

De Belgische justitie merkt de jongste jaren een aanzienlijke stijging in het aantal in beslag genomen indoor cannabisplantages. De veroordeling van de daders is gebaseerd op de (grote) winsten die met de cannabisteelt en –handel gepaard gaan, maar de justitiële autoriteiten hanteren hiervoor verouderde cijfers (28 g cannabis per plant en een verkoopprijs aan de teler van € 3 per gram). Het YILCAN-project heeft tot doel op wetenschappelijk wijze een adequate en actuele schatting te maken van de vermogensvoordelen in de illegale handelsketen van cannabis in België. Het project werd opgedeeld in twee deelonderzoeken: i) in een landbouwkundig luik werd een cannabisplantage opgezet om een fysische opbrengstschatting van de hedendaagse binnenteelt van cannabis te maken; ii) in een criminologisch luik werd een gedetailleerde studie verricht naar de prijszetting en de geldelijke voordelen die in de verschillende schakels van de illegale waardeketen van Belgische cannabis worden gegenereerd.

In het landbouwkundige deel werden drie teeltcycli van cannabis uitgevoerd, elk met een duur van 10 à 12 weken. In de eerste cyclus werd de invloed van drie teeltfactoren op de teeltopbrengst onderzocht: plantdichtheid (16 en 20 planten per m<sup>2</sup>), lichtintensiteit (assimilatielampen van 400 W en 600 W) en variëteit (de variëteiten Big Bud, Northern Lights # 5 x Haze, Super Skunk en White Widow werden getest). Verder werd ook nagegaan of deze teeltfactoren invloed uitoefenen op de kwaliteit van de geoogste cannabis (i.c. de gehalten aan  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol (THC), cannabinol (CBN) en cannabi-diol (CBD)). De resultaten toonden aan dat de opbrengst hoger is bij de teelt onder 600 W lampen in vergelijking met planten geteeld onder 400 W lampen; dat de opbrengst hoger is voor de variëteiten Super Skunk en Big Bud in vergelijking met de opbrengst bij de variëteiten White Widow en Northern Lights #5 x Haze; en dat de opbrengst per plant hoger is bij een plantdichtheid van 16 planten per m<sup>2</sup> in vergelijking met de opbrengst bij een dichtheid van 20 planten per m<sup>2</sup>. Indien de opbrengst echter wordt uitgedrukt in g per m<sup>2</sup>, werden geen opbrengstverschillen gevonden tussen de twee plantdichtheden. Er werd vastgesteld dat de teeltfactoren geen invloed hadden op de THC-gehalten. Enkel de variëteit had een invloed, met hogere gehalten bij de variëteiten die ook de hoogste opbrengst vertoonden (Super Skunk en Big Bud, met een gemiddeld THC-gehalte van 14,7 % en 14,6 % THC respectievelijk) in vergelijking met de variëteiten Northern Light #5 x Haze (11,3 % THC) en White Widow (10,3 % THC). De gesteste plantenstalen vertoonden heel weinig variatie in de gehalten aan CBN (0,1 % - 0,3 %) en CBD (0,2 % - 0,4 %).

De tweede cyclus bestond uit twee deelexperimenten waarbij enerzijds de opbrengst onder 3 verschillende plantdichtheden (9, 12 en 16 planten per m<sup>2</sup>) werd nagegaan bij dezelfde variëteiten als in de eerste cyclus (maar enkel onder 600 W lampen); en anderzijds werd getest in hoeverre een minder gesofisticeerd bemestingsregime de opbrengst beïnvloedt. Er werd opnieuw vastgesteld dat opbrengst per plant bij lagere plantdichtheden (9 en 12 planten per m<sup>2</sup>) hoger is dan de opbrengst bij

een dichtheid van 16 planten per m<sup>2</sup>, maar dat deze verschillen verdwijnen als de opbrengst wordt uitgedrukt in g per m<sup>2</sup>. Een suboptimale bemesting kan de cannabisopbrengst met een derde reduceren.

In de derde cyclus werd gewerkt met de Big Bud variëteit uit de eerste twee cycli in combinatie met drie nieuwe variëteiten: Silver Haze #9, Skunk #1 en X. De laatste variëteit werd vermeerderd uit stekken die door de Federale Politie bij een inval werden in beslag genomen. Zij dienden als realiteitscontrole in de derde cyclus waarin verder alle teeltfactoren werden geoptimaliseerd (600 W lampen, optimaal temperatuurs- en bemestingsregime, etc.) en de opbrengst werd getest bij twee realistische plantdichtheden van 12 en 16 planten per m<sup>2</sup>. Er werd opnieuw vastgesteld dat er geen significant verschil optreedt tussen beide plantdichtheden indien de opbrengst wordt uitgedrukt in g per m<sup>2</sup>. De onbekende variëteit (X) had een gemiddelde opbrengst (549 g per m<sup>2</sup>) die lager was dan de hoogst opbrengende variëteiten Silver Haze #9 (843 g per m<sup>2</sup>) en Skunk #1 (596 g per m<sup>2</sup>), maar hoger was dan de gemiddelde opbrengst bij de variëteit Big Bud (517 g per m<sup>2</sup>). Rekening houdend met de variabiliteit tussen de verschillende variëteiten kan worden gesteld dat de opbrengst van een hedendaagse, illegale cannabisplantage minstens 575 g per m<sup>2</sup> bedraagt (= ondergrens van het eenzijdig 95 % betrouwbaarheidsinterval). Dit betekent een opbrengst van 48 g per plant wanneer de plantdichtheid 12 planten per m<sup>2</sup> bedraagt of 36 g per plant bij een dichtheid van 16 planten per m<sup>2</sup>.

Bij confiscatie van illegale cannabisplantages meet de politie best de totale teeltruimte (in m<sup>2</sup>) op in plaats van het aantal planten te tellen. Vermenigvuldiging met 575 g per m<sup>2</sup> zal een nauwkeurige minimumschatting geven van de bekomen opbrengst in 1 teeltcyclus (uitgaande van een standaard situatie met teelt in potgrond en een belichting van 600 W per m<sup>2</sup>). De hypothese dat 1 teeltcyclus in 10 à 11 weken kan worden volbracht, wordt in dit onderzoek bevestigd. De illegale teler zal dus – indien geen misoogsten door ziekte, plagen of onaangepaste abiotische omstandigheden optreden – vijf teeltcycli in 1 jaar kunnen genereren. Aangezien de variëteiten en de teelttechnieken in de illegale cannabisteelt continu evolueren wordt aangeraden om de teelt continu te monitoren in een landbouwkundig onderzoek. Hiertoe wordt best geïnvesteerd in een referentielaboratorium waarin de meest recente gegevens omtrent de binnenteelt van cannabis worden gevalideerd. Deze gegevens bestaan idealiter uit nauwkeurig bijgehouden, en centraal verzamelde statistieken die per inval minstens de plantdichtheid (planten per m<sup>2</sup>), de lampdichtheid (lampen per m<sup>2</sup>) en het lampvermogen (W) bijhouden.

De opzet van het criminologische luik van het YILCAN-project bestond erin een antwoord te vinden op de vraag naar de prijszetting van indoor geteelde marihuana op het Belgische grondgebied. Daarnaast werd door de onderzoekers geanalyseerd hoe die prijszetting evolueert doorheen de distributieketen van marihuana in België, en welke factoren een invloed hebben op de prijsevolutie. Om antwoorden te vinden op deze vragen voerde het onderzoeksteam een triangulatie van verschillende onderzoekstechnieken uit (literatuurstudie, stakeholderbevraging en analyse van justitiële dossiers).

Uit de literatuurstudie onthouden we dat in Nederland en België een specifieke setting is gecreëerd die als voedingsbodem gold waarbinnen de georganiseerde cannabisteelt kon uitbreiden. Criminele organisaties zetten stelselmatig grootschalige plantages op, en mengden zich eveneens in de georganiseerde thuisteelt. Door de druk die Nederland later zou uitoefenen op dit probleem, ontstond een waterbedeffect waardoor in België jaar na jaar meer kwekerijen werden ontdekt, met veelal Nederlanders binnen de organisatie. Het staat buiten kijf dat de criminele organisaties zich naast de teelt eveneens inlieten met andere schakels in de distributieketen.

Voor de stakeholderbevraging werden 27 respondenten binnen de distributieketen van de cannabisbranche gerekruteerd. Op basis van de informatie uit de interviews met deze respondenten bleek dat de onderlinge relatie tussen de schakels en de karakteristieken van het netwerk van primordiaal belang zijn bij de prijszetting op telerniveau, maar dat ook sommige kwaliteitscriteria van invloed zijn. Op de andere niveaus in de distributieketen zien we dat het mechanisme 'quantity discounting', ofwel het verlagen van de eenheidsprijs bij grotere transactiehoeveelheden, het dominerende mechanisme is bij het bepalen van de prijs. Daarnaast spelen de geografische kenmerken van de cliënten een rol voor de prijsbepaling, en gelden de Nederlandse coffeeshops als referentiepunt voor de eenheidsprijs op de laagste niveaus.

Voor de analyse van justitiële dossiers werden 15 dossiers met betrekking tot cannabisplantages uit 5 verschillende gerechtelijke arrondissementen onderzocht. De dossieranalyse bevestigt de prijszetting in de stakeholderbevraging, wat de validiteit van de resultaten verhoogt. Daarnaast werden in de dossiers heel wat verschillende organisatiemodellen ontdekt met betrekking tot de teelt. In elk dossier was een uniek samenwerkingsverband te vinden, wat bevestigt dat de organisaties binnen de teelt een sterk dynamisch en adaptief karakter hebben. Tenslotte werd ook in de dossiers het mechanisme 'quantity discounting' als overheersende factor in de prijszetting aangeduid.

Uit het onderzoek blijkt dat het criterium van €3 per gram dat de Belgische Federale politie gebruikt om het vermogensvoordeel van de teler in te schatten, lager is dan de huidige marktprijs op het niveau van de teler. Het strekt tot de aanbeveling dit criterium op te trekken naar minstens €4 per gram. Het is hierbij tevens van belang om overeenstemming te creëren met de omliggende landen (en zeker met Nederland), waar de justitiële autoriteiten reeds hogere criteria hanteren bij de schatting van het vermogensvoordeel. Op deze manier zouden de drijfveren voor het installeren van grootschalige cannabisplantages vanuit Nederland in België worden afgezwakt. Daarnaast is het belangrijk om via de vermogensberekeningen en de daaraan vast hangende financiële consequenties, de organisatoren van de criminele netwerken te viseren, en niet de personen die met deeltaken in het netwerk worden ingeschakeld.