



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

**Maatschappelijke kosten-baten analyse
van cognitieve gedragstherapie voor
alcohol- en cannabisverslaving**

RIVM Briefrapport 2016-0193
E.A.B. Over et al.



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Maatschappelijke kosten-baten analyse van cognitieve gedragstherapie voor alcohol- en cannabisverslaving

RIVM Briefrapport 2016-0193
E.A.B. Over et al.

Colofon

© RIVM 2016

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave.

E.A.B. Over (auteur), RIVM
P.F. van Gils (auteur), RIVM
A.W.M. Suijkerbuijk (auteur), RIVM
J. Lokkerbol (auteur), Trimbos Instituut
G.A. de Wit (auteur), RIVM

Contact:
G.A. de Wit
Kwaliteit van Zorg en Gezondheidseconomie
ardine.de.wit@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het Netwerk
Verslavingszorg van GGZ Nederland, in het kader van E/133013/01/AA

Dit is een uitgave van:
**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
Nederland
www.rivm.nl

Publiekssamenvatting

Maatschappelijke kosten-baten analyse van cognitieve gedragstherapie voor alcohol- en cannabisverslaving

Cognitieve gedragstherapie (CGT) in de gespecialiseerde verslavingszorg kan de gezondheid van mensen met een alcoholverslaving verbeteren. Per persoon die een CGT-traject doorloopt zijn de baten over een periode van tien jaar 10.000 tot 14.000 euro. Deze baten komen voort uit minder ziekte en sterfte, een betere kwaliteit van leven en een hogere arbeidsproductiviteit. Maar er zijn ook baten vanwege minder verkeersongevallen en minder criminaliteit, waarvoor dus ook minder inzet van politie en justitie nodig is.

CGT is ook effectief bij de behandeling van jongeren met een cannabisverslaving. Per persoon die een CGT traject doorloopt zijn de baten circa 9.700 – 13.000 euro. Hier komen de netto baten voort uit een verbeterde gezondheid, een betere kwaliteit van leven, minder schooluitval en een hoger inkomen voor de cliënten die de behandeling succesvol hebben afgerond.

Dit blijkt uit de zogeheten maatschappelijke kosten-baten analyses (MKBA) van CGT-behandelingen voor alcohol en cannabisverslaving. Bij de berekening van de baten is ingecalculeerd dat cliënten de behandeling soms voortijdig stoppen of na een succesvolle behandeling kunnen terugvallen in hun verslavingsgedrag. De baten van verslavingszorg zijn ook bij de meest voorzichtige berekeningen positief.

Een groot aantal mensen met een alcohol- of cannabisverslaving wordt momenteel nog niet door de verslavingszorg bereikt. Enkele honderdduizenden zijn verslaafd aan alcohol en enkele tienduizenden jongeren aan cannabis. Het stigma op verslaving is groot en de drempel om gespecialiseerde hulp te zoeken is voor veel mensen hoog. Het onderzoek laat zien dat de samenleving erbij gebaat is als meer mensen de zorg weten te bereiken. Dat zou bijvoorbeeld bereikt kunnen worden door professionals te scholen die met potentiële cliënten in contact komen, zoals de huisarts, de schoolarts, het wijkteam en medewerkers van de spoedeisende hulp.

De MKBA's zijn uitgevoerd onder leiding van het RIVM. Met de MKBA methode zijn cognitieve gedragstherapieën in de gespecialiseerde verslavingszorg doorgerekend: één tegen alcoholverslaving en één tegen cannabisverslaving bij jongeren.

Kernwoorden: maatschappelijke Kosten-Baten Analyse; MKBA; alcohol; cannabis; Cognitieve Gedragstherapie; CGT; verslaving; misbruik

Synopsis

Social cost-benefit analysis of Cognitive Behavioral Therapy for alcohol and cannabis addiction

Cognitive Behavioral Therapy (CGT) in specialized addiction care centers has the potential to improve health of people with alcohol addiction. Per person treated with CGT, these benefits accumulate to about 12,000 euro (range 10.000 – 14.000 euro). These profits originate from improved health and less mortality, improved quality of life and higher productivity. A decrease in the number of persons with an alcohol addiction will also lead to lower costs for police and justice following from less criminal activities.

CGT is effective as well as treatment for adolescents with cannabis addiction. Per person treated with CGT, societal benefits accumulate to about 11.000 euro (range 9.700 – 13.000 euro). Here, the net benefits arise from improved health, improved quality of life, reduced early school leaving and higher incomes for those clients who have successfully participated in CGT in addiction care.

These findings stem from social cost-benefit analyses (SCBA) of CGT treatment for alcohol and cannabis addiction. Early withdrawal from treatment and the possibility of relapse to addictive behaviour have been taken into account in the calculations. Even in the most conservative calculations, the societal benefits of CGT remain positive.

A considerable number of people with an alcohol or cannabis addiction currently do not receive addiction care. Some hundreds of thousands persons in the Netherlands suffer from alcohol dependency, while some tens of thousands adolescents suffer from cannabis addiction. Addiction is frequently associated with a stigma and many people experience barriers to seek specialized help. This study shows that society will benefit from an increase in people treated with CGT in specialized addiction care. Such an increase in number of people treated could for instance be realized by educational programs for professionals who come across people with dependency problems, such as general practitioners, professionals working in emergency care and youth care.

This appears from a study led by RIVM. Enhancing the uptake of CBT in specialized addiction care centers has been modeled using the SCBA approach. Two SCBA's were performed: one with respect to alcohol addiction and the other regarding cannabis addiction among adolescents.

Keywords: social Cost-Benefit Analysis; SCBA; alcohol; cannabis; Cognitive Behavioral Therapy; CGT; Addiction

Inhoudsopgave

1	Inleiding en achtergrond — 9
2	Methoden — 11
2.1	Methoden algemeen: methodiek van een MKBA — 11
2.2	Methoden alcohol — 14
2.3	Methoden cannabis — 18
2.4	Methoden voor het bepalen van netto ontvangers en netto betalers — 19
2.5	Sensitiviteitsanalyses en scenarioanalyses — 20
3	Alcoholverslaving — 23
3.1	Probleemanalyse (stap 1) — 23
3.2	Referentiescenario (stap 2) — 25
3.3	Interventie (stap 3) — 26
3.4	Kosten ten opzichte van het referentiescenario (stap 4) — 31
3.5	Baten ten opzichte van het referentiescenario (stap 5) — 32
3.6	Overzicht van kosten en baten (stap 6) — 41
3.7	Sensitiviteitsanalyses en scenarioanalyses (stap 7) — 44
3.8	Samenvatting (stap 8) — 46
4	Cannabisverslaving — 47
4.1	Cannabisgebruik en behandeling, probleemanalyse (stap 1) — 47
4.2	Referentiescenario (stap 2) — 49
4.3	Interventie (stap 3) — 52
4.4	Kosten ten opzichte van het nulalternatief (stap 4) — 57
4.5	Baten ten opzichte van het nulalternatief (stap 5) — 57
4.6	Overzicht van kosten en baten (stap 6) — 69
4.7	Sensitiviteitsanalyses en scenarioanalyses (stap 7) — 72
4.8	Samenvatting (stap 8) — 74
5	Discussie — 75
6	Referenties — 85
	Appendix 1: Leden van de klankbordgroep — 93
	Appendix 2: Begrippen- en afkortingenlijst — 94
	Appendix 3: Relatieve risico's die zijn gebruikt in het RIVM-CZM — 96
	Appendix 4: Kosten voor het vergroten van het behandelbereik — 101

1 Inleiding en achtergrond

Door hun chronisch karakter en grote prevalentie brengen verslavingen aan middelen (alcohol, drugs) een aanzienlijke ziektelast met zich mee, in de eerste plaats voor de betrokkenen zelf, maar ook voor hun omgeving en de samenleving als geheel. Bij dat laatste gaat het om de kosten van zorg, maar bijvoorbeeld ook om arbeidsparticipatie. Wanneer mensen als gevolg van hun verslaving niet meer (volledig) kunnen werken of vaak moeten verzuimen, zijn er maatschappelijke kosten. Verslavingen kunnen daarnaast gevolgen hebben voor bijvoorbeeld criminaliteit, sociale veiligheid, geweld in de privésfeer en verkeersongevallen. Al deze gevolgen van verslavingen brengen hoge kosten voor de samenleving met zich mee.

In 2014 heeft het RIVM in opdracht van het Netwerk Verslavingszorg van GGZ Nederland een literatuuronderzoek gedaan naar de kosteneffectiviteit van interventies gericht op de preventie en behandeling van overmatig alcoholgebruik en het gebruik van drugs (Suijkerbuijk et al., 2014). De conclusie van dit rapport luidde dat alle studies die kosteneffectiviteit van interventies gericht op alcoholmisbruik onderzochten, wijzen op kosteneffectiviteit van behandelingen. Meestal geldt dat ook voor de studies die de kosteneffectiviteit van interventies gericht op het gebruik van drugs onderzochten. Hierbij moet aangetekend worden dat de gevonden economische evaluaties van interventies gericht op drugs allemaal betrekking hadden op het gebruik van opiaten en de interventies allemaal farmacotherapie betroffen. Opvallend was dat de meeste studies werden uitgevoerd vanuit het perspectief van de gezondheidszorg, waarbij alleen kosten en baten in het zorgdomein worden meegenomen. Dit is daarom opvallend omdat juist bij het overmatig gebruik van alcohol en het gebruik van middelen zich ook effecten voordoen in andere domeinen van de samenleving, zoals hierboven al werd aangestipt. Een belangrijke aanbeveling uit voornoemd rapport was dan ook dat het zinvol zou zijn om als aanvullend onderzoek een Maatschappelijke Kosten-Baten analyse (MKBA) uit te voeren.

In een MKBA worden alle relevante kosten en baten voor de samenleving systematisch in kaart gebracht, ongeacht wie hiervoor betaalt en wie ervan profiteert. De essentie van een MKBA is dat scenarioalternatieven tegen elkaar worden afgewogen op basis van hun gevolgen voor de welvaart van de samenleving als geheel (Romijn & Renes, 2013). Hiermee wordt de vraag beantwoord wat de invloed is van interventies op de totale maatschappelijke welvaart en hoe de kosten en baten zijn verdeeld over de diverse betrokken sectoren en belanghebbenden. Vanuit het Netwerk Verslavingszorg van GGZ Nederland heeft het RIVM de opdracht gekregen om een dergelijke MKBA voor vormen van verslavingszorg uit te voeren.

In de MKBA Verslavingszorg zullen de kosten en de baten van twee interventies worden doorgerekend: één op het gebied van alcoholverslaving en één op het gebied van drugsverslaving. Bij de keuze voor een interventie is het van groot belang dat de effectiviteit

van de interventie bekend is, evenals de grootte van het effect en de bestendigheid van de effecten op langere termijn. De voorkeur gaat uit naar een interventie die al breed toegepast wordt in de verslavingszorg of die potentieel een brede doelgroep binnen de verslavingszorg kan bereiken. Een interventie dus die door veel verslavingsinstellingen kan worden ingezet, bij een grote groep probleemgebruikers. Omdat gebruik van drugs een omvangrijk gebied is, is na overleg met de klankbordgroep (zie Appendix 1) besloten de MKBA toe te spitsen op het gebruik van cannabis door jongeren en op het gebruik van alcohol zonder leeftijdsrestricties. Voor beide typen verslaving wordt dezelfde interventie ingezet, namelijk Cognitieve Gedrag Therapie (CGT), waarbij de precieze implementatie van deze therapie zo veel mogelijk de vigerende Nederlandse richtlijnen voor CGT volgt.

Het doel van deze studie is om met behulp van de MKBA methodiek de welvaartseffecten te onderzoeken van een interventie gericht op de bestrijding van overmatig alcoholgebruik en een interventie gericht op het problematisch cannabisgebruik door jongeren. Om dit te bereiken zullen de kosten en baten zo volledig mogelijk in kaart worden gebracht, dat wil zeggen zorgkosten en -baten, productiviteitsverliezen en -opbrengsten, kosten en baten ten gevolge van verkeersongevallen, kosten en baten van (sociale) veiligheid, kosten en baten van educatie, kosten en baten ten gevolge van criminaliteit en kosten en baten van belastingen. Voor zover wij weten werd nog niet eerder een MKBA van een interventie voor alcohol- en/of drugsverslaving uitgevoerd in Nederland.

2 Methoden

2.1 Methoden algemeen: methodiek van een MKBA

De methode volgt de algemene leidraad voor MKBA van het Centraal Planbureau en het Planbureau voor de leefomgeving en de werkwijzer voor MKBA's in het sociaal domein, recent gepubliceerd door bureau SEO Economisch Advies (Romijn & Renes, 2013; Koopmans et al., 2016b; Koopmans et al., 2016a). De acht noodzakelijke stappen binnen een MKBA zijn:

1. Probleemanalyse
2. Vaststellen referentiescenario
3. Definitie interventie
4. Bepalen kosten ten opzichte van het referentiescenario
5. Bepalen baten ten opzichte van het referentiescenario
6. Opstellen overzicht van kosten en baten
7. Varianten- en risicoanalyse
8. Presenteren resultaten.

De verschillende fases worden hieronder nader toegelicht.

Fase 1: Probleemanalyse

In de probleemanalyse wordt beschreven hoe groot het alcohol/cannabisprobleem is, wat de oorzaken zijn en hoe de ontwikkelingen in de toekomst kunnen zijn bij gelijkblijvend beleid (autonome trend). Tevens wordt aangegeven welke maatregelen kansrijk zouden kunnen zijn. In deze fase wordt de uitgangssituatie van de MKBA gedefinieerd.

Fase 2: Vaststellen referentiescenario

Het referentiescenario speelt een belangrijke rol binnen een MKBA. Dit bevat het trendscenarió waarin wordt aangegeven wat de meest waarschijnlijke ontwikkeling van het probleem zal zijn zonder nieuwe interventies, d.w.z. zonder invoering van de interventie waar de MKBA om draait. Het referentiescenario dient als referentie om de effecten van de interventie tegen af te zetten. In deze fase worden de kosten en baten van het huidige niveau van verslaving aan cannabis en alcohol zo gedetailleerd mogelijk in kaart gebracht. Achtereenvolgens worden de kosten en baten geïdentificeerd, gemeten en gewaardeerd. Bij de identificatie wordt vastgesteld welke kosten en baten meegenomen moeten worden. Bij het meten van kosten en baten worden voor alle relevante kosten en baten de volumina bepaald. Dat gaat dan om volumina zoals aantal huisartsconsulten, aantal (%) gevallen van ziekten en aandoeningen als gevolg van alcoholmisbruik en aantal (%) gevallen van schooluitval als gevolg van alcohol- en cannabisgebruik. Een veelheid aan gegevensbronnen wordt ingezet om volumina zo goed mogelijk te schatten: literatuur, gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek en andere gegevensbanken. Omdat het niet altijd mogelijk is om met harde gegevens te werken is het belangrijk om inzicht te geven in de omvang van de onzekerheid die inherent is aan het uitvoeren van een MKBA (zie fase 7). Na het identificeren en meten van relevante kosten en baten worden deze uiteindelijk monetair gewaardeerd, d.w.z. dat ze uitgedrukt worden in euro's. Hiervoor staat een aantal handleidingen voor economische evaluatie ter beschikking,

waaronder de Richtlijn voor het uitvoeren van economische evaluaties in de gezondheidszorg en de handleiding intersectorale kosten en baten van (preventieve) interventies (Zorginstituut_Nederland, 2015 (Hakkaart-van Roijen et al., 2010; Drost et al., 2014) en de bovengenoemde werkwijzer voor MKBA's in het sociale domein (Koopmans, 2016b; Koopmans, 2016a). Wanneer geen kostprijzen voorhanden zijn zal op basis van literatuur of eigen kostenonderzoek een kostprijs geschat worden.

Fase 3: Definitie interventies

Hier worden de interventies beschreven die naar verwachting bijdragen aan de vermindering van het alcohol en cannabis probleem zoals in fase 1 werd geschetst. Deze interventies zullen in de MKBA worden geanalyseerd. Het is van groot belang dat de effectiviteit van de gekozen interventies bekend is en dat er zicht bestaat op de grootte van de effecten en liefst ook op de bestendiging van effecten op de langere termijn, zodat ook terugvalpercentages over de tijd meegenomen kunnen worden in de MKBA. De effectschattingen moeten zo hard mogelijk zijn, waarbij de hiërarchie in niveau van bewijs gevolgd zal worden, dus meta-analyses boven gerandomiseerde trials (RCT's) en RCT's boven observationeel onderzoek. Het is in deze fase belangrijk om de effecten van de maatregel zo compleet mogelijk te beschrijven, dus niet alleen de directe gezondheidseffecten voor de betrokken personen, maar ook de effecten voor zijn directe omgeving, zijn maatschappelijke positie (productiviteit, schoolprestaties), en wijdere omgevingseffecten (bijvoorbeeld criminaliteit, huiselijk geweld, verkeer). Niet voor alle relevante effecten zal bewijs op het hoogste niveau van evidentie beschikbaar zijn. In die situatie worden observationele studies of eventueel expertmeningen meegenomen om toch tot een zo kwantitatief mogelijke schatting van het effect te komen.

Sommige effecten van succesvol interveniëren zullen pas op de lange termijn zichtbaar worden. Een goed voorbeeld is het ontstaan van levercirrose en leverkanker als gevolg van overmatig alcoholgebruik. Vaak is voor de effectschatting een tussenstap nodig waarbij het relatief risico op het ontstaan van ziekten op lange termijn afneemt door in het heden succesvol te interveniëren op de risicofactor alcoholgebruik. Voor het schatten van deze effecten op lange termijn wordt een bestaand model gebruikt, het RIVM Chronische Ziekten Model (RIVM-CZM), waarmee de verlaging van een risicofactor, zoals alcoholgebruik, zich laat vertalen in incidentie en prevalentie van met alcoholgebruik geassocieerde chronische ziekten op lange termijn. Omdat cannabis als risicofactor geen deel uitmaakt van het RIVM-CZM worden de ziektegevolgen van cannabisverslaving in een separaat rekenmodel (in MS Excel) geëvalueerd.

Fase 4: Bepalen van de kosten ten opzichte van het referentiescenario

Hier worden de kosten beschreven om een maatregel te implementeren, zowel voor de overheid als voor andere betrokken partijen. Er moet nauw omschreven worden hoe de interventie is opgebouwd. Ook de kosten van toenemend alcoholgebruik na verloop van tijd ('uitgewerkt zijn van de maatregel') moeten op een verantwoorde wijze meegenomen worden in de kostenschattingen. Kosten kunnen eenmalig of periodiek zijn, vast of variabel. Alleen de extra kosten ten opzichte

van het referentiescenario worden meegenomen. Zoals in fase 2 al werd aangegeven, wordt voor de waardering van de kosten gebruik gemaakt van een aantal bestaande handleidingen en, indien nodig, eigen kostenonderzoek (Hakkaart-van Roijen, 2010; Drost, 2014).

Fase 5: Bepalen van de baten ten opzichte van het referentiescenario

Hier wordt de effectiviteit van de interventies bepaald en de daarmee samenhangende baten. Het gaat hier om het identificeren van de effecten, het kwantificeren van effecten en het monetair waarderen van de effecten. Door de effecten te waarderen in geld worden verschillende maatregelen onderling vergelijkbaar. Voor wat betreft de effecten in termen van gezondheid (extra levensjaren, extra kwaliteit van leven) wordt een rekenprijs per extra levensjaar of extra levensjaar in goede kwaliteit (Quality Adjusted Life Year) bepaald. Voor deze MKBA werken we met de rekenwaarde zoals aanbevolen in de Werkwijzer MKBA's in het sociale domein (Koopmans, 2016b; Koopmans, 2016a). Voor de waardering van baten anders dan gezondheidseffecten staan wederom een aantal bestaande kostenhandleidingen ter beschikking (zie fase 2) en wordt, indien nodig, eigen kostenonderzoek gedaan. Belangrijk is dat data gecorrigeerd worden voor eventuele dubbeltellingen, bijvoorbeeld het zowel meenemen van baten van voorkomen ziekenhuisopnames en voorkomen levertransplantaties (inclusief ziekenhuisopnames).

Fase 6: Opstellen overzicht kosten en baten

Alle kosten en baten worden teruggerekend naar hetzelfde basisjaar. Het is niet mogelijk om elk effect op een bevredigende manier in monetaire termen te waarderen. Ook de niet gemonetariseerde effecten, waarvoor dus geen kostprijs in euro's bepaald kon worden, worden in beeld gebracht in de vorm van pro memorie (PM) posten. Zo kunnen sommige immateriële effecten met de huidige stand van wetenschap nog niet gewaardeerd worden. Deze effecten komen als PM-post in het saldo van baten en kosten terecht, waarbij wordt aangegeven of de niet te waarderen kosten de totale maatschappelijke baten in positieve of in negatieve zin beïnvloeden. Daarnaast wordt er een overzicht gegeven van wie er betaalt en wie er ontvangt (naar sectoren in de samenleving), de zogenaamde verdelingseffecten. Het totale saldo van kosten en baten geeft aan of een maatregel maatschappelijk rendabel is (positief saldo) of niet (negatief saldo). Voor effecten die later in de tijd plaatsvinden, bijvoorbeeld het optreden van chronische ziekten, wordt een tijdcorrectie (discontering) gehanteerd, zoals gebruikelijk in economische evaluaties. De berekeningen worden uitgevoerd met het RIVM Chronisch Ziekte Model en met speciaal voor dit doel ontwikkelde rekenmodellen in MS Excel.

Fase 7: Varianten- en risicoanalyse

Hoewel het uitgangspunt van de analyse is dat de MKBA gebaseerd is op evidentie is het onvermijdelijk dat een MKBA deels gebaseerd is op aannames, bv. over ontwikkelingen in de tijd, en op gegevens waarover onzekerheid bestaat, bijvoorbeeld over de precieze hoogte van de effectmaat. Door middel van een sensitiviteitsanalyse wordt de gevoeligheid voor deze aannames en onzekerheid beschreven.

Fase 8: Presenteren van de resultaten

Alle resultaten, zowel uit de basisraming als uit de sensitiviteitsanalyse, worden op een duidelijke, toegankelijke en reproduceerbare wijze gerapporteerd conform de standaard voor transparante presentatie van economische evaluaties (Husereau et al., 2013). Er wordt een overzichtstabel gegeven met de te verwachten effecten per interventie. Ook de niet gekwantificeerde en niet gemonetariseerde effecten zullen in die tabel worden weergegeven.

2.2 Methoden alcohol

Het MKBA model is geïmplementeerd in Microsoft Excel. Dit model is ontwikkeld in het kader van een eerder uitgevoerde MKBA voor beleidsmaatregelen ter reductie van alcoholgebruik (de Wit et al., 2016). Dit Excel model synthetiseert alle beschikbare input en berekent de totale kosten en baten die samenhangen met de CGT interventies die in dit project doorgerekend worden. Hoewel we additionele interventies gedurende een periode van 10 jaar implementeren, zullen sommige effecten daarvan pas (ver) voorbij deze 10 jaar plaatsvinden. Effectief stoppen met drinken heeft bijvoorbeeld impact op de kans om aan alcoholgebruik gerelateerde ziekten te ontwikkelen later in het leven. Ziekte, sterfte en gerelateerde kwaliteit van leven verliezen worden levenslang gemodelleerd, maar vallen voor een groot deel buiten de gehanteerde tijdshorizon van 10 jaar. Kosten en baten die in latere jaren (na het basisjaar) optreden zullen worden verdisconteerd met 3%, de door de regering vastgestelde discontovoet in aansluiting op de CPB-leidraad (Romijn & Renes, 2013). Uitzondering hierop is het domein onderwijs waarvoor de kosten en baten met 5% zijn gediscoteerd, volgens de SEO werkwijzer (Koopmans, 2016b; Koopmans, 2016a). Andere effecten van minder drinken, zoals een afname van het aantal verkeersongevallen, hebben ook effecten die doorwerken voorbij de 10-jars rekenperiode. Per voorkomen sterfgeval als gevolg van minder ongevallen wordt echter direct, dus in het jaar waarin het verkeersongeval voorkomen wordt, een aantal gewonnen (gediscoteerde) levensjaren meegerekend. Dit aantal wordt berekend uit het verschil tussen de gemiddelde leeftijd van sterfte en de gemiddelde levensverwachting voor iemand van die leeftijd. Voor elk voorkomen sterfgeval (d.w.z. voor elke persoon die a.g.v. minder alcoholgebruik niet sterft) worden de zorgkosten gedurende het langer leven meegenomen. Omdat er in de analyseperiode van 10 jaar relatief weinig mensen doodgaan spelen de zorgkosten in gewonnen levensjaren geen grote rol in de resultaten.

Het model bevat:

- Kosten van de interventies en het (breder) implementeren ervan
- De effecten van de interventies
- Kosten en baten geassocieerd met middelengebruik voor de domeinen:
 - Gebruikers/Alcoholverslaafden
 - Producenten
 - Belasting en accijns
 - Gezondheidszorg
 - Politie en justitie
 - Onderwijs
 - Overheid

In Figuur 2.1 staat schematisch aangegeven welk type parameters in de twee modellen worden gebruikt. De blauwe vakjes worden gemodelleerd met het Chronisch Ziekten Model, en de groene vakjes met het Excel model. In het Excel model worden de dynamische resultaten uit het CZM geïmporteerd, worden de disconto's toegepast en de geaggregeerde resultaten toebedeeld aan de verschillende domeinen (groene vakjes). De dynamische modellering wordt gedaan door het CZM, waarvan hieronder de beschrijving volgt.

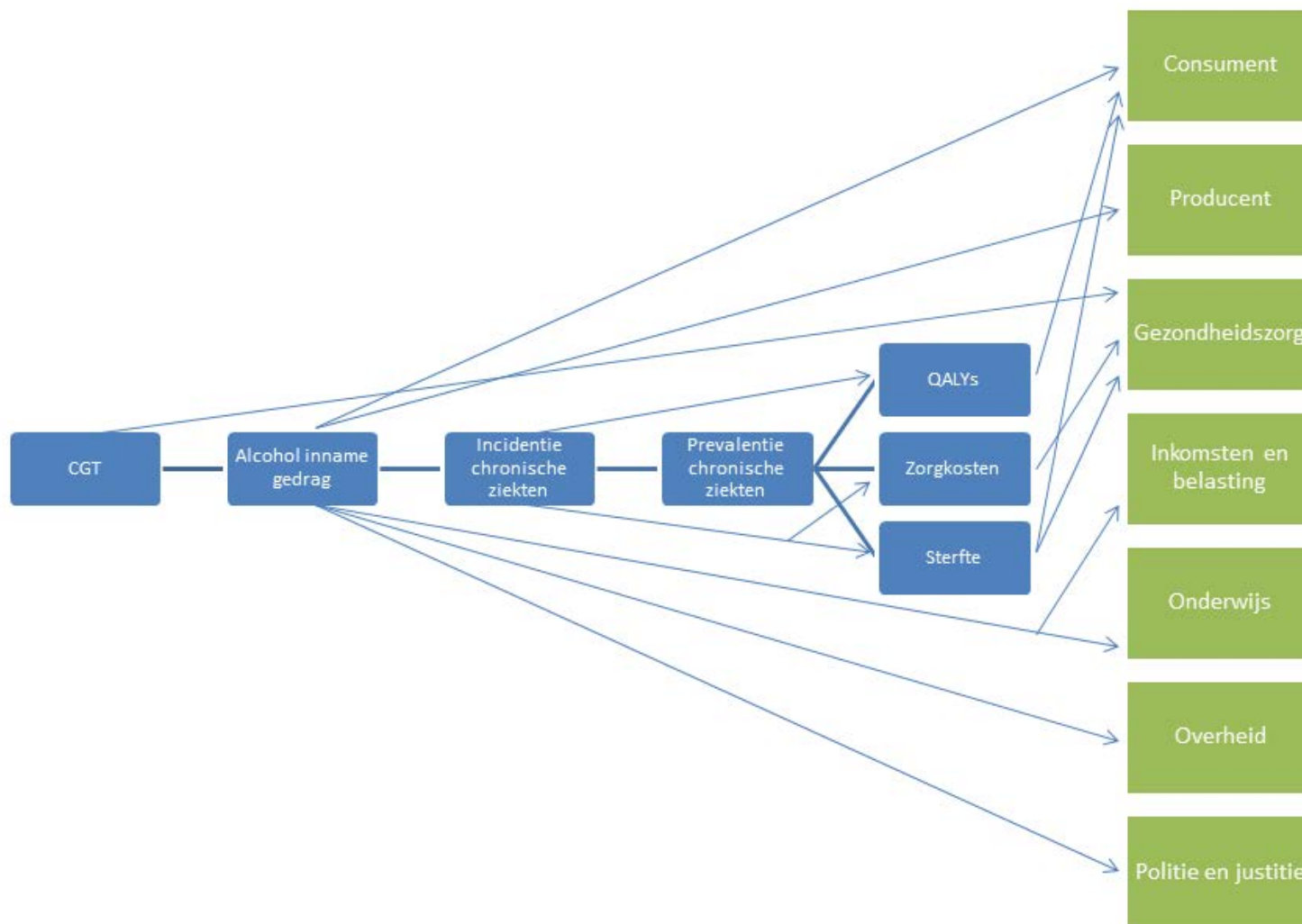
RIVM Chronische Ziekten Model

De eerste stap in de berekeningen is het modelleren van het alcoholgebruik onder de Nederlandse bevolking en de incidentie en prevalentie van chronische ziekten die verband houden met alcoholgebruik. Deze analyse is uitgevoerd met behulp van het Chronische Ziekten Model van het RIVM (RIVM-CZM) (Hoogenveen et al., 2010). Het RIVM-CZM is een Markov-type, dynamisch populatiemodel dat is ontwikkeld door het RIVM. Het RIVM-CZM beschrijft de Nederlandse bevolking met leeftijd- en sekse specifieke prevalentie van risicofactoren voor het optreden van chronische ziekten. Risicofactoren die het model beschrijft zijn onder meer alcoholinname, rookgedrag, lichamelijke activiteit en hoge bloeddruk. De belangrijkste chronische ziekten die verband houden met leefstijl zijn opgenomen in het RIVM-CZM. Dit zijn onder meer diabetes, acuut myocardinfarct en beroerte. Het model beschrijft ook de mortaliteit en morbiditeit van de ziekten die verband houden met risicofactoren, waaronder alcoholgebruik (Baal et al., 2005). Het RIVM-CZM is veel gebruikt voor economische evaluaties van interventies voor het verminderen van risicofactoren voor chronische ziekten, bijvoorbeeld als het gaat om stoppen met roken en meer bewegen (Baal, 2005; Feenstra et al., 2005; Jacobs-van der Bruggen et al., 2009).

Alcoholgebruik is in het RIVM-CZM ingedeeld in vier risicoklassen van alcoholgebruik. Voor elke risicoklasse van alcoholgebruik zijn in het RIVM-CZM achtergrondgegevens over positieve en negatieve gezondheidseffecten van alcoholgebruik gespecificeerd.

Er zijn verschillende typen inputgegevens voor het RIVM-CZM:

1. Demografische gegevens;
2. Gegevens over relatieve risico's;
3. Gegevens over prevalentie van alcoholgebruik;
4. Gegevens over transitie tussen verschillende klassen van alcoholgebruik;
5. Gegevens over kosten van ziekten;
6. Gegevens over kwaliteit van leven.



Figuur 2.1 Conceptueel model van de input versus de output van de modelberekeningen voor alcohol. Blauwe vakjes worden berekend met het Chronisch Ziekten Model, groene vakjes met het Excel model.

Demografische gegevens bevatten informatie over geboorte, mortaliteit en migratie. Ze zijn afkomstig van statline.cbs.nl. De gegevens over alcoholprevalentie en -transitie zijn met aanpassingen overgenomen uit de Gezondheidsenquête 2011 (statline.cbs.nl) en het Peilstationsonderzoek 2011 (peil.trimbos.nl). Gegevens over relatieve risico's van alcoholgebruik zijn overgenomen uit meta-analyses zoals recentelijk samengevat door de Gezondheidsraad (Gezondheidsraad, 2015) en uit een TNO-rapport over leefstijlfactoren en kanker (Lanting et al., 2014) (zie Appendix 3). De kostengegevens zijn afgeleid van de RIVM-studies *Kosten van Ziekten* (www.kostenvanziekten.nl). De verliezen van kwaliteit van leven die het gevolg zijn van chronische ziekten zijn in aangepaste vorm overgenomen uit Nederlandse studies naar ziektelast (Stouthard et al., 2000). Meer informatie over deze inputgegevens is te vinden in een achtergrondrapport over het gebruik van het RIVM-CZM voor kosteneffectiviteitsanalyse (Van Baal et al., 2005).

Het RIVM-CZM onderscheidt vier klassen van alcoholgebruik. De vier klassen van alcoholgebruik in het RIVM-CZM zijn:

1. Klasse 1: < 0,5 consumpties per dag, zowel voor mannen als voor vrouwen;
2. Klasse 2: gemiddeld $\geq 0,5$ en < 3,5 consumpties per dag (mannen); gemiddeld $\geq 0,5$ en < 2,5 consumpties per dag (vrouwen);
3. Klasse 3: gemiddeld $\geq 3,5$ en < 5,5 consumpties per dag (mannen); gemiddeld $\geq 2,5$ en < 3,5 consumpties per dag (vrouwen);
4. Klasse 4: gemiddeld $\geq 5,5$ consumpties per dag (mannen); gemiddeld $\geq 3,5$ consumpties per dag (vrouwen).

We gaan ervan uit dat alcoholverslaafden in de zwaarst drinkende klasse vallen: klasse 4. Als een verslaafde de CGT succesvol doorloopt en als gevolg daarvan abtinent blijft dan wordt dat in het RIVM-CZM gemodelleerd door een overgang van klasse 4 naar klasse 1. Als het effect van de CGT eindigt en de abtinentie niet meer kan worden volgehouden wordt aangenomen dat er een terugval plaats vindt naar het oude drinkgedrag. Deze personen komen dan dus weer in klasse 4 van alcoholgebruik terecht. Daarmee zijn de klassen 2 en 3 voor deze MKBA verslavingszorg minder relevant voor de berekeningen. Voor wat betreft de leeftijdsverdeling in klasse 4 geldt dat we aannemen dat de leeftijd van personen die additioneel behandeld worden in de verslavingszorg identiek is aan de leeftijdsverdeling van de Nederlandse populatie in risicoklasse 4. Daarmee kunnen dus zowel jonge als oudere personen uit risicoklasse 4 instromen in verslavingszorg.

Het RIVM-CZM bevat verscheidene ziekten die verband houden met alcoholgebruik. Om het verband tussen het risico op deze ziekten en het gemiddelde dagelijkse alcoholgebruik te modelleren, hebben we gegevens gebruikt uit gepubliceerde meta-analyses. Appendix 3 geeft achtergrondgegevens over deze risico's als een functie van alcoholgebruik. Elke klasse is gekoppeld aan een klasse-specifiek relatief risico op het voorkomen van:

- totale mortaliteit (onafhankelijk van het optreden van ziekten);
- acuut myocardinfarct;

- beroerte (cerebrovasculair accident, CVA);
- kanker in de slokdarm;
- borstkanker;
- strottenhoofdkanker;
- kanker in de mondholte.

Afhankelijk van de met alcoholgebruik geassocieerde ziekten en de klasse van alcoholgebruik kunnen de risico's positief of negatief variëren met het niveau van alcoholgebruik, d.w.z. een ziekte kan vaker of minder vaak voorkomen als gevolg van verschillende maten van alcoholgebruik. Omdat niet alle ziekten die met alcohol geassocieerd zijn opgenomen zijn in het RIVM-CZM werden enkele ziekten separaat gemodelleerd in het Excel model. Voorbeelden hiervan zijn het syndroom van Korsakov en het Foetaal Alcohol Syndroom.

Om de incrementele effecten van meer cognitieve gedragstherapie in de verslavingszorg op het drinkgedrag binnen het CZM te kunnen berekenen, is het belangrijk om te weten wat het gemiddelde aantal consumpties per dag is in de relevante klassen van alcoholgebruik. In tabel 2.1 zijn deze gemiddelden per klasse en geslacht weergegeven. Het gemiddelde aantal consumpties in bijvoorbeeld de laagste klasse is niet gelijk aan nul maar een getal tussen nul en een half. Dat komt overeen met het feit dat zelfs de mensen in de klasse "niet dagelijks alcohol" (risicoklasse 1) wel af en toe wat alcohol kunnen consumeren. In tabel 2.2 is de verdeling van het totale alcoholgebruik per risicoklasse en per sekse weergegeven.

Tabel 2.1 Gemiddeld aantal standaardglazen alcohol per dag per risicoklasse, naar geslacht (range van gemiddeld aantal consumpties per dag).

	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4
Mannen	0,21 (0-0,5)	1,59 (0,5-3,5)	4,27 (3,5-5,5)	8,18 (>5,5)
Vrouwen	0,18 (0-0,5)	1,21 (0,5-2,5)	2,94 (2,5-3,5)	5,64 (>3,5)

Bron: eigen berekeningen, gebaseerd op Gezondheidsenquête 2012-2014

Tabel 2.2 Bevolkingsaantallen 12 jaar en ouder (aandeel van het totaal) die in elk van de vier risicoklassen vallen, naar geslacht

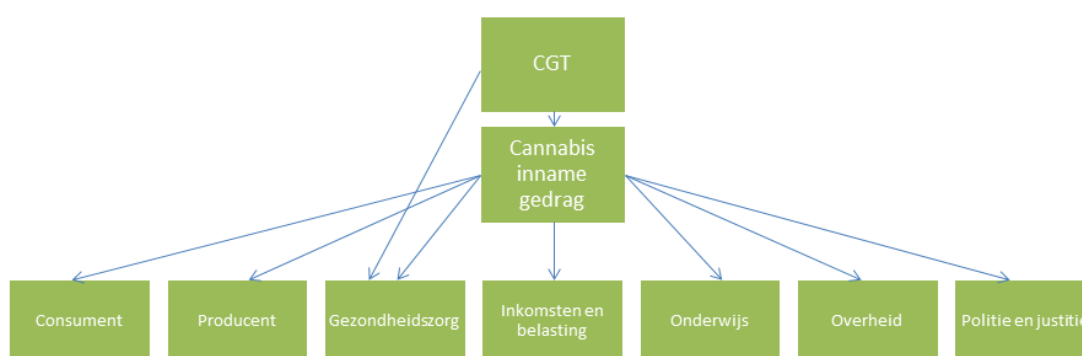
	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Totaal
Mannen	2.080.000 (14,4%)	4.530.000 (31,2%)	490.000 (3,4%)	206.000 (1,4%)	7.310.000 (50,4%)
Vrouwen	3.490.000 (24,1%)	3.230.000 (22,3%)	278.000 (1,9%)	190.000 (1,3%)	7.190.000 (49,6%)
Totaal	5.570.000 (38,5%)	7.760.000 (53,5%)	768.000 (5,3%)	396.000 (2,7%)	14.500.000 (100%)

Bron: eigen berekeningen, gebaseerd op Gezondheidsenquête 2012-2014

2.3 Methoden cannabis

Allereerst is in de literatuur gezocht naar de effecten van cannabis op de verschillende maatschappelijke terreinen. Vervolgens is nagegaan in welke mate frequent cannabisgebruik een relatie heeft met deze terreinen en welk deel van bijvoorbeeld schooluitval, inkomensverlies en verkeersongevallen is toe te schrijven aan frequent cannabisgebruik. Vervolgens zijn op basis van beschikbare gegevens aan schooluitval, inkomensverlies, verkeersongevallen enz. kosten toegekend. In een

Excelmodel zijn voor een periode van 10 jaar de kosten als gevolg van het extra behandelen van cliënten per jaar berekend (Figuur 2.2). Daarnaast zijn in dit model de baten berekend vanwege het voorkómen van kosten door schooluitval, inkomstenverlies en verkeersongevallen, vergeleken met de uitgangssituatie, het referentiescenario. Ook de baten zijn meegenomen over diezelfde periode van 10 jaar. Om een cumulatief saldo aan het einde van de 10 jaar te kunnen berekenen zijn toekomstige kosten en baten gediscoteerd. De kosten en baten voor het domein onderwijs zijn gediscoteerd met 5% en voor de overige domeinen met 3% conform de SEO werkwijzer (Koopmans, 2016b).



Figuur 2.2 Conceptueel model van de input versus de output van de modelberekeningen voor cannabis.

2.4 Methoden voor het bepalen van netto ontvangers en netto betalers

Aan het eind van hoofdstuk 3 (alcohol) en van hoofdstuk 4 (cannabis) zullen we weergeven hoe de kosten en baten over de verschillende stakeholders zijn verdeeld. Om te bepalen welke stakeholders nettobetalers zijn en welke stakeholders netto voordelen genieten, hebben we gekeken naar drie typen stakeholders. Per stakeholder wordt nog een onderscheid gemaakt naar financiële en niet-financiële effecten.

1. Cliënten in zorg voor een alcohol- of cannabisstoornis. De financiële effecten bestaan uit het eigen risico voor de Zorgverzekeringswet (€ 385), dat cliënten die behandeld worden met CGT minimaal zullen moeten opbrengen, en verbeterde productiviteit. De niet-financiële posten zijn een verbeterde kwaliteit van leven en minder vroegtijdige sterfte.
2. Alle burgers, de anderen in de maatschappij. De financiële posten zijn de kosten voor de CGT behandeling (min het deel eigen risico), overige gezondheidszorgkosten, materiële kosten van verkeersongevallen, en belasting en accijns. De niet-financiële effecten bestaan uit minder tijdverlies als gevolg van verkeersongelukken en immateriële schade door verkeersongevallen.
3. De overheid kent alleen financiële effecten: minder afhandelingskosten van verkeersongevallen, minder vertraging en uitval in het onderwijs, en minder kosten van politie en justitie (minder handhaving).

Elk type kosten en elk type baten wordt toegekend aan een van deze drie stakeholders. Tussenliggende partijen, zoals verzekeringsmaatschappijen, spelen hierbij geen rol. Het idee hierbij is dat verzekeringsmaatschappijen uiteindelijk de verzekeringspremies aanpassen wanneer als gevolg van een dalend alcoholgebruik het aantal verkeersongevallen afneemt en minder mensen afwezig zijn van hun werk. Zolang de verzekeringsmarkt een efficiënte markt is, met meerdere aanbieders van verzekeringen, is dit een reële aanname. Een afname in materiële schade als gevolg van een daling van het aantal aan alcoholgebruik gerelateerde verkeersongelukken vloeit bijvoorbeeld terug naar alle burgers in de vorm van een daling van de maandelijkse kosten voor de autoverzekering.

2.5 Sensitiviteitsanalyses en scenarioanalyses

Voor zowel alcohol als cannabis zijn univariate sensitiviteitsanalyses uitgevoerd om het effect van onzekerheid in de modelparameters op het saldo te schatten. Dit is gedaan door steeds één belangrijke en bepalende parameterwaarde te wijzigen ten opzichte van de basisanalyse. De volgende parameters zijn gewijzigd om hun effect op het eindsaldo te schatten:

1. *Disconteringsvoet.* De disconteringsvoeten in de base-case-analyse zijn vastgesteld op 5% voor onderwijs en op 3% voor alle andere domeinen. In sensitiviteitsanalyses worden de resultaten gepresenteerd als de disconteringsvoet van 3% wordt gewijzigd naar 4% voor zowel kosten als effecten of naar 1,5% voor zowel kosten als effecten.
2. *Waarde van een QALY.* Voor berekeningen met betrekking tot de monetaire waarde van quality-adjusted life years hebben we een schatting van € 50.000 gebruikt in basisanalyses, volgens de richtlijnen voor MKBA van SEO (Koopmans, 2016b). SEO adviseert deze waarde te variëren naar € 100.000 per QALY in sensitiviteitsanalyses. Een dergelijke sensitiviteitsanalyse werd uitgevoerd.
3. *Effectgrootte.* In de literatuur is voor CGT voor zowel alcohol als cannabis geen meta-analyse te vinden waaruit een betrouwbaarheidsinterval voor de effectgrootte kan worden overgenomen. Er zijn echter wel verschillende schattingen van de effectgrootte. Met deze verschillen is rekening gehouden in een univariate sensitiviteitsanalyse. Voor alcohol zijn in plaats van de effectgrootte van 50%-punt in de puntschatting effectgrootten van 19%-punt en 63%-punt gehanteerd, wat de minimale en maximale waarden zijn van de in de literatuur gevonden effectgrootten, zie paragraaf 2.3. Voor cannabis zijn in plaats van de effectgrootte van 30%-punt in de puntschatting effectgrootten van 10%-punt en 50%-punt gebruikt, zie paragraaf 3.3.
4. *Maximale beklijftijd.* Voor zowel alcohol als cannabis is uitgerekend wat het eindsaldo zou zijn als de maximale beklijftijd 3 of 10 jaar zou zijn in plaats van 7 jaar.

In de sensitiviteitsanalyses is de maat "Return on Investment" (ROI) gebruikt om in één oogopslag het belang van de betreffende parameter te laten zien. De ROI laat zien wat de verhouding is tussen de investering in de interventie en de maatschappelijke baten:

(cumulatieve netto contante waarde) / (cumulatieve investeringskosten). Wanneer de ROI de waarde 0 heeft zijn de (gedisconteerde) investeringen in verslavingszorg gedurende 10 jaar exact gelijk aan de (gedisconteerde) totale baten. Bij een ROI boven 0 overtreffen de baten de investeringen, waarbij de grootte van de ROI iets zegt over de omvang van de maatschappelijke baten ten opzichte van de kosten.

Voor alcohol is naast de univariate sensitiviteitsanalyses ook een probabilistische sensitiviteitsanalyse uitgevoerd met modelparameters waarvoor de verdeling bekend is. Uit een bekende verdeling kunnen grote aantallen trekkingen gedaan worden. De probabilistische sensitiviteitsanalyse was gebaseerd op de onzekerheid met betrekking tot de verdeling over de risicoklassen in de bevolking en met betrekking tot de prevalentie en incidentie van de ziekten die gedreven worden door alcoholgebruik gedurende de periode van tien jaar die is gemodelleerd. We hebben honderd steekproeven uit de onderliggende verdelingen getrokken, die resulteerden in honderd mogelijke risicoklasse verdelingen, honderd schattingen van zorgkosten en honderd schattingen met betrekking tot QALY's en mortaliteit over de periode van tien jaar. Voor elke van de honderd CZM-steekproeven zijn er in het Excel model nog eens honderd steekproeven genomen uit elk van de kostencomponenten waarvoor een minimum- en maximumschatting bekend is. Met behulp van deze in totaal 10.000 steekproeven is een 95%-betrouwbaarheidsinterval rondom de puntschatting van cumulatieve kosten en baten over de periode van tien jaar berekend.

Welke inspanningen moeten worden verricht en wat de bijbehorende kosten zouden zijn om meer probleemgebruikers door te verwijzen naar de gespecialiseerde verslavingszorg en ze te overreden deel te nemen aan een CGT traject is onbekend. Er is geen literatuur te vinden die hiervoor bruikbare data biedt. Omdat het daardoor onzeker is hoeveel extra cliënten er jaarlijks daadwerkelijk een CGT tegen alcohol- of cannabisverslaving kunnen doorlopen zijn er scenarioanalyses uitgevoerd waarbij het aantal extra cliënten per jaar is gevarieerd tussen 0 (geen extra cliënten, vergelijkbaar met het referentiescenario) en 10 keer het aantal extra cliënten in de hoofdanalyse. De maatschappelijke baten bij extra instroom worden op een continue schaal weergegeven.

3 Alcoholverslaving

In dit hoofdstuk wordt de MKBA CGT tegen alcoholverslaving beschreven aan de hand van de 8 stappen waarlangs een MKBA volgens de leidraad van het CPB uitgevoerd moet worden (zie paragraaf 2.1.). Deze 8 stappen worden hierna besproken.

3.1 Probleemanalyse (stap 1)

Het doel van de huidige studie is om met behulp van een MKBA de welvaartseffecten te onderzoeken van een interventie gericht op de bestrijding van overmatig alcoholgebruik, gericht op een populatie die in aanmerking komt voor specialistische verslavingszorg. Om dit te bereiken zullen de kosten en baten van deze interventie zo goed mogelijk in kaart worden gebracht (zorgkosten en -baten, productiviteitsverliezen en -opbrengsten, kosten en baten ten gevolge van verkeersongevallen, kosten en baten van (sociale) veiligheid, kosten en baten ten gevolge van criminaliteit, kosten en baten van belastingen).

Het gebruik van alcohol wordt geassocieerd met meer dan 60 verschillende ziekten waaronder borstkanker, leverziekten, cognitieve achteruitgang en dementie, depressie en angst stoornissen. Volgens de Volksgezondheid Toekomst Verkenning wordt 2,8% van de totale ziektelast uitgedrukt in Disability Adjusted Life Years (DALY's) toegeschreven aan alcoholgebruik, exclusief ongevallen. De ziektelast ten gevolge van alcoholgebruik heeft substantiële economische gevolgen. De kosten blijven niet beperkt tot de gezondheidszorg alleen, maar hebben ook betrekking op productiviteit, criminaliteit, verkeersongevallen en huiselijk geweld.

In 2012 werden bijna 20.000 personen ten minste één keer opgenomen in het ziekenhuis met als hoofd- of nevendiagnose misbruik of afhankelijkheid van alcohol (Van Laar et al., 2015). Daarnaast werden er ook nog bijna 1.000 dagopnames geregistreerd met een hoofddiagnose gerelateerd aan alcoholgebruik. In 2013 bezochten 12.000 mensen een spoedeisende hulp (SEH) naar aanleiding van ongevallen waarbij alcohol was betrokken (Veiligheid.nl, 2015).

Er is sprake van een hoge prevalentie van alcoholgebruik in Nederland. In 2014 consumeerde 82% van de Nederlandse mannen van 12 jaar en ouder wel eens alcohol. Voor vrouwen lag dit percentage op 72% (Van Laar, 2015). In 2014 was 11,5% (13,2% voor drinkende mannen en 9,7% van drinkende vrouwen) van de drinkers in de bevolking van twaalf jaar en ouder een zware drinker. Dit is gedefinieerd als het minstens een keer per week drinken van zes of meer glazen alcohol op één dag voor mannen of vier glazen voor vrouwen (Van Laar, 2015).

Uit het NEMESIS-2 bevolkingsonderzoek blijkt een beperkte samenhang tussen excessief drinken en een stoornis in alcoholgebruik zoals gediagnosticeerd op basis van de DSM-IV criteria (zie tabel 3.1). Van de zware en/of overmatige gebruikers had 25% een alcoholstoornis

(misbruik of afhankelijkheid). (Van Laar, 2015). Alcoholafhankelijkheid komt voor bij 82.400 mensen in de bevolking van 18-64 jaar (Van Laar, 2015; Graaf de et al., 2010). Bij vijf keer zoveel mensen is sprake van alcoholmisbruik, nl. 395.600 (Tabel 3.2). In 2012 waren er in totaal (ambulant en klinisch) 29.247 personen in behandeling voor een alcoholstoornis (Boonzajer Flaes, 2015).

Tabel 3.1 DSM-IV diagnostische criteria voor afhankelijkheid en misbruik van middelen

Afhankelijkheid	Drie of meer van onderstaande criteria
	1. tolerantie
	2. onthoudingsverschijnselen a. onthoudingssyndroom of b. drinken om onthoudingsverschijnselen te verlichten of te vermijden
	3. meer/langer drinken dan bedoeld
	4. langdurige wens/niet succesvolle pogingen om te minderen/stoppen
	5. veel tijd besteden aan verkrijgen, gebruik en herstel
	6. belangrijke activiteiten worden opgegeven of verminderd
	7. doorgaand gebruik ondanks lichamelijke of psychische schade
Misbruik	Eén of meer van onderstaande criteria
	1. falen om belangrijke taken die bij de eigen rol horen uit te voeren
	2. herhaald gebruik in gevaarlijke situaties
	3. herhaalde problemen met justitie
	4. doorgaand gebruik ondanks sociale of persoonlijke schade

Bron: Multidisciplinaire richtlijn GGZ

Tabel 3.2 toont het aantal Nederlanders dat in de categorieën "alcoholmisbruik" en "alcoholafhankelijkheid" valt.

Tabel 3.2 Jaarprevalentie en aantallen mensen met een alcoholstoornis, naar geslacht, peiljaar 2007-2009

Stoornis	%	%	%	Totaal aantal
	Mannen	Vrouwen	Totaal	
Alcoholmisbruik	5,6 (4,2 - 6,9)	1,8 (1,1 - 2,6)	3,7 (2,9 - 4,5)	395.600
Alcoholafhankelijkheid	1,0 (0,3 - 1,7)	0,5 (0,0 - 0,9)	0,7 (0,3 - 1,2)	82.400

Tussen haakjes: 95% betrouwbaarheidsintervallen. Bron: Nemesis-2 2007-2009 (Graaf de, 2010; Van Laar, 2015)

Tabel 3.3 Aan alcoholgebruik gerelateerde kosten en baten voor verschillende domeinen van de samenleving

Domeinen / stakeholders	Kosten	Baten
1. Gebruikers	A. Verkeersongevallen B. Geweld C. Productiviteitsverliezen D. Vroegtijdig overlijden E. Verlies van kwaliteit van leven	A. Consumentensurplus
2. Producenten, verkopers		A. Producentensurplus, detailhandel, landbouw B. Producentensurplus, supermarkten, slijterijen, cafés, restaurants C. Werkgelegenheid
3. Belastingen	A. Pensioenen en uitkeringen (transfers)	A. Belastingen en heffingen B. Pensioenen en uitkeringen (transfers)
4. Gezondheidszorg	A. Zorgkosten van aan alcoholgebruik gerelateerde ziekten	A. Besparingen op zorgkosten door alcoholgebruik (met betrekking tot ziekten die zijn voorkomen)
5. Onderwijs	A. Studievertraging B. Vroegtijdig schoolverlaten C. Studiebegeleiding	
6. Politie, justitie	A. Politieoptreden B. Gevangenisstelsel	
7. Openbaar bestuur (overheid)	A. Voorlichting/campagnes B. Kosten van handhaving	
8. Anderen in de maatschappij (slachtoffers)	A. Vandalisme B. Huiselijk geweld C. Verkeersongevallen D. Vroegtijdig overlijden E. Verlies van kwaliteit van leven F. Productiviteitsverliezen G. Zorgkosten	

In tabel 3.3 geven we aan op welke maatschappelijke domeinen en stakeholders alcohol impact heeft. Dat kunnen zowel kosten als baten zijn. De groene velden worden door ons in dit rapport gewaardeerd, de rode onderdelen vallen buiten het bestek van deze MKBA. Waarom dat zo is wordt in dit rapport per domein toegelicht.

3.2 Referentiescenario (stap 2)

Het referentiescenario speelt in een MKBA een belangrijke rol. De kosten en effecten van de interventie die doorgerekend wordt worden vergeleken met dit referentiescenario. Het referentiescenario

vertegenwoordigt de waarschijnlijke ontwikkelingen in de tijd zonder implementatie van de door te rekenen interventie. Dit betekent niet dat in het referentiescenario geen verslavingszorg gegeven wordt, integendeel, we gaan in het referentiescenario uit van het huidige bereik van verslavingszorg. In 2012 werden door verslavingszorg circa 30.000 personen bereikt (zie paragraaf 3.1). Het gaat in het interventiescenario (zie paragraaf 3.3) dus om extra behandelingen t.o.v. het huidige aantal cliënten dat door verslavingszorg bereikt wordt.

In het referentiescenario is het belangrijk om aandacht te hebben voor twee vormen van autonome ontwikkelingen, te weten de alcoholconsumptie in de samenleving en de instroom van cliënten in de verslavingszorg, het huidige behandelbereik. Qua alcoholconsumptie zijn er een aantal trends die opvallen (www.alcoholinfo.nl). Jongeren drinken minder dan vroeger en starten op latere leeftijd met drinken. Het percentage binge drinkers is daarentegen gestegen. Ouderen drinken meer dan vroeger. In de moslimpopulatie wordt echter beduidend minder gedronken dan in de allochtone populatie, en het aandeel Nederlanders met een moslimachtergrond is groeiende. Hoe deze tegengestelde trends uitpakken voor de totale alcoholconsumptie is onbekend. We nemen voor het referentiescenario daarom aan dat het niveau van alcoholconsumptie in Nederland in de komende tien jaar gelijk zal blijven.

Het aantal cliënten in de verslavingszorg voor een primair alcohol probleem ligt de laatste tien jaar op hetzelfde niveau, waarbij aangetekend moet worden dat het aandeel van 60+ stijgt (Van Laar, 2015). We nemen aan dat er in de toekomst voldoende behandelcapaciteit zal zijn voor de extra cliënten.

3.3 Interventie (stap 3)

Er is in de MKBA gekozen voor de interventie Cognitieve Gedrags Therapie (CGT) omdat de multidisciplinaire richtlijn 'Stoornissen in het gebruik van alcohol' beschrijft dat CGT behoort tot de psychosociale interventies met de grootste effectiviteit (CBO & Trimbos-instituut, 2009). Deze methode wordt binnen de individuele verslavingszorg breed toegepast.

De interventie

CGT omvat een reeks van interventies met als doel het drinkgedrag te veranderen en om cognitieve- en gedragsvaardigheden aan te leren om beter om te gaan met levensproblemen (CBO & Trimbos-instituut, 2009). Voor de individuele behandeling van problematisch middelengebruik kan gebruik gemaakt worden van 'Handleiding 2 - Individuele cognitieve gedragstherapie bij middelengebruik en gokken' (Schippers et al., 2014). Deze handleiding bevat het Basisprotocol van een cognitief gedragstherapeutische individuele behandeling (standaardvariant) voor middelengebruik. Doel van de behandeling is het doorbreken van het problematisch middelengebruik bij volwassenen. De behandeling kan zich zowel richten op het bereiken van abstinentie van gebruik als op gecontroleerd gebruik. De gestandaardiseerde behandeling bestaat uit dertien bijeenkomsten. De inhoud van de eerste negen bijeenkomsten liggen vast. Voor de resterende vier

bijeenkomsten kan gekozen worden uit zeven keuzethema's, of het herhalen van al behandelde thema's uit eerdere bijeenkomsten.

- Bijeenkomst 1 Voorbereiden op verandering
- Bijeenkomst 2 Doelen en zelfcontrolemaatregelen
- Bijeenkomst 3 Zelfcontrolemaatregelen en functie-analyse
- Bijeenkomst 4 Functie-analyse en noodmaatregelen
- Bijeenkomst 5 Noodmaatregelen en omgaan met trek
- Bijeenkomst 6 Omgaan met trek en veranderen van gedachten
- Bijeenkomst 7 Veranderen van gedachten en weigeren van aangeboden middelen
- Bijeenkomst 8 Weigeren van aangeboden middelen
- Bijeenkomst 9 Tussenevaluatie en vaststellen keuzethema's

De keuzebijeenkomsten hebben de volgende onderwerpen:

- Sociale vaardigheden: een praatje maken
- Sociale vaardigheden: omgaan met kritiek
- Sociale vaardigheden: geven van kritiek
- Omgaan met sombere stemming
- Omgaan met spanning
- Effectief problemen oplossen
- Omgaan met terugval

De structuur van elke bijeenkomst van 45 minuten ziet er als volgt uit:

- Introductie;
- Huiswerkbespreking;
- Registratie middelengebruik;
- Uitwerken thema aan de hand van de huiswerkoefening uit de vorige bijeenkomst;
- Introductie nieuw thema;
- Huiswerk afspreken betreffende het nieuwe thema;
- Afsluiting.

Effectiviteit van de interventie

Om de effectiviteit van CGT te bepalen is gebruik gemaakt van de meta-analyse van Magill (Magill & Ray, 2009). Omdat er géén RCT's waren waarbij CGT werd vergeleken met 'géén therapie' of 'wachtlíjst' is gekeken naar de effectiviteit van de CGT- arm binnen een RCT. Dit leidt mogelijk tot een overschatting van het effect. We zien bijvoorbeeld in de gebruikte literatuur voor de bepaling van het effect van CGT bij cannabisverslaving dat in de controlegroep die bestond uit mensen op een wachtlíjst ook sprake was van afname van gebruik (Hoch et al., 2014). Vier studies bleken gericht op individuele behandeling (MATCH, 1997; Balldin et al., 2003; Anton et al., 2006; Hammarberg et al., 2004). Al deze studies zijn gebaseerd op de methode van Project MATCH (Matching Alcoholism Treatment to Client Heterogeneity) (MATCH, 1993). Additioneel werd nog een studie gevonden gebaseerd op deze methode (Anton et al., 2005). Van deze studies geven er drie het aantal glazen per drinkdag, zowel op baseline als na de interventie (Balldin, 2003; MATCH, 1997; Anton, 2005). Deze informatie is essentieel om te kunnen rekenen met het RIVM-CZM omdat de indeling in vier risicoklassen van alcoholconsumptie gebaseerd is op het aantal gedronken standaardglazen per dag. In de studies van Anton en Balldin wordt CGT gecombineerd met medicatie, in beide gevallen is dit Naltrexon. Ook in Nederland is het gebruikelijk om CGT te combineren

met medicamenteuze behandeling met acamprosaat of naltrexon. De effectiviteit van de interventies is weergegeven in tabel 3.4. De minimale en maximale effectgroottes in de tabel zijn gebruikt in de sensitiviteitsanalyses.

Over het lange termijn effect van alcoholinterventies (beklijftijd) is weinig literatuur beschikbaar. Er zijn twee studies gericht op screening gevolgd door een korte interventie. In één hiervan is de conclusie dat er na 48 maanden géén therapie effect meer is en dat het drankgebruik weer gelijk is aan die van de controle groep (Fleming et al., 2002). De tweede studie geeft aan dat na 7 jaar het drankgebruik weer is zoals op baseline werd vastgesteld (Purshouse et al., 2013). In een studie waarin acht interventies werden onderzocht was de conclusie dat ongeacht de ingezette vorm er géén interventie effect meer was na 5 jaar (Cobiac et al., 2009). In de basisanalyse rekenen wij met een maximale beklijftijd van 7 jaar. Dat wil zeggen dat het effect van de behandeling bij die cliënten waarbij de therapie werkzaam is over een periode van maximaal 7 jaar uitdooft. We nemen aan dat dit lineair verloopt over de tijd. Tabel 3.5 laat zien hoe het aantal probleemgebruikers van alcohol over een periode van tien jaar wordt beïnvloed door het vergroten van het behandelbereik van verslavingszorg. We nemen hier aan dat jaarlijks 1.000 extra cliënten behandeld zullen worden in de verslavingszorg.

In de basisanalyse wordt gerekend met een effectiviteit van 50%-punt. Sensitiviteitsanalyses zullen worden uitgevoerd met lagere en hogere schattingen voor effectiviteit, namelijk 19%-punt tot 63%-punt (zie tabel 3.4).

Tabel 3.4 Effectiviteit CGT methode MATCH

Studie	Baseline % dagen abstinent	Baseline aantal eenheden per drinkdag	Na behandeling % dagen abstinent	Na behandeling aantal eenheden per drinkdag	Effect
MATCH, 1997	28%	12	15 wk. 80%	3	80%-28% =52%-punt
Ballidin, 2003	34% (SD 23)	14,4 (SD 7,3)	24 wk. 53% (SD 31)	8 (SD 5)	53%-34% =19%-punt
Ballidin met medicatie	40% (SD 22)	14,8 (SD 10,4)	24 wk. 68% (SD 24)	6,9 (SD 6,9)	68%-40% =28%-punt
Anton, 2005	29% (SD 22)	11,7 (SD 5,4)	12 wk. 79% (SD 26)	4 (SD 4,7)	79%-29% =50%-punt
Anton met medicatie	28% (SD 16)	11,1 (SD 4,9)	12 wk. 91% (SD 16)	3,1 (SD 3,5)	91%-28% =63%-punt

het genoemde getal is gebaseerd op het vermelde aantal gram alcohol per dag gedeeld door 10, uitgaande van 10 gr alcohol per standaardglas

Tabel 3.5 Effectieve afname aantal personen met alcoholverslaving / alcoholmisbruik bij 1.000 extra voltooide CGT behandelingen per jaar (basisanalyse)

	intake	voltooid e CGT	abstinen t jaar 1	abstinen t jaar 2	abstinen t jaar 3	abstinen t jaar 4	abstinen t jaar 5	abstinen t jaar 6	abstinen t jaar 7	abstinen t jaar 8	abstinen t jaar 9	abstinen t jaar 10
Instream jaar 1	2.000	1.000	500	429	357	286	214	143	71	0	0	0
Instream jaar 2	2.000	1.000		500	429	357	286	214	143	71	0	0
Instream jaar 3	2.000	1.000			500	429	357	286	214	143	71	0
Instream jaar 4	2.000	1.000				500	429	357	286	214	143	71
Instream jaar 5	2.000	1.000					500	429	357	286	214	143
Instream jaar 6	2.000	1.000						500	429	357	286	214
Instream jaar 7	2.000	1.000							500	429	357	286
Instream jaar 8	2.000	1.000								500	429	357
Instream jaar 9	2.000	1.000									500	429
Instream jaar 10	2.000	1.000										500
Totaal extra abstinert			500	929	1.286	1.571	1.786	1.929	2.000	2.000	2.000	2.000

NB Drop-out: 50%, effectgrootte: 50%-punt, maximale beklifftijd: 7 jaar.

3.4 Kosten ten opzichte van het referentiescenario (stap 4)

In deze paragraaf worden de extra kosten van een uitbreiding van het aantal CGT behandelingen t.o.v. het referentiescenario besproken.

Kosten: Interventie

Volgens het competentieprofiel van de Vereniging voor Gedragstherapie en Cognitieve therapie zijn cognitief gedragstherapeuten postuniversitair opgeleide professionals die zich na de masteropleiding psychologie, gezondheidswetenschappen of pedagogiek hebben bekwaamd in het uitvoeren van cognitief gedragstherapeutische behandelingen. Voor de berekeningen in deze MKBA is uitgegaan van het tarief van een psycholoog (€ 93 in 2013), conform de richtlijn voor het uitvoeren van economische evaluaties in de gezondheidszorg (Zorginstituut_Nederland-2, 2015). De totale behandeling bestaat uit 13 sessies van 45 minuten. Daarbij komen de kosten van een intake, kosten van consulten van een psychiater, medicatie (acamprosaat) en laboratoriumdiagnostiek (tabel 3.6). De totale kosten van de CGT interventie zijn dan per persoon € 1.985. Dit overtreft ruimschoots het eigen risico van € 385, welk deel vanzelfsprekend voor rekening van de cliënt komt. Het overige deel, € 1.985 - € 385 = € 1.600, komt via de verzekeringen voor rekening van alle zorgverzekerden / alle burgers.

Tabel 3.6 Kosten van de interventie

	Aantal	Kosten	Totaal
Intake-uren ¹	3	€ 93	€ 279
Consult psycholoog ¹	13	€ 93	€ 1.209
Kosten psychiater ¹	2,5	€ 111	€ 277
Laboratoriumkosten, totaal ²	2	€ 41	€ 82
CDT	1	20,67	
ALAT	1	1,68	
ASAT	1	1,38	
MCV	1	1,51	
Gamma GT	1	1,60	
Ordertarief	1	14,00	
Acamprosaat (15 dg) ³	6	€ 20	€ 120
Aflevertarief ³	1	€ 12	€ 12
Receptregel ³	1	€ 6	€ 6
Totaal			€ 1.985

¹ Richtlijnen Zorginstituut

² <https://www.saltro.nl/tarieven/tarievenoverzicht/>

³ <http://www.medicijnkosten.nl/>

Ongeveer de helft van de cliënten valt tijdens de interventie uit. Dit vindt meestal direct aan het begin plaats. Daarom kennen we hier de kosten van de intake plus gemiddeld 20% (aanname) van de kosten van de CGT therapie aan toe, samen € 521. Voor elke starter die het CGT traject niet afmaakt worden dus kosten van € 521 in de berekeningen meegenomen.

In 2013 waren in totaal 29.247 personen onder behandeling binnen de GGZ. Voor de basisberekeningen in deze MKBA gaan we uit van een

uitbreiding van de behandelcapaciteit van 1.000 personen per jaar. Dit betekent dat in de berekeningen rekening wordt gehouden met 2.000 intakes en 1.000 personen die de behandeling zullen voltooien.

Kosten: Minder belastingen en heffingen

De Nederlandse belastingdienst ontving ongeveer € 1 miljard aan accijnzen over de verkoop van alcohol in 2013 (bron: CBS). De totale uitgaven aan alcoholische dranken werden geschat op € 3,8 miljard voor hetzelfde jaar (Scheltes et al., 2013). Naast de accijnzen ontving de belastingdienst ook inkomsten uit de omzetbelasting (btw). De btw-inkomsten zijn niet afzonderlijk vermeld. Om de inkomsten voor de overheid met betrekking tot de consumptie van alcohol te kunnen tonen, zijn de btw-inkomsten over de verkoop van alcohol geschat, op basis van de totale consumentenuitgaven en uitgaande van een gemiddelde btw van 21% op de netto verkoop en accijnzen. In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de situatie in 2013. Klasse 4 consumeert 15% van de totale alcoholconsumptie, wat is af te leiden uit tabellen 2.1 en 2.2. Klasse 4 brengt dus jaarlijks $0.15 * € 1.696$ miljoen = € 254 miljoen aan belastingen en heffingen op. Per probleemgebruiker van alcohol die niet meer drinkt nemen de belastingen en heffingen met gemiddeld $€ 254 \text{ miljoen} / 396.000 = € 642$ per jaar af. Merk op dat we hier met een gemiddelde rekenen en dat het zeer wel mogelijk is dat probleemgebruikers van alcohol, de doelgroep voor de door te rekenen interventie, meer eenheden alcohol consumeren dan het gemiddelde van risicoklasse 4.

Tabel 3.7 Overheidsinkomsten (belastingen en heffingen) voor alcohol (miljoen euro, 2013)

2013	Uitgaven consumenten	Accijnzen	Btw	Totale inkomsten overheid	Netto-omzet sector
Totaal*	€ 3.777	€ 1.040	€ 656	€ 1.696	€ 2.081

* Bron: (de Wit et al., 2016)

3.5 Baten ten opzichte van het referentiescenario (stap 5)

In deze paragraaf worden de extra baten t.o.v. het referentiescenario besproken.

Baten: Minder verkeersongevallen

Een van de gevolgen van het consumeren van alcohol is de betrokkenheid bij verkeersongevallen wanneer er alcohol is gebruikt. Onder invloed van alcohol rijden is één van de belangrijkste oorzaken van verkeersongevallen. De meest uitvoerige studie naar de relatie tussen verkeersongevallen en alcohol komt van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV) (Houwing et al., 2014). Hierin wordt geconcludeerd dat het aandeel van rijden onder invloed bij alle zwaargewonde verkeersdeelnemers tussen de 11 en 18% ligt, of tussen de 16 en 24%, afhankelijk van het gebruikte scenario. Het merendeel van de aan alcoholgebruik gerelateerde verkeersongevallen wordt veroorzaakt door binge drinkers en gebruikers uit de hoogste categorieën alcoholgebruik. In totaal wordt circa 67% van de aan alcoholgebruik gerelateerde verkeersongevallen veroorzaakt door deze zware drinkers (Isalberti et al., 2011).

Het meest recente onderzoek naar de kosten van verkeersongevallen kwam tot een schatting van in totaal € 13,6 miljard (de Wit & Methorst, 2012). Wanneer wordt aangenomen dat een percentage van 11-24% veroorzaakt wordt door (zwaar) alcoholgebruik dan betekent dit dat 11%-24% van deze kosten de maatschappelijke kosten zijn ten gevolge van aan alcoholgebruik gerelateerde verkeersongevallen, ofwel € 1,5- € 3,3 miljard. Als we de kosten voor zorgkosten, vroegtijdig overlijden en productiviteitsverliezen excluderen omdat die elders worden verrekend dan blijven er € 1,039 miljard kosten over, tabel 2.5 in (de Wit, 2016). Ook nemen we aan dat kosten voor verkeersongevallen uitsluitend worden veroorzaakt door mensen die in de hoogste alcoholconsumptieklasse zitten. De gemiddelde kosten voor verkeersongelukken die iemand in alcoholconsumptie klasse 4 maakt zijn weergegeven in tabel 3.8. Als iemand in klasse 4 niet meer drinkt worden dus € 2.624 kosten aan verkeersongevallen voorkomen, exclusief zorgkosten, vroegtijdig overlijden en productiviteitsverliezen.

Tabel 3.8 Samenvatting van welvaartsbaten van aan alcoholgebruik gerelateerde verkeersongevallen per persoon in klasse 4 die niet meer drinkt, exclusief zorgkosten, vroegtijdig overlijden en productiviteitsverliezen (2013, in euro's)

Soort kosten	Minimale kosten 11% te wijten aan alcohol per persoon	Maximale kosten 24% te wijten aan alcohol per persoon	Puntschatting
Materiële kosten (schade aan eigendommen)	€ 1.167	€ 2.548	€ 1.857
Vervolgkosten van ongevallen	€ 391	€ 854	€ 622
Kosten verkeersopstoppingen	€ 91	€ 197	€ 144
Totale kosten	€ 1.649	€ 3.598	€ 2.624

Bron: (de Wit & Methorst, 2012), (de Wit, 2016) en eigen berekeningen

Baten: minder premature sterfte

Het gebruik van alcohol leidt tot premature sterfte in een groot aantal situaties, zoals verkeersongevallen (beschreven in de voorgaande paragraaf), aan alcoholgebruik gerelateerde sterfte aan kanker en sterfte door verslaving. De Jellinek kliniek berekende dat het totale aantal sterfgevallen ten gevolge van alcoholgebruik in 2012 4.579 bedroeg (exclusief doden in het verkeer). Aan alcoholgebruik gerelateerde kanker is verantwoordelijk voor 2.900 doden. Totaal stierven nog eens 1.679 mensen ten gevolge van alcohol afhankelijkheid, psychische ziekten en leverziekte (Jellinek, 2015).

Berekeningen van de aan alcoholgebruik gerelateerde sterfte in het verkeer worden gepresenteerd in een rapport van de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV) (Houwing, 2014). Het totale aantal doden in 2013 was 570. Van dit aantal werd 11%-24% veroorzaakt door alcohol, dat wil zeggen 63-137 personen kwamen om door een aan alcoholgebruik gerelateerd ongeval.

Gebaseerd op de prijzen van 2015 is de waarde van een statistisch leven € 3 miljoen (Koopmans, 2016b). Uitgaand van een gemiddelde levensverwachting van 81,58 jaar (CBS, 2016b), betekent dit dat de gemiddelde waarde van een statisch levensjaar € 36.774 in 2015 bedraagt (na correctie € 36.193 in 2013).

Voor degenen die overlijden aan alcohol is onbekend op welke leeftijd dit gebeurt. Sommigen kunnen op zeer jonge leeftijd overlijden (bijvoorbeeld na een verkeersongeval), terwijl anderen op latere leeftijd kunnen overlijden aan kanker. Op basis van gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek is berekend dat de gemiddelde leeftijd waarop mensen overlijden aan een verkeersongeval 51,1 was in de periode 2000-2014. Degenen die overlijden aan kanker, leveraandoeningen en mentale stoornissen sterven mogelijk op een leeftijd die dicht bij de gemiddelde leeftijd van overlijden in Nederland ligt (77,6 jaar volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek). Overlijden aan kanker gebeurt gemiddeld op een leeftijd van 71,5 jaar (eigen berekeningen op basis van gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek). Bij gebrek aan gedetailleerde gegevens over de leeftijd van aan alcoholgebruik gerelateerde sterfgevallen nemen we aan dat aan alcoholgebruik gerelateerde sterfgevallen (anders dan door verkeersongevallen) plaatsvinden op deze leeftijd van 71,5 jaar. Mensen van deze leeftijd hebben een resterende levensverwachting van 15 jaar, terwijl degenen die overlijden op de leeftijd van 51 jaar (verkeer) een resterende levensverwachting van 32 jaar hebben (www.statline.nl).

Er is dus sprake van een gewogen gemiddelde verloren levensverwachting van $\frac{(((63+137)/2) * 32 \text{ jaar}) + (4579 * 15 \text{ jaar})}{((63+137/2)+4579)} = 15,36$ jaar voor elk sterfgeval dat plaatsvindt als gevolg van alcoholgebruik. Op basis daarvan bedragen de kosten van één vroegtijdig sterfgeval ongeveer $(€ 36.193 * 15,36) = € 555.924$. Dit niet-gedisconteerde bedrag komt uit op een gediscoteerde waarde van één vroegtijdig sterfgeval ten gevolge van alcoholgebruik van € 453.392, welk bedrag is gebruikt in de berekeningen (de Wit, 2016). Als we er vanuit gaan dat sterfgevallen door alcoholgebruik uitsluitend plaatsvinden in risicoklasse 4 dan is er gemiddeld per persoon in die risicoklasse $€ 453.392 / 396.000 = € 1,14$ te voorkomen als iemand uit klasse 4 stopt met het drinken van alcohol.

Baten: minder productiviteitsverlies bij betaald werk

Drinkers genereren niet alleen productiviteitsverlies als ze zich te ziek voelen om naar hun werk te gaan (ziekteverzuim), maar ook als ze lijden aan de gevolgen van hun drinkgedrag en toch naar hun werk gaan; ze zijn dan minder efficiënt terwijl ze werken (presenteïsme: het aanwezig zijn op de werkplek maar minder presteren dan de collegae als gevolg van alcoholgebruik). Voor een gedetailleerde beschrijving van de berekeningen zie RIVM Rapport 'Maatschappelijke kosten-baten analyse van beleidsmaatregelen om alcoholgebruik te verminderen' (de Wit, 2016).

Tabel 3.9 Aantal verloren werkdagen per drinker als gevolg van verzuim en presentieisme in 2013

Risicoklasse ^a	% van bevolking in risicoklasse ^a	Drinkers ^b	Dagen verzuim per drinker ^c	Dagen presentieisme per drinker ^d	Totaal aantal verloren werkdagen per drinker ^e
1 (referentie)	38,5%	3.182.000	0,00	0,00	0,00
2	53,5%	4.422.000	0,22	0,67	0,89
3	5,3%	438.000	1,06	3,40	4,35
4	2,7%	223.000	1,71	5,32	7,03

Bron: ^a CZM. ^b CZM en Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS, 2016d) ^c Pidd et al (2006). ^d Uitgaande van een verhouding tussen verzuimdagen en presentieisme van 1:3.11 (York_Health_Economics_Consortium, 2010) ^e Som van verloren werkdagen als gevolg van ziekteverzuim en presentieisme

De baten van één dag werk werd geschat op € 181,42 in 2015 (Koopmans, 2016a), of € 178,55 in de prijzen van 2013. Vermenigvuldiging van het aantal verloren arbeidsdagen met de kosten van een verloren werkdag geeft een schatting van de totale kosten in 2013 als gevolg van aan alcoholgebruik gerelateerd ziekteverzuim en presentieisme. Deze schatting is te vinden in tabel 3.10. Per jaar dat een persoon uit risicoklasse 4 als gevolg van effectieve CGT verblijft in risicoklasse 1 wordt baten zoals in tabel 3.10 weergegeven meegenomen. Bij terugval naar risicoklasse 4 worden vanzelfsprekend geen baten meer opgevoerd.

Tabel 3.10 Kosten per drinker (euro's voor 2013) als gevolg van verzuim en presentieisme in 2013

Risicoklasse	Kosten als gevolg van ziekteverzuim	Kosten als gevolg van presentieisme	Totale kosten
1 (referentie)	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
4	€ 305,32	€ 949,89	€ 1255,21

Baten: minder productiviteitsverlies als gevolg van ongevallen

Productiviteitsverlies veroorzaakt door aan alcoholgebruik gerelateerde verkeersongevallen waren in 2009 € 152-221 miljoen (2013: € 165-241 miljoen). Productiviteitsverliezen door ongevallen anders dan verkeersongevallen bedroegen in 2013 € 11,1 miljoen. Per persoon in alcoholconsumptieklasse 4 die overgaat naar klasse 1 wordt gemiddeld €214,1 miljoen / 396.000 = € 541 (445 - 637) verlies aan productiviteit door ongevallen voorkomen.

Baten: minder productiviteitsverlies als gevolg van huiselijk geweld

In Nederland worden naar schatting jaarlijks 200.000 personen het slachtoffer van huiselijk geweld dat wordt gepleegd door 100.000-110.000 personen (Movisie, 2013; van der Veen & Bogaerts, 2010). Van dit aantal is 16% aan alcoholgebruik gerelateerd, d.w.z. 32.000 slachtoffers door 16.000-17.600 personen. Het aan alcoholgebruik gerelateerde aandeel van de productiviteitsverliezen bedroeg € 23 miljoen (Movisie, 2011). Per persoon in alcoholconsumptieklasse 4 die

naar klasse 1 overgaat wordt dan gemiddeld € 23 miljoen / 396.000 = €58 productiviteitsverlies door huiselijk geweld voorkomen.

Baten: Pensioenen en uitkeringen (transfers)

Onderdeel van de berekening van productiviteit zijn de effecten op pensioenen en uitkeringen. Hierbij werd de methode uit de werkwijzer MKBA voor het sociaal domein gevolgd (Koopmans et al., 2016). Voor elke persoon die a.g.v. effectieve aanpak van alcoholverslaving minder (snel) overlijdt zijn extra pensioen- en AOW uitkeringen nodig. Tegelijkertijd zullen de overlevenden ook premies afdragen en belasting betalen. De extra uitgaven en extra inkomsten worden herverdeeld via intermediaire partijen, zoals de belastingdienst (overheid) en pensioenfondsen. Per (extra) overlevende worden alleen de netto verschillen tussen extra inkomsten en extra uitgaven voor de maatschappij meegenomen. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de leeftijd waarop overlijden voorkomen wordt door de interventie. De bedragen waarmee gerekend wordt zijn opgenomen in tabel 3.11.

Tabel 3.11 Transfers vanwege pensioenen en uitkeringen, naar leeftijd van (voorkomen) overlijden

	15-67 jaar	67+ jaar
Inkomsten maatschappij door betaalde overdrachten		
ZVW premies + AOW premies + overige belasting en premie	€ 14.045	€ 6.034
Pensioenpremie	€ 6.500	
Uitgaven maatschappij aan ontvangen overdrachten		
Ontvangen overdrachten	€ 12.530	€ 13.343
Netto overdracht	€ 8.015	€ -7.309

Baten: Voorkomen verlies van kwaliteit van leven

QALY-verliezen door ziekten die veroorzaakt worden door alcoholgebruik worden zowel gegenereerd door het RIVM-CZM (voor ziekten die zijn gemodelleerd via het RIVM-CZM) als door het MKBA-model in Excel (voor de overige ziekten). Voor een gedetailleerde beschrijving zie 'Maatschappelijke kosten-baten analyse van beleidsmaatregelen om alcoholgebruik te verminderen' (de Wit, 2016).

In tabel 3.12 zijn het verlies van kwaliteit van leven en de bijbehorende kosten (gewaardeerd op € 50.000 per QALY; Koopmans, 2016b) voor één persoon in klasse 4 weergegeven. De resultaten voor de CZM ziekten zijn berekend door iedereen uit klasse 4 naar klasse 1 te verschuiven, de wijzigingen in kwaliteit van leven voor alle ziekten op te tellen en te delen door het aantal mensen dat in klasse 4 zit. Dat het hier om een klein aantal QALYs gaat is het netto resultaat van ziekten die tot extra kwaliteit van leven verlies leiden (bij een negatieve associatie tussen alcohol en de ziekte, zoals voor borstkanker) en van ziekten die vaker voor zouden komen als er helemaal niet gedronken werd (positieve associatie tussen alcohol en de ziekte, zoals voor ischemische hartziekten). Meer informatie over de modellering van

ziekten geassocieerd met alcoholgebruik is te vinden in de Wit et al. (2016). De resultaten voor de niet-CZM ziekten zijn berekend door de resultaten in tabel 2.11 in (de Wit, 2016) te delen door het totaal aantal mensen in klasse 4 omdat aangenomen is dat deze ziekten kunnen worden toegeschreven aan de hoogste niveaus van alcoholconsumptie.

Tabel 3.12 Samenvatting van winst van kwaliteit van leven (gewonnen QALY's) en de jaarlijkse baten die zijn verbonden aan deze QALY-winst per probleemgebruiker van alcohol die niet meer drinkt (euro's jaar 2013)

Categorie	Aantal QALY's	Waarde
QALY-winst niet-CZM-ziekten per persoon	0,0024	€ 118
QALY-winst CZM-ziekten per persoon	$7,6 \cdot 10^{-7}$	€ 0,038

Baten: Gezondheidszorg

Baten: Voorkomen kosten van ziekten gerelateerd aan alcoholgebruik

Een groot aantal ziekten wordt geassocieerd met het gebruik van alcohol. Voor een gedetailleerde beschrijving van kosten van ziekten in relatie tot alcoholgebruik en de keuzes en afwegingen die zijn gemaakt verwijzen wij naar 'Maatschappelijke kosten-baten analyse van beleidsmaatregelen om alcoholgebruik te verminderen' (de Wit, 2016). Per persoon die als gevolg van succesvolle CGT overgaat van risicoklasse 4 naar risicoklasse 1 worden de kansen op het optreden van die ziekten kleiner, met uitzondering van de kans op het optreden van ischemische hartziekten. Een kleiner risico op het optreden van ziekten zorgt voor besparingen op zorgkosten. Die besparingen per persoon per jaar dat deze niet in risicoklasse 4 maar in risicoklasse 1 verblijft worden in tabel 3.13 weergegeven.

Tabel 3.13 Ziekten die zijn opgenomen in de schatting van voorkomen kosten op gezondheidszorg per persoon in risicoklasse 4 die niet meer drinkt (kosten per jaar, kostenniveau 2013), met hun utiliteitsgewicht om te corrigeren voor vermindering van kwaliteit van leven

Ziekte	Utiliteitsgewicht	Gemiddelde voorkomen kosten per persoon in risicoklasse 4
Ischemische hartziekten ¹	0,712	€ -41,83
Beroerte (hoog alcoholgebruik)	0,391	€ 42,22
Borstkanker	0,744	€ 14,84
Kanker in de mondholte	0,44	€ 4,54
Strottenhoofd kanker	0,44	€ 14,35
Slokdarmkanker	0,407	€ 21,92
Leverkanker	0,45	€ 10,10
Darmkanker	0,7	€ 186,87
Verslaving	0,855	€ 739,89
Hersenschade als gevolg van alcohol (Wernicke/Korsakov)	0,37	€ 1.378,80
Foetaal alcoholyndroom	0,47	€ 50,51

¹ Alcoholconsumptie heeft gemiddeld een beschermend effect op ischemische hartziekten. Een persoon die van alcoholconsumptieklasse 4 naar klasse 1 gaat zal gemiddeld meer kosten maken voor ischemische hartziekten.

Baten: eerste lijn gezondheidszorg

De totale kosten van misbruik en afhankelijkheid van alcohol, drugs en medicijnen in de eerste lijn wordt geschat op € 5,3 miljoen in 2011 (www.kostenvanziekten.nl). Om hieruit de aan alcoholgebruik gerelateerde kosten te halen is gebruik gemaakt van data van NIVEL Zorgregistraties. Van de totale kosten van € 5,3 miljoen is 55% voor alcoholmisbruik in de eerste lijn wat neerkomt op € 3,1 miljoen in 2013. Per persoon in risicoklasse 4 die niet meer drinkt is dat gemiddeld € 13,38. Voor een uitgebreide beschrijving zie het rapport 'Maatschappelijke kosten-baten analyse van beleidsmaatregelen om alcoholgebruik te verminderen' (de Wit, 2016).

Baten van minder ongelukken

De medische kosten ten gevolge van een bezoek aan de spoedeisende hulp (SEH) ten gevolge van een aan alcoholgebruik gerelateerd ongeval waren in 2013 € 32,8 miljoen (exclusief verkeersongevallen). (Veiligheid.nl, 2015). Per persoon in risicoklasse 4 is dat gemiddeld € 82,83. De door SWOV gerapporteerde gespecificeerde kosten van verkeersongevallen zijn gebruikt om de aan alcoholgebruik gerelateerde gezondheidszorgkosten ten gevolge van verkeersongevallen te berekenen (de Wit & Methorst, 2012). Dit omvat zowel de kosten van de verkeersdeelnemers die alcohol gebruikten als de slachtoffers daarvan. In 2013 ging het in totaal om € 42-€ 92 miljoen, ofwel € 67 miljoen

gemiddeld (SWOV, 2014). Per persoon in risicoklasse 4 is dat gemiddeld € 169 aan kosten die voorkomen kunnen worden, met onder- en bovengrenzen van € 106 - € 232. Voor elke persoon uit risicoklasse 4 die als gevolg van succesvolle CGT niet meer drinkt wordt dus in totaal gerekend met een bate van gemiddeld € 169 + € 82,83 = € 251,83 aan voorkomen kosten van ongelukken.

Baten: Studievertraging

Het aantal binge drinkende studenten in MBO, HBO en WO bedraagt in totaal 39.649 studenten. Het betreft hier studenten van wie de jongens minimaal één keer per week minstens 6 glazen drinken en de meisjes minimaal één keer per week minstens 4 glazen (Van Dorsselaer & Goossens, 2015). Nederlands onderzoek aan de Hogeschool Windesheim laat zien dat van deze groep 20% studievertraging oploopt ten gevolge van dit alcoholgebruik (Korf et al., 2012). De kosten van studievertraging (2013) zijn voor MBO € 7.300, voor HBO € 9.813 en voor WO € 8.900 per student per jaar (<http://onderwijsincijfers.nl>). De gemiddelde totale kosten zijn berekend door het aantal vertraagde zwaar drinkende studenten te vermenigvuldigen met de jaarlijkse kosten van studievertraging. De totale kosten van deze studievertraging bedragen € 69 miljoen. Dit betekent dat de baten van een persoon uit risicoklasse 4 die niet meer drinkt gemiddeld € 174 zullen bedragen. Voor de achtergrondgegevens bij de berekeningen wordt verwezen naar het RIVM rapport 'Maatschappelijke kosten-baten analyse van beleidsmaatregelen om alcoholgebruik te verminderen' (de Wit, 2016).

Baten: Politie en justitie

Baten van verminderde inspanningen van politie en justitie

De totale kosten van deze vormen van criminaliteit zijn € 3,2 miljard (WODC, 2014). Slechts een gedeelte hiervan kan worden toegeschreven aan het gebruik van alcohol. Een bron voor het percentage van aan alcoholgebruik gerelateerde criminaliteit is gevonden in een intern document van het WODC, waarin geschat wordt dat mogelijk 32-50% van de verschillende vormen van criminaliteit toegeschreven kan worden aan alcoholgebruik (Lemmers, 2014).

In deze schatting zijn de politie-inspanningen op het gebied van preventie niet opgenomen. Wanneer dezelfde percentages worden gebruikt voor preventie, wat inhoudt dat preventiekosten € 0,67 tot € 1 miljard bedragen, zou in totaal € 1 tot € 1,6 miljard kunnen worden toegeschreven aan het gebruik van alcohol (Lemmers, 2014).

Baten van verminderde detentie

Gebaseerd op het bovenvermelde WODC rapport worden de kosten van detentie voor de drie types criminaliteit met een duidelijke relatie met alcoholgebruik, berekend op € 483 miljoen.

Als aangegeven in de vorige paragraaf, een range van 32%-50% wordt genoemd als het percentage kosten veroorzaakt door alcoholgebruik. Als dezelfde range wordt toegepast voor detentiekosten dan bedragen deze € 155-242 miljoen, gemiddeld € 199 miljoen, prijsniveau 2013. Voor meer gegevens wordt verwezen naar 'Maatschappelijke kosten-baten analyse van beleidsmaatregelen om alcoholgebruik te verminderen' (de Wit, 2016).

In tabel 3.14 worden de totale alcohol-gerelateerde kosten van politie, justitie en detentie omgerekend naar de bate die elke persoon die uit risicoklasse 4 naar risicoklasse 1 "verhuist" genereert voor de samenleving.

Tabel 3.14 Baten op het terrein van politie en justitie per probleemgebruiker van alcohol die niet meer drinkt (euro's, geïndexeerd naar het prijspeil van 2013)

Preventie	€ 2.177
Opsporing	€ 644
Vervolging	€ 467
Detentie	€ 503
Totale kosten	€ 3.791

Bron: WODC, 2014

Baten: Anderen in de samenleving (de slachtoffers)

In de meeste gevallen bleek het niet mogelijk data te verzamelen waarin een onderscheid is gemaakt tussen alcoholgebruiker en anderen in de samenleving. Het gevolg hiervan is dat er géén afzonderlijke kosten en baten worden meegenomen voor anderen in de samenleving.

Baten: Minder huiselijk geweld

Jaarlijks worden in Nederland 200.000 mensen slachtoffer van huiselijk geweld veroorzaakt door 100.000-110.000 mensen (Movisie, 2013; van der Veen & Bogaerts, 2010). In deze bronnen wordt 16% van de gevallen van huiselijk geweld toegeschreven aan alcoholgebruik. De kosten van al het huiselijk geweld gerelateerd aan het gebruik van gezondheidszorg en politie worden geschat op € 280 miljoen (op 2011 prijsniveau), en aan alcoholgebruik gerelateerd huiselijk geweld daarmee op € 45 miljoen (op 2013 prijsniveau). Omdat de kosten van politie en justitie ook de kosten van huiselijk geweld omvatten wordt hier verder niet mee gerekend, dit om dubbeltellingen te voorkomen. Hetzelfde geldt voor de gezondheidszorgkosten voortkomend uit huiselijk geweld, ook deze kosten zijn al meegenomen bij de zorgkosten zoals hierboven besproken.

Baten: Consumentensurplus

Deze paragraaf beschrijft het consumentensurplus uitgaand van vrijwillig alcoholgebruik, dus niet op basis van verslaving. Deze paragraaf is opgenomen om aan te geven hoe onder 'normale' omstandigheden het consumentensurplus wordt opgenomen in een MKBA. De consumptie van alcohol is gebaseerd op een behoefte van de gebruiker die hem tevreden stemt. In economische termen betekent dit dat de gebruiker utiliteit (benefit) verkrijgt uit de consumptie van alcohol. Deze utiliteit heeft tenminste de economische waarde van de kosten die gemaakt moeten worden om alcohol te consumeren, d.w.z. de prijs die betaald moet worden in de winkel, bar restaurant of waar dan ook. Hier horen ook de kosten bij die gemaakt worden om naar de winkel etc. te gaan, hoewel deze kosten in de meeste gevallen als laag worden ervaren.

Veel consumenten willen meer betalen voor alcohol dan de prijs die ze in werkelijkheid betalen. Deze meerprijs hangt af van de waarde van de utiliteit die ze verkrijgen door het gebruik van alcohol. Deze extra prijs die de consument bereid zou zijn om te betalen is het

consumentensurplus. Met ander woorden, het consumentensurplus is niet de werkelijke prijs die betaald wordt, maar de extra prijs die de consument bereid is te betalen om de gewenste mate van welzijn te bereiken. Hoe hoger de prijs van alcohol wordt des te minder is de consument bereid meer te betalen in aanvulling op wat hij in de uitgangssituatie al moet betalen.

In deze studie gaat het om interventies bij probleemgebruikers van alcohol die in aanmerking komen voor een behandeling. Omdat bij probleemgebruikers het stadium van vrijwilligheid en het nemen van een weloverwogen beslissing wanneer wel en wanneer geen alcohol gedronken wordt voorbij is, is het gangbaar om in geval van verslaving geen consumentensurplus mee te nemen (Kok et al., 2015).

Baten: Pro Memorie posten

Wanneer effecten niet met voldoende betrouwbaarheid zijn in te schatten worden ze uitgedrukt als 'pro memorie' (PM). Vanwege het ontbreken van data zijn de baten van een aantal aan alcoholgebruik gerelateerde onderwerpen niet opgenomen in de berekeningen, omdat aan deze posten géén kwantitatieve waarde (€) kan worden toegekend (tabel 3.15). Deze PM posten behoren echter wel tot de effecten van de interventie. Naar verwachting zullen deze PM posten de totale baten van de interventie hoger maken.

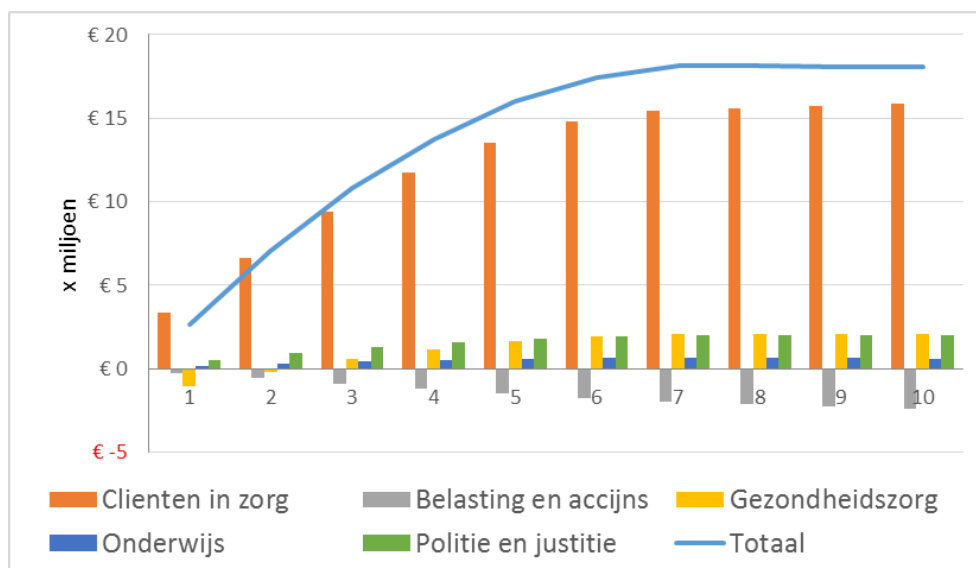
Tabel 3.15 Pro Memorieposten

Baten gerelateerd aan:	
Productiviteitsverliezen in onbetaald werk	p.m.
Zorgkosten voor niet-gewaardeerde ziekten	p.m.
Stoppen met studie	p.m.
Studiebegeleiding	p.m.
Andere typen misdrijven	p.m.
Kosten van beleidsvorming	p.m.
Immateriële kosten: verlies van kwaliteit van leven, angst, sociale onzekerheid	p.m.

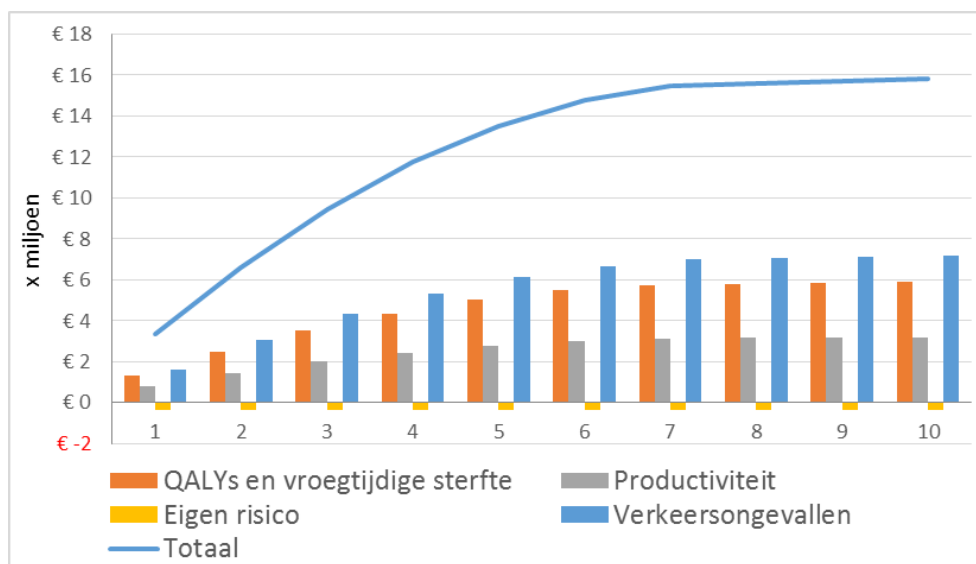
3.6 Overzicht van kosten en baten (stap 6)

Figuur 3.1 geeft de maatschappelijke baten van een verhoging van de CGT behandeling voor alcoholverslaving met 1.000 cliënten weer (in niet-gedisconteerde waarden). Alle cijfers in grafieken en tabellen hieronder verwijzen naar verschillen met het referentiescenario, waarin we aannemen dat het alcoholgebruik, de omvang van de populatie probleemgebruikers in risicoklasse 4 en het huidige bereik van verslavingszorg onveranderd blijft. De som van alle kosten en baten (blauwe lijn) is in tien jaar altijd positief, wat aangeeft dat deze interventie netto baten oplevert voor de maatschappij in vergelijking met het referentiescenario waarin geen extra cliënten worden behandeld. Er worden niet-gedisconteerde baten verwacht die tussen de € 2,6 en € 18,1 miljoen per jaar liggen in de periode van tien jaar waarop het onderzoek betrekking heeft. De effecten (baten) zijn veruit het grootst bij de cliënten in zorg, welk domein hieronder nader wordt

uitgesplitst. Het niet-gedisconteerde cumulatieve saldo van de MKBA na tien jaar bedraagt € 140 miljoen (som van lijn "Totaal" in figuur 3.1) en het gediscoteerde cumulatieve saldo van de MKBA na tien jaar bedraagt € 119 miljoen wanneer elk jaar 1.000 extra cliënten in behandeling worden genomen. Per cliënt die een CGT traject doorloopt zijn de maatschappelijke baten € 12.000 (BI €10.000-€14.000).



Figuur 3.1 Maatschappelijke baten van een verhoging van de CGT behandeling voor alcoholverslaving met 1.000 cliënten (niet-gedisconteerde cijfers)



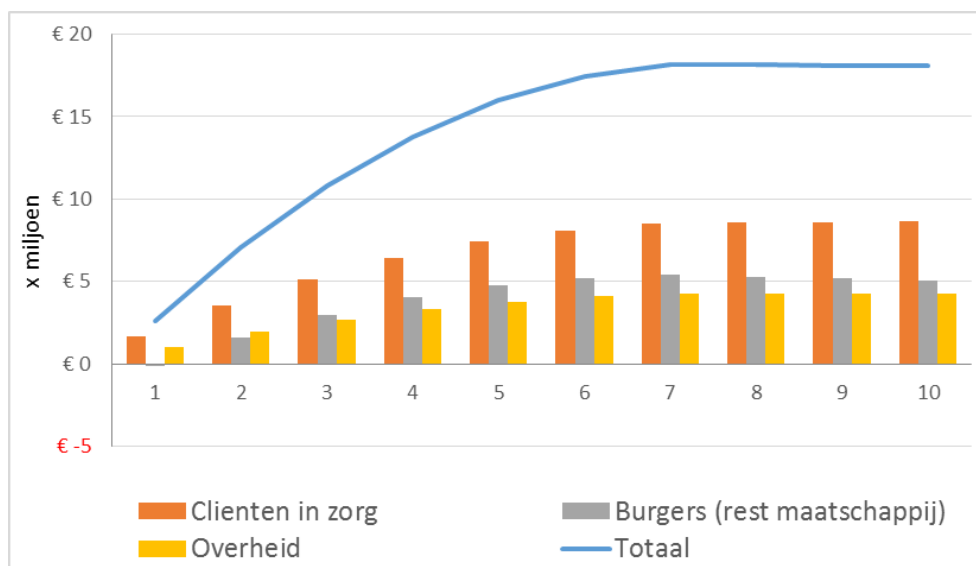
Figuur 3.2 Maatschappelijke baten van een verhoging van de CGT behandeling voor alcoholverslaving met 1.000 cliënten voor het domein cliënten in zorg (niet-gedisconteerde cijfers)

Figuur 3.2 illustreert de kosten en baten voor het domein cliënten in zorg in meer detail. Binnen dat domein zijn de baten in ongeveer gelijke mate afkomstig uit een toename van QALY's, minder verkeersongevallen en ongeveer de helft minder uit een verbeterde productiviteit. Tabel 3.16 geeft de cumulatieve en gediscoteerde cijfers weer voor alle

onderzochte domeinen over de tien jaar waarop de studie betrekking heeft. De cumulatieve gediscoteerde waarde van de verwachte baten voor de maatschappij in deze domeinen over een periode van tien jaar bedraagt € 119 miljoen. Gedurende deze tien jaar worden kosten gemaakt in het domein van belastingen en heffingen, namelijk als gevolg van minder accijnsinkomsten en in het domein overheid. De gezondheidszorg heeft alleen in de eerste twee jaar met kosten te maken. De andere domeinen hebben consistente cumulatieve baten gedurende de gehele periode.

Tabel 3.16 Cumulatieve (tot 1, 3, 5, 7, en 10 jaar), gediscoteerde maatschappelijke baten van een verhoging van de CGT behandeling met 1.000 cliënten, in miljoenen euro's

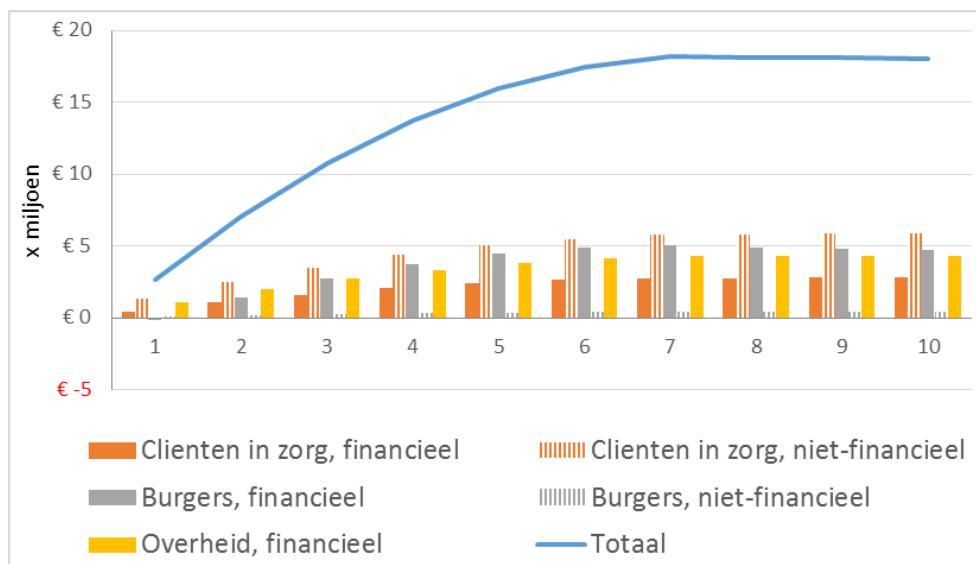
	1 jaar	3 jaar	5 jaar	7 jaar	10 jaar
Cliënten in zorg	€ 3	€ 19	€ 41	€ 67	€ 104
Belastingen en heffingen	€ -0	€ -2	€ -4	€ -7	€ -13
Gezondheidszorg	€ -1	€ -1	€ 2	€ 5	€ 10
Onderwijs	€ 0	€ 1	€ 2	€ 3	€ 4
Politie en justitie	€ 0	€ 3	€ 6	€ 9	€ 14
Overheid	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Totaal	€ 3	€ 20	€ 46	€ 77	€ 119



Figuur 3.3 Maatschappelijke baten per stakeholder (na herverdeling) van een verhoging van de CGT behandeling voor alcoholverslaving met 1.000 cliënten (niet-gediscoteerde cijfers)

Kosten en baten kunnen niet alleen toegewezen worden aan de verschillende domeinen, maar ook aan verschillende groepen van stakeholders (zie paragraaf 2.4), waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen cliënten in zorg, alle burgers, en de overheid. Figuur 3.3 geeft de ontwikkeling weer van de maatschappelijke baten voor elk van deze drie groepen van stakeholders. Zoals te zien is in de figuur profiteren cliënten in zorg het meest van een toename van het aantal CGT behandelingen tegen alcoholverslaving (bijvoorbeeld in de vorm van

kwaliteit van leven en productiviteit), terwijl alle burgers en de overheid baten ervaren die minder groot zijn.



Figuur 3.4 Maatschappelijke baten per stakeholder (na herverdeling), gesplitst in financiële en niet-financiële effecten (niet-gedisconteerde cijfers)

Figuur 3.4 toont de splitsing van de maatschappelijke baten per stakeholder in financiële en niet-financiële (immateriële) effecten. De overheid ondervindt uitsluitend financiële effecten, de cliënten in zorg voornamelijk niet-financiële effecten, en alle burgers ondervinden in geringe mate immateriële maar toch voornamelijk financiële effecten.

3.7 Sensitiviteitsanalyses en scenarioanalyses (stap 7)

Er zijn verschillende sensitiviteitsanalyses uitgevoerd om het effect te onderzoeken van de onzekerheid in de invoerparameters (zie paragraaf 2.5 voor een algemene beschrijving van sensitiviteitsanalyses.) Tabel 3.17 vat de resultaten van deze univariate sensitiviteitsanalyses samen.

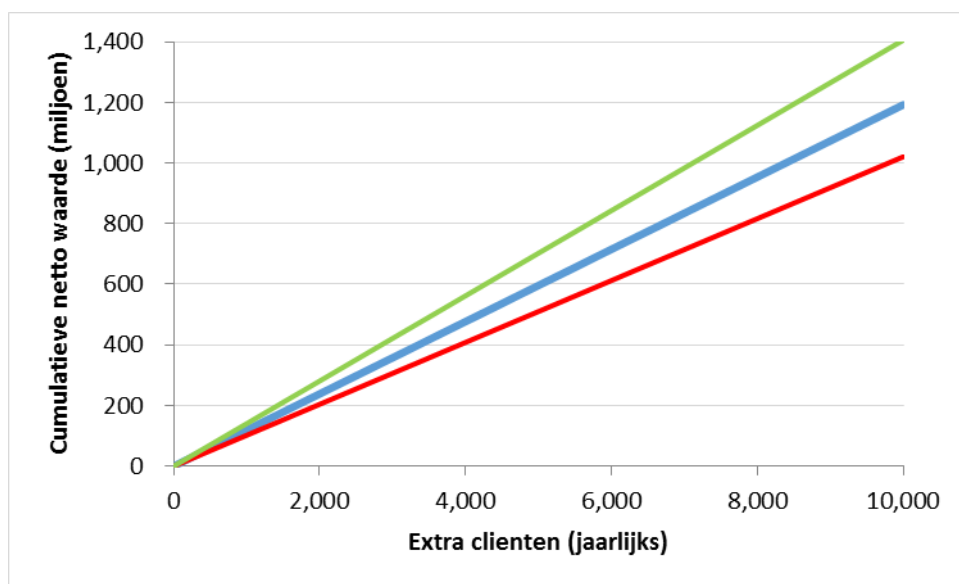
Tabel 3.17 Resultaten van univariate sensitiviteitsanalyses voor alcohol CGT (BI)

	Cumulatieve gedisconteerde netto financiële baten (in miljoenen euro's)	Relatieve verandering in vergelijking met basisanalyse	Gedisconteerde return on investment (ROI)
Base-case analyse*	€ 119 (€ 102-€ 141)	-	5,41 (4,64-6,38)
Effectgrootte CGT 19%-punt	€ 32 (€ 27-€ 37)	-73%	1,44 (1,23-1,69)
Effectgrootte CGT 63%-punt	€ 156 (€ 134-€ 184)	+31%	7,08 (6,06-8,35)
Maximale beklijftijd 3 jaar	€ 62 (€ 53-€ 73)	-48%	2,80 (2,40-3,30)
Maximale beklijftijd 10 jaar	€ 147 (€ 126-€ 173)	+24%	6,66 (5,70-7,85)
Discontovoet 1,5%	€ 129 (€ 110-€ 152)	+8%	5,48 (4,69-6,46)
Discontovoet 4%	€ 114 (€ 97-€ 134)	-4%	5,37 (4,60-6,33)
QALY-waardering € 100.000	€ 158 (€ 135-€ 186)	+33%	7,18 (6,14-8,46)

* Jaarlijks 1.000 extra cliënten, effectgrootte 50%-punt, maximale beklijftijd 7 jaar, discontovoet 3%, QALY waardering € 50.000

Uit de resultaten die zijn weergegeven in tabel 3.17 kan worden geconcludeerd dat de resultaten van de basisanalyse sterk afhankelijk zijn van de onzekerheid in de gekozen parameterwaarden, met uitzondering van de discontovoet waarvoor de veranderingen in saldo relatief klein zijn. Verschuivingen omhoog, d.w.z. grotere maatschappelijke baten dan in de basisanalyse, zijn relatief groot voor een effectgrootte van 63%-punt en een maximale beklijftijd van 10 jaar. De verschuivingen omlaag, die lagere maatschappelijke baten impliceren dan in de basisanalyse, zijn groter dan de verschuivingen omhoog. De verschuiving omlaag bereikt een maximum van -73% in het geval de effectgrootte 19%-punt zou zijn. In dat geval is de ROI (return on investment) 1,44, en daarmee de laagste ROI voor alle uitgevoerde sensitiviteitsanalyses. Ook bij dit veel lagere effect van CGT zouden er echter nog netto baten voor de samenleving zijn.

Figuur 3.5 geeft de cumulatieve netto waarde als functie van het jaarlijks extra aantal cliënten dat een CGT tegen alcoholverslaving doorloopt. Hierbij moet worden aangetekend dat er geen kosten in rekening zijn gebracht om tot extra cliënten te komen (zie ook Discussie van dit rapport). Figuur 3.5 is dus een weergave van de maatschappelijke baten bij een "spontane" verhoging van het CGT behandelbereik.



Figuur 3.5 Scenarioanalyse op het aantal extra cliënten dat jaarlijks een CGT tegen alcoholverslaving doorloopt. De blauwe lijn geeft de beste schatting weer, en de groene en rode lijnen het betrouwbaarheidsinterval.

3.8 Samenvatting (stap 8)

Uit de berekeningen blijkt dat het behandelen van cliënten met een alcoholverslaving loont. De gediscoteerde maatschappelijke baten van 1000 extra cliënten in zorg bedragen over een periode van 10 jaar € 119 miljoen (95% BI € 102-€ 141 miljoen). Per extra behandelde cliënt is dat een maatschappelijke bate van circa € 12.000 (BI €10.000-€14.000). De Return on Investment (ROI) is 5,41 in de basisanalyse, met een range van 1,44 – 7,18 in sensitiviteitsanalyses. Het grootste aandeel van deze baten (€104 miljoen, 87%) komt terecht bij de cliënten in de zorg. Dit betreft baten van een toename van levensjaren in goede kwaliteit, de verhoogde productiviteit en het verminderd aantal verkeersongevallen. De overige baten komen op het conto van verminderd gebruik van de gezondheidszorg, verbetering van onderwijsdeelname en minder contact met politie en justitie. Een hogere deelname aan CGT zal, door verminderde alcoholconsumptie, wel leiden tot minder inkomsten uit accijnzen en BTW.

4 Cannabisverslaving

4.1 Cannabisgebruik en behandeling, probleemanalyse (stap 1)

Cannabis is de meest gebruikte drug in Nederland. Naar schatting bedraagt het aantal actuele gebruikers van cannabis 466.000 personen (Van Laar, 2015). Cannabisgebruik leidt niet altijd tot problemen. Echter bij 40.200 mensen is er sprake van misbruik van cannabis en bij 29.300 van afhankelijkheid (Van Laar, 2015). Consumptie van cannabis komt het meest voor onder jongeren en (jong-)volwassenen. Meer mannen dan vrouwen gebruiken cannabis. Ongeveer 11.000 mensen zijn in zorg vanwege cannabismisbruik of -verslaving (Landelijk_Alcohol_en_Drugs_Informatie_Systeem, 2015). Een effectieve farmacotherapie voor cannabisverslaving is niet beschikbaar. Individuele en groepsgerichte Cognitieve Gedragstherapie (CGT) zijn erkende en veel gebruikte interventies om jongeren en volwassenen te behandelen voor hun cannabisverslaving. Daarnaast zijn er verschillende mogelijkheden voor een internetbehandeling voor cannabisverslaving. Jongeren melden zich doorgaans niet snel wegens problemen met drank en drugs bij de verslavingszorg. De impact van cannabisverslaving van jongeren kan groot zijn en betrekking hebben op verschillende maatschappelijke terreinen zoals gezondheidszorg, onderwijs, arbeidsmarkt en op het gebied van sociale veiligheid. In deze MKBA wordt onderzocht wat de maatschappelijke kosten en baten zijn van het vergroten van het behandelbereik van verslaafde jongeren die nog niet in zorg zijn bij de verslavingszorg. Uitgangspunt daarbij is dat deze verslaafde jongeren CGT aangeboden krijgen.

Middelengebruik begint meestal met experimenteel gebruik van bijvoorbeeld alcohol, tabak en/of cannabis (NL-Jeugd-Instituut). Experimenteel gebruik kan overgaan in geregeld gebruik, bijvoorbeeld om met stress om te gaan. Wanneer de gewenste effecten bereikt worden, kan dit leiden tot herhaald gebruik. In deze fase kan probleemgedrag, zoals spijbelen of liegen, ontstaan of kunnen schoolresultaten achteruitgaan. Dit wordt ook wel 'problematisch gebruik' genoemd. Wanneer ondanks de problemen die het veroorzaakt het gebruik aanhoudt, kan er sprake zijn van misbruik. Het middelengebruik is dan een centrale plaats gaan innemen in het leven van de jongere en veroorzaakt op verschillende terreinen (school, thuis, werk) aanzienlijke problemen. Niet alle frequente gebruikers raken verslaafd; vaak gaat een periode van cannabisgebruik vanzelf over (van der Pol & van Laar, 2015). Bij langdurig, frequent gebruik van cannabis neemt het risico op afhankelijkheid toe. 'Afhankelijkheid' gaat nog een stap verder; de jongere is dan ook lichamelijk of geestelijk afhankelijk van drugs geworden. In deze fase treedt tolerantie op, wordt steeds meer gebruikt om het gewenste effect te krijgen, er treden onthoudingsverschijnselen op als niet gebruikt wordt en er wordt veel tijd gestoken in het verkrijgen en gebruiken van het middel. Tot slot worden andere belangrijke activiteiten, zoals school, werk en vrijetijdsbesteding, opgegeven of verminderd vanwege het cannabisgebruik. In beide gevallen, bij misbruik en bij afhankelijkheid, is er sprake van een middelenstoornis.

Zoals hierboven aangegeven kan een cannabisverslaving invloed hebben op meerdere maatschappelijke terreinen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de maatschappelijke terreinen waarop cannabisgebruik, -misbruik en -afhankelijkheid een invloed hebben.

Tabel 4.1 effecten van cannabisgebruik op verschillende maatschappelijke terreinen

Sectoren / Stakeholders	Kosten	Baten
1. Gezondheidszorg	Kosten van behandeling van cannabisverslaving Kosten van behandeling van lichamelijke en psychische stoornissen	
2. Gebruikers	Sociale relaties Verkeersongevallen	Consumentensurplus (=gebruikswaarde minus de marktprijs voor cannabis)
3. Onderwijs	Schoolprestaties, doublures, begeleiding van leerlingen Uitval uit het onderwijs	
4. Producenten, verkopers coffeeshops		Producentensurplus (=het verschil tussen de marktprijs en de laagste prijs waarop producenten bereid zijn te verkopen)
5. Inkomsten en belasting	Inkomen	Inkomstenbelasting coffeeshophouders (<i>geen</i> omzetbelasting)
6. Politie, justitie	Verwervingscriminaliteit (diefstal), Randcriminaliteit (geweld bij illegale handel), Illegale hennepkwekerijen (illegaal elektriciteitsgebruik), Randcriminaliteit (afvaldumping), Detentie, Bestrijding van criminaliteit (overlast, regelgeving en controle op coffeeshops) Partnergeweld Risico's op brand en explosies in de woonomgeving	
8. Toerisme	Overlast en onveiligheid op straat en rondom coffeeshops Bezoeken eerste hulp vanwege	Inkomsten vanwege toerisme in grote steden en langs de grens

Sectoren / Stakeholders	Kosten	Baten
	gezondheidsklachten na gebruik onder toeristen	
9. Overig	Psychosociaal welbevinden van naasten van gebruikers	

Alle groengekleurde terreinen zullen worden meegenomen in deze MKBA. De roodgekleurde terreinen zullen niet meegenomen worden in de MKBA of als een PM post betrokken worden omdat de interventie op deze terreinen van beperkte invloed is of omdat hierover geen data zijn. Zo kan bijvoorbeeld de overlast rondom coffeeshops afnemen en zal mogelijk ook diefstal afnemen als meer jongeren in behandeling zijn voor een cannabisverslaving. Hierover is geen goede informatie beschikbaar. De interventie zal weinig invloed hebben op afvaldumping, het bestaan van illegale hennepkwekerijen en het gebruik van cannabis onder toeristen. Deze aspecten worden daarom niet in de MKBA betrokken. Wat betreft het psychosociaal welbevinden van naasten van gebruikers: hierover zijn evenmin voldoende gegevens beschikbaar.

In paragraaf 4.5 volgt een verdere uitwerking van de terreinen waarop deze MKBA betrekking heeft.

4.2 Referentiescenario (stap 2)

Cannabisgebruik in de algemene bevolking

De meest recente informatie over cannabisgebruik is afkomstig van de nationale drugsmonitor en van de Factsheet kerncijfers drugsgebruik 2014 (Van Laar, 2015; van der Pol & van Laar, 2015). In 2014 was het percentage mensen in de bevolking van 15 tot en met 64 jaar dat ooit cannabis had gebruikt 24,3%. De meeste mensen zijn hier ook weer mee gestopt, het actuele gebruik ligt veel lager. Acht procent van de respondenten heeft in het afgelopen jaar cannabis gebruikt, dit zijn omgerekend 870.000 mensen. Daarvan heeft 4,6% van de respondenten in de afgelopen maand cannabis gebruikt, ofwel 510.000 mensen. Meer mannen dan vrouwen gebruiken cannabis. Van alle mannen had 7,1% in de afgelopen maand cannabis gebruikt, bij vrouwen is dit 2,1%. Hoog opgeleide personen hebben twee keer zo vaak ervaring met cannabisgebruik dan laag opgeleiden. Frequent gebruik komt echter vaker voor onder laag opgeleiden. In zeer stedelijke gebieden ligt het percentage ooit, recente en actuele gebruikers 1,5 tot 2,5 keer hoger dan in de rest van Nederland. Op het platteland is het percentage cannabisgebruikers het laagst. Van alle gebruikers van cannabis gebruikt 28,4% meer dan 20 keer per maand (of vrijwel dagelijks). Dit zijn 144.840 mensen.

Aantal joints per gebruiksday

Het aantal joints per typische gebruiksday en de hoeveelheid cannabis die gebruikers in een joint stoppen, neemt toe met de frequentie van gebruik (van Laar & van Ooyen-Houben, 2013). Onder Nederlandse cannabisgebruikers varieerde het gemiddeld aantal joints per gebruiksday van circa 1 voor degenen die op minder dan één dag in de maand blowden tot circa 4 onder degenen die (bijna) dagelijks blowen

(van Laar & van Ooyen-Houben, 2014). Dit aantal is gebaseerd op zelfrapportage. Ook de gemiddelde hoeveelheid cannabis per joint neemt toe met de frequentie van gebruik van 0,16 gram tot 0,25 gram. De totale dagdosis varieerde van gemiddeld 0,2 gram tot 1,1 gram.

Cannabisgebruik onder jongeren

Het cannabisgebruik onder scholieren van 12-18 jaar vertoont sinds eind jaren tachtig van de vorige eeuw een forse stijging tot midden jaren negentig. Sindsdien is er met enige fluctuaties een globaal dalende trend waarneembaar (Van Laar, 2015). Het percentage leerlingen van het voortgezet onderwijs van 12-18 jaar dat ervaring heeft met cannabis steeg van 9% in 1988 naar 22% in 1996 en daalde vervolgens naar 17% in 2007. In 2011 bleef het "ooitgebruik" op dit niveau. Het percentage actuele gebruikers vertoonde min of meer dezelfde trend: een toename van 4% in 1988 naar 11% in 1996, met een geleidelijke daling naar 8% in 2011 (Verdurmen et al., 2012). De dalende trend zet zich onder scholieren van 12-16 jaar in 2013 voort. In 2013 had 9% van de scholieren van 12-16 jaar ervaring met cannabis; 5% was een actuele gebruiker. Bij scholieren neemt het gebruik van cannabis toe met de leeftijd. Van de twaalfjarige leerlingen had in 2013 0,3% ervaring met cannabis (de Looze et al., 2014). Op zestienjarige leeftijd had ruim een op de vier scholieren wel eens cannabis gebruikt (27%), terwijl een op de acht zestienjarigen een actuele gebruiker was (13%).

De HBSC studie uit 2013 geeft aan dat ruim een op de drie (37%) ooitgebruikers een of twee keer had geblowd in het afgelopen jaar (experimenteerder) en eveneens een op de drie (35%) werd gedefinieerd als regulier gebruiker (3-29 keer blowen in afgelopen jaar) (de Looze, 2014). Van de cannabisgebruikers in het voortgezet onderwijs is ongeveer een derde experimenteel of regulier gebruiker, een veel kleinere groep is een zware gebruiker (15%) of een discontinue gebruiker (14%). Jongens waren vaker een zware gebruiker van cannabis dan meisjes (respectievelijk 21% en 8% van de ooitgebruikers). De HBSC studie toont daarnaast aan dat frequentie van gebruik toeneemt als het schoolniveau afneemt. Onder hangjongeren, jongeren in justitiële jeugdinrichtingen en in de jeugdzorg, zwerfjongeren en spijbelaars zijn er relatief veel actuele cannabisgebruikers.

Probleemgebruik onder jongeren

Frequent gebruik is een risicofactor voor cannabisafhankelijkheid (Van Laar, 2015). Frequent gebruik wordt in verschillende studies anders gedefinieerd. In de HBSC studie betreft het meer dan 30 joints per jaar, minder dan gemiddeld een joint per week. Een meer gebruikelijke definitie voor frequent gebruik gaat uit van ten minste drie keer gebruik van cannabis per week (van der Pol et al., 2011). Omdat er een factor 5 zit tussen de definitie van frequent gebruik in de HBSC studie en de meer gebruikelijke definitie zijn data uit de HBSC studie niet bruikbaar voor deze MKBA. Om een schatting te maken van het aantal probleemgebruikers onder jongeren, bepalen we eerst het aantal actuele gebruikers tot en met 24 jaar. Volgens onderstaande tabel is dit gemiddeld 8,2% van de jongeren van 15 tot en met 19 jaar en 10,6% van alle jongeren van 20 tot en met 24 jaar (tabel 4.2). Het aantal

jongeren in die leeftijdsgroep is volgens het CBS in 2014 respectievelijk: 995.966 en 1.062.309 (CBS, 2016a).

Tabel 4.3 geeft het totaal aantal probleemgebruikers weer. We gaan er hierbij vanuit dat van de actuele gebruikers 28% een zware gebruiker is (in de nationale drugsmonitor: 20 of meer joints per maand) (Van Laar, 2015). Nog eens 11% gebruikt 11 tot 19 dagen per maand cannabis. Het aantal probleemgebruikers onder jongeren tot en met 24 jaar komt dan met een ruwe schatting op circa 75.000 personen (zie tabel 4.3). We betrekken hierin geen gegevens over 12- tot en met 14-jarigen. Naar verwachting is het aantal probleemgebruikers in deze groep laag.

Tabel 4.2 Frequentie in gebruik naar leeftijd

Frequentie in gebruik	15-19 jaar	20-24 jaar	25-29 jaar	Alle leeftijden
Ooit %	20	42,4	44,4	24,3
Recent %	15	22,1	16,2	8
Actueel %	8,2	10,6	9	1,6

Bron: (Van Laar, 2015)

Tabel 4.3 Schatting aantal probleemgebruikers

	15-19 jaar	20-24 jaar	totaal
Alle jongeren	995.966	1.062.309	2.058.275
Actuele gebruikers	81.669	112.605	194.274
Zware gebruikers*	31.851	43.916	75.767

* 39% van de actuele gebruikers, aanname zelfde percentage in beide leeftijdsgroepen

Mensen met een cannabis-gerelateerde stoornis volgens DSM classificatie

Probleemgebruik zoals gehanteerd binnen de verslavingszorg omvat een diagnose van cannabismisbruik en -afhankelijkheid zoals vastgesteld volgens het internationaal psychiatrisch classificatiesysteem DSM. Cannabis is een minder verslavende stof dan heroïne, cocaïne en nicotine (van Amsterdam et al., 2011). Het risico van afhankelijkheid neemt echter toe bij langdurig frequent gebruik. Volgens gegevens van het NEMESIS-2-onderzoek uit 2007-2009 voldeed op jaarbasis naar schatting tussen 0,1% en 0,5% van de bevolking van 18 tot en met 64 jaar aan de diagnose cannabisafhankelijkheid (DSM 4e gewijzigde editie). Nog eens 0,2% tot 0,6% van de respondenten voldeed aan een diagnose cannabismisbruik. Van degenen die in het jaar voorafgaand aan het NEMESIS-2 onderzoek cannabis hadden gebruikt (6,5% van alle respondenten) voldeed 1 op de 9 aan de criteria voor een cannabisstoornis. Omgerekend naar de bevolking ging het om naar schatting 29.300 mensen met cannabisafhankelijkheid en 40.200 mensen met cannabismisbruik, in totaal 69.500 mensen. Dit aantal is van belang om het aantal jongeren met een cannabisstoornis te schatten, zie verderop in deze paragraaf.

Cliënten in zorg

Het aantal cliënten dat ingeschreven stond wegens een primair cannabisprobleem is tussen 2005 en 2010 twee keer zo groot geworden (Van Laar, 2015), van 5.000 tot ongeveer 11.000 cliënten. Sinds 2010 is het aantal primaire cannabiscliënten in de verslavingszorg stabiel op

ongeveer 11.000 cliënten. Per 100.000 inwoners van 15 jaar en ouder steeg het aantal primaire cliënten van 41 in 2005 naar 78 in 2014. Het aandeel van cannabis in alle verzoeken om hulp vanwege drugs nam eveneens toe, van 17% in 2005 naar 34% in 2014. Cannabis betreft na alcohol de meest voorkomende problematiek in de verslavingszorg. In 2014 was 30% van de primaire cannabiscliënten een nieuwkomer, deze stonden niet eerder ingeschreven bij de verslavingszorg. Vergeleken met andere middelen is dit aandeel nieuwkomers vrij hoog. Voor 3 van de 10 primaire cannabiscliënten (28%) was cannabis het enige probleem. De rest (72%) rapporteerde ook problemen met een ander middel (meestal alcohol, nicotine, cocaïne of crackgebruik).

In 2014 was het merendeel van de primaire cannabiscliënten man (79%), ongeveer 6 van de 10 cannabiscliënten was 25 jaar of ouder (62%). De gemiddelde leeftijd ligt rond de 29 jaar.

Het aantal jongeren (onder 25 jaar) in zorg was in 2014: 4276 (Landelijk_Alcohol_en_Drugs_Informatie_Systeem, 2015).

Jongeren met een cannabis-gerelateerde stoornis

Zoals boven beschreven is het aantal mensen met een cannabis-gerelateerde stoornis in de algemene bevolking volgens NEMESIS: 69.500. Als we er vanuit gaan dat het aantal jongeren hier net als bij de mensen in zorg 48% bedraagt, dan is het totaal aantal jongeren met een cannabis-gerelateerde stoornis 33.360. Dit aantal is ongetwijfeld een onderschatting omdat het aantal mensen met een stoornis jonger dan 18 jaar niet in de oorspronkelijke NEMESIS studie is meegenomen en het werkelijk aantal mensen met een stoornis hoger dan 69.500 zal zijn. Bovendien zullen jongeren minder snel een beroep doen op de gespecialiseerde verslavingszorg dan volwassenen. Daarnaast moet in een onderzoek op basis van vragenlijsten ook altijd rekening gehouden worden met onderrapportage vanwege de neiging van respondenten om sociaal wenselijke antwoorden te geven.

Omdat het aantal cliënten in zorg met een cannabisstoornis sinds 2010 stabiel is gaan we er in het referentiescenario van uit dat dit aantal, evenals het aantal jongeren met een stoornis dat niet in zorg is de komende jaren stabiel zal blijven. Ook in het referentiescenario vindt dus reeds behandeling van jongeren met een cannabisverslaving plaats. In het interventiescenario (paragraaf 4.3.) gaat het dus om een uitbreiding van het aantal jongeren dat bereikt wordt door verslavingszorg, waarbij het huidige bereik het referentiekader vormt.

4.3 Interventie (stap 3)

In Nederland bestaat een protocol voor de ambulante behandeling van cannabisafhankelijke jongeren. Op verzoek van het ministerie van VWS heeft Resultaten Scoren het initiatief genomen om dit protocol te ontwerpen (Project_Resultaten_Scoren, 2009). Het behandelprotocol is gebaseerd op bestaande interventies, Leefstijltraining 1 en 2 voor volwassenen (de Wildt, 2000; De Wildt, 2001) en de Cannabis Youth Treatment Series (Sample & Kadden, 2001). Centraal staat het veranderen van zogenaamde inadequate coping strategieën en disfunctionele cognities door middel van cognitieve gedragstherapeutische technieken die motivatie, zelfcontrole en

terugvalpreventie bij jonge cliënten positief moeten beïnvloeden. Aanvullend zijn cognitieve gedragstherapeutische methoden uit de jeugd GGZ toegevoegd zoals omgaan met somberheid, boosheid en frustratie.

De interventie in het cannabisprotocol is individueel, kan flexibel toegepast worden en is zo kort of zo lang als nodig is. We gaan hier uit van een gemiddelde van 20 bijeenkomsten, in overeenstemming met de praktijk binnen de gespecialiseerde verslavingszorg.

Doelen, setting en indicatiecriteria van het cannabisprotocol

Doel van de behandeling is het doorbreken van problematisch cannabisgebruik bij jongeren, wat betekent regulering of abstinentie van het cannabisgebruik en het voorkomen van terugval. Het protocol wordt toegepast binnen een ambulante setting bij jongeren en jongvolwassenen. Verdere indicatiecriteria in het behandelprotocol zijn:

- voldoen aan de DSM-criteria van cannabismisbruik of cannabisafhankelijkheid
- problemen ervaren op een of meer leefgebieden die samenhangen met het cannabisgebruik
- ten minste drie maanden wekelijks cannabis hebben gebruikt

Contra-indicaties zijn ernstige psychopathologie, lage intelligentie, medisch-somatische of psychiatrische crisis e.d. Voor hen wordt een andere behandelvorm gekozen; dit valt buiten het bestek van dit rapport.

Opbouw en werkwijze van het protocol

Het behandelprotocol omvat en beschrijft in totaal 20 thema's van 45 minuten verdeeld over 6 behandel fasen: Voorbeschouwing, Overpeinzing, Beslissing/voorbereiding, Actie, Consolidatie en Terugval (Ivens, 2008). Het aantal sessies wordt bepaald afhankelijk van de hulpbehoefte van cliënten. Meerdere sessies kunnen worden besteed aan één thema. De sessies vinden wekelijks plaats. Na de actiefase neemt de frequentie van de sessies af tot één keer per week, maand of per drie maanden.

Aan de interventie is een nazorgfase toegevoegd om bij de jongeren de consolidatie zo goed mogelijk vast te houden en uitglijders en terugval zo veel mogelijk te voorkomen. Het protocol beschrijft op systematische wijze de interventies die per behandel fase toegepast dienen te worden. Het cannabisprotocol beschrijft ook een reeks van ca. 20 onderwerpen en principes die een belangrijke rol spelen in het behandelproces en de behandelrelatie, zoals "cliënt is leidend", opbouwen van een werkrelatie, betrokkenheid van "belangrijke anderen", huiswerk en afspraken, stoppen of minderen als behandeldoel, onder invloed op een afspraak komen, niet of te laat op een afspraak komen, voortijdig beëindigen van de behandeling, tussentijds contact met een cliënt, urinecontroles enz.

Onderwerpen van de verschillende sessies

1. Probleeminventarisatie
2. Voorlichting Cannabis en verslaving
3. Voorlichting Veranderen van cannabisgebruik
4. Dagbesteding en toekomstbeeld
5. Voordelen- en nadelenbalans
6. Blowsignalen en blowpatronen

7. Doelen stellen: stoppen of minderen?
8. Zelfcontrole
9. Omgaan met groepsverleiding
10. Omgaan met trek
11. Omgaan met uitglijders en terugval
12. Tussenevaluatie
13. Problemen oplossen
14. Veranderen van gedachten
15. Omgaan met tegenslagen en frustratie
16. Onderhandelen
17. Omgaan met boosheid
18. Omgaan met somberheid
19. Impulscontrole
20. Het beëindigen van behandelcontact

Effectiviteit van de interventie

Voor de bepaling van de effectiviteit van CGT voor jongeren die nog niet in behandeling zijn voor hun verslaving is een goede effectgrootte uit de wetenschappelijke literatuur nodig. Bij voorkeur is deze effectgrootte afkomstig uit meta-analyses die effectgroottes van verschillende randomised controlled trials hebben samengevat in één schatting van het effect. Er werd een literatuursearch gedaan naar effecten van interventies in meta-analyses en systematische reviews. Aan de hand van een combinatie van de volgende zoektermen: cannabis OR marijuana and Cognitive Behavioral Therapy (CBT) OR Relapse Prevention (RP) OR psycho-social intervention OR coping skills training OR Community Reinforcement Approach (CRA) AND meta-analysis or review werden vier meta-analyses gevonden (Bender et al., 2011; Davis et al., 2015; Dutra et al., 2008; Magill & Ray, 2009). Omdat de studies die geïnccludeerd werden in de meta-analyses zeer uiteenliepen en vaak niet overeenstemden met de interventie zoals die in Nederland wordt toegepast kon geen gebruik worden gemaakt van een samenvattende effectgrootte uit de meta-analyses. In de meta-analyses en in vijf overige reviews (Belendiuk & Riggs, 2014; Denis et al., 2006; Macgowan & Engle, 2010; Nordstrom & Levin, 2007; Budney et al., 2007) is vervolgens gezocht naar RCT's van goede kwaliteit. Om de RCT te kunnen gebruiken als schatter voor de effectiviteit van een interventie in de Nederlandse verslavingszorg, het domein van deze MKBA, moesten we een aantal exclusiecriteria opstellen. Deze waren: de interventie werd toegepast buiten de reguliere verslavingszorg, was kortdurend, groepsgericht, vooral gericht op familie, telefonisch of verliep via internet. Ook als de controle-interventie een psychosociale interventie voor de behandeling van cannabisverslaving betrof, waardoor geen goede vergelijking mogelijk was met cannabisverslaafden die nog niet in zorg zijn, viel de studie af.

RCT's die CGT onderzoeken ten opzichte van een wachtlijstconditie

Hoch et al. hebben de zogenaamde CANDIS interventie onderzocht die in een RCT in de Duitse ambulante setting voor verslavingszorg is aangeboden aan cannabisverslaafden van 16 jaar en ouder. De interventie bestond uit een mix van CGT, motiverende gespreksvoering en training voor het oplossen van problemen en werd aangeboden in 10 geprotocolleerde individuele sessies. In eerste instantie is de effectiviteit van de CANDIS onderzocht in één instelling in Duitsland (Hoch et al.,

2012). Later is deze herhaald in verscheidene andere Duitse instellingen in een multicenter trial (Hoch, 2014). In de controlegroep kregen cliënten geen therapie aangeboden maar stonden op de wachtlijst voor een therapie.

De eerste CANDIS studie van Hoch et al (Hoch, 2012) had als primaire uitkomstmaat: abstinentie. Na behandeling rapporteerde 49% van de deelnemers abstinentie, versus 12,5% van de controlegroep. De secundaire uitkomstmaat was cannabisgebruik: van gemiddeld 25 joints per week op baseline naar 12 joints 6 maanden na behandeling.

In de multicenterstudie, Hoch et al (Hoch, 2014), rapporteerde 53,3% van de deelnemers na behandeling abstinentie (46,3% had een negatieve urinetest) versus 22% van de controlegroep (17,7% had een negatieve urinetest). Voor de secundaire uitkomstmaat cannabisgebruik werd gerapporteerd dat de interventie resulteerde in een vermindering van 21 joints per week op baseline naar 5 joints 6 maanden na behandeling ($d=0,7$; tussen groepen $d=-0,9$). Voor de secundaire uitkomstmaat "ernst van cannabisgebruik" verminderde de score op het gebruikte meetinstrument van 9 tot 3 ($d=1,8$; tussen groepen $d=-0,6$). Een derde secundaire uitkomstmaat was cannabisafhankelijkheid, het aantal criteria voor afhankelijkheid daalde van 3 tot 1 ($d= 1,2$; tussen groepen $d=-0,9$).

De interventie in deze trial stemt inhoudelijk redelijk goed overeen met de interventie zoals deze aangeboden wordt in het Nederlandse protocol voor cannabisverslaving bij jongeren. De leeftijd ligt in deze trial wel hoger. Zo is de gemiddelde leeftijd van de deelnemer aan de trial 26 jaar.

Parameters in het rekenmodel

In een Excelmodel zijn voor een periode van 10 jaar de kosten en baten als gevolg van het extra behandelen van 150 cliënten per jaar berekend. In deze MKBA hanteren we een effectmaat van 30%-punt, gebaseerd op bovengenoemde primaire uitkomstmaten van zelfrapportage van abstinentie en urinetests (53,3%-22% en 46,3%-17,7%). Dit percentage van abstinentie is ook gevonden in andere studies over psychosociale interventies voor de behandeling van cannabisverslaving (Gates et al., 2016). Van de 255 deelnemers in de trial stopten 122 deelnemers met de interventie om verschillende redenen: geen interesse meer, afstand te ver, opname in kliniek, behandeling te intensief enz. Dit is een drop-out rate van 48%. Tot slot hanteren we een beklifftijd van maximaal 7 jaar (gemiddeld 3,5 jaar). De aanname over het beklijven van effect van 7 jaar kon niet onderbouwd worden met bewijs uit de literatuur. Van alle gepubliceerde RCT's was de follow-up duur maximaal 1,5 jaar. Om in lijn te blijven met de alcoholinterventie, houden we ook hier 7 jaar aan. Dat wil zeggen dat de effecten van CGT maximaal 7 jaar aanhouden (Tabel 4.4). Bij die cliënten waarbij effect bereikt wordt laten we het effect lineair uitvloeien over een periode van 7 jaar. Na 7 jaar zijn alle effecten dus verdwenen.

Tabel 4.4 Effectieve afname aantal probleemgebruikers van cannabis bij jaarlijkse instroom van 150 cliënten die CGT voltooien

	Intake	Voltooide CGT	Abstinent jaar 1	Abstinent jaar 2	Abstinent jaar 3	Abstinent jaar 4	Abstinent jaar 5	Abstinent jaar 6	Abstinent jaar 7	Abstinent jaar 8	Abstinent jaar 9	Abstinent jaar 10
Instroom jaar 1	288	150	45	39	32	26	19	13	6	0	0	0
Instroom jaar 2	288	150		45	39	32	26	19	13	6	0	0
Instroom jaar 3	288	150			45	39	32	26	19	13	6	0
Instroom jaar 4	288	150				45	39	32	26	19	13	6
Instroom jaar 5	288	150					45	39	32	26	19	13
Instroom jaar 6	288	150						45	39	32	26	19
Instroom jaar 7	288	150							45	39	32	26
Instroom jaar 8	288	150								45	39	32
Instroom jaar 9	288	150									45	39
Instroom jaar 10	288	150										45
Totaal abstinent			45	84	116	141	161	174	180	180	180	180

NB Drop-out: 48%, effectgrootte: 30%-punt, maximale beklifftijd: 7 jaar.

4.4 Kosten ten opzichte van het nulalternatief (stap 4)

Kosten van de interventie

De kosten van de interventie worden bepaald door een intake en 20 bijeenkomsten * consult psycholoog (à € 93, 2013 kostenniveaus). Dit overtreft ruimschoots het eigen risico van € 385, welk deel voor rekening van de cliënt komt. Het overige deel, € 2.139 - € 385 = € 1.754, komt via de verzekeringen voor rekening van de burgers.

Tabel 4.5 Kosten van de interventie

	Aantal	Kosten	Totaal
Intake	1	3 uur à € 93	€ 279
Consult psycholoog ¹	20	€ 93	€ 1.860
Totaal per cliënt			€ 2.139

¹ Richtlijnen Zorginstituut

Zoals beschreven in de trial van Hoch et al. valt ongeveer de helft van de jongeren tijdens de interventie uit. Dit vindt meestal direct aan het begin van de therapie plaats. Daarom kennen we aan de uitvallers kosten van de intake en 20% van de kosten van de CGT therapie toe: € 651.

4.5 Baten ten opzichte van het nulalternatief (stap 5)

Zoals weergegeven in tabel 4.1 in paragraaf 4.1 heeft cannabisgebruik effect op de verschillende maatschappelijke terreinen. Het gaat om de volgende terreinen: gezondheidszorg, verkeersongevallen, onderwijs, inkomsten (loon), politie en justitie, waaronder criminaliteit, overlast, en overig (waaronder sociale relaties, partnergeweld en kwaliteit van leven verlies door frequent cannabisgebruik). In deze MKBA gaan we er vanuit dat abstinentie van cannabis door CGT leidt tot baten op deze terreinen. Hieronder volgt een overzicht van deze maatschappelijke terreinen met bijbehorende kosten die deels voorkomen kunnen worden door jongeren een effectieve CGT aan te bieden.

Baten: Gezondheidszorg

Cannabisgebruik vermindert het reactie- en concentratievermogen en het korte termijn geheugen (Hall, 2015). Deze effecten treden direct op. Na langdurig en intensief gebruik gaat het cognitief functioneren achteruit. Dit kan zich wel binnen een aantal dagen tot weken na stopzetting van het cannabisgebruik herstellen. Omdat deze korte termijn effecten elders in de MKBA al gewaardeerd worden (bijvoorbeeld bij studievertraging en schooluitval) worden ze niet separaat gewaardeerd in euro's.

Schizofrenie

Cannabisgebruik kan in hoge doses leiden tot angst, paniek en psychotische symptomen (Hall & Degenhardt, 2009). Daarnaast kan cannabisgebruik het risico op een latere psychotische stoornis, schizofrenie, vergroten (NVvP, 2012). Veelvuldig gebruik en een start van het gebruik op jonge leeftijd verhogen dit risico. Ook is het risico hoger bij mensen die een voorgeschiedenis van psychotische symptomen hebben. In een meta-analyse is het ooit-gebruik van cannabis (ongeacht frequentie) geassocieerd met een hoger risico op een eerste psychose met een factor 1,4 (odds ratio; BI 1,2 – 1,7)

(Coördinatiepunt_Assessment_en_Monitoring_nieuwe_drugs, 2008). Hierbij is gecorrigeerd voor mogelijk versturende variabelen. Mensen die tien of meer keer cannabis gebruikten tot de leeftijd van 18 jaar hebben tot 2,3 keer meer kans op het ontwikkelen van een psychose of een psychotische stoornis. Mogelijk zou 13% van alle psychosen vermeden kunnen worden door de preventie van cannabis gebruik (Hall & Degenhardt, 2009). Andere bronnen noemen een lager aantal van 6-10% van alle gevallen van schizofrenie dat toe te schrijven is aan cannabis (jellinek.nl). Kosten van behandeling van schizofrenie bedragen € 22.445 per patiënt (indexjaar 2011, ofwel € 23.567 in 2013) (<https://www.volksgezondheidenzorg.info/ranglijst/ranglijst-ziekten-op-basis-van-zorgkosten>). In deze MKBA gaan we uit van een gemiddelde van 8% van alle gevallen van schizofrenie dat toe te schrijven is aan cannabisgebruik.

Volgens een overzicht van wereldwijd verrichte studies varieert de incidentie van schizofrenie van 0,8 tot 4,3 per 10.000 personen en bedraagt zij gemiddeld 1,5 per 10.000 personen (NVvP, 2012). Het aantal patiënten met schizofrenie in Nederland wordt geschat op 120.000 (NVvP, 2012). Het cumulatieve percentage op verschillende leeftijden voor de incidentie is voor jongvolwassenen tot 25 jaar 80% (McGrath et al., 2004). Rekening houdend met een incidentie van 1,5 per 10.000 personen bedraagt de incidentie op een totale Nederlandse bevolking van 16.900.726 inwoners (2015, statline) circa 2535. Het aantal incidentie gevallen onder jongvolwassenen tot 25 jaar is dan 2028 (80% van 2535), waarvan 162 gevallen (=8%) door cannabisgebruik veroorzaakt worden. De gemiddelde jaarkans op ontstaan van schizofrenie voor een probleemgebruiker van cannabis is daarmee 0,21% (=162/75.767).

Het relatieve risico op sterfte door schizofrenie is 2,58 (standardized mortality ratio for all-cause mortality, 10%-90% quantile 1,18- 5,76) (Saha et al., 2007). In 2010 overleden 22 personen (12 mannen en 10 vrouwen) met schizofrenie als primaire doodsoorzaak. Dit zijn allemaal volwassenen ouder dan 24 jaar. De levensverwachting van patiënten met schizofrenie is aanzienlijk (circa 20-25 jaar) lager dan in de algemene bevolking. Dit verschil wordt vooral verklaard door een verhoogd risico op hart- en vaatziekten. De leefstijl (roken, inactiviteit, voeding) en de behandeling met antipsychotica spelen hierbij een rol (NVvP, 2012). Deze verminderde levensverwachting kunnen we niet meenemen in de MKBA vanwege de gekozen tijdshorizon van 10 jaar. Ongeveer 5% van de patiënten pleegt suïcide (10 personen). Dit aspect nemen we wel mee. Een probleemgebruiker van cannabis heeft dus een gemiddelde kans om als gevolg van schizofrenie suïcide te plegen van 0,0105% (=0,05*0,21%). Om de bijbehorende kosten te kunnen berekenen is nog een aantal cijfers nodig: de waarde van een statistisch levensjaar, de gemiddelde leeftijd van de frequente gebruikers, en de gemiddelde levensverwachting van de frequente gebruikers. De gemiddelde waarde van een statistisch levensjaar is € 36.193 in de prijzen van 2013 (de Wit, 2016). De gewogen gemiddelde leeftijd van de frequente gebruikers is 19,33 (LADIS). De gemiddelde levensverwachting van de doelgroep is 81,58 (CBS, 2016b). De netto contante waarde van gemiddeld ruim 62 (81,58-19,33) verloren levensjaren komt daarmee op € 1.060.575. De bijbehorende kosten

voor vroegtijdige sterfte zijn dan gemiddeld per persoon € 111,36 (0,0105% * € 1.060.575).

Baten: Opname in algemeen ziekenhuis vanwege cannabis

In 2012 werden 75 personen onder wie 22 jongeren tot en met 24 jaar opgenomen in het ziekenhuis vanwege een hoofddiagnose cannabisafhankelijkheid of -misbruik (tabel 4.6). In 735 gevallen (waarvan 213 jongeren) speelde cannabis als neventiagnose een rol. In 2012 waren er 87 dagbehandelingen (25 bij jongeren) vanwege cannabis. De gemiddelde verpleegduur is voor patiënten met een hoofddiagnose cannabisafhankelijk of -misbruik: 6,9 dagen; voor patiënten met een neventiagnose cannabisafhankelijk of -misbruik: 18,8 dagen (van Laar et al., 2011). Bij cannabis als neventiagnose was in 17% psychose de hoofddiagnose en in 10% van de gevallen letsel door ongevallen. De gemiddelde kosten voor opname in het ziekenhuis voor een persoon uit risicoklasse 4 van cannabis zijn € 25,36 (=€ 1.921.615/75.767).

Tabel 4.6 Opname in een algemeen ziekenhuis van vanwege cannabis

	Aantal personen	Aantal jongeren t/m 24	Dagen	Kostprijs*	Totaal alle personen	Totaal jongeren t/m 24
Hoofddiagnose	75	22	6,9	€ 454	€ 234.797	€ 68.091
Nevendiagnose	735	213	18,8	€ 454	€ 6.269.411	€ 1.818.129
Dagbehandeling	87	25	1	€ 264	€ 22.947	€ 6.655
Totaal					€ 6.527.155	€ 1.892.875

Referentieprijis verpleegdag: € 454 (gewogen gemiddelde academisch en algemeen ziekenhuis, jaar 2013) (Zorginstituut_Nederland-2, 2015)

Referentieprijis dagbehandeling: € 264 (jaar 2013) (Zorginstituut_Nederland-2, 2015)

Bij het bepalen van de kosten in algemene ziekenhuizen is enige dubbeltelling mogelijk. Voornamelijk vanwege het optreden van een psychose en het ontstaan van letsel in het verkeer. Naar verwachting is deze dubbeltelling gering van omvang (bij een neventiagnose van cannabis had 17% een psychose en 10% was opgenomen vanwege letsel door een ongeval).

Baten: Intoxicaties

De Monitor Drugs Incidenten van het Trimbos-instituut geeft informatie over intoxicaties door drugs (Croes et al., 2015). Deze drugsmonitor is gebaseerd op gegevens van ambulancediensten, ziekenhuizen en politieartsen in acht regio's in Nederland plus gegevens van landelijk werkende EHBO-organisaties. Daarmee geeft de drugsmonitor geen compleet landelijk beeld. In 2014 werden in totaal 3.797 drugsincidenten gemeld. Bij 708 meldingen was cannabis betrokken (in 534 gevallen als enige drug). Bijna de helft van alle incidenten (45%) doet zich voor in Amsterdam, vaak onder toeristen. Intensivering van CGT behandeling in de specialistische GGZ heeft geen gevolg heeft voor

de intoxicaties door cannabisgebruik onder toeristen. We nemen echter in de berekeningen aan dat intoxicaties bij toeristen compenseren wat de drugsmonitor mist wat betreft landelijke gegevens. Dat betekent dat we bovenstaande cijfers in hun geheel gebruiken in de berekeningen. In 34% van de gevallen werd een ambulance ingezet, in 19% was een politiearts betrokken en in 7% van de gevallen was er een bezoek aan de spoedeisende hulp (Tabel 4.7). De gemiddelde kosten voor intoxicaties voor een probleemgebruiker van cannabis zijn € 0,92 (=€ 69.963/75.767).

Tabel 4.7 Incidenten vanwege cannabis

	Personen	Percentage	Aantal jongeren ¹	Kostprijs	Totaal
Ambulance	708	34%	99	€ 584	€ 57.601
Eerste hulp	708	7%	30	€ 247	€ 7.468
Politiearts	708	19%	56	€ 87 ²	€ 4.893
Totaal					€ 69.963

¹ 41% bij inzet van ambulance, 61% op de spoedeisende hulp en 42% bij inzet politiearts,

² gemiddelde van kosten werkdag en weekend, avond en nacht

Referentieprijzen: ambulance € 584, spoedeisende hulp € 247 (jaar 2013)

(Zorginstituut_Nederland-2, 2015); Referentieprijzen forensische zorg: € 67 (overdag, werkdag) € 111 (weekend, avond, nacht) 2013

(<http://www.fomat.nl/fgeneeskunde.html#arrestantenzorg>)

Sterfte vanwege enkel cannabisgebruik komt weinig voor. In de afgelopen 20 jaar werd inname van cannabis vrijwel niet geregistreerd als doodsoorzaak.

Chronisch en zwaar cannabisgebruik wordt ook in verband gebracht met andere gezondheidsrisico's, zoals het risico op luchtwegklachten en, in beperkte mate, op longkanker (van Amsterdam, 2011). Dit komt omdat in cannabisrook schadelijke producten voorkomen. Bovendien leidt de wijze van roken, diep inhaleren van een joint, tot een grotere opname van deze stoffen in de luchtwegen. Studies laten zien dat regelmatig cannabisgebruik leidt tot chronische bronchitis, meer gevallen van respiratoire infecties en verschillende vormen van kanker. Omdat cannabis echter meestal tegelijkertijd met tabak wordt gerookt is het niet mogelijk om de onafhankelijke effecten van cannabisgebruik op luchtwegaandoeningen te schatten (Gates et al., 2014). Dit aspect nemen we daarom niet mee in de MKBA.

Mogelijk heeft extreem zwaar en langdurig cannabisgebruik nadelige effecten op de hersenen. Mensen die een hart- of vaatziekte hebben en chronisch zwaar cannabisgebruiker zijn, vormen een risicogroep als het gaat om het krijgen van een hartinfarct kort na het roken van cannabis (Ivens, 2008). De hoogte van het THC-gehalte (Tetrahydrocannabinol of THC is de belangrijkste psychoactieve stof in cannabis) in de cannabis is hierbij ook van belang (Coördinatiepunt_Assessment_en_Monitoring_nieuwe_drugs, 2008).

Tot slot zijn afkickverschijnselen bekend na abstinentie van cannabisverslaving. Voorbeelden van ontweningsverschijnselen door cannabis zijn prikkelbaarheid, angst, rusteloosheid, slecht slapen en

lichamelijke klachten zoals zweten, trillen, kou, maagklachten en hoofdpijn. Deze verschijnselen beginnen meestal binnen 1 tot 3 dagen en zijn na 14 dagen weg (jellinek.nl). Deze kortdurende kwaliteit van leven verliezen gedurende deze afkickperiode nemen we niet mee in de analyse.

Baten: Verkeersongevallen

Het cannabisgebruik onder automobilisten ligt in Nederland iets hoger dan gemiddeld in de EU. Op basis van een grote Europese studie naar het rijden onder invloed van alcohol en drugs bleek 1,67% van de automobilisten cannabis te gebruiken (EU: 1,32%) (Goossens, 2012). Het gebruik van alleen cannabis geeft een relatief beperkte risicoverhoging die vergelijkbaar is met een bloedalcohol-promillage van 0,1 tot 0,5. In 20% van de gevallen werd cannabis echter in de gevaarlijke combinatie met alcohol of andere drugs onder autobestuurders aangetroffen (Goossens, 2012).

De rijvaardigheid van cannabisgebruikers vermindert omdat essentiële functies zoals de motorische coördinatie en het beoordelingsvermogen aangetast raken door het gebruik van cannabis (Coördinatiepunt_Assessment_en_Monitoring_nieuwe_drugs, 2008). Dit geldt in versterkte mate wanneer tegelijkertijd alcohol is genuttigd. Daarom worden de risico's in verband met het reactievermogen en rijvaardigheid door gelijktijdig gebruik als groot geschat. De effecten van alcohol en cannabis tellen bij elkaar op, waardoor ook relatief beperkte hoeveelheden THC een forse verslechtering van de rijprestatie kunnen geven. Voorbeeld: mensen die 100 µg/kg THC hebben geconsumeerd en een bloedalcoholgehalte van 0,4 promille hebben, slingeren op de snelweg net zo erg als iemand met een bloedalcoholgehalte van 0,9 promille (Coördinatiepunt_Assessment_en_Monitoring_nieuwe_drugs, 2008).

Van de automobilisten die ernstig gewond in het ziekenhuis komen heeft 0,5% cannabis in het lichaam (http://www.swov.nl/rapport/Factsheets/NL/Factsheet_Drugs_en_geneesmiddelen.pdf). Dit is een onderschatting van het aantal verkeersongevallen door cannabis want nog eens 4,3% van alle automobilisten die in het ziekenhuis opgenomen worden na een ongeval heeft een combinatie van alcohol en drugs (voornamelijk cannabis) in het lichaam. Om te corrigeren voor de combinatie met alcohol halveren we het percentage van 4,3% tot 2,15%. Het minimumpercentage van alle opgenomen automobilisten met cannabis in het lichaam is dan 0,5% en het maximumpercentage 2,15%.

Kosten van cannabis-gerelateerde verkeersongevallen

Om de maatschappelijke kosten van cannabis-gerelateerde verkeersongevallen te berekenen worden de volgende posten opgenomen (SWOV, 2014):

- Kosten van medische behandeling
- Verlies van productiviteit
- Verlies van kwaliteit van leven
- Materiële kosten (schade, verkeersinfrastructuur)
- Follow-up kosten zoals politie, ambulance, verzekeringsmaatschappij
- Files

Een onderzoek naar de kosten van verkeersongevallen kwam tot een schatting van in totaal € 13,6 miljard in 2013 (de Wit & Methorst, 2012). Wanneer aangenomen wordt dat een percentage van 0,5%-2,15% veroorzaakt wordt door cannabisgebruik betekent dit dat 0,5%-2,15% van deze kosten de maatschappelijke kosten zijn ten gevolge van aan cannabisgebruik gerelateerde verkeersongevallen, ofwel als we het gemiddelde hiervan nemen € 180 miljoen (tabel 4.8). Van alle frequente cannabisgebruikers is ongeveer 30% 18 tot 24 jaar oud (Van Laar, 2015). De gemiddelde kosten voor verkeersongevallen voor een probleemgebruiker van cannabis zijn dan € 715 (= € (68.047.602 + 292.604.690) / 2 * 0,3 / 75.767).

Tabel 4.8 Kosten van cannabis-gerelateerde verkeersongevallen

Kostencategorie	Totaal verkeer 2013	Oorzaak cannabis
Medische kosten	€ 383.244.096	€ 5.077.984
Materiële kosten	€ 4.209.152.488	€ 55.771.270
Afhandelingskosten	€ 1.407.768.796	€ 18.652.937
Productieverlies	€ 1.006.015.752	€ 13.329.709
Filekosten	€ 326.628.491	€ 4.327.828
Immateriële kosten	€ 6.272.355.790	€ 83.108.714
Totaal	€ 13.609.520.461	€ 180.326.146

Bron: (https://www.swov.nl/rapport/Factsheets/NL/Factsheet_Kosten_verkeersonveiligheid.pdf)

Baten: Sterfte door verkeersongevallen

Jaarlijks worden 380.000 mensen medisch behandeld vanwege een verkeersongeval (Nationaal_kompas). Van alle mensen overlijdt 1,7% aan hun letsel, circa 661 personen. Als we er vanuit gaan dat bovengenoemde 0,5 tot 2,15% van deze sterfgevallen cannabis-gerelateerd zijn dan komt dit op 3 tot 14 personen per jaar. De waardering voor sterfte door verkeersongevallen is reeds opgenomen in de immateriële kosten in Tabel 4.8 en wordt daarom niet separaat gewaardeerd.

Baten: Consumentensurplus

Een consumentensurplus ontstaat wanneer gebruikers bereid zijn om méér te betalen dan de geldende prijs van een product, omdat het gebruik van dit product hen plezier of genot verschaft. In het geval van cannabis drukt dit consumentensurplus het genot van het roken van een joint uit in geld. Over het algemeen geldt bij de betalingsbereidheid van consumenten: hoe lager de prijs, hoe meer vraag. Bij recreatief gebruik van cannabis speelt het consumentensurplus een rol van betekenis. Echter, bij problematisch cannabisgebruik, als in deze MKBA, is er geen sprake meer van een vrijwillige en weloverwogen keuze. In een situatie van onvrijwillige keuze speelt het consumentensurplus geen rol meer, we zullen dit dan ook niet meenemen in de berekeningen (Kok, 2015).

*Baten: Onderwijs
Middelbaar onderwijs*

In een Peilstationsonderzoek in 2011 is gevraagd of jongeren wel eens blowen onder schooltijd. Bijna een op de drie scholieren (31%) die in de afgelopen maand cannabis hadden gebruikt, blowde wel eens onder schooltijd (tussenuren of pauze) (Verdurmen, 2012). Dit is 3% van alle scholieren. Jongens en meisjes verschilden hierin weinig.

Het staat niet vast of cannabisgebruik fysieke schade toebrengt die in directe relatie staat tot verminderd leervermogen, aandacht bij de lesstof of andere cognitieve processen. Het is wel duidelijk dat cannabisgebruik op korte termijn grote effecten heeft op het cognitieve functioneren van gebruikers. Deze effecten kunnen mogelijk leiden tot schooluitval.

Het voortijdig afbreken van een schoolcarrière is ongunstig voor de verdere loopbaan van de jongeren die dit treft (ter Bogt et al., 2009). Niet alleen met betrekking tot de ontwikkeling van hun verdere werkende leven, ook persoonlijk en maatschappelijk zijn er risico's verbonden aan het voortijdig afbreken van school. Voortijdige schoolverlaters vinden moeilijker aansluiting op de arbeidsmarkt. De gezondheid van voortijdige schoolverlaters is op latere leeftijd slechter en zij kampen vaker met psychosociale problemen. Maatschappelijk betekent de vroegtijdige uitstroom uit het onderwijs onderbenutting van het mogelijke potentieel aan arbeidskrachten (ter Bogt, 2009). Uit de wetenschappelijke literatuur komt naar voren dat er drie zeer belangrijke voorspellers van latere schooluitval zijn: spijbelen, slechte schoolprestaties en een gebrekkige schoolmotivatie (ter Bogt, 2009). Als er een verband is tussen middelengebruik en spijbelen, schoolprestaties en -motivatie dan mag aangenomen worden dat middelengebruik zoal niet direct, dan toch in ieder geval indirect een risicofactor is voor schooluitval.

Ter Bogt (2009) heeft onderzoek gedaan naar middelengebruik en schooluitval en heeft hierbij gecontroleerd voor andere factoren die bekend gerelateerd zijn aan schooluitval: gezinssituatie, sociaaleconomische status, kwaliteit van de relatie met ouders, omgang met vrienden en middelengebruik van vrienden. Hij vindt hierbij dat binnen het geheel van factoren die problemen op school in de hand werken, er een systematisch verband is tussen middelengebruik en schoolproblemen. De belangrijkste uitkomst is dat er verbanden gevonden zijn tussen enerzijds alcoholconsumptie, dronkenschap en cannabisgebruik en anderzijds alle drie de uitkomstmaten: spijbelen, schoolprestaties en -motivatie. Middelengebruik is vaak een onderdeel van een breder leefpatroon met ook andere risicofactoren die in relatie staan tot problemen op school. Kortom: alcohol- en cannabisgebruik komen in Nederlands onderzoek naar voren als risicofactoren voor spijbelen, een geringere schoolmotivatie en verminderde schoolprestaties, en, in het verlengde daarvan, schooluitval.

Er zijn geen Nederlandse data over schoolverzuim door cannabisgebruik. Jongeren die volgens een Nieuw-Zeelandse studie op 16-jarige leeftijd frequent cannabis gebruiken hebben een OR van 3,7 (1,8-7,5) om de middelbare school niet af te maken, versus niet-gebruikers (Fergusson

et al., 2003). Dit cijfer is gecorrigeerd voor sociaal-demografische achtergrond, familieomstandigheden, cognitieve vaardigheden en persoonlijke omstandigheden. Van de frequente cannabis gebruikers stopte 18,4% voortijdig met school zonder dat een startkwalificatie behaald is. Uit de beschikbare data kan afgeleid worden dat er ongeveer 2,1 keer meer zittenblijvers dan uitvallers zijn¹. In de handleiding intersectorale kosten staat genoemd dat kosten van schooluitval € 10.762 zijn per uitvaller en € 7.995 voor zittenblijven per leerling per jaar (Drost, 2014) (indexjaar 2013). Per probleemgebruiker zijn de gemiddelde kosten voor uitval en zittenblijven € 5.069 (=384.098.988 / 75.767).

Tabel 4.9 Kosten van schooluitval en zittenblijven door frequent cannabisgebruik

% voortijdige schooluitval	Probleem-gebruikers	Uitvallers	Zittenblijvers
18,4	75.767	13.941	29.276
Uitval middelbaar onderwijs	€ 10.762		€ 150.034.420
Zittenblijven middelbaar onderwijs	€ 7.995		€ 234.064.569
Totaal			€ 384.098.988

Vervolgonderwijs

Een factsheet over middelengebruik onder studenten van 16-18 jaar op het MBO en HBO licht toe dat 14% van alle studenten in de afgelopen maand cannabis gebruikte (Verdurmen et al., 2016), dit waren twee keer zo vaak jongens als meisjes. De frequentie van gebruik wordt in deze factsheet niet genoemd. De odds ratio voor het voltooien van een universitaire studie door jongeren die tussen hun 14^e en 21^e frequent cannabis gebruikten was 0,24 (0,09-0,66) (Fergusson & Boden, 2008). Omdat we het percentage frequent of problematisch cannabisgebruik niet kennen in deze groep jongeren, is het niet mogelijk om deze gegevens mee te nemen in de MKBA. We gaan er in de berekeningen vanuit dat de kosten vanwege vertraging of uitval in het vervolgonderwijs vergelijkbaar zijn met deze in het middelbaar onderwijs. Waarschijnlijk leidt dit tot een onderschatting van kosten.

¹ In Nederland was het aantal voortijdig schoolverlaters in het voortgezet onderwijs in 2013 9,2% van de 18-25-jarigen CBS. schoolverlaters. [cited; Available from: <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/onderwijs/cijfers/overig/schoolverlaters.htm>. Dit betreft het aantal jongeren zonder startkwalificatie (mbo niveau 2 of vergelijkbaar, havo en vwo). Over het schooljaar 2013-2014 waren dat 25.970 jongeren. Van alle leerlingen blijft 45% ten minste 1 jaar zitten, waarvan 67% in het voortgezet onderwijs CPB. Zittenblijven in het primair en voortgezet onderwijs, 2015.. Het totaal aantal geslaagde leerlingen was volgens CBS in 2016 179.000 (<https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/19/vorig-jaar-179-000-geslaagden-in-voortgezet-onderwijs>). Het aantal zittenblijvers in het VO is dan $0,45 \times 0,67 \times 179.000 = 53.969$ zittenblijvers. In 2013-2014 waren er 25.970 jongeren die uitvielen uit het onderwijs (geen startkwalificatie haalden). $53.969/25.970 \approx 2,1$

Baten: Producentensurplus

Op basis van de jaarconsumptie per type gebruiker en het aantal gebruikers in 2009 wordt de totale cannabisconsumptie in een jaar geschat op tussen 44 en 69 ton per jaar. In deze schatting is de consumptie door toeristen niet meegerekend.

Het producentensurplus geeft het verschil weer tussen de marktprijs en de laagste prijs waarop coffeeshophouders bereid zijn te verkopen. De gemiddelde prijs van een gram nederwiet (meest populaire variant) was in 2014 € 9,53; € 9,72 voor geïmporteerde hasj en € 4,70 voor geïmporteerde wiet (van Laar & van Ooyen-Houben, 2014). Van 1 gram kunnen doorgaans 5 tot 6 joints gerookt worden. Prijs en sterkte hangen samen: hoe meer THC cannabis bevat, hoe hoger de prijs. Coffeeshops kopen cannabis van handelaren. Daar wordt geen BTW over betaald want het gaat om illegale handel. De prijs van een kilogram wiet kan geschat worden op ongeveer € 5.000 (€ 5 per gram) (<http://studentenkrant.org/2014/06/door-de-achterdeur-het-leven-van-een-wiethandelaar-in-groningen/>). Een verminderd cannabisgebruik of abstinentie onder (voormalig) probleemgebruikers leidt mogelijk tot een verminderde vraag naar cannabis. Omdat dit op langere termijn niet leidt tot veranderingen aan de aanbodzijde van cannabisverkoop en niet leidt tot veranderingen in schaalgrootte onder producenten, handelaren en coffeeshophouders, wordt het producentensurplus niet meegenomen in deze MKBA, conform de richtlijnen (Koopmans, 2016b).

Baten: Productiviteit

Frequent cannabisgebruik kan ertoe leiden dat mensen minder sociaal vaardig zijn en cognitief minder presteren, hetgeen effect heeft op carrièremogelijkheden. Frequente cannabisgebruikers kunnen daardoor langer zonder werk blijven en hebben een lager inkomen. In een recente Zwitserse studie werd onder jonge mannen van gemiddeld 20 jaar een verband gevonden tussen frequent cannabisgebruik en een lager dan gemiddeld inkomen (Charitonidi et al., 2016).

Er zijn geen Nederlandse data over verminderd inkomen en werkloosheid door cannabisgebruik. Uit de voornoemde Nieuw-Zeelandse studie bleek dat jongeren die tussen hun 14^e en 21^e frequent cannabis gebruikten een lager inkomen op hun 25^e hebben dan jongeren die geen cannabis gebruikten: NZ\$ 25.300 (21,2-29,4*1.000) versus NZ\$ 33.200 (31,4-34,9*1.000) (Fergusson & Boden, 2008). Dit is 76,2% van het salaris van de jongeren die niet gebruikt hebben. In deze schatting werd gecorrigeerd voor versturende variabelen. Het gemiddelde persoonlijke inkomen van mensen in de leeftijd van 15-20 jaar is in 2013 € 2500, voor 20-25 jarigen is dat € 19.200 en voor 25-30 jarigen is dat € 28.200 (CBS, 2016c). Per probleemgebruiker is het gemiddelde verlies aan inkomsten € 5.504 (=0,238*€ 28.200*0,82), zie Tabel 4.10 hieronder.

Tabel 4.10 inkomensverlies door frequent cannabisgebruik

Verlies aan inkomsten*	Aantal probleemgebruikers	Arbeidsparticipatie	Totale kosten
€ 6.712	75.676	0,82	€ 416.483.774

* op de leeftijd van 25-30 jaar, bron CBS

Frequente cannabisgebruikers zijn vaker afhankelijk van een uitkering, met een OR van 4,90 (2,79-8,63), en zijn vaker werkloos: OR 3,28 (1,36-7,94). In de Nieuw-Zeelandse studie hebben jongeren die zwaar cannabis gebruikten twee keer zo vaak een uitkering en zijn 2,4 keer zo vaak werkloos als jongeren die nooit cannabis gebruikten (Fergusson & Boden, 2008). Omdat uitkeringen deel uitmaken van het persoonlijk inkomen waarden we deze niet apart in de MKBA in verband met dubbeltelling.

Baten: politie, justitie

Baten: Criminaliteit

De Stichting Maatschappij en veiligheid belicht in een rapport de problematiek van aan drugsgebruik gerelateerde criminaliteit (Stichting_maatschappij_en_veiligheid, 2015). Het rapport onderscheidt drie vormen van criminaliteit:

1. Gebruik(ers)criminaliteit. Het gaat hier primair om het bezit, maar secundair ook om de vervaardiging, de opslag, de smokkel en de handel. Die handelingen zijn gedefinieerd als zelfstandige strafbare feiten. Dit is de 'harde' drugscriminaliteit. Wat betreft cannabis staan in Nederland vooral de criminele activiteiten rondom de illegale hennepcultuur voorop.
2. Verwervingscriminaliteit. Drugs zijn een illegaal product. Het is niet ongebruikelijk dat bij illegale producten de handel plaatsvindt tegen (relatief) hoge prijzen. Als gebruikers van drugs die prijzen niet kunnen opbrengen, moeten zij aan hun geld komen door bijvoorbeeld het plegen van strafbare feiten.
3. Randcriminaliteit. Het gaat hier in de eerste plaats om zaken als (rip)deals, geweld bij straathandel, berovingen, afrekeningen, die samenhangen met het feit dat de handelingen plaatsvinden op een illegale markt, waar een legale oplossing voor geschillen (bijvoorbeeld toetsing door de rechter) niet mogelijk is.

De monitor Jeugdcriminaliteit brengt periodiek ontwikkelingen in jeugdcriminaliteit in kaart. In 2015 zegt 8% van de 18- tot en met 23-jarigen in een steekproef onder jongeren de afgelopen twaalf maanden wel eens drugs te hebben verkocht. Hierbij gaat het vooral om softdrugs (van der Laan & Goudriaan, 2016). Deze informatie biedt te weinig houvast om mee te nemen in de MKBA en criminaliteit komt daarom terug op de lijst van PM posten.

Baten: Overlast

Overlast vanwege cannabisgebruik komt vaak voor in de nabije omgeving van coffeeshops. Deze overlast kent drie vormen (Goossens, 2012). Verkeersoverlast ontstaat door parkeerproblemen en lawaai-overlast. Op de tweede plaats gaat het om overlast door coffeshop bezoekers, zoals buiten rondhangen, geschreeuw, omstanders lastigvallen en vernielingen. Ten derde bestaat de overlast uit vervuiling in de omgeving van de coffeshop: vuil achterlaten, urineren en braken in tuinen en portieken van omliggende woningen. Naast de directe overlast die ervaren wordt van coffeeshops is er ook overlast mogelijk (bijvoorbeeld stank) als gevolg van hennepcultuur in woningen (Stichting_maatschappij_en_veiligheid, 2015).

In een recent verschenen rapport is de overlast door softdrugstoerisme en coffeeshops beschreven (Benschop et al., 2015). Ruim de helft van de steekproefgemeenten (19 van de 31) in het onderzoek rapporteerde geen tot weinig coffeeshopoverlast. Dit betreft voornamelijk kleine gemeenten in de noordelijke regio's. Daartegenover staan 9 gemeenten met matige en 2 gemeenten met veel tot ernstige coffeeshopoverlast. In de resterende gemeente (1) schetsten de lokale experts geen eensluitend beeld van de mate van coffeeshopoverlast. Daar waar sprake was van coffeeshopoverlast, bestond die voornamelijk uit verkeer- en parkeerproblemen in vaak toch al nauwe straten en rondhangen (vaak door jongeren in de leeftijd 18-24 jaar) in toch al drukke buurten. Een deel van de coffeeshopoverlast wordt toegeschreven aan coffeeshopklanten, maar net zo vaak worden ook niet-klanten verantwoordelijk gehouden. In drie gemeenten wordt matige tot ernstige overlast nadrukkelijk níet toegeschreven aan de coffeeshops en hun klanten, maar komt de overlast op het conto van drugsrunners en dealers, die zich richten op toeristen die geweigerd worden bij de coffeeshops. Het is niet goed mogelijk om overlast door cannabisgebruik in geld uit te drukken. Dit wordt daarom achterwege gelaten en opgenomen in de PM posten van de MKBA. Echter, zoals hierboven ook al werd aangegeven bij de beschrijving van het producentensurplus, het succesvol behandelen van probleemgebruikers in de verslavingszorg zal slechts tot marginale verschuivingen leiden in het totaal aan overlast dat ervaren wordt van coffeeshops.

Baten: Overige baten

Toerisme

Drugstoerisme doet zich voornamelijk voor in Amsterdam en in grensstedes. In Amsterdam is het voor buitenlandse toeristen mogelijk om coffeeshops te bezoeken, dit om overlast op straat tegen te gaan. In de grensgemeenten in het zuiden en oosten van het land hebben maatregelen gericht op het weren van buitenlanders in coffeeshops geleid tot een afname van buitenlandse bezoekers aan coffeeshops. Geschat wordt dat ruim 20% van de Amsterdamse coffeeshopbezoekers een buitenlandse toerist betreft. Dit leidt tot inkomsten voor de Amsterdamse economie, maar ook tot problemen en ongevallen bij te hoge doses cannabis onder toeristen. Omdat vergroten van het behandelbereik met CGT onder probleemgebruikers geen effect zal hebben op het domein toerisme wordt dit aspect niet meegenomen in de MKBA.

Sociale relaties

Cannabisgebruik heeft effect op de sociale relaties van jongeren. Overmatig cannabisgebruik kan lusteloosheid, onverschilligheid, passiviteit en futloosheid tot gevolg hebben. Zo brengen jongeren van 14 tot 16 jaar die ooit cannabis hebben gebruikt gemiddeld minder tijd door met hun ouders. Ze gaan in hun vrije tijd vaker om met vrienden die roken, alcohol drinken, (illegale) drugs gebruiken en die betrokken zijn bij criminele activiteiten dan jongeren die nooit cannabis hebben gebruikt (Hammink et al., 2012). Fergusson & Boden hebben onderzocht dat jongeren die tussen 14 en 21 frequent cannabis gebruikten minder goede sociale relaties ervaren op hun 25^e dan jongeren die niet gebruikt hebben. Ook zijn ze minder tevreden over de kwaliteit van hun leven (Fergusson & Boden, 2008). Het is niet goed mogelijk om verminderde

sociale relaties in geld uit te drukken. Daarom wordt dit als een PM post meegenomen.

Partnergeweld

Veel jongeren die cannabis gebruiken wonen nog thuis. Ouders, andere gezinsleden en ook partners kunnen ook problemen krijgen door het cannabisgebruik. Dit kan tot problemen leiden in de relationele sfeer. Cannabisgebruik kan soms leiden tot partnergeweld (Hamink, 2012). Van de Nederlandse jongeren tussen 15 en 25 jaar heeft 23% een relatie (<http://www.kidsenjongeren.nl/seks-relaties/insites-onderzoek-valentijn-2014>). Uit een Nederlands onderzoek naar de kenmerken van daders van huiselijk geweld, en dan voornamelijk daders van partnergeweld, blijkt dat ongeveer de helft van de daders kampte met verslavingsproblematiek. Van deze groep bleek bijna de helft verslaafd te zijn aan alcohol, meer dan een vijfde aan cannabis, iets minder dan een vijfde aan cocaïne en enkelen aan heroïne en gokken. Hieruit valt af te leiden dat circa 10% van het partnergeweld samenhangt met cannabisgebruik. Omdat de kosten van partnergeweld onbekend zijn nemen we deze kosten alleen als PM post mee in deze MKBA.

QALY verlies door cannabis

Er zijn weinig studies bekend die kwaliteit van leven rapporteren bij intensief cannabisgebruik. In een recente Zweedse economische evaluatie wordt een QALY-verlies van - 0,113 aangehouden bij de meest intensieve gebruikers (dagelijks gebruik) van cannabis (Deogan et al., 2015). In deze studie is het QALY verlies bij schizofrenie: - 0,21. Elk voorkomen geval van schizofrenie levert een bate op van (0,21 * € 50.000 =) € 10.500. We nemen deze bate eenmalig op (gedurende het eerste jaar dat schizofrenie optreedt / voorkomen wordt). Omdat schizofrenie vaak verwordt tot een chronische aandoening is dit een conservatieve aanname.

Baten: PM posten

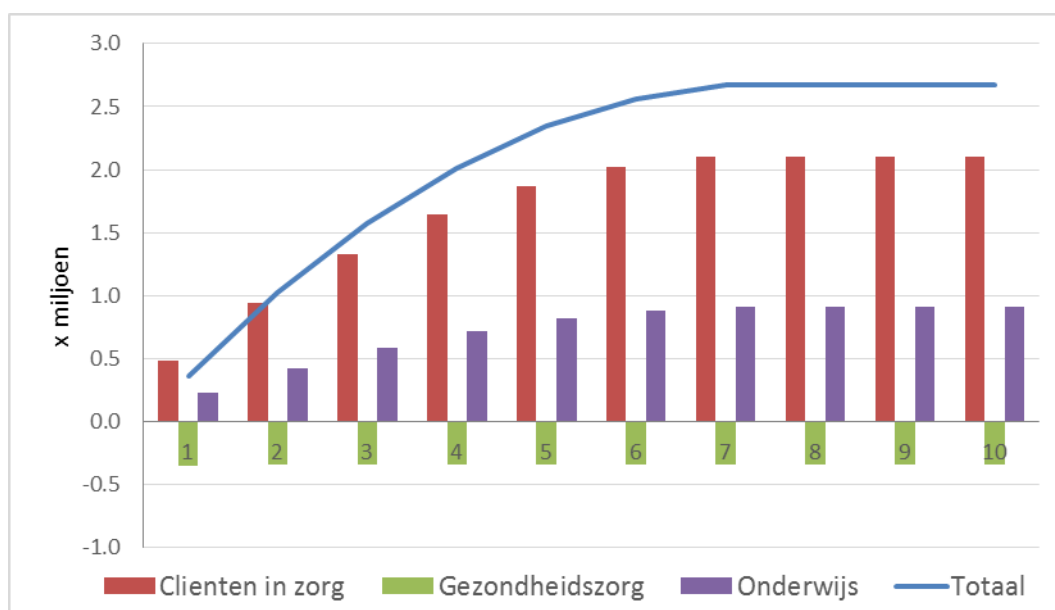
Wanneer effecten niet met voldoende betrouwbaarheid zijn in te schatten worden ze uitgedrukt als 'pro memorie' (PM). Vanwege het ontbreken van data zijn de baten van een aantal cannabisgerelateerde onderwerpen niet opgenomen in de berekeningen, omdat aan deze posten géén kwantitatieve waarde in euro's kan worden toegekend (tabel 4.11). Omdat al deze PM posten verwijzen naar kosten van cannabisgebruik die we niet konden kwantificeren verwachten we dat het includeren van deze kostenposten (bij betere beschikbaarheid van data) zou leiden tot gunstiger uitkomsten van de MKBA (hogere besparingen per succesvol behandelde jongere).

Tabel 4.11 P.M. posten

Kostenpost	
Productiviteitsverliezen in onbetaald werk	p.m.
Kosten voor overlast (o.a. rondom coffeeshops)	p.m.
Kosten voor criminaliteit	p.m.
Kosten voor partnergeweld, pyscho-sociaal welbevinden en verlies van kwaliteit van leven bij naasten	p.m.
Zorgkosten voor roken-gerelateerde ziekten	p.m.

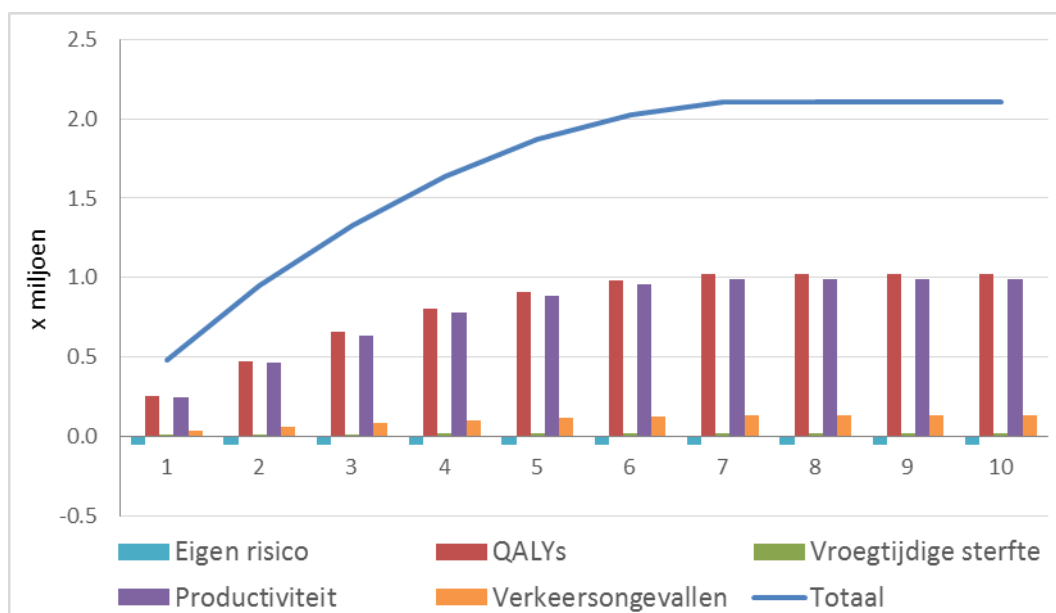
4.6 Overzicht van kosten en baten (stap 6)

Het totaal van de kosten en baten van CGT zoals weergegeven in figuur 4.1 is gedurende 10 jaar positief. Dat betekent dat een verhoging van de CGT behandeling met jaarlijks 150 cliënten netto baten oplevert voor de maatschappij, oplopend van € 0,4 miljoen in het eerste jaar tot € 2,7 miljoen in het tiende jaar. Het niet-gedisconteerde cumulatieve eindsaldo van de MKBA na tien jaar bedraagt € 20,6 miljoen (som van lijn "Totaal") en het gediscoteerde cumulatieve saldo van de MKBA na tien jaar bedraagt € 17,0 miljoen. Het domein "cliënten in zorg" is het grootst, en dat wordt hieronder nader uitgesplitst.



Figuur 4.1 Maatschappelijke baten van een verhoging van de CGT behandeling met 150 cliënten (niet-gedisconteerde cijfers)

Figuur 4.2 illustreert de kosten en baten voor het domein cliënten in zorg in meer detail. Binnen het domein cliënten in zorg zijn de baten voornamelijk afkomstig uit een toename van QALY's en een verbeterde productiviteit, die zich uit in een verbeterd inkomen. De enige kosten zijn die voor het eigen risico dat cliënten zullen moeten betalen bij deelname aan CGT. De baten van voorkomen vroegtijdige sterfte zijn vrijwel verwaarloosbaar ten opzichte van de overige posten.



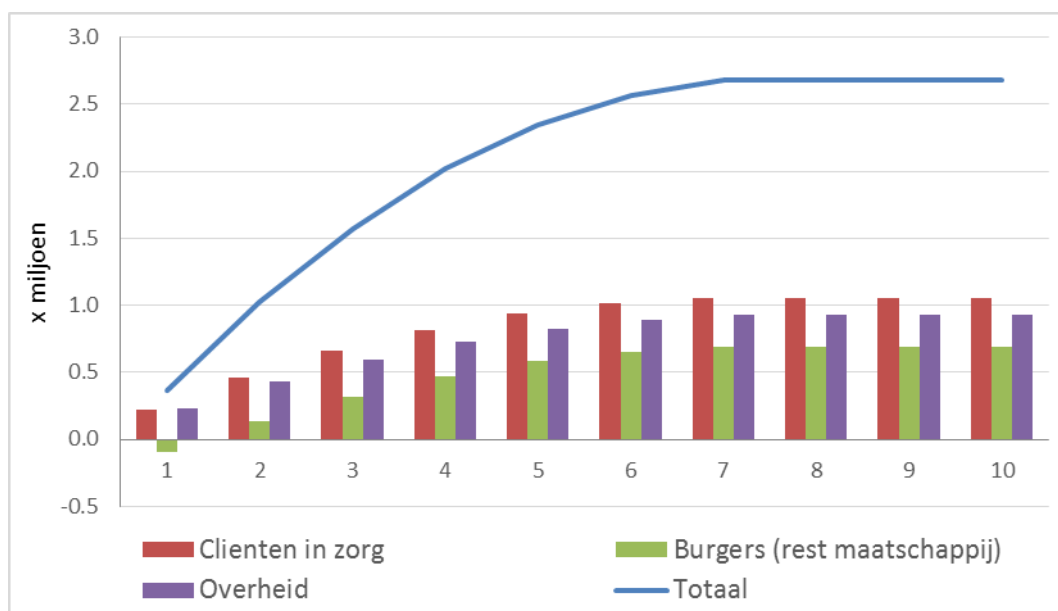
Figuur 4.2 Maatschappelijke baten van een verhoging van de CGT behandeling met 150 cliënten voor het domein cliënten in zorg (niet-gedisconteerde cijfers)

Tabel 4.12 geeft de cumulatieve gediscoteerde cijfers weer voor alle onderzochte domeinen over de 10 jaar waarop de studie betrekking heeft. Het eindsaldo van de MKBA na tien jaar is € 17,0 miljoen. De kosten voor de CGT vallen grotendeels onder het domein gezondheidszorg waardoor dat domein netto kosten ervaart. Daar tegenover staan baten van ongeveer dezelfde orde van grootte in het domein onderwijs. De hoogste baten treden op in het domein cliënten in zorg, voornamelijk door een hogere kwaliteit van leven en verbeterde productiviteit.

Tabel 4.12 Cumulatieve (tot 1, 3, 5, 7, en 10 jaar), gediscoteerde maatschappelijke baten van een verhoging van de CGT behandeling met 150 cliënten, in miljoenen euro's

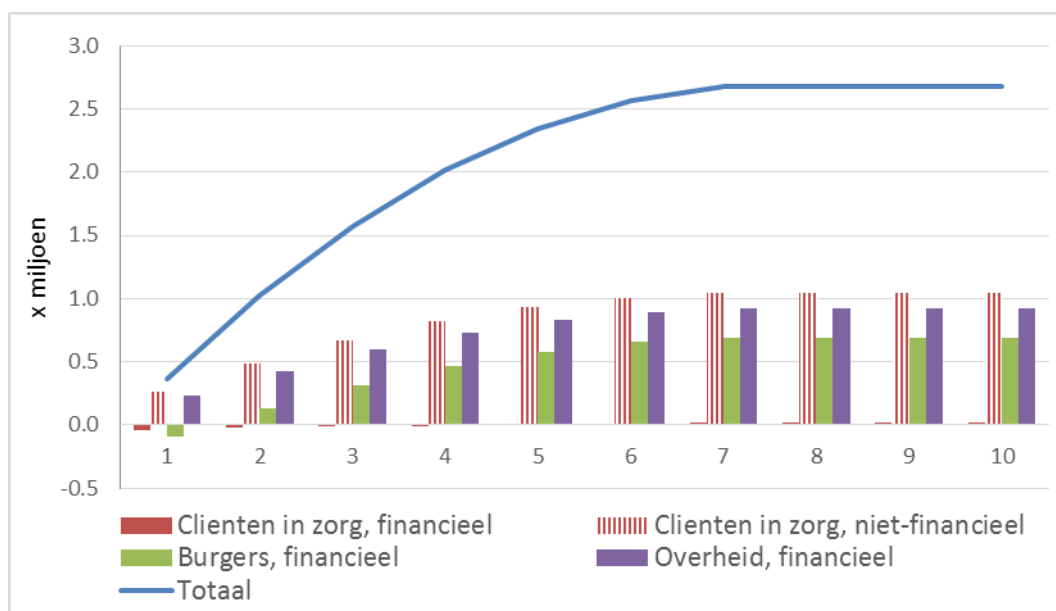
	1 jaar	3 jaar	5 jaar	7 jaar	10 jaar
Cliënten in zorg	0,5	2,7	5,8	9,3	14,3
Gezondheidszorg	-0,3	-1,0	-1,6	-2,2	-3,0
Onderwijs*	0,2	1,2	2,5	3,8	5,7
Politie en justitie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Overheid	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	0,4	2,8	6,6	10,9	17,0

* Het domein onderwijs is gediscoteerd met 5%. De andere domeinen zijn gediscoteerd met 3%, conform richtlijnen.



Figuur 4.3 Maatschappelijke baten per stakeholder (na herverdeling) van een verhoging van de CGT behandeling voor cannabisverslaving met 150 cliënten (niet-gedisconteerde cijfers)

In plaats van aan de verschillende domeinen kunnen de kosten en baten ook aan verschillende groepen van stakeholders worden toegewezen (zie paragraaf 2.4), waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen cliënten in zorg, alle burgers (waaronder ook de cliënten in zorg), en de overheid. Figuur 4.3 geeft de ontwikkeling weer van de maatschappelijke baten voor elk van deze drie groepen van stakeholders. Zoals te zien is in de figuur profiteren cliënten in zorg en in iets mindere mate de overheid het meest van een toename van het aantal CGT behandelingen voor cannabisverslaving, terwijl burgers eerst beperkte lasten dragen maar al snel ook profiteren.



Figuur 4.4 Maatschappelijke baten per stakeholder (na herverdeling), gesplitst in financiële en niet-financiële effecten (niet-gedisconteerde cijfers)

Figuur 4.4 toont de splitsing van de maatschappelijke baten per stakeholder in financiële en niet-financiële (immateriële) effecten. De burgers en de overheid ondervinden uitsluitend financiële effecten. De cliënten in zorg ondervinden hoofdzakelijk immateriële effecten door een verbeterde kwaliteit van leven en verminderde sterfte. De financiële effecten worden voor cliënten in zorg na verloop van tijd licht positief omdat de voorkomen kosten voor verkeersongevallen de kosten van het eigen risico gaan overtreffen.

4.7 Sensitiviteitsanalyses en scenarioanalyses (stap 7)

Tabel 4.13 geeft de resultaten van de sensitiviteitsanalyses voor de maatschappelijke baten van CGT voor cannabisverslaving weer. De meeste sensitiviteitsanalyses werden beschreven in paragraaf 2.5. Aanvullende sensitiviteitsanalyses werden uitgevoerd voor de incidentie van schizofrenie en de fractie van alle probleemgebruikers die tussen de 18 en 24 jaar is. Dit laatste is relevant voor de schatting van de effecten van cannabisgebruik op verkeersongevallen.

Tabel 4.13 Resultaten van univariate sensitiviteitsanalyses voor cannabis CGT

	Cumulatieve gedisconteerde netto financiële baten (in miljoenen euro's)	Relatieve verandering in vergelijking met basisanalyse	Gedisconteerde ROI
Base-case analyse ¹	€ 17,0	-	4,70
Effectgrootte CGT 10%-punt	€ 3,3	-81%	0,90
Effectgrootte CGT 50%-punt	€ 30,7	+81%	8,50
Maximale beklijftijd 3 jaar	€ 8,6	-49%	2,39

	Cumulatieve gedisconteerde netto financiële baten (in miljoenen euro's)	Relatieve verandering in vergelijking met basisanalyse	Gedisconteerde ROI
Maximale beklijftijd 10 jaar	€ 20,9	+23%	5,80
Incidentie schizofrenie 232/jaar ²	€ 16,8	-1%	4,65
Discontovoet 1,5%	€ 18,0	+6%	4,67
Discontovoet 4%	€ 16,4	-4%	4,73
QALY-waardering € 100.000	€ 24,0	+41%	6,64
Fractie probleemgebruikers 18-24: 40%	€ 17,3	+2%	4,78
Fractie probleemgebruikers 18-24: 20%	€ 16,7	-2%	4,62

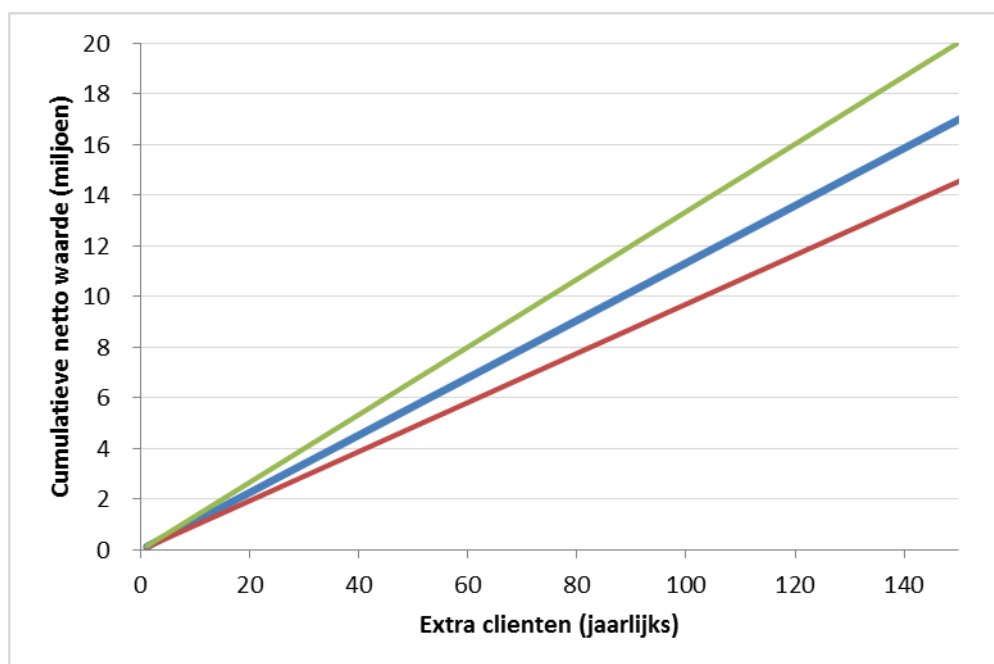
¹ Jaarlijks 150 extra cliënten, effectgrootte 30%-punt, maximale beklijftijd 7 jaar, discontovoet 3%, QALY waardering € 50.000, fractie van de probleemgebruikers die 18-24 jaar is: 30%, incidentie schizofrenie onder jongeren: 2.028/jaar

² dit veel lagere aantal van 232 per jaar is gebaseerd op oudere data op www.nationaalkompas.nl

Uit de resultaten die zijn weergegeven in tabel 4.13 kan worden geconcludeerd dat de resultaten van de basisanalyse sterk afhangen van de onzekerheid in de gekozen parameterwaarden voor effectgrootte, beklijftijd en QALY-waardering. De discontovoet, de fractie van de probleemgebruikers dat 18-24 jaar is en de incidentie van schizofrenie hebben een veel kleinere invloed op het eindsaldo. Verschuivingen in positieve zin (hogere ROI, return on investment) zijn relatief groot voor een effectgrootte van 50%, QALY-waardering van € 100.000 en een maximale beklijftijd van 10 jaar. De verschuiving in negatieve zin (lagere ROI) is het grootst wanneer de effectgrootte 10%-punt, in plaats van 30%-punt, zou zijn. In dat geval is de ROI met 0,90 relatief laag. Ook in die situatie zijn er echter na 10 jaar nog steeds (kleine) baten van de investeringen in verslavingszorg. Merk hier op dat nog geen rekening werd gehouden met maatschappelijke inspanningen om de toeleiding naar verslavingszorg te intensiveren. Daar wordt in de discussie van dit rapport uitgebreid op in gegaan.

Scenarioanalyses

Figuur 4.5 geeft de cumulatieve netto waarde als functie van het jaarlijks extra aantal cliënten dat een CGT tegen cannabisverslaving doorloopt. Hierbij moet worden aangetekend dat er geen kosten in rekening zijn gebracht om tot extra cliënten te komen (zie ook Discussie van dit rapport). Figuur 4.5 is dus een weergave voor "spontane" verhoging van het CGT behandelbereik.



Figuur 4.5 Scenarioanalyse op het aantal extra cliënten dat jaarlijks een CGT tegen cannabisverslaving doorloopt. De blauwe lijn geeft de beste schatting weer, en de groene en rode lijnen het betrouwbaarheidsinterval (gebaseerd op het interval bij CGT tegen alcoholverslaving).

4.8 Samenvatting (stap 8)

Als jaarlijks 150 adolescenten met succes deelnemen aan een CGT behandeling voor cannabisverslaving dan levert dit netto baten op voor de samenleving van € 0,4 tot € 2,7 miljoen per jaar. Over een periode van 10 jaar is het cumulatieve, gediscoteerde bedrag € 17,0 miljoen. Per extra behandelde cliënt is dat een maatschappelijke bate van circa €11.000 (BI €9.700-€13.000). De Return on Investment (ROI) is 4,7 in de basisanalyse, met een range van 0,90 – 8,50 in sensitiviteitsanalyses.

Wanneer de totale maatschappelijke baten verbijzonderd worden naar de diverse domeinen die in de analyse werden betrokken blijkt dat de cliënten in zorg de meeste baten ervaren. Dit zijn baten van een toename van kwaliteit van leven en een verbeterd inkomen door hogere productiviteit. Van de totale gediscoteerde baten komt ongeveer 84% bij de cliënt zelf terecht. Daar staan kosten in de vorm van het eigen risico voor de zorgverzekering dat ingezet moet worden voor deelname aan CGT tegenover. Behalve baten voor cliënten zelf zijn er ook aanzienlijke baten in het domein onderwijs. De kosten in het domein zorg zullen echter stijgen als gevolg van de kosten van extra CGT behandelingen.

5 Discussie

Discussie over resultaten

Dit rapport beschrijft de netto monetaire effecten over een periode van 10 jaar van het vergroten van het behandelbereik van twee cognitieve gedragstherapievormen in de Nederlandse verslavingszorg: één gericht op verslaving aan alcohol, en één gericht op verslaving aan cannabis bij jongeren. We hebben de maatschappelijke kosten en baten van deze twee interventies onderzocht op basis van het beschikbare bewijs in de literatuur voor de effectiviteit van CGT voor beide indicaties. Het toekennen van een monetaire waarde aan elk van de effecten helpt de interventies met elkaar te vergelijken en te bepalen of ze wel of niet moeten worden uitgevoerd, waarbij het uitgangspunt is dat interventies met netto positieve effecten op de samenleving geschikter zijn voor uitvoering dan die met netto negatieve effecten op de samenleving. Voor beide vormen van CGT geldt dat ze positieve maatschappelijke baten hebben: CGT tegen alcoholverslaving levert ongeveer € 119 miljoen over een periode van 10 jaar op als er jaarlijks 1.000 cliënten extra worden behandeld. CGT tegen cannabisverslaving levert over een periode van 10 jaar ongeveer € 17 miljoen op als er jaarlijks 150 cliënten extra worden behandeld. Voor beide vormen van verslaving geldt dat dan ongeveer 3,5% extra cliënten in behandeling genomen moeten worden t.o.v. het huidige behandelbereik. Het is voor het eerst dat een MKBA over de behandeling van verslaving aan alcohol en cannabis is uitgevoerd.

MKBA van de CGT tegen alcoholverslaving

Een verhoging van het aantal CGT behandelingen tegen alcoholverslaving met 1.000 per jaar zal naar verwachting cumulatief gediscoteerde netto baten hebben voor de samenleving ter grootte van € 119 (95% BI: € 102 – € 141) miljoen gedurende een periode van tien jaar. Er worden jaarlijkse (niet-gediscoteerde) voordelen verwacht die tussen de € 2,6 en € 18,1 miljoen liggen. Deze financiële voordelen zijn ongelijk verdeeld over de verschillende betrokken partijen: de cliënt in zorg is de grootste netto begunstigde en de overheidssector (door lagere accijnsinkomsten) is de enige betaler. Deze resultaten zijn tamelijk robuust in sensitiviteitsanalyses met betrekking tot de disconteringsvoet, de waardering van QALY-verliezen, de effectgrootte en de bekliffactor, waarmee het behoud van het effect over de tijd wordt weergegeven. Alle gevoeligheidsanalyses wijzen op positieve maatschappelijke baten: de Return on Investment, een maat voor de verhouding tussen extra investeringen en extra opbrengsten varieert tussen 1,44 en 7,18.

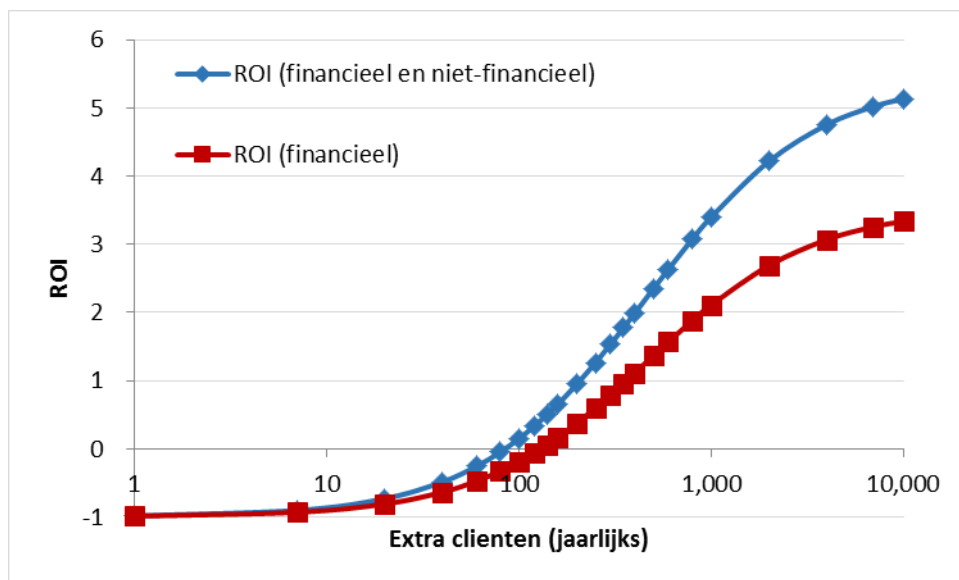
Na herverdeling van de effecten over de drie belangrijkste groepen van stakeholders (cliënten in zorg, alle burgers, en overheid) profiteert de groep cliënten in zorg het meest van de extra CGT behandelingen. Maar ook de groep "alle burgers" (alle anderen in de samenleving) profiteert van minder verslavingsproblematiek, in de vorm van toegenomen sociale veiligheid, toegenomen verkeersveiligheid, en hogere lonen door hogere productiviteit. De overheid ervaart baten in de vorm van lagere kosten voor o.a. veiligheid (politie en justitie) en verkeer. Deze wegen

voor de overheid echter niet op tegen het verlies aan inkomsten door lagere accijnsopbrengsten, waardoor de overheid tot de netto betalers behoort.

Een jaarlijkse extra instroom van probleemgebruikers van alcohol in de verslavingszorg wordt niet zonder extra inspanningen bereikt. Hiervoor zullen gerichte interventies om de toeleiding naar verslavingszorg verder te verbeteren noodzakelijk zijn. Verbeterde verwijzing zou bijvoorbeeld bereikt kunnen worden door een training van een grote groep professionals binnen en buiten de zorg, zoals huisartsen en POH-GGZ'ers, leden van wijkteams, jeugdartsen en jeugdverpleegkundigen en SEH-medewerkers. Deze moeten gerichte scholing krijgen om verslaving te herkennen en hierover het gesprek te voeren met personen met aan alcohol- en cannabisgebruik gerelateerde problematiek. Deze scholing vergt een investering die noodzakelijk is om op termijn de maatschappelijke baten van intensivering van verslavingszorg te realiseren. De kosten voor dergelijke trainingen konden wij niet meenemen in onze basisanalyses omdat er geen evidentie is over de opbrengst van dergelijke trainingen en over de relatie tussen extra inspanningen (hoeveelheid getrainde professionals) en extra opbrengsten (hoeveelheid additionele cliënten in zorg). Ook is er geen zekerheid over het aantal professionals dat zou willen deelnemen aan een dergelijk trainingsprogramma en de snelheid waarmee professionals getraind zouden kunnen worden. De MKBA zoals door ons uitgevoerd neemt dus wel de extra kosten van CGT mee maar we konden geen rekening houden met de extra inspanningen die nodig zullen zijn om probleemgebruikers te laten deelnemen aan CGT.

Om te exploreren in hoeverre de resultaten van onze MKBA beïnvloedt worden door het niet meenemen van deze investeringen in verbeterde verwijzing naar verslavingszorg hebben we een schatting gemaakt van de kosten voor een hypothetische investering in training van professionals om meer mensen met een alcoholprobleem door te verwijzen (Appendix 4). Wij schatten hier wat het kost om alle medewerkers uit alle relevante beroepsgroepen een training van 1 dag te geven (POH-GGZ, jeugdverpleegkundigen, SEH medewerkers, wijkteams) of een e-learning van 3 uur te geven (huisartsen, jeugdartsen en SEH-artsen). Wanneer alle professionals hieraan mee zouden doen schatten we de benodigde investeringen in het eerste jaar op € 3,95 miljoen. Daarnaast zijn jaarlijkse "onderhouds" kosten nodig, bijvoorbeeld voor bijscholing van nieuwe professionals of voor herhaling van de training. Wanneer we deze jaarlijks terugkerende kosten op 20% van de kosten in het eerste jaar stellen zijn de totale (gedisconteerde) investeringen voor bijscholing in 10 jaar ongeveer € 10 miljoen. De andere investeringen zijn de kosten voor de CGT zelf, die in de MKBA reeds werden meegenomen. Onderstaande figuur laat zien wanneer de totale investeringen en opbrengsten elkaar precies opheffen (break-even point). Het break-even point wordt bereikt als de return on investment (ROI) 0 is. Het break-even point ligt op ongeveer 85 cliënten per jaar. Dit betekent dat met potentiële investeringen voor nascholingskosten zoals beschreven in de bijlage ieder jaar minimaal 85 cliënten extra moeten worden behandeld om de gedane investeringen na 10 jaar weer te hebben terugverdiend. Als uitsluitend naar financiële effecten wordt gekeken, dus zonder de monetaire waardering voor bijvoorbeeld

verbeterde kwaliteit van leven en voorkomen sterfte, dan zijn er minimaal 130 extra cliënten per jaar nodig om quitte te spelen.



Figuur 5.1 Gediscoteerde return on investment (financieel en niet-financieel, blauwe lijn, of alleen financieel, rode lijn) als functie van het aantal extra cliënten dat jaarlijks wordt behandeld voor alcoholverslaving

Dit rapport laat zien dat succesvol interveniëren in de verslavingszorg netto grote baten oplevert. Hoewel in dit rapport Cognitieve Gedragstherapie als voorbeeld wordt uitgewerkt en de conclusies dus in strikte zin alleen gelden voor CGT, is het aannemelijk dat ook andere effectieve vormen van verslavingszorg, zoals motiverende gespreksvoering, zelfhulpgroepen of de twaalf stappen benadering, dergelijke maatschappelijke baten hebben. Omdat er niet of nauwelijks negatieve kosten zijn zal elke succesvol behandelde patiënt tot baten voor de samenleving leiden. Nadat de investeringen die nodig zijn om de toeleiding naar de verslavingszorg te verbeteren zijn 'terugverdiend' is de relatie tussen succesvolle behandeling en maatschappelijke baten vrijwel lineair. Onze berekeningen laten zien dat deze investering in verbeterde verwijzing naar verslavingszorg ook terugverdiend wordt bij minder hoge instroomcijfers dan waar wij mee gerekend hebben. Vanzelfsprekend is het wel van groot belang om de juiste matching tussen de problematiek van cliënten en de therapievorm tot stand te brengen. Als de therapie niet bij de cliënt past, de cliënt onvoldoende gemotiveerd is of de cliënt de therapie om andere redenen niet afmaakt zullen investering in verbeterde verwijzing of verslavingszorg ondoelmatig zijn.

Uit de resultaten van de MKBA Beleidsmaatregelen alcohol (de Wit, 2016) bleek dat interventies gericht op alle gebruikers van alcohol, zoals accijnsverhoging of sluiting van verkooppunten, leidt tot gezondheidsverlies bij de grote groep matige gebruikers (risicoklasse 2). Deze groep heeft door het matige alcoholgebruik een bescherming tegen myocard infarct en diabetes. Als ongewenst bijeffect van een populatiebrede maatregel zullen dan ook meer gevallen van deze ziektes

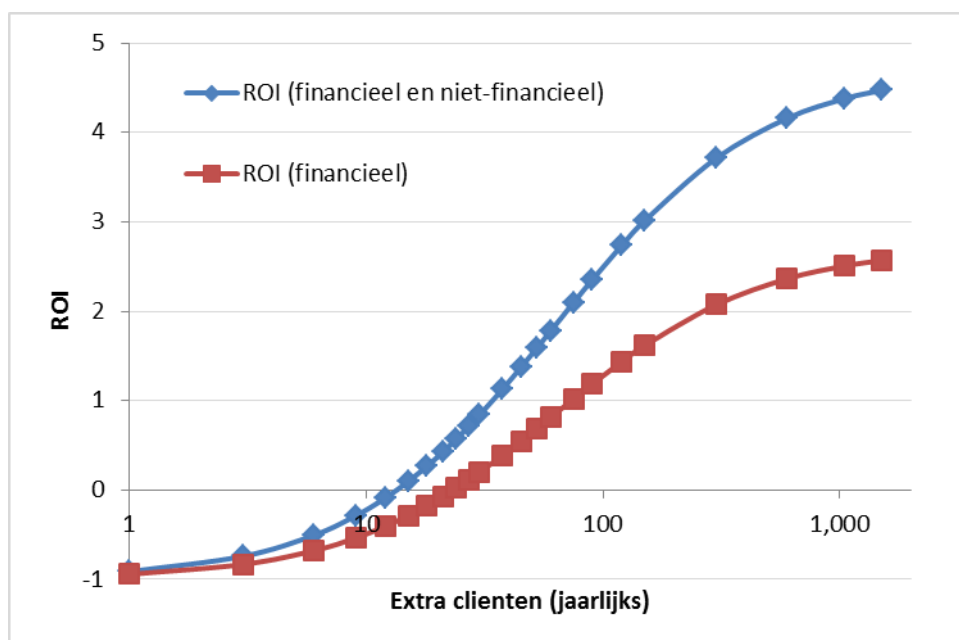
optreden. Een aanpak gericht op de zware gebruikers, zoals in de huidige studie, kent alleen positieve gezondheidseffecten.

MKBA van de CGT tegen cannabisverslaving

Een verhoging van het aantal CGT behandelingen gericht op cannabisverslaving met 150 per jaar zal naar verwachting een cumulatief gediscoteerd financieel netto voordeel gedurende een periode van tien jaar hebben van € 17,0 miljoen. Er worden jaarlijkse (niet-gediscoteerde) voordelen verwacht die tussen de € 0,4 en € 2,7 miljoen liggen. Deze financiële voordelen zijn ongelijk verdeeld over de verschillende betrokken partijen: de cliënt is de grootste netto begunstigde. Deze resultaten zijn tamelijk robuust in sensitiviteitsanalyses met betrekking tot de disconteringsvoet, de waardering van QALY-verliezen, de effectgrootte en de bekliffactor. Alle gevoeligheidsanalyses wijzen op positieve maatschappelijke baten: de Return on Investment, een maat voor de verhouding tussen extra investeringen en extra opbrengsten varieert tussen € 0,90 en € 8,50.

Na herverdeling van de effecten over de drie belangrijkste groepen van stakeholders (te weten cliënten in zorg, alle andere burgers, en overheid) profiteren de cliënten in zorg het meest van de extra CGT behandelingen. De kosten van de extra CGT behandelingen worden gemaakt binnen de gezondheidszorg, de baten ondervinden de gebruikers van cannabis. Zo verbetert de kwaliteit van leven van gebruikers, krijgen zij een hoger inkomen, zijn er minder verkeersongevallen en is er minder uitval in het middelbaar en hoger onderwijs. Net zoals hierboven bediscussieerd voor alcohol zullen de investeringen in extra opleidingen om de toeleiding naar verslavingszorg te verbeteren vooral gedragen worden door werkgevers.

Ook voor het vergroten van het behandelbereik voor probleemgebruikers van cannabis geldt dat dit niet gerealiseerd kan worden zonder extra inspanningen. Dat een forse uitbreiding van het behandelbereik haalbaar is in relatief korte tijd werd gedemonstreerd tussen 2005 en 2010. In deze periode werd het aantal cliënten in zorg verdubbeld, van circa 5.000 tot circa 11.000 cliënten (Van Laar, 2015). Appendix 4 geeft net als voor de CGT tegen alcoholverslaving een schatting voor kosten die gemaakt zouden moeten worden om 150 extra cliënten in CGT behandeling te krijgen: ongeveer € 600.000 in het eerste jaar en daarnaast jaarlijks terugkerende "onderhouds" kosten van 20% van de kosten om het eerste jaar. In totaal gaat het in een periode van 10 jaar om ongeveer € 1,5 miljoen. Bij variëren van het aantal extra cliënten met een cannabisverslaving dat in behandeling zou komen per jaar verandert de ROI zoals is weergegeven in onderstaande figuur. Het break-even point ligt op 14 cliënten. Dit betekent dat met potentiële investeringen voor nascholingskosten zoals beschreven in de bijlage minimaal 14 cliënten extra per jaar moeten worden behandeld om de gedane investeringen na 10 jaar weer te hebben terugverdiend. Als uitsluitend naar financiële effecten wordt gekeken (dus zonder de monetaire waardering voor effecten als verbetering van kwaliteit van leven) dan zijn er minimaal 23 extra cliënten per jaar nodig om quitte te spelen.



Figuur 5.2 Gedisconteerde return on investment (financieel en niet-financieel, blauwe lijn, of alleen financieel, rode lijn) als functie van het aantal extra cliënten dat jaarlijks wordt behandeld voor cannabisverslaving

Vergroting behandelbereik

Deze MKBA laat zien dat een vergroting van het behandelbereik van mensen met een alcohol- of cannabisstoornis hun sociaal maatschappelijk functioneren aanzienlijk verbetert en gepaard gaat met een flinke gezondheidswinst. Daarbij genereert het substantiële netto baten voor de maatschappij. Een grote groep cliënten extra in zorg nemen is ambitieus en zal niet van de een op de andere dag te realiseren zijn. Maar zoals is beschreven in dit rapport, is de groep mensen met een alcohol- of cannabisstoornis die nog niet in zorg is aanzienlijk. Het gaat om enige honderdduizenden probleemgebruikers van alcohol en tienduizenden jongeren met een cannabisverslaving. Het stigma op verslaving is groot en de drempel om gespecialiseerde hulp te zoeken is voor veel mensen hoog. In een bijlage van dit rapport hebben we een hypothetisch trainingsprogramma beschreven om deze groep te motiveren de stap naar verslavingszorg te zetten. We weten echter niet met zekerheid dat zo'n trainingsprogramma voldoende effectief is. Ook andere proactieve activiteiten die vanuit de verslavingszorg al in gang zijn gezet om jongeren en volwassenen met een verslaving te bereiken en te bewegen om hulp te zoeken zijn hierop een goede aanvulling. Tot slot is het van belang om de kennis over verslaving in de samenleving te vergroten en het stigma op verslaving te verkleinen, bijvoorbeeld bij familie en andere naasten. We weten dat veel mensen, vooral bij een alcoholstoornis, terugvallen in oud gedrag en vaak na jaren opnieuw in zorg genomen moeten worden. Daarnaast zijn er veel mensen die al tijdens de therapie afhaken, de zogenaamde drop-outs. Binnen de verslavingszorg zijn er verschillende initiatieven om deze terugval of vroegtijdige uitval te voorkomen. Zo worden motiverende gespreksvoering en contingency management (specifieke beloning voor mensen met een stoornis tijdens de therapie) ingezet om mensen te motiveren om te blijven deelnemen aan de therapie.

Naast de mensen met een alcohol- of cannabisstoornis die in aanmerking komen voor CGT is er een nog grotere groep mensen die weliswaar problematisch alcohol drinkt of cannabis gebruikt maar waarbij nog geen sprake is van misbruik of afhankelijkheid. Ook voor deze groep is vroegtijdige signalering van belang. Er is uitgebreid bewijs dat minder intensieve interventies (b.v. e-learning of een kortdurende interventie bij de huisarts) kosteneffectief zijn. Ook voor deze groep die risico loopt op problematisch middelengebruik is het belangrijk dat het taboe op het bespreekbaar maken van probleemgebruik afneemt, professionals probleemgebruik signaleren, potentiële cliënten doorverwezen worden en therapie laagdrempelig en vroegtijdig aangeboden wordt. Tot slot is het belangrijk dat op basis van effectieve en kosteneffectieve maatregelen beleid gemaakt wordt voor een gezonde leefstijl met als doel de preventie van misbruik en verslaving van alcohol en drugs (Rijksoverheid, 2016). Daarnaast zijn activiteiten nodig om geweld, overlast, ziekteverzuim en verkeersongevallen door verslaving te voorkomen (Goossens, 2012).

Sterke en zwakte punten van deze analyse

Deze studie heeft verschillende sterke punten. Ten eerste zijn onze berekening van de kosten en baten van CGT binnen de gespecialiseerde verslavingszorg veelomvattend. We hebben geprobeerd om alle domeinen in de maatschappij die invloed ondervinden van alcohol en cannabis er in op te nemen, wat leidde tot een groot aantal effecten dat in het model meegenomen kon worden. Misbruik van en verslaving aan alcohol en cannabis is van invloed op veel domeinen in de samenleving en onze analyse laat duidelijk zien in welke domeinen de voordelen van minder verslavingsproblematiek optreden en welke domeinen de verliezen moeten dragen. We kijken in detail naar de gezondheidszorgkosten en zoomen in op verschillende typen kosten en baten die worden gedragen door cliënten van de verslavingszorg en door anderen in de samenleving.

Ondanks onze zorgvuldige aanpak moeten de hier gepresenteerde cijfers met enige voorzichtigheid worden gehanteerd. Om te beginnen zijn de achterliggende data niet uniform: ze zijn afkomstig uit verschillende bronnen die misschien niet altijd op elkaar aansluiten, en variëren van grofmazig tot zeer gedetailleerd. Ook is sommige data niet beschikbaar bijvoorbeeld over de jongste groep cannabisgebruikers. Op sommige gebieden konden geïdentificeerde effecten niet gekwantificeerd worden en degradeerden daardoor tot een PM post. In deze studie konden we o.a. de kosten van huiselijk geweld en de kosten van verlies aan kwaliteit van leven bij familieleden van probleemgebruikers niet monetair waarderen. Naar verwachting zullen daarom de gevonden netto baten voor CGT in de verslavingszorg een onderschatting zijn van de werkelijke netto baten. Ook om andere redenen zijn de netto gevonden baten een onderschatting: veel cliënten in de verslavingszorg gebruiken meerdere middelen tegelijkertijd. We nemen hier alleen maar het effect mee op ofwel alcohol ofwel cannabis. Daarnaast rekenen we alleen de effecten van abstinentie door. De positieve effecten van verminderd alcohol- en cannabisgebruik laten we (bij afwezigheid van abstinentie) buiten beschouwing, maar zullen toch substantieel bijdragen aan de netto baten van verminderd middelengebruik. Ook onze keuze om de effecten van de behandeling af te kappen na 10 jaar

leidt tot een conservatieve inschatting van de baten van verslavingszorg omdat een significant deel van de baten buiten de periode van 10 jaar ligt. Dit geldt heel duidelijk voor de investeringen in verslavingszorg in de laatste jaren van de 10-jaars periode. De investeringen in jaar 10 zullen bijvoorbeeld niet of nauwelijks meer renderen binnen de rekenperiode van 10 jaar. Tot slot zal het streven om het behandelbereik te vergroten ook leiden tot meer cliënten in zorg met een andere middelenstoornis. Ook deze positieve effecten blijven buiten beschouwing.

Een zwak punt van onze analyse is de bron van de effectgrootte in de alcoholberekeningen. Normaliter wordt het effect van een behandeling gebaseerd op meta-analyses of RCT's. Dat bleek hier niet mogelijk. Er zijn geen RCT's gevonden die CGT vergelijken met géén interventie. In de vele studies waarin CGT een van de behandelarmen vormt wordt altijd vergeleken met andere vormen van therapie. Daarom is voor het effect alleen gekeken naar het effect in de CGT-arm van een RCT. Wat betreft de effectgrootte voor de behandeling van cannabisverslaving hebben we gebruik kunnen maken van één enkele RCT waarin CGT vergeleken werd met een wachtlijstconditie. De gevonden abstinentie in deze studie van 30%-punt kwam echter goed overeen met RCT's waarin CGT vergeleken werd met andere psychosociale interventies voor cannabisverslaving. In de RCT die als bron voor de effectschatting werd gebruikt werd echter een interventie van 10 behandelingen aangeboden, aanzienlijk korter dus dan de 20 behandelingen die volgens het in Nederland geldende behandelprotocol een compleet behandeltraject vormen. Omdat het aannemelijk is dat een langere, intensievere behandeling ook tot een beter of langer aanhoudend effect kan leiden is onze keuze voor deze effectgrootte daarom te beschouwen als een conservatieve keuze. De aanname over het beklijven van effect (7 jaar voor zowel cliënten met een alcohol- als cannabisverslaving) kon niet onderbouwd worden met bewijs uit de literatuur. Van alle gepubliceerde RCT's was de follow-up duur maximaal 1,5 jaar. Aan de andere kant zullen problemen van probleemgebruikers van cannabis naar verwachting in de loop van hun volwassen leven afnemen, waarmee het beklijven van het effect van maximaal 7 jaar (gemiddeld 3,5 jaar) een voorzichtige aanname is (van der Pol et al., 2015).

De berekening voor de MKBA van de CGT tegen cannabisverslaving is niet zo uitvoerig als die voor de MKBA van de CGT tegen alcoholverslaving, voornamelijk omdat daar veel minder over bekend is in de literatuur. Zo is informatie over productieverliezen door cannabisverslaving gebaseerd op slechts één studie uit Nieuw-Zeeland. Daarnaast is het enige bekende significante effect op de gezondheid het effect op schizofrenie, en daarmee indirect op suïcide. Mogelijk missen we hier andere gezondheidseffecten. Voor het alcohol deel is veel meer informatie beschikbaar maar die sluit niet perfect aan op de gebruikte modellen. Het RIVM-CZM kent een indeling in klassen van gemiddelde alcoholconsumptie. Deze indeling is niet 1-op-1 te koppelen aan de DSM-criteria voor alcoholmisbruik en alcoholafhankelijkheid die in de verslavingszorg worden gehanteerd. We zijn er daarom van uit gegaan dat de doelgroep voor CGT zich in de klasse met de hoogste gemiddelde alcoholconsumptie bevindt (mannen >5,5 glazen per dag, vrouwen >3,5 glazen per dag). In de gespecialiseerde verslavingszorg wordt de

diagnose van misbruik van middelen echter gebaseerd op meerdere criteria en omvat meer dan sec het consumptieniveau van alcohol. Ook personen met een lager absoluut alcoholniveau kunnen dus in aanmerking komen voor behandeling. Dit zou kunnen leiden tot een overschatting van de effecten op de gezondheid (QALYs). We hebben ook geen onderscheid gemaakt tussen bier, wijn en sterke drank. Dit kan zeker in het geval van probleemgebruikers van alcohol een verschil maken, bijvoorbeeld in accijnsopbrengsten als één soort drank door probleemgebruikers veel meer of minder gedronken wordt dan door de rest van de bevolking. Het niveau van bewijs over de exacte consumptie qua hoeveelheid en type drank, maar ook de opzet van het RIVM-CZM maakte een onderscheid tussen de consumptie van bier, wijn en sterke drank echter niet mogelijk.

De dosis-effectrelaties van alcoholgebruik en totale mortaliteit zijn overgenomen uit een recente studie van Ferrari (Ferrari, 2014) die ook is gebruikt door de Gezondheidsraad in een achtergrondrapport over het bewijs voor verbanden tussen alcohol en verschillende gezondheidseffecten. Hoewel deze effecten erg klein zijn en alleen van toepassing zijn op mannen, betwist een recente publicatie van Stockwell et al. (2016) eerdere meta-analyses die een J-vormig verband aantoonde tussen alcoholgebruik en het sterfterisico in het algemeen, met verminderde risico's voor matige drinkers (Stockwell et al., 2016). Stockwell et al. stellen dat eerdere studies vervuild waren doordat ze de niet-drinkers niet onderverdeelden in degenen die nooit in hun leven alcohol hadden gedronken en degenen die eerder wel alcohol dronken. Vergeleken met levenslange geheelonthouders werd er in deze studie geen netto voordeel op het gebied van mortaliteit van laag alcoholgebruik aangetoond. Als we het bewijs uit de studie van Stockwell hadden gebruikt, zouden onze schattingen van QALY's die werden gewonnen door de CGT behandelingen iets minder gunstig zijn geweest. Dat zou betekenen dat de financiële voordelen van intensivering van verslavingszorg in de huidige analyses enigszins overschat zouden zijn.

Onderzoeksagenda

Deze MKBA is gebaseerd op de best beschikbare gegevens over de kosten en effecten van alcoholgebruik in de relevante domeinen van de maatschappij en over de kosten en effecten van CGT. Soms waren de gegevens echter van matige kwaliteit of waren ze afgeleid van informatie uit een ander land. Daardoor moesten er aannamen worden gedaan voor de Nederlandse situatie, zoals in dit rapport is beschreven. Deze studie benadrukt de noodzaak om de hiaten in de beschikbare informatie op te vullen in de volgende gebieden:

- De bekliffactor en drop-out zijn belangrijke factoren die bepalen hoeveel minder probleemgebruikers er elk jaar zullen zijn als gevolg van extra CGT inzet, en die daarmee dus erg belangrijk zijn voor de uitkomsten van deze MKBA. We hebben geen bewijs gevonden in de literatuur over de afname van de effecten van CGT in de loop van de tijd. We hebben echter aangenomen dat de gemiddelde tijd tot uitdoven van het effect zeven jaar is. Onze analyse sluit daarmee aan bij observaties uit de praktijk die laten zien dat een deel van de behandelde populatie in de loop van het leven opnieuw instroomt in verslavingszorg. Idealiter zou

toekomstig onderzoek de effecten van CGT in de loop van de tijd moeten volgen. Blijven de initiële effecten behouden of vlakken deze uit na verloop van tijd? Zijn er factoren die samenhangen met het beklijven van therapie en bij welke cliënten is CGT dan wel en niet blijvend effectief? Omdat dit een van de meest belangrijke factoren is bij de schatting van maatschappelijke kosten en baten van CGT in de verslavingszorg, is dergelijke informatie belangrijke input voor een MKBA of andersoortige economische evaluatie.

- Het is duidelijk dat het vergroten van het behandelbereik inspanning en kosten met zich meebrengen. We hebben hiervoor in de bijlage een aanzet gegeven. In de literatuur ontbreken gegevens over het effectief vergroten van het behandelbereik met bijbehorende kosten. Onderzoek hiernaar is zeer wenselijk.
- Een andere factor waar relatief weinig over bekend is, is de effectgrootte van CGT. Omdat deze parameter zeer bepalend is voor het aantal mensen dat succesvol behandeld wordt zou de kwaliteit van de data liefst hoger moeten zijn dan van één enkele studie; een meta-analyse heeft dan sterk de voorkeur. De onzekerheid over de eindresultaten zou aanzienlijk verkleind kunnen worden als er meer over de effectgrootte bekend zou zijn. Het vele onderzoek dat naar de effectiviteit van CGT is uitgevoerd vergelijkt CGT met andere behandelingen en is daarmee niet direct geschikt om het zuivere effect van CGT (wanneer vergeleken met geen of met uitgestelde behandeling) te schatten. Omdat CGT echter een breed ingeburgerde behandeling is binnen de verslavingszorg is onderzoek met een wachtlijst controleconditie of een niet-behandelarm echter niet meer te verwachten.
- Verder onderzoek zou ons meer inzicht moeten geven in hoe een verandering in de mate van alcohol- en cannabisgebruik overeenkomt met veranderingen in de verschillende domeinen. Het beschikbare bewijsmateriaal werpt veelal indirect licht op het causale verband tussen alcoholgebruik en de verandering in kosten en baten in verschillende domeinen. Recent bewijs gebaseerd op een Nederlandse situatie ontbreekt voor het verband tussen alcohol- en cannabisgebruik en daaraan gerelateerde maatschappelijke problemen zoals misdaad, productiviteitsverliezen en (huiselijk) geweld. In het algemeen zijn er onvoldoende gegevens beschikbaar over het aan alcohol en cannabis toe te schrijven deel van de totale schade in verschillende domeinen. Hetzelfde geldt voor de bijbehorende kosten. Beter bewijs zou kunnen worden gegenereerd door de huidige registraties te verbeteren als het gaat om de rol van alcohol en cannabis als er zich problemen voordoen.
- Er is weinig bekend over de specifieke invloed van alcohol- en cannabisgebruik op anderen in de maatschappij (niet-gebruikers van alcohol en cannabis), zoals slachtoffers, gezinsleden, burens enzovoort. Toekomstig onderzoek zou kunnen helpen het effect dat middelengebruik heeft op anderen in de maatschappij te kwantificeren, zodat de externe effecten van middelengebruik beter in aanmerking kunnen worden genomen bij het kiezen van interventies. Er kan specifieke aandacht worden besteed aan het meten van effecten op het welzijn van relevante anderen, zoals

familieleden van personen die grote hoeveelheden alcohol drinken of verslaafd zijn aan cannabis.

- Uit de gegevens van de NDM blijkt dat lang niet alle mensen met een alcoholmisbruik of alcoholafhankelijkheid komen uit de groep zware drinkers (klasse 4), maar ook uit de groepen met matiger drankgebruik (risicoklassen 2 en 3). Er zijn echter géén gegevens hoe groot het aandeel uit deze matige klasse is en of de behandeling van deze categorie cliënten meer of minder effectief is dan de behandeling van alcoholgebruikers met hoog alcoholgebruik. Onderzoek hiernaar zou het mogelijk maken de CGT nog doelgerichter in te zetten.

6 Referenties

- Anton RF, Moak DH, Latham P, Waid LR, Myrick H, Voronin K, Thevos A, Wang W, Woolson R. Naltrexone combined with either cognitive behavioral or motivational enhancement therapy for alcohol dependence. *Journal of clinical psychopharmacology*, 2005;25:349-57.
- Anton RF, O'Malley SS, Ciraulo DA, Cisler RA, Couper D, Donovan DM, Gastfriend DR, Hosking JD, Johnson BA, LoCastro JS, Longabaugh R, Mason BJ, Mattson ME, Miller WR, Pettinati HM, Randall CL, Swift R, Weiss RD, Williams LD, Zweben A. Combined pharmacotherapies and behavioral interventions for alcohol dependence: the COMBINE study: a randomized controlled trial. *Jama*, 2006;295:2003-17.
- Baal PHM, Feenstra TL, Hoogenveen RT, Wit GA. Cost-Effectiveness analysis with the RIVM Chronic Disease Model. 260706002. Bilthoven, Netherlands: Dutch National Institute for Public Health and the Environment, 2005.
- Ballidin J, Berglund M, Borg S, Mansson M, Bendtsen P, Franck J, Gustafsson L, Halldin J, Nilsson LH, Stolt G, Willander A. A 6-month controlled naltrexone study: combined effect with cognitive behavioral therapy in outpatient treatment of alcohol dependence. *Alcohol Clin Exp Res*, 2003;27:1142-9.
- Barbosa C, Taylor B, Godfrey C, Rehm J, Parrott S, Drummond C. Modelling lifetime QALYs and health care costs from different drinking patterns over time: a Markov model. *International journal of methods in psychiatric research*, 2010;19:97-109.
- Belendiuk KA, Riggs P. Treatment of Adolescent Substance Use Disorders. *Curr Treat Options Psychiatry*, 2014;1:175-88.
- Bender KA, Tripodi SJ, Sarteschi C, Vaughn MG. A meta-analysis of interventions to reduce adolescent cannabis use. *Research on Social Work Practice*, 2011;21:153-64.
- Benschop A, Wouters M, Korf D. Coffeeshops, toerisme, overlast en illegale verkoop van softdrugs, 2014. Amsterdam: Bonger Instituut voor Criminologie, 2015.
- Boonzajer Flaes S. Data addiction care alcohol (personal communication). Mental Health Care Netherlands; 2015.
- Budney AJ, Roffman R, Stephens RS, Walker D. Marijuana dependence and its treatment. *Addict Sci Clin Pract*, 2007;4:4-16.
- CBO, Trimbos-instituut. Multidisciplinaire richtlijn Stoornissen in het gebruik van Alcohol. Utrecht: Trimbos-instituut; 2009.
- CBS. schoolverlaters. [cited; Available from: <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/onderwijs/cijfers/overig/schoolverlaters.htm>
- CBS. Aantal jongeren. 2016a [cited; Available from: <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=37325&D1=0&D2=a&D3=0,16-25,104-105&D4=a&D5=0-10&D6=17-19&HDR=G5,G3,G4&STB=G1,G2,T&VW=T>)
- CBS. Gezonde levensverwachting; vanaf 1981 2016b [cited 2016; Available from: <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=71950NED&D1=0->

[2,5,7&D2=a&D3=a&D4=a&D5=l&HD=121001-1214&HDR=G4,G3,T&STB=G1,G2](#)

- CBS. inkomens. 2016c.
- CBS. Werkzame beroepsbevolking; positie in de werkkring. 2016d
[cited; Available from:
<http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=82646ned&D1=0&D2=0&D3=0&D4=0&D5=54&HDR=T,G4&STB=G1,G2,G3&VW=T>
- Charitonidi E, Studer J, Gaume J, Gmel G, Daeppen JB, Bertholet N. Socioeconomic status and substance use among Swiss young men: a population-based cross-sectional study. *BMC Public Health*, 2016;16:333.
- Cobiac L, Vos T, Doran C, Wallace A. Cost-effectiveness of interventions to prevent alcohol-related disease and injury in Australia. *Addiction*, 2009;104:1646-55.
- Coördinatiepunt_Assessment_en_Monitoring_nieuwe_drugs. Risicoschatting cannabis 2008. Bilthoven: RIVM, 2008.
- CPB. Zittenblijven in het primair en voortgezet onderwijs, 2015.
- Croes EA, Wijers L, van der Putten N, Vogels N, van der Pol P. Monitor drugsincidenten: Trimbos Instituut, 2015.
- Davis ML, Powers MB, Handelsman P, Medina JL, Zvolensky M, Smits JA. Behavioral therapies for treatment-seeking cannabis users: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Eval Health Prof*, 2015;38:94-114.
- de Looze M, van Dorsselaer S, de Roos S, Verdurmen J, Stevens G, Gommans R, van Bon-Martens M, Ter Bogt T, Vollebergh W. Gezondheid, welzijn en opvoeding van jongeren in Nederland HBSC 2013. Utrecht: Universiteit Utrecht, 2014.
- de Wildt WAJM. Leefstijltraining 1. Kortdurende individuele verslavingsbehandeling. Zeist: Cure and Care Publishers, 2000.
- De Wildt WAJM. Leefstijltraining 2. Langerdurende individuele verslavingsbehandeling. Zeist: Cure and Care Publishers, 2001.
- de Wit GA, Van Gils PF, Over EAB, Suijkerbuijk AWM, Lokkerbol J, Smit F, Mosca I, Spit WJ, Evers SMAA, de Kinderen RJA. Maatschappelijke kosten-baten analyse van beleidsmaatregelen om alcoholgebruik te verminderen. 2016-0133. Bilthoven: RIVM, 2016.
- de Wit M, Methorst R. Kosten verkeersongevallen in Nederland Ontwikkelingen 2003 - 2009. Delft: Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart, 2012.
- Denis C, Lavie E, Fatseas M, Auriacombe M. Psychotherapeutic interventions for cannabis abuse and/or dependence in outpatient settings. *Cochrane Database Syst Rev*, 2006:Cd005336.
- Deogan C, Zarabi N, Stenstrom N, Hogberg P, Skarstrand E, Manrique-Garcia E, Neovius K, Mansdotter A. Cost-Effectiveness of School-Based Prevention of Cannabis Use. *Appl Health Econ Health Policy*, 2015;13:525-42.
- Drost R, Paulus A, Ruwaard D, Evers S. Handleiding Intersectorale Kosten en Baten van (Preventieve) Interventies. Maastricht: Maastricht University, 2014.
- Dutra L, Stathopoulou G, Basden SL, Leyro TM, Powers MB, Otto MW. A meta-analytic review of psychosocial interventions for substance use disorders. *The American journal of psychiatry*, 2008;165:179-87.

- Feenstra TL, Hamberg-van Reenen HH, Hoogenveen RT, Rutten-van Molken MP. Cost-effectiveness of face-to-face smoking cessation interventions: a dynamic modeling study. *Value Health*, 2005;8:178-90.
- Fergusson DM, Boden JM. Cannabis use and later life outcomes. *Addiction*, 2008;103:969-76; discussion 77-8.
- Fergusson DM, Horwood LJ, Beautrais AL. Cannabis and educational achievement. *Addiction*, 2003;98:1681-92.
- Ferrari P, Licaj I, Muller DC, Kragh Andersen P, Johansson M, Boeing H, Weiderpass E, Dossus L, Dartois L, Fagherazzi G, Bradbury KE, Khaw KT, Wareham N, Duell EJ, Barricarte A, Molina-Montes E, Sanchez CN, Arriola L, Wallstrom P, Tjonneland A, Olsen A, Trichopoulou A, Benetou V, Trichopoulos D, Tumino R, Agnoli C, Sacerdote C, Palli D, Li K, Kaaks R, Peeters P, Beulens JW, Nunes L, Gunter M, Norat T, Overvad K, Brennan P, Riboli E, Romieu I. Lifetime alcohol use and overall and cause-specific mortality in the European Prospective Investigation into Cancer and nutrition (EPIC) study. *BMJ Open*, 2014;4:e005245.
- Fleming MF, Mundt MP, French MT, Manwell LB, Stauffacher EA, Barry KL. Brief physician advice for problem drinkers: long-term efficacy and benefit-cost analysis. *Alcohol Clin Exp Res*, 2002;26:36-43.
- Gates P, Jaffe A, Copeland J. Cannabis smoking and respiratory health: consideration of the literature. *Respirology*, 2014;19:655-62.
- Gates PJ, Sabioni P, Copeland J, Le Foll B, Gowing L. Psychosocial interventions for cannabis use disorder. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016:Cd005336.
- Gezondheidsraad. Alcohol-Achtergronddocument bij bij Richtlijnen goede voeding 2015. A15/05. Den Haag: Gezondheidsraad, 2015.
- Goossens FX. Verslaving: maatschappelijke gevolgen: Trimbos Instituut, 2012.
- Graaf de R, Have ten M, Dorsselaer ten S. De psychische gezondheid van de Nederlandse bevolking NEMESIS 2: opzet en eerste resultaten. Utrecht: Trimbos Instituut, 2010.
- Hakkaart-van Roijen L, Tan SS, Bouwmans CAM. Handleiding voor kostenonderzoek Methoden en standaard kostprijzen voor economische evaluaties in de gezondheidszorg. Geactualiseerde versie 2010. Diemen: CVZ, 2010.
- Hall W. What has research over the past two decades revealed about the adverse health effects of recreational cannabis use? *Addiction*, 2015;110:19-35.
- Hall W, Degenhardt L. Adverse health effects of non-medical cannabis use. *Lancet*, 2009;374:1383-91.
- Hammarberg A, Wennberg P, Beck O, Franck J. A comparison of two intensities of psychosocial intervention for alcohol dependent patients treated with acamprosate. *Alcohol Alcohol*, 2004;39:251-5.
- Hammink A, Altenburg M, Schrijvers C. De sociale gevolgen van verslaving. Rotterdam: IVO, 2012.
- Hoch E, Buhringer G, Pixa A, Dittmer K, Henker J, Seifert A, Wittchen HU. CANDIS treatment program for cannabis use disorders: findings from a randomized multi-site translational trial. *Drug Alcohol Depend*, 2014;134:185-93.

- Hoch E, Noack R, Henker J, Pixa A, Hofler M, Behrendt S, Buhringer G, Wittchen HU. Efficacy of a targeted cognitive-behavioral treatment program for cannabis use disorders (CANDIS). *Eur Neuropsychopharmacol*, 2012;22:267-80.
- Hoogenveen RT, van Baal PH, Boshuizen HC. Chronic disease projections in heterogeneous ageing populations: approximating multi-state models of joint distributions by modelling marginal distributions. *Math Med Biol*, 2010;27:1-19.
- Houwing S, Bijleveld FD, Commandeur JJF, Vissers L. Het werkelijk aandeel verkeersdoden als gevolg van alcohol Aanpassing schattingsmethodiek. R-2014-32. Den Haag: SWOV, 2014.
- Husereau D, Drummond M, Petrou S, Carswell C, Moher D, Greenberg D, Augustovski F, Briggs AH, Mauskopf J, Loder E. Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards (CHEERS)-- explanation and elaboration: a report of the ISPOR Health Economic Evaluation Publication Guidelines Good Reporting Practices Task Force. *Value Health*, 2013;16:231-50.
- Isalberti C, Van der Linden T, Legrand S-A, Verstraete A, Bernhoft IM, Hels T, Olesen MN, Houwing S, Houtenbos M, Mathijssen R. Prevalence of alcohol and other psychoactive substances in injured and killed drivers: University Gent, 2011.
- Ivens Y. Cannabisbehandeling bij jongeren en jongvolwassenen. Richtlijn en protocol voor de behandelaar. Amersfoort, 2008.
- Jacobs-van der Bruggen MA, van Baal PH, Hoogenveen RT, Feenstra TL, Briggs AH, Lawson K, Feskens EJ, Baan CA. Cost-effectiveness of lifestyle modification in diabetes patients. *Diabetes Care*, 2009.
- Jellinek. Hoeveel mensen overlijden er door alcohol, tabak en andere drugs? 2015 [cited 2016; Available from: <https://www.jellinek.nl/vraag-antwoord/hoeveel-mensen-overlijden-er-door-alcohol-tabak-en-drugs/>
- Kok L, Berden C, Koopmans C. Kosten van roken. SEO-rapport nr. 2015-53. Amsterdam: seo economisch onderzoek, 2015.
- Koopmans C, Heyma A, Hof B, Imandt M, Kok L, Pomp M. Werkwijzer voor kosten-batenanalyse in het sociale domein Literatuur en bijlagen. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek, 2016a.
- Koopmans C, Heyma A, Hof B, Imandt M, Kok L, Pomp M. Werkwijzer voor MKBA's in het sociaal domein Hoofdrapport. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek, 2016b.
- Korf D, Visscher T, Smit-Dopmeijer J. Overweight, unhealthy behaviours and study-delay: A cross-sectional study among university students in Zwolle, the Netherlands. Amsterdam: Vu University, 2012.
- Landelijk_Alcohol_en_Drugs_Informatie_Systeem. 2015 [cited; Available from: <http://www.ladis.eu/nl/middelen/cannabis>
- Lanting C, De Vroome E, Elias S, Bausch-Goldbohm S. De bijdrage van leefstijlfactoren aan de incidentie van en de sterfte aan kanker in Nederland. TNO/LA 2014 R10733. Leiden: TNO, 2014.
- Lemmers L. Alcohol en uitgaansgeweld. De stand van zaken. Utrecht: Trimbos Institute, 2014.
- Macgowan MJ, Engle B. Evidence for optimism: behavior therapies and motivational interviewing in adolescent substance abuse treatment. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*, 2010;19:527-45.

- Magill M, Ray LA. Cognitive-behavioral treatment with adult alcohol and illicit drug users: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of studies on alcohol and drugs*, 2009;70:516-27.
- MATCH. Project MATCH (Matching Alcoholism Treatment to Client Heterogeneity): rationale and methods for a multisite clinical trial matching patients to alcoholism treatment. *Alcohol Clin Exp Res*, 1993;17:1130-45.
- MATCH. Matching Alcoholism Treatments to Client Heterogeneity: Project MATCH posttreatment drinking outcomes. *J Stud Alcohol*, 1997;58:7-29.
- McGrath J, Saha S, Welham J, El Saadi O, MacCauley C, Chant D. A systematic review of the incidence of schizophrenia: the distribution of rates and the influence of sex, urbanicity, migrant status and methodology. *BMC medicine*, 2004;2:13.
- Movisie. Huiselijk geweld: aard en omvang, gevolgen, hulpverlening en aanpak. 2011 [cited 2016; Available from: http://www.huiselijkgeweld.nl/doc/feiten/factsheet_movisie_mei_2011_website.pdf
- Movisie. Huiselijk geweld: Aard en omvang, gevolgen, hulpverlening en aanpak. 2013 [cited 2016; Available from: http://www.huiselijkgeweld.nl/doc/feiten/factsheet_huiselijk_geweld_november_2013.pdf
- Nationaal_kompas. verkeersongevallen. [cited; Available from: <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/ziekten-en-aandoeningen/letsels-en-vergiftigingen/verkeersongevallen/trend/>
- Nederlands_Jeugd_Instituut. Cijfers over middelengebruik en verslaving. [cited; Available from: www.nji.nl
- Nordstrom BR, Levin FR. Treatment of cannabis use disorders: a review of the literature. *Am J Addict*, 2007;16:331-42.
- NVvP. Multidisciplinaire richtlijn schizofrenie. 2012.
- Project_Resultaten_Scoren. Richtlijn cannabisbehandeling bij jongeren en jongvolwassenen. Amersfoort, 2009.
- Purshouse RC, Brennan A, Rafia R, Latimer NR, Archer RJ, Angus CR, Preston LR, Meier PS. Modelling the cost-effectiveness of alcohol screening and brief interventions in primary care in England. *Alcohol Alcohol*, 2013;48:180-8.
- Rijksoverheid. IBO gezonde leefstijl, 2016.
- Romieu I, Scocciati C, Chajes V, de Batlle J, Biessy C, Dossus L, Baglietto L, Clavel-Chapelon F, Overvad K, Olsen A, Tjonneland A, Kaaks R, Lukanova A, Boeing H, Trichopoulou A, Lagiou P, Trichopoulos D, Palli D, Sieri S, Tumino R, Vineis P, Panico S, Bueno-de-Mesquita HB, van Gils CH, Peeters PH, Lund E, Skeie G, Weiderpass E, Quiros Garcia JR, Chirlaque MD, Ardanaz E, Sanchez MJ, Duell EJ, Amiano P, Borgquist S, Wirfalt E, Hallmans G, Johansson I, Nilsson LM, Khaw KT, Wareham N, Key TJ, Travis RC, Murphy N, Wark PA, Ferrari P, Riboli E. Alcohol intake and breast cancer in the European prospective investigation into cancer and nutrition. *Int J Cancer*, 2015;137:1921-30.
- Romijn G, Renes G. Algemene leidraad voor maatschappelijke kosten-baten analyse. Den Haag: CPB/PBL, 2013.
- Ronksley PE, Brien SE, Turner BJ, Mukamal KJ, Ghali WA. Association of alcohol consumption with selected cardiovascular disease

- outcomes: a systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 2011;342:d671.
- Saha S, Chant D, McGrath J. A systematic review of mortality in schizophrenia: is the differential mortality gap worsening over time? *Arch Gen Psychiatry*, 2007;64:1123-31.
- Sample S, Kadden RM. Motivational enhancement therapy and cognitive behavioral therapy for adolescent cannabis users: 5 sessions Washington DC, 2001.
- Scheltes W, Pleijster F, Bangma K. Effecten accijnsverhoging gedistilleerde dranken. Zoetermeer: Panteia, 2013.
- Schippers GM, Smeerdijk M, Merx MJM. Handboek cognitieve gedragstherapie bij middelengebruik en gokken. Amersfoort: Perspectief, 2014.
- Stichting_maatschappij_en_veiligheid. alternatieven voor de aanpak van drugs. Den Haag, 2015.
- Stouthard MEA, Essink-Bot ML, Bonsel GJ. Disability weights for diseases: A modified protocol and results for a Western European region. *European Journal of Public Health*, 2000;10:24-30.
- Suijkerbuijk AWM, van Gils PF, de Wit GA. De kosteneffectiviteit van interventies gericht op verslaving aan alcohol en middelen. Een review van de literatuur. 133499001/2014: RIVM, 2014.
- SWOV. SWOV-Factsheet Kosten van verkeersongevallen. In: SWOV, editor. Leidschendam: SWOV; 2014.
- ter Bogt T, van Lieshout M, Doornwaard S, Eijkemans Y. Middelengebruik en voortijdig schoolverlaten: Trimbos-Instituut, 2009.
- van Amsterdam J, Pennings E, Brunt T, van den Brink W. Physical damage due to drug dependence: RIVM, 2011.
- Van Baal PHM, Feenstra TL, Hoogenveen RT, de Wit GA. Cost effectiveness analysis with the RIVM Chronic Disease Model. 260706002. Bilthoven: RIVM, 2005.
- van der Laan AM, Goudriaan AE. Monitor Jeugdcriminaliteit. Den Haag: WODC, 2016.
- van der Pol P, Liebrechts N, de Graaf R, Korf DJ, van den Brink W, van Laar M. The Dutch Cannabis Dependence (CanDep) study on the course of frequent cannabis use and dependence: objectives, methods and sample characteristics. *International journal of methods in psychiatric research*, 2011;20:169-81.
- van der Pol P, Liebrechts N, de Graaf R, Korf DJ, van den Brink W, van Laar M. Three-Year Course of Cannabis Dependence and Prediction of Persistence. *European addiction research*, 2015;21:279-90.
- van der Pol P, van Laar MW. Kerncijfers drugsgebruik 2014. Utrecht: Trimbos Instituut, 2015.
- van der Veen HCJ, Bogaerts S. Huiselijk geweld in Nederland. Den Haag: WODC, 2010.
- Van Dorsselaer S, Goossens FX. Alcohol-, tabaks- en drugsgebruik door studenten. Utrecht: Trimbos Institute, 2015.
- van Laar M, Cruts AAN, van Ooyen-Houben MMJ, van Gageldonk A, Croes EA, Meijer RF, Ketelaars APM. Report to the EMCDDA by the Reitox National Focal Point, the Netherlands drug situation 2011. Utrecht: Trimbos Institute, 2011.
- van Laar MW, van Ooyen-Houben MMJ. Nationale Drug Monitor Jaarbericht 2012. Utrecht: Trimbos-instituut, 2013.

- van Laar MW, van Ooyen-Houben MMJ. Nationale Drug Monitor, jaarbericht 2013/2014: Trimbos Instituut, 2014.
- Van Laar MW, Van Ooyen-Houben MMJ, Cruts AAN, Meijer RF, Croes E, Ketelaars APM, P.M. vdP. Nationale Drug Monitor, jaarbericht 2015. utrecht: Trimbos Instituut, 2015.
- Veiligheid.nl. beter zicht op alcohol- en drugsgerelateerde ongevallen. 2015 [cited 2016; Available from: <https://www.veiligheid.nl/organisatie/actueel/nieuws/beter-zicht-op-alcohol--en-drugsgerelateerde-ongevallen>
- Verdurmen J, Dorsselaer ten S, Monshouwer K. Middelengebruik onder studenten van 16-18 jaar op het MBO en HBO 2015. In: Instituut T, editor. Utrecht; 2016.
- Verdurmen J, Monshouwer K, van Dorsselaer S, Lokman S, Vermeulen-Smit E, Vollebergh W. Jeugd en riskant gedrag: Trimbos-Instituut, 2012.
- WCRF/AICR. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective Washington DC: World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research., 2007.
- WODC. Criminaliteit en rechtshandhaving 2013 Ontwikkelingen en samenhangen. Den Haag: Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum; 2014.
- York_Health_Economics_Consortium. The societal cost of alcohol misuse in Scotland for 2007: University of York, 2010.
- Zorginstituut_Nederland-2. Richtlijn voor het uitvoeren van economische evaluaties in de gezondheidszorg Bijlage 1: Kostenhandleiding: Methodologie van kostenonderzoek en referentieprijzen voor economische evaluaties in de gezondheidszorg. Diemen: Zorginstituut Nederland, 2015.

Appendix 1: Leden van de klankbordgroep

Bij het opstellen van deze MKBA hebben we inhoudelijke adviezen gehad van een klankbordgroep bestaande uit Wencke de Wildt, directeur behandelingen van het Jellinek, Peter Greeven, hoofd behandelingen en onderzoek van Novadic Kentron en Fianne Bremmer en Dung Ngo, beide beleidsadviseur bij GGZ Nederland. Wij zijn hun erkentelijk voor hun suggesties en adviezen. De volledige verantwoordelijkheid voor dit werk ligt alleen bij de auteurs.

Appendix 2: Begrippen- en afkortingenlijst

Begrippen

Consumentensurplus

Consumentensurplus is een maat voor de welvaartswinst die consumenten verkrijgen uit het kopen en vervolgens consumeren van goederen en diensten. Het consumentensurplus is het verschil tussen het totale bedrag dat consumenten bereid zijn te betalen voor een product of dienst, bijvoorbeeld alcohol, en het totale bedrag dat ze daadwerkelijk betalen.

Prijselasticiteit

Prijselasticiteit is het begrip dat wordt gebruikt om de relatie tussen prijsveranderingen en veranderingen in de vraag uit te drukken. Prijselasticiteit meet de mate waarin de vraag naar een product of dienst reageert op een verandering van de prijs van dat product of die dienst. Prijselasticiteit beschrijft het percentage van verandering in de gevraagde hoeveelheid in reactie op een verandering van de prijs met 1% (ceteris paribus, d.w.z. als alle andere factoren die de vraag bepalen, zoals inkomen, constant blijven). Als bijvoorbeeld de prijs stijgt met 10% en de gevraagde hoeveelheid afneemt met 25%, is de prijselasticiteit bij de aanvankelijke prijs en hoeveelheid -2,5. In dit rapport is onze puntschatting voor de prijselasticiteit van de vraag naar alcohol -0,50. Dat houdt in dat een verhoging van de prijs van alcoholische dranken met 1% zou leiden tot een afname van het alcoholgebruik met 0,5%, op basis van bewijs dat wordt besproken in sectie 2.2.1.

Producentensurplus

Producentensurplus is een economische maat voor het verschil tussen het bedrag dat een producent ontvangt uit de verkoop van een product of dienst en het laagste bedrag dat die producent bereid is te accepteren voor dat product of die dienst. Het verschil, of surplus, is het voordeel dat de producent ontvangt bij de verkoop van het product of de dienst.

Relatief risico

Het relatieve risico (RR) is de mate van waarschijnlijkheid dat de gebeurtenis plaatsvindt in een blootgestelde groep in verhouding tot de waarschijnlijkheid dat de gebeurtenis plaatsvindt in een niet-blootgestelde groep. Het RR voor het optreden van een beroerte in een groep zware drinkers (6 of meer glazen per dag) is bijvoorbeeld 1,62 (Ronksley et al., 2011).

Standaardglas

In onze berekeningen is het alcoholgebruik gedefinieerd aan de hand van standaardglazen. Voor elk type alcohol dat wordt geconsumeerd (bier, wijn, sterke drank) bevat een standaardglas 10 gram alcohol.

QALY

Quality-adjusted life-year: dit is een maat voor de kwaliteit van een levensjaar (uitgedrukt in tijd); opgebouwd uit de resterende levensduur

en de kwaliteit van leven van een persoon na een interventie. QALY's worden berekend als een schatting van de gewonnen levensjaren, waarbij elk jaar vermenigvuldigd wordt met een gewicht (ook wel utiliteit genoemd) dat de kwaliteit van leven weergeeft van de persoon in dat jaar.

Discontering

Kosten en baten van een interventie vinden zelden op hetzelfde moment in de tijd plaats. Om de kosten en de baten goed te kunnen vergelijken worden de verwachte kosten en baten in een MKBA teruggerekend naar het moment dat een interventie start (het basisjaar). Het terugrekenen van toekomstige kosten en baten naar het basisjaar wordt ook wel disconteren genoemd. De gedachte achter het terugvertalen is dat mensen een voorkeur hebben voor geld dat ze direct kunnen besteden boven geld in de toekomst. De euro's in de toekomst rekt men in de MKBA terug met een vast percentage per jaar. Een ander woord voor dit percentage is de discontovoet. Deze discontovoet is in de MKBA 3%, met uitzondering voor het domein onderwijs, daar wordt een discontopercentage van 5% aangehouden.

Afkortingen

BI	Betrouwbaarheidsinterval
BBP	bruto binnenlands product
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CGT	cognitieve gedragstherapie
CPB	Centraal Planbureau
CVA	cerebrovasculair accident
CZM	chronische ziekten model
DALY	disability adjusted life year
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
GGZ	geestelijke gezondheidszorg
MKBA	maatschappelijke kosten-baten analyse
NDM	nationale drug monitor
PM	pro memorie
POH-GGZ	Praktijkondersteuner huisartsen met aandachtsgebied GGZ
OR	odds ratio
QALY	quality adjusted life year
RCT	randomized controlled trial
RIVM	Rijkinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
SEH	spoedeisende hulp
SEO	economisch onderzoeksbureau
SWOV	Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid
THC	Tetrahydrocannabinol
TNO	Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek
WODC	Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum

Appendix 3: Relatieve risico's die zijn gebruikt in het RIVM-CZM

Twee recente Nederlandse rapporten zijn gebruikt om actuele relatieve risico's van alcoholgebruik voor chronische ziekten en mortaliteit te verkrijgen. Het eerste rapport was de Richtlijn goede voeding van de Gezondheidsraad uit 2015 (Gezondheidsraad, 2015), waarin een overzicht wordt gegeven van gepubliceerde relatieve risico's op verschillende ziekten. Hieruit hebben we de relatieve risico's geselecteerd waarvan de dosis-effectrelatie was vermeld. Het tweede rapport was het TNO-rapport over leefstijl en kanker uit 2014 (Lanting, 2014) waarin de kansen op het optreden van kanker zijn weergegeven als functie van dagelijks alcoholgebruik. We hebben deze kansen omgerekend naar relatieve risico's. Zie de tabellen 1, 2, 3 en 4 voor de relatieve risico's per half standaardglas per dag. Voor de risicoklassen van alcoholgebruik in het RIVM-CZM hebben we gemiddelde relatieve risico's berekend, waarbij de referentiecategorie van 0,0-0,5 standaardglazen per dag het gemiddelde is van de kolommen 0-0 en 0-0,5 glazen per dag in tabel 1 en 2. Alle relatieve risico's zijn gedeeld door dit gemiddelde relatieve risico om er zeker van te zijn dat het relatieve risico in de referentiecategorie altijd 1,00 was. De resulterende RR's zijn weergegeven in de tabellen 5 en 6.

Tabel A1. Relatieve risico's voor mannen, Rapport Gezondheidsraad 2015 (Gezondheidsraad, 2015)

Mannen		glazen per dag (1 standaardglas bevat 10 g alcohol)													
	Van	0	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
Bron	Tot	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	+
(Ferrari et al., 2014)	Totale mortaliteit	1,29	1	0,93	0,93	0,99	0,99	0,99	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,53
(Ronksley, 2011)	Ischemische hartklachten	1	0,96	0,75	0,75	0,66	0,66	0,66	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,76
(Ronksley, 2011)	CVA	1	0,81	0,8	0,8	0,92	0,92	0,92	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,62
(Romieu et al., 2015)	Borstkanker	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Tabel A2. Relatieve risico's voor vrouwen, Rapport Gezondheidsraad 2015 (Gezondheidsraad, 2015)

Vrouwen		glazen per dag (1 standaardglas bevat 10 g alcohol)										
	Van	0	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	
Bron	Tot	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	+	
(Ferrari, 2014)	Totale mortaliteit	1,26	1	1,02	1,02	1,06	1,06	1,06	1,27	1,27	1,27	
(Ronksley, 2011)	Ischemische hartklachten	1	0,96	0,75	0,75	0,66	0,66	0,66	0,67	0,67	0,67	
(Ronksley, 2011)	CVA	1	0,81	0,8	0,8	0,92	0,92	0,92	1,15	1,15	1,15	
(Romieu, 2015)	Borstkanker	1,04	1	1,06	1,06	1,12	1,12	1,12	1,25	1,25	1,25	

Tabel A3. Relatieve risico's voor mannen, TNO-rapport over leefstijl en kanker (Lanting, 2014)

Mannen		glazen per dag (1 standaardglas bevat 10 g alcohol)													
	Van	0	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
Bron	Tot	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	+
(WCRF/AICR, 2007)	Slokdarmkanker	1	2	2	3	3	3	3	3	3	7	7	7	7	7
(WCRF/AICR, 2007)	Strottenhoofdkanker	1	1	1	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
(WCRF/AICR, 2007)	Kanker in de mondholte	1	1,4	1,4	2	2	2	2	2	2	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8

Tabel A4. Relatieve risico's voor vrouwen, TNO-rapport over leefstijl en kanker (Lanting, 2014)

Vrouwen		glazen per dag (1 standaardglas bevat 10 g alcohol)										
	Van	0	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	
Bron	Tot	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	+	
(WCRF/AICR, 2007)	Slokdarmkanker	1	2	2	3	3	3	3	3	3	6	
(WCRF/AICR, 2007)	Strottenhoofdkanker	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	
(WCRF/AICR, 2007)	Kanker in de mondholte	1	1,25	1,25	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	6	

Tabel A5. Relatieve risico's voor mannen gebruikt in het Chronische Ziekten Model van het RIVM

Mannen		glazen per dag (1 standaardglas bevat 10 g alcohol)												
	Van	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
Bron	Tot	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	+
(Ferrari, 2014)	Totale mortaliteit	1,00	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	1,00	1,00	1,00	1,00	1,17	1,17
(Ronksley, 2011)	Ischemische hartklachten	1,00	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,68	0,68	0,68	0,68	0,73	0,73
(Ronksley, 2011)	CVA	1,00	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,27	1,27	1,27	1,27	1,53	1,53
(Romieu, 2015)	Borstkanker	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
(WCRF/AICR, 2007)	Slokdarmkanker	1,00	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	4,00	4,00	4,00	4,00	4,67	4,67
(WCRF/AICR, 2007)	Strottenhoofdkanker	1,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	2,35	2,35	2,35	2,35	2,60	2,60
(WCRF/AICR, 2007)	Kanker in de mondholte	1,00	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	4,04	4,04	4,04	4,04	4,83	4,83

Tabel A6. Relatieve risico's voor vrouwen gebruikt in het Chronische Ziekten Model van het RIVM

Vrouwen		glazen per dag (1 standaardglas bevat 10 g alcohol)										
	Van	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	+	
Bron	Tot	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	+		
(Ferrari, 2014)	Totale mortaliteit	1,00	0,92	0,92	0,92	0,92	1,03	1,03	1,12	1,12		
(Ronksley, 2011)	Ischemische hartklachten	1,00	0,72	0,72	0,72	0,72	0,68	0,68	0,68	0,68		
(Ronksley, 2011)	CVA	1,00	0,95	0,95	0,95	0,95	1,14	1,14	1,27	1,27		
(Romieu, 2015)	Borstkanker	1,00	1,07	1,07	1,07	1,07	1,16	1,16	1,23	1,23		
(WCRF/AICR, 2007)	Slokdarmkanker	1,00	1,83	1,83	1,83	1,83	2,00	2,00	3,00	3,00		
(WCRF/AICR, 2007)	Strottenhoofd-kanker	1,00	1,75	1,75	1,75	1,75	2,00	2,00	2,50	2,50		
(WCRF/AICR, 2007)	Kanker in de mondholte	1,00	1,28	1,28	1,28	1,28	1,33	1,33	3,33	3,33		

Appendix 4: Kosten voor het vergroten van het behandelbereik

Om het aantal mensen met misbruik of afhankelijkheid van alcohol en cannabis in de gespecialiseerde verslavingszorg te vergroten, moeten hiervoor extra inspanningen en dus ook kosten worden gemaakt. Op verschillende manieren zouden we deze mensen kunnen bereiken:

1. via het preventieve consult van de jeugdgezondheidszorg in de bovenbouw van de middelbare school: hoewel de preventieve consulten in de jeugdgezondheidszorg al bestaan al zullen jeugdartsen en –verpleegkundigen aanvullende scholing nodig hebben voor signalering, advisering en verwijzing naar de gespecialiseerde GGZ bij probleemgedrag door alcoholgebruik.
2. via de huisartsenpraktijk: De praktijkondersteuner huisartsen met aandachtsgebied GGZ (POH-GGZ) krijgt een steeds belangrijker rol binnen de huisartsenzorg. Momenteel zijn er ongeveer 1.200 POH-GGZers. Ook deze POH-GGZers zullen aanvullende scholing nodig hebben om effectieve en efficiënte verwijzing naar de gespecialiseerde GGZ mogelijk te maken.
3. via sociale wijkteams: De sociale wijkteams staan dicht bij de personen en gezinnen met alcoholproblemen en kunnen hen eveneens begeleiden en verwijzen naar hulpverleners na aanvullende scholing.
4. via hulpverleners op de spoedeisende hulp: Verpleegkundigen, werkzaam op de spoedeisende hulp die in contact komen met personen die na een incident met alcohol op de eerste hulp komen kunnen gericht doorverwijzen naar gespecialiseerde GGZ. Hiervoor is aanvullende scholing noodzakelijk.
5. Tot slot zouden huisartsen en artsen werkzaam op de spoedeisende hulp aanvullende scholing kunnen ontvangen via een e-learning cursus.

Aanvullende scholing van deze beroepsgroepen vergt een investering. Onderstaande tabel A4.1 laat een voorbeeld zien van de kosten van bijscholing van bovenstaande groepen, waarbij uitgegaan werd van een training van 1 dag voor niet-artsen en een e-learning van 3 uur voor artsen. De kosten van dergelijke trainingen worden in het algemeen gedragen door werkgevers. Voor de training van de vijf beroepsgroepen zoals hierboven weergegeven geldt dat deze werkgevers in twee verschillende domeinen vallen, te weten de gezondheidszorg (POH-GGZers, verpleegkundigen en artsen eerste hulp, en huisartsen) en gemeenten/overheid (medewerkers sociaal wijkteam, jeugdverpleegkundigen en jeugdartsen). Rekening houdend met de relatieve omvang van de verschillende beroepsgroepen valt de meerderheid van de kosten onder de overheid (€ 2,9 miljoen, 64%).

Een training zoals hierboven geschetst zou zowel vruchten af kunnen werpen voor alcoholverslaving als voor cannabisverslaving. Rekening houdend met de omvang van de doelgroep voor behandeling van alcoholverslaving en van cannabisverslaving rekenen we met een deel van 87% van de totale kosten voor alcoholverslaving, dat is € 3,95

miljoen. De overige kosten, € 593.000, zouden dan toegewezen kunnen worden aan de CGT cannabis.

De kosten voor het vergroten van het behandelbereik zijn het hoogst in het eerste jaar. In de jaren 2 en later is dit lager. Het betreft dan de nieuwe instroom van beroepsbeoefenaren die nog geen training heeft ontvangen en (na enige jaren) herhaling van de opleiding. We gaan in vervolgjaren uit van lagere kosten, namelijk 20% van de kosten in het eerste jaar. Hierbij moet aangetekend worden dat in de praktijk niet alle beroepsbeoefenaren in een tijdbestek van 1 jaar getraind zullen worden en dat dit over meerdere jaren uitgespreid zal moeten worden. Voor de berekening gaan we echter uit van eenmalige hoge trainingskosten in jaar 1 en lagere trainingskosten in de jaren 2 tot en met 10.

In de discussie van dit rapport laten we zien hoe de resultaten van de MKBA veranderen als in de berekening ook rekening wordt gehouden met de kosten van een trainingsprogramma zoals hierboven geschetst. Deze analyse kan echter ook voor elke andere interventie die gericht is op het verbeteren van de toeleiding van nieuwe cliënten naar de verslavingszorg gedaan worden.

Tabel A4.1 Kosten voor het vergroten van het behandelbereik

	aantal	kosten per bijeenkomst/cursus	totaal
POH GGZ*	1.200	€ 303	€ 363.166
Acteur	300	€ 300	€ 90.000
Catering	1.200	€ 20	€ 24.000
Zaalhuur	40	€ 500	€ 20.000
Trainer	40	€ 700	€ 28.000
Subtotal			€ 525.166
Medewerker sociaal wijkteam*	6.000	€ 247	€ 1.484.113
Acteur	1.500	€ 300	€ 450.000
Catering	6.000	€ 20	€ 120.000
Zaalhuur	200	€ 500	€ 100.000
Trainer	200	€ 700	€ 140.000
Subtotal			€ 2.294.113
Verpleegkundige eerste hulp*	273	€ 284	€ 77.464
Acteur	68	€ 300	€ 20.400
Catering	273	€ 20	€ 5.460
Zaalhuur	9	€ 500	€ 4.500
Trainer	9	€ 700	€ 6.300
Subtotal			€ 114.124
Jeugdverpleegkundige*	800	€ 244	€ 195.518
Acteur	200	€ 300	€ 60.000
Catering	800	€ 20	€ 16.000
Zaalhuur	27	€ 500	€ 13.500
Trainer	27	€ 700	€ 18.900
Subtotal			€ 303.918

	aantal	kosten per bijeenkomst/cursus	totaal
Jeugdarts*	625	€ 387	€ 241.742
Acteur	156	€ 300	€ 46.800
Catering	625	€ 20	€ 12.500
Zaalhuur	21	€ 500	€ 10.500
Trainer	21	€ 700	€ 14.700
Subtotal			€ 326.242
Arts eerste hulp**	546	€ 195	€ 106.470
Huisarts **	4.700	€ 187	€ 876.596
Totaal			€ 4.546.629

* bijscholing van een dag, **e-learning van drie uur

RIVM

De zorg voor morgen begint vandaag