtredingen van de wetgeving rond tabak kunnen gevonden worden in het actieplan van de EU-

Opsporingsniveau

Ongeveer 78%, of 196 miljoen euro van de directe publieke uitgaven op het opsporingsniveau worden gebruikt voor activiteiten van de geïntegreerde politie. Wanneer we deze kosten van naderbij bekijken, zien we dat de grootste uitgaven gelinkt zijn aan middelen-gerelateerde vermogensdelicten (alcohol en illegale drugs), overtredingen van de drugwetgeving, en alcohol-gerelateerde geweldsdelicten. Dit toont aan dat er bij de preventie van middelen-gerelateerde criminaliteit aandacht moet gaan naar de preventie van vermogensdelicten, met een focus op de link met middelenmisbruik, en de preventie van geweldsdelicten met een focus op de link met alcoholmisbruik (Bennet et al., 2008; Hope, 2014).

Onderzoek toont aan dat een crimineel verleden en middelenmisbruik elkaar versterken bij het voorspellen van toekomstige negatieve resultaten, zoals recidive (Walters, 2015). Dit suggereert dat zowel criminaliteit als middelenmisbruik onderdeel zijn, of worden, van een algemene criminele levensstijl. Leden van een criminele/afwijkende subcultuur lopen een verhoogd risico op middelenmisbruik en personen met middelenprobleem hebben een grotere kans om in de criminaliteit te vervallen (EMCDDA, 2007).

Ten eerste is er nood aan meer investeringen in gerichte criminaliteitspreventieprogramma's. Kennis over de factoren die het risico op criminaliteit verhogen voor populaties, gemeenschappen en individuen, maken gerichte preventie mogelijk door het elimineren van deze risicofactoren en het versterken van draagkracht (UNODC, 2010; Bjørge, 2015; Welsh & Farrington, 2010). Met betrekking tot druggerelateerde criminaliteit zijn situationele criminaliteitspreventie, familiale ondersteuning en drughulpverlening gekend als kosteneffectieve maatregelen (Stevens et al., 2005). Daarnaast zijn alternatieven straffen en maatregelen veelbelovend, indien gecombineerd met drugsbehandeling, in tegenstelling tot het afdwingen van de drugswetgeving en opsluiting, die over het algemeen niet erg effectief zijn (Mazarolle et al., 2007; Werb et al., 2011; Freiburger & Lannacchione, 2011). Volgens sommige studies kan ook agressietraining voor delinquenten die gewelddadig gedrag vertonen, effectief zijn (Denson et al., 2011).

Ten tweede zijn veel interventies, zoals ondersteuning bij de zoektocht naar werk, jeugdwerk of drugsbehandeling niet gekenmerkt als criminaliteitspreventie, ook al kan dit een indirect gevolg zijn, (UNODC, 2010; Robert et al., 2015), en lijkt het erop dat activiteiten die het algemene niveau van problematisch druggebruik terugschroeven, de grootste kans hebben om druggerelateerde criminaliteit te voorkomen (Stevens et al., 2005). Daarom zal de oplossing voor druggerelateerde criminaliteit ook gelinkt zijn aan het breder sociaal en economisch beleid. Druggerelateerde criminaliteit, en overlast in het bijzonder, kunnen mede vermeden worden door het opvoeren van (drug)hulpverlenings- en "harm-reduction" initiatieven.

Het doel van dergelijke initiatieven is om drugsgebruikers te begeleiden zodat, ondanks het middelengebruik, criminaliteit geen gevolg meer is en men de ontwikkeling van een criminele loopbaan kan vermijden. Voorbeelden zijn dag- en nachtopvang en gebruikersruimten (Bayoumi & Zaric, 2008; Zurhold, 2003; Enns et al., 2015). In het bijzonder gebruikersruimten blijken veelbelovend

commissie om de illegale handel in tabak terug te dringen: European Commission (2013). *EU strategy to step up fight against illicit tobacco trade*. Brussels: European Commission. http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-512_en.htm

in de aanpak van overlast, terwijl ze de gezondheid en het welzijn van de gebruikers bevorderen (Wood et al., 2004). Volgens sommige studies kunnen gebruikersruimten zelfs vermogensdelicten terugdringen in de omliggende gebieden (Wood et al., 2006).

De strafuitvoering

Ongeveer 70%, of 89 miljoen euro van de directe publieke uitgaven voor strafuitvoering (minimumschatting) kan in verband gebracht worden met detentie, waarvan de meerderheid van de kosten gelinkt is aan overtredingen van de drugwetgeving. Als laatste stap in het strafrechtstelsel zou detentie, indien mogelijk, vermeden moeten worden daar het zelden een doeltreffende maatregel is om crimineel gedrag en recidive in te perken (Smith et al., 2002). De enige manier om de kosten voor detentie te verminderen, is door het aantal gevangenen te beperken en door te investeren in alternatieven voor opsluiting op de verschillende niveaus van het strafrechtstelsel (Henrichson et al., 2015; EMCDDA, 2015b).

Gebaseerd op eerder onderzoek, zou de alternatieve afhandeling van middelen-gerelateerde criminaliteit, en druggerelateerde criminaliteit in het bijzonder, verdergezet en uitgebreid moeten worden. Niet alleen verminderen criminele activiteiten door het opleggen van alternatieve sancties en/ of maatregelen, maar deze afname van criminaliteit gaat ook hand in hand met vooruitgang in verschillende andere relevante levensdomeinen (De Wree et al., 2009; Cid, 2009; Plettinckx et al., 2014). Binnen het Belgisch strafrechtstelsel worden sommige doeltreffende interventies reeds toegepast binnen het kader van gerechtelijke alternatieve sancties en "harm-reduction". Enkele voorbeelden hiervan zijn het Proefzorgproject op het vervolgingsniveau (doorverwijzen van beklaagden met een drugsproblematiek van het vervolgingsniveau naar drughulpverlening) en de Drugsbehandelingskamer (Gent) op het straftoemettingsniveau (Eibner et al., 2006; Lind et al., 2002, Wittouck et al., 2012; Vander Laenen et al., 2013). Op het strafuitvoeringsniveau bestaan enkele alternatieve sancties en maatregelen die focussen op middelenmisbruik, non-consensuele misdrijven en/of de link tussen middelenmisbruik en de begane misdrijven (Nationale Projecten en Globaal Plan). De meeste van deze projecten worden echter gefinancierd op projectbasis wat de mogelijkheden voor een structurele financiering beperkt, en daarmee ook de continuering van expertise en de mogelijkheid tot evaluatie.

Ten slotte moeten drugsprogramma's en drughulpverlening tijdens de hechtenis versterkt worden om een terugval naar drugsmisbruik en criminaliteit te voorkomen na vrijlating (EMCDDA, 2003; Mitchell et al., 2012). Veel gedetineerden kennen een drugsproblematiek, en zullen waarschijnlijk misdrijven blijven plegen zonder aanpak van dit probleem.⁴³ De opsluitingsperiode biedt een kans om tussen te komen in de middelenmisbruik- en criminaliteitscyclus, om (druggerelateerde) problemen die bijdragen tot criminaliteit aan te pakken, en om de kans op rehabilitatie te verbeteren. De behandeling van (illegale) drugsmisbruik is slechts in beperkte mate beschikbaar voor Belgische gedetineerden. Het gebrek aan drughulpverlening tijdens hechtenis is een wel bekend probleem dat tot nu toe nog niet tot een echte oplossing heeft geleid (Vanhex et al., 2014). De Belgische gevangenen organiseren wel enkele veelbelovende, maar kleinschalige, projecten en activiteiten

⁴³ Voor België hebben naar schatting 2/3 van alle gevangenen reeds illegale drugs gebruikt in het verleden, en 1/3 gebruikt nog steeds illegale drugs in de gevangenis (Van Malderen, Vander Laenen & De Ruyver, 2009). Zie ook http://justitie.belgium.be/nl/themas_en_dossiers/gevangenen/leven_in_de_gevangenis/drugsbeleid.

omtrent illegale drugs, zoals CAP/Step by Step/Le Prisme; B-leave, en Prévenez-vous, maar deze projecten omvatten geen echte drugsbehandelingsprogramma's. In 2012, spendeerde het DG EPI slechts 828.454 euro aan deze projecten verdeeld over alle 32 Belgische gevangenissen. Gedetineerden zouden niet alleen voldoende toegang moeten hebben tot preventie en hulpverlening rond middelenmisbruik, ook moeten ze voldoende voorbereid worden op hun vrijlating, nazorg en de voortzetting van hun behandeling om zo de resultaten te maximaliseren (Hedrich et al., 2012).⁴⁴ Een voortgezette behandeling heeft het grootste potentieel om opsluiting en recidive onder druggebruikers te vermijden (McCollister et al., 2003).

5.3.3. Verkeersongevallen

Rijden onder invloed van substanties is de belangrijkste oorzaak van verkeersongevallen (Reynaud et al., 2002). De sociale kost van de verkeersongevallen te wijten aan substanties wordt geschat op 281 miljoen euro in België, 65% van deze kost kan worden toegeschreven aan alcohol, 11% aan illegale drugs, 13% aan psychoactieve medicatie en 11% aan een combinatie van meerdere substanties. De algemene **preventieve maatregelen** om **alcoholgebruik** te voorkomen werden reeds aangekaart in de gezondheidsaanbevelingen (bv. hogere prijzen, beperken van beschikbaarheid, en een reclameverbod), en deze kunnen ook worden toegepast om alcohol in het verkeer te voorkomen. In deze paragraaf worden hoofdzakelijk beleidsaanbevelingen geformuleerd om verkeersongevallen onder invloed van substanties te voorkomen, en om de sociale kosten in de toekomst te verminderen.

De strijd tegen het rijden onder invloed van *alcohol* in het verkeer vraagt een **attitudeverandering** zodat alcoholgebruik zou worden ontmoedigd bij bestuurders. Sinds 2003 voert het Belgisch Instituut voor Verkeersveiligheid (BIVV/ISBR) attitudemetingen uit op het gebied van rijden onder invloed bij Belgische bestuurders (Riguelle, 2014). Deze attitudemeting toonde aan dat 2,4% van kilometers in België was afgelegd onder invloed van alcohol (>.22 MG/L) in het jaar 2012. In vergelijking met andere landen scoort België slecht voor rijden onder invloed (Riguelle, 2014). Er moeten bijkomende inspanningen worden geleverd om bestuurders ervan te overtuigen dat rijden onder invloed van alcohol onacceptabel is. Algemene educatieve maatregelen kunnen het bewustzijn verhogen omtrent de gevaren van dronken rijden. De **publieke bewustmakingscampagnes** blijken effectief te zijn om het aantal alcohol gerelateerde ongevallen te verminderen (Elvik et al., 2009; Elder et al., 2004; Delhomme, 1999).

Om rijden onder invloed te ontmoedigen, kan de overheid ervoor kiezen om de kleinste hoeveelheid alcohol in het bloed te verbieden bij alle weggebruikers. Hiervoor kan een **BAC-limiet van 0g/l** worden ingevoerd. De doeltreffendheid van verlaagde BAC-limieten werd bewezen in verschillende studies die werden uitgevoerd in diverse landen (Mann et al., 2001; Asbridge et al., 2004; Fell en Voas, 2009). Bijvoorbeeld, Norström (1997) toonde aan dat de toepassing van 0,02% BAC in Zweden voor een daling zorgde van het aantal dodelijke ongelukken met 6%. Er moet echter worden vermeld dat de toepassing van een wettelijke 0g/L BAC-limiet ervoor kan zorgen dat het strafrechtstelsel veel tijd zal besteden aan bestuurders met een BAC tussen de 0 en 0,5, waardoor ze zich minder kunnen focussen op de bestuurders die betrokken zijn bij het merendeel van de alcohol gerelateerde ongelukken, met een alcoholpercentage ver boven de wettelijke limiet (Ecorys, 2014). Bijgevolg stelt het Belgisch

⁴⁴ Zie, in dit opzicht, het Nationaal HIV-plan, dat ook een aantal aanbevelingen en actiepunten formuleert omtrent druggebruik en gezondheidszorg in de gevangenis. <http://www.breach-hiv.be/media/docs/HIVPlan/NationalPlanDutch.pdf>

Instituut voor Verkeersveiligheid voor, op basis van het hoge risico op verkeersongevallen voor jonge bestuurders, om een BAC-limiet van 0,02g/l te toe te passen voor jonge bestuurders⁴⁵. De invoering van **verlaagde BAC-limieten voor jongeren** gaat gepaard met gunstige effecten (Wagenaar et al., 2001; Zwerling & Jones, 1999). Er is echter geen consensus over deze maatregel, de tegenstanders stellen namelijk dat deze verlaagde BAC-limieten minder doeltreffend zijn voor hogere risicobestuurders zoals jonge bestuurders (Babor et al., 2010).

Vervolgens kan de politie ervoor opteren om **meer ademtests** af te nemen. In meerdere effectiviteitsstudies resulteerde een toename van het aantal controles in een daling van het aantal dronken bestuurders (een daling van 25% nadat het aantal ademtests werd verdubbeld in Nederland, Mathijssen, 2005) en het aantal verkeersongevallen (een daling van 14%, Elvik et al., 2009). De attitudemeting van het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (BIVV) rapporteerde dat slechts 14% van de bestuurders (één of meerdere keren) een alcoholtest heeft moeten afleggen in de laatste 12 maanden (Meesmann & Boets, 2014), dit aantal steeg echter aanzienlijk tot 20% in 2015 (Meesmann & Schoeters, in druk). Het BIVV stelt voor om jaarlijks minimum één op drie bestuurders te testen, en deze alcoholtests op elk tijdstip tijdens de week uit te voeren om een groot aantal bestuurders te bereiken (Riguelle, 2014). Naast het inzetten van politie moet men ook de effectiviteit van de sancties evalueren. Een meta-analyse heeft, bijvoorbeeld, aangetoond dat een opschorting van het rijbewijs doeltreffend kan zijn om het aantal verkeersongevallen terug te schroeven (een daling van 18% van alle ongevallen, Elvik et al., 2009).

Er wordt aangeraden om te investeren in de **sensibilisering en educatie** van patiënten, dokters en apothekers om verkeersongevallen onder invloed van *psychoactieve medicatie* te voorkomen (Meesmann, Houwing en Opendakker, 2015). Een geschikte maatregel is informatie verspreiden over de mogelijke bijwerkingen van medicijnen, en oplossingen bieden om op een veilige manier om te gaan met medicijnen in het verkeer (Schulze et al., 2012). Binnen het DRUID-project werden de beschikbare psychoactieve medicatie geclassificeerd naargelang hun effect op de rijvaardigheid, en informatiebrieven werden ontwikkeld voor de patiënten. In een pilootproject werd deze informatie geïntegreerd in de bestaande software van de Belgische dokters en apothekers. Deze interventie werd aanbevolen als goede praktijk aangezien positieve interventie-effecten werden waargenomen bij apothekers (Touliou et al., 2011; Legrand et al., 2012). Er is echter verder onderzoek nodig naar effectieve communicatiestrategieën om de patiënten en de gezondheidszorg te informeren omtrent psychoactieve medicatie en verkeersveiligheid (Schulze et al., 2012).

Men kan verkeersongevallen onder invloed van *illegale drugs* en psychoactieve medicatie voorkomen door het aantal **verkeerscontroles sterk op te voeren**. Weliswaar gaat de opsporing van illegale drugs (en psychoactieve medicatie) gepaard met enkele problemen, zoals ontoereikende gevoeligheid van speekseltesten (Verstraete, 2005). Het Koninklijk Besluit van 27 November 2015 (B.S. 30.11.2015) zal een analyse toelaten van de concentratie illegale drugs aan de hand van speekseltesten (zonder een bloedtest), hierdoor kan de politie het aantal verkeerscontroles op illegale drugs opvoeren.

⁴⁵ Sinds januari 2015 past België een alcohollimiet toe van 0,2 g/l voor professionele bestuurders.

REFERENTIES

- Angus, C., Latimer, N., Preston, L., Li, J., & Purshouse, R. (2014). What are the implications for policy makers? A systematic review of the cost-effectiveness of screening and brief interventions for alcohol misuse in primary care. *Frontiers in Psychiatry*, *5*, 114.
- Anthierens, S., Habraken, H., Petrovic, M., & Christiaens, T. (2007). The lesser evil? Initiating a benzodiazepine prescription in general practice: a qualitative study on GPs' perspectives. *Scandinavian journal of primary health care*, *25*(4), 214-219.
- Asbridge, M., Mann, R. E., Flam-Zalcman, R., & Stoduto, G. (2004). The criminalization of impaired driving in Canada: assessing the deterrent impact of Canada's first per se law. *Journal of studies on alcohol*, *65*(4), 450-459.
- Babor, B., Caetano, R., Casswell, S., Edwards, G., Giesbrecht, N., Graham, K., et al. (2010). *Alcohol: No Ordinary Commodity Research and Public Policy*. Oxford: University Press.
- Barbone, F., McMahon, A.D., Davey, P.G., Morris, A.D., Reid, I.C., McDevitt, D.G., & MacDonald, T.M. (1998). Association of road-traffic accidents with benzodiazepine use. *Lancet*, *352*, 1331-6.
- Bayer, R. (2007). The continuing tensions between individual rights and public health. Talking Point on public health versus civil liberties. *EMBO Reports*, *8*(12), 1099.
- Bayoumi, A.M., & Zaric, G.S. (2008). The cost-effectiveness of Vancouver's supervised injection facility. *Canadian Medical Association Journal*, *179*(11), 1143-1151.
- Bell, D.S., & Champion, R.A. (1979). Deviancy, delinquency and drug use. *The British Journal of Psychiatry*, *134*, 269-276.
- Bennett, T., Holloway, K., & Farrington, D. (2008). The statistical association between drug misuse and crime: A meta-analysis. *Aggression and Violent Behavior*, *13*(2), 107-118.
- Belgian Psychotropics Experts Platform BelPEP (2014). *Globale visienota en actieplan van de 3 werkgroepen*. Brussel: BelPEP.
- Best, D., Gross, S., Vingoe, L., Wilton, J., & Strang, J. (2003). *Dangerousness of drugs: A guide to the risks and harms associated with substance use*. London: Department of Health.
- Beullens, K., & Schepers, A. (2013). Display of alcohol use on Facebook: A content analysis. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *16*(7), 497-503.
- Bhattacharya, A. (2016). Which cost of alcohol? What should we compare it against?. *Addiction*, doi: [10.1111/add.13335](https://doi.org/10.1111/add.13335).
- Bjørøgo, T. (2015). *Preventing crime: A holistic approach*. New York: Palgrave Macmillan.
- Bouchery, E.E., Harwood, H.J., Sacks, J.J., Simon, C.J., & Brewer, R.D. (2011). Economic Costs of Excessive Alcohol Consumption in the US, 2006. *American Journal of Preventive Medicine*, *41*(5), 516-524.
- Bourgeois, J., Elseviers, M.M., Azermai, M., Van Bortel, L., Petrovic, M., Vander Stichele, R.R. (2012). Benzodiazepine use in Belgian nursing homes: a closer look into indications and dosages. *Eur J Clin Pharmacol*, *68*, 833-844.

- Bowles, R. (2009). Mainstreaming Methodology for Estimating the Costs of Crime. European Commission: Sixth Framework Programme.
- Brand, S., & Price, R. (2000). *The economic and social costs of crime*. London: Home Office.
- Carney, T. & Myers, B. (2012). Effectiveness of early interventions for substance-using adolescents: findings from a systematic review and meta-analysis. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 7, 25.
- Cartwright, W.S. (2000). Cost-benefit analysis of drug treatment services: Review of the literature. *Journal of Mental Health Policy and Economics*, 3, 11–26.
- Caswell, S. & Maxwell, A. (2005). What Works to Reduce Alcohol-Related Harm and why aren't The Policies More Popular? *Social Policy Journal of New Zealand*, 25, 118-141.
- Caulkins, J. P. (2002). Insights Australia Should and Should Not Take from US Drug Policy. *Sydney Institute Papers*, 14(1), 1-6.
- Caulkins, J. P., & Kleiman, M. A. (2014). *How much crime is drug-related? History, limitations, and potential improvements of estimation methods*. Washington DC: US Department of Justice, National Institute of Justice.
- Chick, J., & Kempainen, E. (2007). Estimating alcohol consumption. *Pancreatology*, 7, 157-161.
- Cid, J. (2009). Is imprisonment criminogenic? A comparative study of recidivism rates between prison and suspended prison sanctions. *European Journal of Criminology*, 6(6), 459-480.
- Cohen, M.A. (2005). *The Costs of Crime and Justice*. New York, Routledge.
- Collins, D., Lapsley, H., Lecavalier, J., & Single, E. (2000). Improving economic data to inform decisions in drug control, *Bulletin on Narcotics*, vol. LII, 1 - 20.
- Cook, P.J. & Ludwig, J. (2000). *Gun violence: The real costs*. Oxford: Oxford University Press.
- Czabanski, J. (2008). *Estimates of cost of crime: history, methodologies, and implications*. Berlin: Springer Science & Business Media.
- De Ruyver, B, Pelc, I., De Graeve, D., Bucquoye, A., Nicaise, P., & Cornelis, L. (2007). *Drug policy in Figures II. Follow-up research into the actors, public spending and reached target groups*. Ghent: Academia Press.
- De Ruyver, B., Casselman, J., & Pelc, I. (2004). *Drug policy in figures. Study of the actors involved, cost price calculation and population reached*. Ghent: Academia Press.
- De Ruyver, B., Lemaître, A., Born, M., Colman, C., Pirenne, C., & Vandam, L. (2008). *Definiëring en meting van druggerelateerde criminaliteit*. Gent: Academia Press.
- De Ruyver, B., Lemaître, A., Ponsaers, P., Born, M., Pauwels, L., Vander Laenen, F., et al. (2009). *Do's and don'ts in een integraal en geïntegreerd drugbeleid*. Gent: Academia Press.
- Degenhardt, L., Bucello, C., Mathers, B., Briegleb, C., Ali, H., Hickman, M., & McLaren, J. (2011). Mortality among regular or dependent users of heroin and other opioids: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Addiction*, 106(1), 32-51.
- Degreef, T., Pacolet, J., & Bouten, R. (2003). *Sociale kosten-batenanalyse van alcoholgebruik en misbruik in België*. Leuven: KUL, Hoger instituut voor de arbeid,.

- De Wree, E., Pauwels, L., Colman, C., & De Ruyver, B. (2009). Alternative sanctions for drug users: fruitless efforts or miracle solution?. *Crime, law and social change*, 52(5), 513-525.
- Delhomme, P. (1999). *ADGET-Project, deliverable 4: evaluated road safety media campaigns: an overview of 265 evaluated campaigns and some meta-analysis on crashes*. Arcueil: Institut National de Recherche sur les Transports et leur Securite (INRETS).
- Denson, T.F., Capper, M.M., Oaten, M., Friese, M. & Schofield, T.P. (2011). Self-control training decreases aggression in response to provocation in aggressive individuals. *Journal of Research in Personality*, 45(2), 252-256.
- Desaigues, B., Ami, D., Hutchison, M., Chilton, S., Metcalf, H., Hunt, A., et al. (2007). *Final report on the monetary valuation of mortality and morbidity risks from air pollution*. Paris: Université Paris 1.
- Devleesschauwer, B., Havelaar, A., Maertens de Noordhout, C., Haagsma, J., Praet, N., Dorny, P., et al. (2014). Calculating disability-adjusted life years to quantify burden of disease. *International Journal of Public Health*, 59, 565-569.
- Domínguez, P., & Raphael, S. (2015). The Role of the Cost-of-Crime Literature in Bridging the Gap Between Social Science Research and Policy Making. *Criminology & Public Policy*, 14(4), 589-632.
- Drummer, O.H. (2008). The role of drugs in road safety. *Aust Prescr.*, 31, 33–5.
- Drummond, M., Sculpher, M., Torrance, G., O'Brien, B., & Stoddart, G. (2005). *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. 3rd Edition*. Oxford: Oxford University Press.
- Ecorys (2014). *Study on the prevention of drink-driving by the use of alcohol interlock devices. Report for the European Commission*. Rotterdam: Ecorys.
- Eibner, C., Morral, A. R., Pacula, R. L., & MacDonald, J. (2006). Is the drug court model exportable? The cost-effectiveness of a driving-under-the-influence court. *Journal of substance abuse treatment*, 31, 75-85.
- Elder, R., Shults, R., Sleet, D., Nichols, J., Thompson, R. & Rajab, W. (2004). Effectiveness of Mass Media Campaigns for Reducing Drinking and Driving and Alcohol-Involved Crashes. *American Journal of Preventive Medicine*, 27, 57-65.
- Elvik, R., Høyve, A., Vaa, T. & Sørensen, M. (2009). *Handbook of Road Safety Measures* (2nd edition): Bingley, U.K.: Emerald Group Publishing Limited.
- EMCDDA (2003). *Treating drug users in prison — a critical area for health-promotion and crime-reduction policy*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- EMCDDA (2007). *Drugs and Crime- A complex relationship*. Lisbon: EMCDDA. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities
- EMCDDA (2008). *Towards a better understanding of drug-related public expenditure in Europe (Selected issue)*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- EMCDDA (2011). *Cost and financing of drug treatment services in Europe, Selected issue*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- EMCDDA (2014). *European Drug Report 2014*. Lisbon: European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction.

EMCDDA (2015a). *New Psychoactive Substances in Europe : An update from the EU Early Warning System*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

EMCDDA (2015b). *Alternatives to punishment for drug-using offenders*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Engeland, A., Skurtveit, S. & Mørland, J. (2007). Risk of road traffic accidents associated with the prescription of drugs: a registry-based cohort study. *Ann Epidemiol.*, 17, 597–602.

Enns, E. A., Zaric, G. S., Strike, C. J., Jairam, J. A., Kolla, G., & Bayoumi, A. M. (2015). Potential cost-effectiveness of supervised injection facilities in Toronto and Ottawa, Canada. *Addiction*, 111, 475-489.

ENPH, European Network for Smoking and Tobacco Prevention (2012). *European smoking cessation guidelines*. Brussels: ENPH, European Network for Smoking and Tobacco Prevention.

EU (2014). *Directive 2014/40/EU of the European Parliament and of the Council of 3 April 2014 on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States concerning the manufacture, presentation and sale of tobacco and related products and repealing Directive 2001/37/EC*.

European Commission (2006). *Communication from the commission to the council, the European parliament, the European economic and social committee and the committee of the regions, An EU strategy to support Member States in reducing alcohol related harm*. Brussels: Commission of the European Communities.

European Commission (2013). *European Commission Staff Working Document On the implementation of objective 6 of the European Commission's policy orientations on road safety 2011-2020 – First milestone towards an injury strategy*. [SWD (2013) 94 final]

European Commission. Directorate-General Health and Consumers (2010). *EU citizens' attitudes towards alcohol*. Brussels: Commission of the European Communities.

EXPH (Expert Panel on effective ways of investing in Health) (2014). *Report on Definition of a frame of reference in relation to primary care with a special emphasis on financing systems and referral systems*. Brussels: European Union.

Farrington, D. P. (2003). Developmental and life-course criminology: key theoretical and empirical issues-the 2002 sutherland award address*. *Criminology*, 41(2), 221-225.

Feenstra, T.L., van Baal, P.H., Hoogenveen, R.T., Vijgen, S.M., Stolk, E., & Bemelmans, W.J. (2006). *Cost-effectiveness of interventions to reduce tobacco smoking in the Netherlands. An application of the RIVM Chronic Disease Model*. Bilthoven: RIVM.

Fell, J. C., & Voas, R. B. (2009). Reducing illegal blood alcohol limits for driving: effects on traffic safety. In *Drugs, Driving and Traffic Safety* (pp. 415-437). Birkhäuser Basel.

Fenoglio, P., Parel, V., & Kopp, P., 2003. The social cost of alcohol, tobacco and illicit drugs in France, 1997. *Eur. Addict. Res.*, 9, 18-28.

Fillmore, K., Kerr, W., Stockwell, T., Chikritzhs, T., & Bostrom, A. (2006). Moderate alcohol use and reduced mortality risk: systematic errors in prospective studies. *Addiction Research and Theory*, 14, 101-132.

- Focant, N. (2013). *Statistische analyse van de in 2012 geregistreeerde verkeersongevallen met doden of gewonden*. Brussel: Belgisch instituut voor de verkeersveiligheid– kenniscentrum voor de verkeersveiligheid.
- FPS Health, Food Chain Safety and Environment (2013). *Belgian Plan for action against HIV/AIDS – 2014–2019. Belgium: FPS Health, Food chain safety and environment*.
- Freiburger, T. L., & Iannacchione, B. M. (2011). An examination of the effect of imprisonment on recidivism. *Criminal justice studies*, 24(4), 369-379.
- Freudenberg, N., & Heller, D. (2016). A Review of Opportunities to Improve the Health of People Involved in the Criminal Justice System in the United States. *Annual review of public health*, 37, 11.1-11.21.
- Garcia- Altés, A., Olle, J.M., Antonanzas, F., & Colom, J., 2002. The social cost of illegal drug consumption in Spain. *Addiction*, 97, 1145-1153.
- Gerstein, D.R., Harwood, H., Fountain, D., Suter, N., & Malloy, K. (1994). *Evaluating recovery services: The California Drug and Alcohol Treatment Assessment (CALDATA)*. Washington, DC: National Opinion Research Center.
- Gordon, L., Tinsley, L., Godfrey, C. and Parrott, S. (2006). 'The economic and social costs of Class A drug use in England and Wales, 2003/04'. In: Singleton, N., Murray, R. and Tinsley, L. eds. *Measuring different aspects of problem drug use: methodological developments*. Home Office Online Report.
- Hansen, R. N., Oster, G., Edelsberg, J., Woody, G. E., & Sullivan, S. D. (2011). Economic costs of nonmedical use of prescription opioids. *The Clinical journal of pain*, 27(3), 194-202.
- Hardyns, W. & Pauwels, L. (2010). Different measures of fear of crime and survey measurement error. In: M. Cools, B. De Ruyver, M. Easton, L. Pauwels, P. Ponsaers, G. Vande Walle, T. Vander Beken, F. Vander Laenen, G. Vermeulen & G. Vynckier (Eds.), *Governance of Security Research Papers Series III, New Empirical Data, Theories and Analyses on Safety, Societal Problems and Citizens' Perceptions* (pp. 19-39). Antwerpen: Maklu.
- Harwood, H.J., Malhotra, D., Villarivera, C., Liu, C., Chong, U., & Gilani, J. (2002). *Cost Effectiveness and cost benefit analysis of substance abuse treatment: A literature review*. Rockville, MD: Substance Abuse and Mental Health Services Administration.
- Hedrich, D., Alves, P., Farrell, M., Stöver, H., Møller, L., & Mayet, S. (2012). The effectiveness of opioid maintenance treatment in prison settings: a systematic review. *Addiction*, 107(3), 501-517.
- Henkel, D. (2011). Unemployment and substance use: a review of the literature (1999-2010). *Current Drug Abuse Reviews*, 4(1), 4-27.
- Henrichson, C. (2015). *The Price of Jails: Measuring the Taxpayer Cost of Local Incarceration*. New York: VERA Institute of Justice.
- Heyerdahl, F., Hovda, K.E., Giraudon, I., Yates, C., Dines, A.M., & Sedefov, R., Wood, D.M., Dargan, P.I. (2014). Current European data collection on emergency department presentations with acute recreational drug toxicity: Gaps and national variations. *Clinical Toxicology*, 52, 1005-1012.
- Hope, A. (2006). The influence of the alcohol industry on alcohol policy in Ireland. *Nordic Studies on alcohol and Drugs*, 23, 467–481.

- Hope, A. (2014). *Alcohol's harm to others in Ireland*. Dublin: Health Service Executive.
- Houwing, S., Hagenzieker, M., Mathijssen, R., Bernhoft, I. M., Hels, T., Janstrup, K. et al. (2011). *Prevalence of alcohol and other psychoactive substances in drivers in general traffic*. Part II: Country reports.
- Isalberti, C., Van der Linden, T., Legrand, S-A, Verstraete, A., Bernhoft, I.M., et al. (2011). *Prevalence of alcohol and other psychoactive substances in injured and killed drivers*. Ghent: Ghent University.
- Jarl, J., Johansson, P., Eriksson, A., Eriksson, M., Gerdtham, U.-G., Hemström, Ö., et al. (2008). The societal cost of alcohol consumption: an estimation of the economic and human cost including health effects in Sweden, 2002. *The European Journal of Health Economics*, 9(4), 351-360.
- Jernigan, D. H., Monteiro, M., Room, R. & Saxena, S. (2000). Towards a global alcohol policy: alcohol, public health and the role of WHO. *Bulletin of the World Health Organization*, 78(4), 491-499.
- Johnson, C.F., Barnsdale, L.R. & McAuley, A. (2016). *Investigating the role of benzodiazepines in drug-related mortality – A systematic review undertaken on behalf of The Scottish National Forum on Drug-Related Deaths*. Edinburgh: NHS Health Scotland.
- Jozaghi, E., Reid, A.A., Andresen, M.A., & Juneau, A. (2014). A cost-benefit/cost-effectiveness analysis of proposed supervised injection facilities in Ottawa, Canada. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 9, 31.
- Kaner, E.F., Dickinson, H.O., Beyer, F.R., Campbell, F., Schlesinger, C., Heather, N., Saunders, J.B., Burnand, B., Pienaar, E.D. (2007). Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 18(2), CD004148.
- Kleinbaum, D., Kupper, L., Morgenstern, H. (1982). *Epidemiologic Research, Principles and Quantitative Methods*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Konnopka, A., & König, H.H., 2007. Direct and indirect costs attributable to alcohol consumption in Germany. *Pharmacoeconomics*, 25, 605-618.
- Konnopka, A., & König, H.H., 2009. The health and economic consequences of moderate alcohol consumption in Germany 2002. *Value. Health*, 12, 253-261.
- Kringos, D.S., Boerma, W.G., Van der Zee, J., & Groenewegen, P.P. (2013). Europe's strong primary care systems are linked to better population health, but also to higher health spending. *Health Affairs*, 32, 686-694.
- Lappalainen, L., Hayashi, K., Dong, H., Milloy, M. J., Kerr, T., & Wood, E. (2015). Ongoing impact of HIV infection on mortality among people who inject drugs despite free antiretroviral therapy. *Addiction*, 110(1), 111-119.
- Legrand, S-A., Boets, S., Meesmann, U., & Verstraete, A. (2012). Medicines and driving: evaluation of training and software support for patient counselling by pharmacists. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 34(4), 633-43.
- Lievens, D., Vander Laenen, F., Caulkins, J., & De Ruyver, B. (2012). Drugs in Figures III Study of Public Expenditures on Drug Control and Drug Problems. In M. Cools, B. De Ruyver, M. Easton, L. Pauwels, P. Ponsaers, G. Vande Walle, T. Vanderbeken, F. Vander Laenen, A. Verhage, G. Vermeulen, G. Vynckier (Eds.), *European Criminal Justice and Policy, Governance of Security Research Paper Series* (pp 41-63). Antwerpen-Apeldoorn: Maklu.

- Lievens, D. & Vander Laenen, F. (2016). *The socio-economic costs of drug use*. Unpublished paper.
- Lind, B., Weatherburn, D., Chen, S., Shanahan, M., Lancsar, E., & Haas, M. (2002). *New South Wales drug court evaluation: Cost-effectiveness*. Sydney: NSW Bureau of Crime Statistics and Research.
- Mann, R. E., Macdonald, S., Stoduto, G., Bondy, S., Jonah, B., & Shaikh, A. (2001). The effects of introducing or lowering legal per se blood alcohol limits for driving: an international review. *Accident Analysis & Prevention*, 33(5), 569-583.
- Mariner, W. K. (2007). Social solidarity and personal responsibility in health reform. *Conn. Ins. LJ*, 14, 199.
- Mark, T. L., Woody, G. E., Juday, T., & Kleber, H. D. (2001). The economic costs of heroin addiction in the United States. *Drug and alcohol dependence*, 61(2), 195-206.
- Mathers, B. M., Degenhardt, L., Bucello, C., Lemon, J., Wiessing, L., & Hickman, M. (2013). Mortality among people who inject drugs: a systematic review and meta-analysis. *Bulletin of the World Health Organization*, 91(2), 102-123.
- Mathijssen, M.P.M. (2005). Drink-driving policy and road safety in the Netherlands: a retrospective analysis. *Transportation Research Part E*, 41(5), 395-408.
- Mazerolle, L., Soole, D. W., & Rombouts, S. (2007). *Street-level drug law enforcement: A meta-analytic review*. A Campbell Collaboration Systematic review.
- McCambridge, J., Hawkins, B. & Holden, C. (2014). The challenge corporate lobbying poses to reducing society's alcohol problems: insights from UK evidence on minimum unit pricing. *Addiction*, 109, 199–205.
- McCollister, K. E., French, M. T., Prendergast, M., Wexler, H., Sacks, S., & Hall, E. (2003). Is In-Prison Treatment Enough? A Cost-Effectiveness Analysis of Prison-Based Treatment and Aftercare Services for Substance-Abusing Offenders. *Law & Policy*, 25(1), 63-82.
- McDonald, D. (2011). Australian governments' spending on preventing and responding to drug abuse should target the main sources of drug-related harm and the most cost-effective interventions. *Drug and alcohol review*, 30(1), 96-100.
- McFadden, M., & Mwesigye S-E. (2004). Drug Harm Index – Revised. *Platypus Magazine*, October.
- Meesmann, U. & Boets, S. (2014). *Handhaving en draagvlak voor maatregelen. Resultaten van de gedragsmeting inzake verkeersveiligheid die het BIVV elke drie jaar uitvoert*. Brussel: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid.
- Meesmann, U. & Schoeters, A. (in press). *Resultaten van de driejaarlijkse attitudemeting over verkeersveiligheid van het BIVV (2015)*. Brussel: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.
- Meesmann, U., Houwing, S., & Opendakker, E. (2015). *Drugs en geneesmiddelen in het verkeer. Themadossier verkeersveiligheid n°4*. Brussel: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum.
- Miller, T. R., Levy, D. T., Cohen, M. A., & Cox, K. L. (2006). Costs of alcohol and drug-involved crime. *Prevention Science*, 7(4), 333-342.

- Mistiaen, P., Kohn, L., Mambourg, F., Ketterer, F., Tiedtke, C., Lambrechts, M.C., Godderis, L., Vanmeerbeek, M., Eysen, M., Paulus, D. (2015). *Reduction of the treatment gap for problematic alcohol use in Belgium*. Brussels: Belgian Health Care Knowledge Centre (KCE). KCE Reports 258. D/2015/10.273/116.
- Mitchell, O., MacKenzie, D., & Wilson, D. (2012). The effectiveness of incarceration-based drug treatment on criminal behavior: A systematic review. *Campbell Systematic Reviews*, 8, 18.
- Moller, L., & Matic, S. (2010). Best practice in estimating the costs of alcohol. *Recommendations for future Studies*. Ginebra: WHO Europe.
- Moolenaar, D. E. , Nauta, B., & van Tulder, F. P. (2012). Kosten van criminaliteit. In M. M. van Rosmalen, S. N. Kalidien & N. E. de Heer-de Lange (Eds.), *Criminaliteit en rechtshandhaving 2011: ontwikkelingen en samenhangen* (pp. 251-281). Den Haag: Boom uitgevers.
- Moore, T. J., & Caulkins, J. P. (2006). How cost-of-illness studies can be made more useful for illicit drug policy analysis. *Applied Health Economics and Health Policy*, 5, 75-85.
- Movig, K.L.L., Mathijssen, M.P.M., Nagel, P.H.A., van Egmond, T., de Gier, J.J., Leufkens, H.G.M., & Egberts, A.C.G. (2004). Psychoactive substance use and the risk of motor vehicle accidents. *Accident Anal Prev.*, 36, 631–6.
- Norstrom, T. (1997). Assessment of the Impact of the 0.02 Percent BAC-Limit in Sweden. *Studies on Crime and Crime Prevention*, 6(2), 245-258.
- Nuyttens, N. (2013). *Onderregistratie van verkeersslachtoffers. Vergelijking van de gegevens over zwaar gewonde verkeersslachtoffers in de ziekenhuizen met deze in de nationale ongevalstatistieken*. Brussel: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.
- Nuyttens, N. & Van Belleghem, G. (2014). *Hoe ernstig zijn de verwondingen van verkeersslachtoffers? Analyse van de MAIS-ernstscore van verkeersslachtoffers opgenomen in de Belgische ziekenhuizen in de periode 2004-2011*. Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum voor de Verkeersveiligheid & Vrije Universiteit Brussel – Interuniversity Centre for Health Economics Research.
- OECD (2015). *Tackling Harmful Alcohol Use: Economics and Public Health Policy*. Paris: OECD publishing.
- Pacula, R. L., Lundberg, R., Caulkins, J. P., Kilmer, B., Greathouse, S., Fain, T., & Steinberg, P. (2013). *Improving the Measurement of Drug-Related Crime*. Washington, DC: Office of National Drug Control Policy.
- Papadakis, J., Ganotakis, E., Mikhailidis, D., 2000. Beneficial effect of moderate alcohol consumption on vascular disease: myth or reality? *Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, 120, 11-15.
- Pawson, R., & Tilley, N. (2009). Realist evaluation. In H. Uwe, A. Polutta & H. Ziegler (Eds.), *Evidence-based Practice: Modernising the Knowledge Base of Social Work?* (pp. 151-80). Opladen and Farmington Hills: Barbara Budrich.
- Pérez-Gómez, A., & Wilson-Caicedo, E. (2000). Estimating the economic costs of drug abuse in Colombia. *Economic and social costs of substance abuse*, 89.

- Plettinckx, E., Antoine, J., Blanckaert, P., De Ridder, K., Vander Laenen, F., Laudens, F., Casero, L. & Gremeaux, L. (2014). *Belgisch Nationaal Drugsrapport 2014, Nieuwe Ontwikkelingen en trends*. Brussels: WIV-ISP.
- Plettinckx, E., Antoine, J., De Ridder, K., Blanckaert, P. & Gremeaux, L. (2016). *Developments and Trends on drugs 2015: Synthesis report by the Belgian Reitox National Focal Point*. Brussels: WIV-ISP.
- Probst, C., Roerecke, M., Behrendt, S., & Rehm, J. (2015). Gender differences in socioeconomic inequality of alcohol-attributable mortality: A systematic review and meta-analysis. *Drug and Alcohol Review, 34*, 267-277
- Rajkumar, A.S., & French, M.T. (1997). Drug use, crime costs, and the economic benefits of treatment. *Journal of Quantitative Criminology, 13*, 291-323.
- Ravera, S., Rein, N., De Gier, J.J. & Jong-van den Berg, L.T.W. (2011) Road traffic accidents and psychotropic medication use in the Netherlands: A case-control study. *British Journal of Clinical Pharmacology, 72* (3), 505-513.
- Reynaud, M., Breton, P., Gilot, B., Vervialle, F., & Falissard, B. (2002). Alcohol is the main factor in excess traffic accident fatalities in France. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 26*(12), 1833-1839.
- Rhodes, T., & Hedrich, D. (2010). *Harm reduction and the mainstream* (EMCDDA MONOGRAPHS). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Riguelle, F. (2014). *Drinken we te veel als we rijden ? Nationale gedragsmeting "Rijden onder invloed van alcohol" 2012*. Brussel: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid.
- Riley, G.F. (2009). Administrative and claims records as sources of health care cost data. *Medical Care, 47*, S51-S55.
- Robert, L., Pauwels, L., Vander Laenen, F., Maes, E., & Vermeulen, G. (2015). Meer en beter: onderzoek naar recidive in België. *Panopticon, 36*, 151-157.
- Schils, N., Lievens, D., Vander Laenen, F., Pauwels, L., & Hardyns, W. (2015). *Methodological considerations in estimating the public expenditures related to crime for addictive substances: A literature review*. Paper presented at the Annual Conference of the International Society for the Study of Drug Policy, Ghent, Belgium, 20-22 May 2015.
- Schulze, H., Schumacher, M., Urmeew, R. & Auerbach, K. (2012) *Final Report: Work performed, main results and recommendations*. DRUID (Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines). 6th Framework programme. Deliverable 0.1.8.
- Securex (2008). *Het alcoholgebruik van de Belgische werknemer*. Brussel: Securex.
- Shepherd, J. P., Sutherland, I., & Newcombe, R. G. (2006). Relations between alcohol, violence and victimization in adolescence. *Journal of Adolescence, 29*(4), 539-55.
- Singer, M. (2008). Drugs and development: the global impact of drug use and trafficking on social and economic development. *International Journal of Drug Policy, 19*(6), 467-478.
- Single, E. (2009). Why we should still estimate the costs of substance abuse even if we needn't pay undue attention to the bottom line. *Drug and alcohol review, 28*(2), 117-121.

- Single, E., Collins, D., Easton, B., Harwood, H., Lapsley, H., Kopp, P., Wilson, E. (2003). *International Guidelines for Estimating the Costs of Substance Abuse*. Toronto: Canadian Centre on Substance Abuse.
- Smith, P., Gendreau, P., & Goggin, C. (2002). *The effects of prison sentences and intermediate sanctions on recidivism: General effects and individual differences*. Ottawa, ON: Solicitor General Canada.
- Stevens, A., Trace, M., & Bewley-Taylor, D. (2005). *Reducing drug-related crime: an overview of the global evidence*. Oxford: Beckley Foundation.
- Stiglitz, J.E., & Walsh, C.E. (2002). *Economics*. New York: Norton.
- Stockings, E., Hall, W.D., Lynskey, M., Morley, K.I., Reavley, N., Strang, J., Patton, G., & Degenhardt, L. (2016). Prevention, early intervention, harm reduction, and treatment of substance use in young people. *Lancet Psychiatry*, 988–998.
- Strang, J., Babor, T., Caulkins, J., Fischer, B., Foxcroft, D., & Humphreys, K. (2012). Drug policy and the public good: evidence for effective interventions. *The Lancet*, 379(9810), 71-83.
- Sumnall, H., & Brotherhood, A. (2012). *Social reintegration and employment: evidence and interventions for drug users in treatment*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Tafforeau, J., Charafeddine, R., Demarest, S., Drieskens, S., Gisle, L., & Van der Heyden, J. (2015). Health Interview Survey 2013. <https://his.wiv-isp.be/nl/SitePages/Introductiepagina.aspx>
- Tecco, J., Jacques, D., & Annemans, L. (2013). The cost of alcohol in the workplace in Belgium. *Psychiatr Danub.*, 25 Suppl 2, S118-23.
- Thavorncharoensap, M., Teerawattananon, Y., Yothasamut, J., & Lertpitakpong, C. (2009). The economic impact of alcohol consumption: a systematic review. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 4(1), 1.
- Tonry, M. (2015). The Fog Around Cost-of-Crime Studies May Finally Be Clearing. *Criminology & Public Policy*, 14(4), 653-671.
- Touliou, K., Margaritis, D., Spanidis, P., Monteiro, S., Ravera, S., De Gier, J.J., et al. (2011). *Report on the implementation, evaluation and new technologies of practice guidelines and information materials. DRUID (Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines)*. 6th Framework programme. Deliverable 7.4.2.
- UNODC (1994). *Drugs and development*. Vienna: UNODC.
- UNODC. (2010). *Handbook on the crime prevention guidelines: Making them work*. New York: United Nations Publications.
- Van Dael, T., & De Bruycker, W. (2014). Reflecties over de verticale integratie tussen de politieel geregistreerde criminaliteit en de parketstatistieken. In L. Pauwels, S. De Keulenaer, S. Deltenre, E. Devroe, J. Forceville, W. Hardyns, R. Kerkab, E. Maes, D. Moons & J. Plessers (Eds.), *Criminografische ontwikkelingen III: van (victim) survey tot penitentiaire statistiek* (Vol. 9): Maklu.
- Van Damme, A., & Pauwels, L. (2014). Waarom zijn jongeren bereid om mee te werken met de politie en de verkeerswet na te leven? *Handboek politiediensten* (Vol. 112, pp. 143–169). Mechelen: Kluwer.

- Van Malderen, S., Vander Laenen, F., & De Ruyver, B. (2009). The study of public expenditure on drugs, a useful evaluation tool for policy. *Contemporary issues in the empirical study of crime*, 1, 49.
- Vander Laenen, F. (2012). *Thanks to economics: Making the case for an integrated and balanced alcohol and drug policy*. Paper presented at International Society for the Study of Drug Policy, Canterbury, UK, 30-31 May 2012.
- Vander Laenen, F. (2012). Belgische overheidsuitgaven voor drugs. Preventie van misbruik en afhankelijkheid van alcohol als kind van de rekening, *Verslaving*, 8, 13-29.
- Vander Laenen, F. (in press). De communautarisering van 'de drughulpverlening', *Panopticon*.
- Vander Laenen, F., De Ruyver, B., Christiaens, J., & Lievens, D. (2011). *Drugs in Cijfers III. Onderzoek naar de overheidsuitgaven voor het drugsbeleid in België*. Gent: Academia Press.
- Vander Laenen, F., Vanderplasschen, W., Wittouck, C., Dekkers, A., De Ruyver, B., De Keulenaer, S., & Thomaes, S. (2013). *Het pilootproject drugbehandelingskamer te Gent: een uitkomstenevaluatie*. Ghent: Academia Press.
- Vander Laenen, F. (2014). Challenges and opportunities, in Chapter 1. Drug policy: legislation, strategies and economic analysis, pp. 26-28, in Plettinckx, E., Antoine, J., Blanckaert, P., De Ridder, K., Vander Laenen, F., Laudens, F., Casero, L. & Gremeaux, L. (2014). Belgian National Report on drugs 2014, New Developments and Trends. Brussels: WIV/ISP.
- Vanhex, M., Vandevelde, D., Stas, L., & Vander Laenen, F. (2014). Re-integratie van problematische druggebruikers tijdens en na detentie, aanbevelingen voor beleidsmakers, *Fatik*, 31(143), 19-22.
- Vanmeerbeek, M., Mairiaux, P., Lemaître, A., Anseau, M. et al. (2015). Up to date. Use of psychoactive substances in adults: Prevention and treatment by general practitioners and occupational physicians. Brussels: BELSPO
- Varian, H.R. (1992). *Microeconomic analysis*. New York: Norton.
- Varney, S. J., & Guest, J. F. (2002). The annual societal cost of alcohol misuse in Scotland. *Pharmacoeconomics*, 20, 891-907.
- Verstraete, A. G. (2005). Oral fluid testing for driving under the influence of drugs: history, recent progress and remaining challenges. *Forensic Science International*, 150(2), 143-150.
- Wagenaar, A. C., O'Malley, P. M., & LaFond, C. (2001). Lowered legal blood alcohol limits for young drivers: effects on drinking, driving, and driving-after-drinking behaviors in 30 states. *American Journal of Public Health*, 91(5), 801.
- Walters, G. D. (2015). Recidivism and the "Worst of Both Worlds" Hypothesis Do Substance Misuse and Crime Interact or Accumulate?. *Criminal justice and behavior*, 42, 435-451.
- Wall, R., Rehm, J., Fischer, B., Brands, B., Gliksman, L., Stewart, J., Medved, W. & Blake, J. (2000). Social costs of untreated opioid dependence. *Journal of Urban Health*, 77(4), 688-722.
- Wang, W. & Krishnan, E. (2014). Big data and clinicians: a review on the state of science. *JMIR Medical Informatics*, 2, 1.

- Webb, G., Shakeshaft, A., Sanson-Fisher, R., & Havard, A. (2009). A systematic review of work-place interventions for alcohol-related problems. *Addiction*, *104*(3), 365-377.
- Welsh, B.C., & Farrington, D.P. (2010). The future of crime prevention: Developmental and situational strategies. *National Institute of Justice*, 1-65.
- Werb, D., Rowell, G., Guyatt, G., Kerr, T., Montaner, J., & Wood, E. (2011). Effect of drug law enforcement on drug market violence: A systematic review. *International Journal of Drug Policy*, *22*(2), 87-94.
- WHO (2009). *Evidence for the effectiveness and cost-effectiveness of interventions to reduce alcohol-related harm*. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe.
- WHO (2011). Discussion paper: Prevention and control of NCDs: Priorities for Investment. Geneva: World Health Organization.
- WHO (2012). *European Action plan to reduce the harmful use of alcohol 2012-2020*. Copenhagen: WHO Regional office for Europe.
- WHO (2014). *Global status report on alcohol and health 2014*. Luxembourg: World Health Organization.
- WHO, UNODC & UNAIDS (2012). *Technical Guide for countries to set targets for universal access to HIV prevention, treatment and care for injecting drug users. 2012 update*. Geneva: WHO.
- Wilson, D. P., Donald, B., Shattock, A. J., Wilson, D., & Fraser-Hurt, N. (2015). The cost-effectiveness of harm reduction. *International Journal of Drug Policy*, *26*, S5-S11.
- Wittouck, C., Dekkers, A., De Ruyver, B., Vanderplasschen, W., & Vander Laenen, F. (2013). The impact of drug treatment courts on recovery: a systematic review. *The Scientific World Journal*, 2013.
- Wood, E., Kerr, T., Small, W., Li, K., Marsh, D. C., Montaner, J. S., & Tyndall, M. W. (2004). Changes in public order after the opening of a medically supervised safer injecting facility for illicit injection drug users. *Canadian Medical Association Journal*, *171*(7), 731-734.
- Wood, E., Tyndall, M. W., Lai, C., Montaner, J. S., & Kerr, T. (2006). Impact of a medically supervised safer injecting facility on drug dealing and other drug-related crime. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, *1*(1), 13.
- Wu, L.T. & Blazer, D.G. (2011). Illicit and nonmedical drug use among older adults: A review. *Journal of Aging and Health*, *23*(3):481-504
- Xie, X., Rehm, J., Single, E., Robson, L., & Paul, J. (1998). The economic costs of alcohol abuse in Ontario. *Pharmacological Research*, *37*(3), 241-249.
- Zawilska, J.B., & Andrzejczak, D. (2015). Next generation of novel psychoactive substances on the horizon – A complex problem to face. *Drug and Alcohol Dependence*, *157*:1-17
- Zurhold, H., Degkwitz, P., Verthein, U., & Haasen, C. (2003). Drug consumption rooms in Hamburg, Germany: Evaluation of the effects on harm reduction and the reduction of public nuisance. *Journal of Drug Issues*, *33*(3), 663-688.
- Zwerling, C., & Jones, M. P. (1999). Evaluation of the effectiveness of low blood alcohol concentration laws for younger drivers. *American Journal of Preventive Medicine*, *16*(1), 76-80.