

**Risicobeoordeling  
3-Methylmethcathinon (3-MMC)**

Coördinatiepunt Assessment en Monitoring nieuwe drugs



---

CAM

Bilthoven, mei 2021

## Colofon

Dit rapport is een weerslag van het risicobeoordelingsproces betreffende 3-methylmethcathinon (3-MMC). De risicobeoordeling werd uitgevoerd door de Commissie Risicobeoordeling nieuwe drugs. Het proces werd gecoördineerd door het Coördinatiepunt Assessment en Monitoring nieuwe drugs (CAM), dat het secretariaat voert voor deze Commissie. Het CAM is ondergebracht bij het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

Opdrachtgever: Ministerie van VWS, directie VGP  
Titel opdracht: Coördinatiepunt Assessment en Monitoring  
nieuwe drugs  
RIVM-projectnummer: V/050091/21/SC

Coördinatiepunt Assessment en Monitoring nieuwe drugs  
p/a Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu  
GZB, Postbak 12  
Postbus 1  
3720 BA Bilthoven

## Inhoudsopgave

### **Afkortingen 4**

### **1 Verantwoording 5**

### **2 Managementsamenvatting 6**

2.1 Executive summary 8

### **3 Risicobeoordeling 10**

3.1 Risico's voor de gezondheid van het individu 10

3.2 Risico's voor de volksgezondheid 12

3.3 Risico's voor openbare orde en veiligheid 14

3.4 Risico's met betrekking tot criminele betrokkenheid 15

3.5 Overzicht van de kwalitatieve en kwantitatieve scores 15

3.6 Plaatsbepaling op risicoschaal 18

### **4 Conclusies en aanbevelingen 22**

4.1 Conclusies ten aanzien van 3-MMC-gebruik 22

4.1.1 Risico's voor de individuele gezondheid 22

4.1.2 Risico's voor de volksgezondheid 22

4.1.3 Risico's voor de openbare orde en veiligheid 23

4.1.4 Risico's in verband met criminele betrokkenheid 23

4.2 Huidige situatie en de wenselijkheid en mogelijke consequenties van maatregelen 24

4.2.1 Risico's van de beleidsmaatregelen 26

4.3 Aanbevelingen 27

4.4 Tot slot 28

### **Bijlage 1: Informatierapport 29**

### **Bijlage 2: Beschrijving van de risicobeoordelingsprocedure 66**

Samenstelling van de Commissie risicobeoordeling nieuwe drugs 66

Overige betrokkenen bij de risicobeoordelingsprocedure 67

Chronologie risicobeoordelingsprocedure 3-MMC 67

## Afkortingen

<b>CAM</b>	Coördinatiepunt Assessment en Monitoring nieuwe drugs
<b>CBS</b>	Centraal Bureau voor Statistiek
<b>DIMS</b>	Drugs Informatie en Monitoring Systeem
<b>EACD</b>	Expert Advisory Committee on Drugs
<b>EMCDDA</b>	European Monitoring Centre for Drugs and Drugs Addiction
<b>EU</b>	European Union
<b>4-FA</b>	4-Fluoramfetamine
<b>GGD</b>	Gemeentelijke Gezondheidsdienst
<b>GHB</b>	Gamma-hydroxyboterzuur
<b>IGJ</b>	Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd
<b>MBDB</b>	<i>N</i> -methyl-1,3-benzodioxolylbutanamine
<b>MDI</b>	Monitor Drugs Incidenten
<b>MDMA</b>	3,4-Methyleendioxymethamfetamine
<b>3-MMC</b>	3-Methylmethcathinon
<b>4-MMC</b>	4-Methylmethcathinon
<b>MND</b>	Meldpunt Nieuwe Drugs
<b>4-MTA</b>	4-Methylthioamfetamine
<b>NFI</b>	Nederlands Forensisch Instituut
<b>NVIC</b>	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum
<b>PMMA</b>	<i>para</i> -Methoxymethamfetamine
<b>RIVM</b>	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

## 1 Verantwoording

De Staatssecretaris van VWS heeft het Coördinatiepunt Assessment en Monitoring nieuwe drugs (CAM) verzocht een risicobeoordeling uit te voeren met betrekking tot het gebruik van 3-MMC en op basis van de uitkomsten te adviseren over een eventuele aanpassing van het huidige beleid.

Op basis van literatuurinformatie en informatie verkregen via het CAM netwerk is een informatierapport samengesteld dat als basis diende voor de risicobeoordeling welke werd uitgevoerd volgens vastgestelde procedures door de Commissie Risicobeoordeling nieuwe drugs. Op basis van de resultaten van de risicobeoordeling heeft deze Commissie aanbevelingen gedaan ten aanzien van 3-MMC. Een gedetailleerde beschrijving van de procedure en de betrokken deskundigen zijn vermeld in Bijlage 2.

## 2 Managementsamenvatting

Het gebruik van 3-Methylmethcathinon (3-MMC) kan een risico vormen voor de gezondheid. Daarom zijn maatregelen wenselijk die het gebruik van 3-MMC ontmoedigen en de beschikbaarheid beperken. Het CAM adviseert in te zetten op voorlichting en preventie en vindt dat er voldoende aanleiding is om 3-MMC onder de werking van de Opiumwet te plaatsen. Dat blijkt uit een risicobeoordeling van het Coördinatiepunt Assessment en Monitoring nieuwe drugs (CAM) die op verzoek van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) is uitgevoerd. Het CAM is hierbij ondersteund door de Commissie Risicobeoordeling nieuwe drugs. De risicobeoordeling werd volgens vastgestelde procedures uitgevoerd.

In de risicobeoordeling is een onderscheid gemaakt tussen de individuele gezondheid en de volksgezondheid in het algemeen. Daarnaast is gekeken naar de impact op de openbare orde en de relatie met de georganiseerde criminaliteit. Hieruit blijkt:

- Het risico van 3-MMC gebruik voor de gezondheid van een individu is matig. Bij mono-gebruik van 3-MMC lijken de risico's op acute ernstige nadelige gezondheidseffecten beperkt, hoewel ruim de helft van de (mono-)vergiftigingen matig tot ernstig van aard is en behandeling in een ziekenhuis behoeft. Daarnaast neemt het aantal gezondheidsincidenten toe. Het gevoel van craving dat door sommige gebruikers beschreven wordt bij 3-MMC gebruik, gecombineerd met het toenemende aantal meldingen bij de verslavingszorg van mensen die (onder andere) 3-MMC gebruiken, duidt op een mogelijk verslavingspotentieel. Wetenschappelijke data over chronische toxiciteit zijn niet beschikbaar.
- Het risico voor de volksgezondheid in het algemeen is matig tot groot. 3-MMC wordt gebruikt door verschillende gebruikersgroepen. Een kwetsbare gebruikersgroep zijn de jonge en onervaren drugsgebruikers. De gemakkelijke beschikbaarheid gecombineerd met de lage prijs maakt de drempel tot gebruik laag. Bij de verkoop wordt 3-MMC zogenaamd 'niet voor consumptie' aangeboden waardoor voorlichting bij gebruik ontbreekt.
- Verstoring van de openbare orde als gevolg van 3-MMC wordt gering ingeschat. Tot op heden is er weinig bewijs dat 3-MMC agressie verhogend werkt. Gelet op het farmacologische profiel van 3-MMC en

de gelijkenis met andere amfetamine-achtigen zijn er effecten op het reactievermogen en de rijvaardigheid te verwachten.

- Het risico op vermenging van de handel in 3-MMC met de georganiseerde criminaliteit is momenteel gering.

Op basis van de huidige stand van informatie vindt de Commissie dat het gebruik van 3-MMC moet worden ontmoedigd. Voorgestelde maatregelen hiertoe zijn het plaatsen van 3-MMC op lijst II van de Opiumwet om de beschikbaarheid van 3-MMC te beperken. Ook doet de Commissie de aanbeveling om (potentiële) gebruikers van 3-MMC bewust te maken van de mogelijke negatieve gezondheidseffecten van 3-MMC door middel van voorlichting en andere preventieactiviteiten. Bovendien adviseert de Commissie om het gebruik en de gezondheidseffecten van 3-MMC, alsmede de gevolgen van de genomen beleidsmaatregelen, te blijven monitoren.

De Commissie acht plaatsing op lijst II gerechtvaardigd gelet op de toenemende populariteit van dit middel onder met name (jonge) jongeren, signalen die wijzen op verslavingspotentieel van dit middel en een stijging in het aantal gezondheidsincidenten gerelateerd aan 3MMC-gebruik. Door plaatsing van 3MMC op lijst II bij de Opiumwet wordt de eenvoudige verkrijgbaarheid als gevolg van de legale status tegengegaan en wordt een signaal afgegeven aan de gebruikersgroepen over de negatieve effecten van 3-MMC gebruik. Gebaseerd op de huidige beschikbare informatie concludeert de Commissie dat er te weinig wetenschappelijke basis is om te stellen dat 3-MMC vergelijkbare risico's oplevert als de stoffen die vermeld staan op lijst I bij de Opiumwet. Het beeld van 3-MMC dat nu naar voren komt zou op basis van aanvullende data kunnen veranderen en het is mogelijk dat ook het advies daardoor aangepast zou kunnen worden.

## 2.1 Executive summary

The use of 3-methylmethcathinone (3-MMC) can pose health risks. Therefore, measures are expedient to discourage the use of 3-MMC and limit the availability. This is the result of a risk assessment by the Coordination Centre for the Assessment and Monitoring of new drugs (CAM) at the request of the Netherlands Ministry of Public Health, Welfare and Sports. The CAM has been supported by the Committee Risk Assessment new drugs. The risk assessment has been executed according to established procedures.

In the risk assessment a distinction is made between aspects related to the individual health risks and general aspects being considered as public health risks. Additionally, the impact on public order is considered as well as the relationship with organized crime. The main conclusions drawn from this risk assessment are:

- The risk of using 3-MMC on the health of an individual is moderate. By use of only 3-MMC the acute health effects are limited. Still the number of health incidents is rising and for the majority of intoxications the severity varies from moderate to severe and treatment in a hospital is needed. The described craving for 3-MMC together with a small but apparently growing number of 3-MMC patients in the addiction care, suggests a potential risk of addiction. Scientific data about chronic toxicity are not available.
- The risk for public health in general is moderate to large. 3-MMC is used by various user groups. Adolescents and minors that have no or limited experience with drugs are considered a vulnerable user group. Being readily and freely available and the low price of 3-MMC sets a low threshold for its use. 3-MMC is sold as a product that shouldn't be used for human consumption, and therefore lacking user information for the consumer.
- The chance that users disturb the public order or cause problems is low because the use of 3-MMC is not aggression-elevating. When comparing the pharmacological profile of 3-MMC with that of other amphetamine-like substances effects can be expected on the responsiveness and the driving capability.
- The risk of involvement of or interrelationship with organized crime is low for now.



Based on the current information the committee thinks that the use of 3-MMC should be discouraged and the availability should be limited. The committee advises to prohibit the possession and sale 3-MMC through regulation. The committee also thinks that measures should be taken to discourage usage by educating (potential) users and prevention. This information should make them aware of the possible negative health effects of usage. Finally, the Committee recommends continuing monitoring the use and the health effects caused by 3-MMC and the impact of the suggested measures.

The committee thinks 3-MMC should be placed under regulation because of the increasing popularity of the drug with mostly adolescents and minors, the potential for addiction, and the increase of the numbers of health incidents related to the use of 3-MMC. By placing 3-MMC under regulation the committee thinks the availability as a result of the current legal status will decrease, and a signal is given to user groups about the negative effects of 3-MMC.

### 3 Risicobeoordeling

In dit hoofdstuk zijn per criterium (genummerd) kort de argumenten en opmerkingen weergegeven die tijdens de discussie naar voren kwamen en is het gemiddelde van de scores van de leden van de risicobeoordelingscommissie aangegeven. De betekenis van de scores is als volgt:

0 = geen risico

1 = gering risico

2 = matig risico

3 = groot risico

4 = zeer groot risico

Daarbij is aangegeven hoeveel leden een score hebben toegekend aan het criterium. De scoring dient slechts ter ondersteuning van de risicobeoordeling. De totaalscore is niet doorslaggevend ten aanzien van de aanbevelingen, maar de argumenten die worden aangevoerd zijn leidend, zie ook de Basisnotitie.

#### 3.1 Risico's voor de gezondheid van het individu

##### 1) De grootte van het risico van lichamelijke afhankelijkheid

Er is beperkte evidentie voor het optreden van lichamelijke afhankelijkheid van 3-MMC. Gebruikers van 3-MMC spreken van het ontwikkelen van tolerantie voor het middel en sommige gebruikers rapporteren naast psychische ook fysieke klachten na gebruik. De tolerantie kenmerkt zich door het steeds verhogen van de dosering om dezelfde gewenste effecten te ervaren en dus het ervaren van minder effect bij inname van dezelfde dosering bij langdurig gebruik.

Gemiddelde score: 1.7 = gering tot matig risico (13/13 leden gescoord)

##### 2) De grootte van het risico van geestelijke afhankelijkheid

Gebruikers van 3-MMC rapporteren symptomen van craving, een sterk verlangen om te gebruiken en onvermogen om te verminderen of te stoppen, en gewenning. Veel gebruikers geven aan meerdere doseringen op een avond in te nemen en dus gehoor te geven aan de behoefte om bij te nemen. Deze herhaalde innames per sessie kunnen leiden tot consumptie van meerdere grammen per avond. Bij de verslavingszorg heeft zich een beperkt aantal personen gemeld met 3-MMC verslavingsproblematiek maar dit aantal lijkt toe te nemen.

Wanneer wordt gekeken naar biologische data om te onderbouwen dat 3-MMC geestelijke afhankelijkheid creëert kan het model van Liechti gebruikt worden. Het model van Liechti stelt dat de potentie van een stof om *in vitro* de heropname van dopamine en serotonine te remmen (ratio daartussen), voorspellend is voor de mate van afhankelijkheid die kan optreden. 3-MMC heeft een ratio vergelijkbaar met die van cocaïne.

Gemiddelde score: 2.4 = matig tot groot risico (13/13 leden gescoord)

### *3) De grootte van het risico van acute toxiciteit*

Er is waarschijnlijk sprake van een dosis-gerelateerd effect bij intoxicatie, maar er is onvoldoende data om dit te staven. Het risicoprofiel en het type klachten bij intoxicatie, voornamelijk cardiovasculaire (hoge hartslag en bloeddruk en pijn op de borst) en neurologische (agitatie) klachten, lijken overeen te komen met klachten gerapporteerd voor andere stimulantia. In iets meer dan de helft van de vergiftigingen gemeld bij het NVIC is er sprake van combinatiegebruik met andere drugs, waardoor de bijdrage van 3-MMC aan een intoxicatie onduidelijk is. In de wetenschappelijke literatuur worden verschillende mono- en mengintoxicaties beschreven met in een zeer beperkt aantal gevallen een fatale afloop.

In Nederland stijgt het aantal vergiftigingen met 3-MMC gemeld bij het NVIC. De ernst van deze meldingen is meestal matig tot ernstig en dusdanig dat behandeling in een ziekenhuis noodzakelijk is. In Nederland is een beperkt aantal casussen (mono- of mengintoxicatie) bekend waarbij 3-MMC gebruik heeft bijgedragen aan overlijden.

Gemiddelde score: 2.5 = matig tot groot risico (12/13 leden gescoord)

### *4) Grootte van het risico van chronische toxiciteit*

Er is geen data aanwezig over het gebruik van 3-MMC over een langere termijn. De mate van risico op chronische toxiciteit door 3-MMC is daardoor moeilijk in te schatten. Op basis van het farmacologisch en toxicologisch profiel is het risico op chronische toxiciteit bij langdurig gebruik vermoedelijk vergelijkbaar met dat van andere amfetamines.

Gemiddelde score: 1.5 = gering tot matig risico (7/13 leden gescoord)

## 3.2 Risico's voor de volksgezondheid

### 5) *De mate van risico met betrekking tot omvang en frequentie van gebruik en eventuele toename van gebruik*

Er is een duidelijke toename in het gebruik van 3-MMC, maar het gebruik is voor zover bekend voorsnog beperkt. Er zijn grote regionale verschillen met lokale "hotspots" in het gebruik van 3-MMC en bijbehorende problematiek. Door de makkelijke verkrijgbaarheid in combinatie met het gevoel van craving zou het gebruik echter snel kunnen toenemen. 3-MMC wordt gebruikt in veel verschillende bevolkingslagen, waaronder (jonge) gebruikers die nog weinig ervaring hebben met andere middelen. Ook wordt het middel regelmatig gebruikt in de chemsexscene en in het uitgaansleven. In "Het Grote Uitgaansonderzoek 2020" van het Trimbos-instituut gaf bijna 9% van de veelal hoogopgeleide respondenten aan in het afgelopen jaar 3-MMC te hebben gebruikt.

Gemiddelde score: 2.6 = matig tot groot risico (13/13 leden gescoord)

### 6) *De mate van risico vanwege de kwetsbaarheid van de gebruiker*

Onder de gebruikers van 3-MMC bevinden zich kwetsbare groepen. Het zijn veelal jongvolwassenen, maar het middel wordt ook gebruikt door minderjarigen. Minderjarigen zijn kwetsbaar omdat ze weinig ervaring met drugsgebruik hebben en gevoeliger zijn voor groepsdruk en verslaving. Doordat het middel legaal en makkelijk verkrijgbaar is, is de drempel voor gebruik laag. In de chemsexscene wordt 3-MMC vaak intraveneus toegediend wat vaak ook andere risico's met zich meebrengt zoals de overdracht van ziekten bij het delen van naalden.

Gemiddelde score: 2.8 = matig tot groot risico (13/13 leden gescoord)

### 7) *De mate van risico door het ontbreken van adequate gebruiksinformatie*

Op de labels van 3-MMC verkocht in smartshops en via webwinkels wordt vaak vermeld dat het middel niet voor menselijke consumptie is, en dus wordt er geen informatie over de risico's, dosering en het effect van gebruik gedeeld. Goede voorlichting over risico's bij gebruik is wel online beschikbaar en er is een duidelijke stijging in de vraag naar informatie over 3-MMC. Het is onduidelijk of deze informatie kwetsbare groepen bereikt. De risico's van chronisch gebruik zijn nauwelijks bekend, 3-MMC wordt vaak als ongevaarlijk gezien, omdat het legaal is.

Gemiddelde score: 2.2 = matig tot groot risico (13/13 leden gescoord)

*8) De mate van risico met betrekking tot de beschikbaarheid van het betreffende product*

3-MMC is makkelijk en vrij verkrijgbaar via de smartshops, webshops en dealers. Ook wordt er in sommige gebieden actief reclame gemaakt voor 3-MMC middels bijvoorbeeld flyers. Gebruikers geven aan 3-MMC te gebruiken door de makkelijke verkrijgbaarheid en de lage prijs (5-25 euro per gram). Doordat 3-MMC relatief goedkoop is en makkelijk verkrijgbaar kunnen gebruikers ook vaker en grotere doseringen innemen.

Gemiddelde score: 3.2 = groot tot zeer groot risico (13/13 leden gescoord)

*9) De mate van risico door onbetrouwbare kwaliteit van het product*

Het product is afkomstig uit een regulier legaal circuit en daarom gewoonlijk van goede kwaliteit ook al gaat het om een product dat niet is bedoeld voor humane consumptie. Monsters die verkocht worden als 3-MMC bevatten doorgaans 3-MMC als enige werkzame stof. Monsters zonder werkzame stof worden nauwelijks aangetroffen. Echter zal de kwaliteit van een ongereguleerd product altijd een risico factor blijven gezien de beperkte mogelijkheden tot controle. Doorgaans zijn 3-MMC monsters onversneden, waardoor het materiaal zuiver is en dus een hoge sterkte heeft. Informatie over de dosering en sterkte van de gebruikte 3-MMC ontbreekt echter nog.

Gemiddelde score: 1.1 = gering risico (13/13 leden gescoord)

*10) De mate van risico door onbetrouwbaarheid van de distributiewijze en verkooppunten en handelaren*

Het legale karakter zou de distributie keten enigszins transparant moeten maken, maar er is geen actief toezicht en handhaving vanuit NVWA op, mede omdat het product zogenaamd 'niet voor consumptie' wordt aangeboden. Door de lage prijs wordt het middel vaak in grote hoeveelheden ingekocht, en vaak wordt korting gegeven bij bulkinkoop. Hierdoor is er een wildgroei van dubieuze handelaren en vriendenverkoop. Wel is het middel door deze lage prijs en makkelijke beschikbaarheid doorgaans onversneden en bevat het daadwerkelijk 3-MMC.

Gemiddelde score: 1.9 = matig risico (13/13 leden gescoord)

*11) De mate van risico gemeten naar aard en omvang van meldingen van incidenten*

Er is een gering aantal incidenten gemeld bij de verschillende instanties, maar de incidentie neemt wel toe. De politie en het NVIC rapporteren een flinke toename in het aantal 3-MMC gerelateerde meldingen, het absolute aantal incidenten verschilt sterk per regio. Landelijk gezien lijkt het te gaan om een beperkt probleem, vergeleken met andere drugs. De incidenten zijn vaak, voor zover bekend, gezondheid gerelateerd en treffen de gebruiker zelf. De ernst van de gerapporteerde intoxicaties zijn in meer dan de helft van de gevallen matig tot ernstig van aard en er is sprake van zowel mono- als mengintoxicaties. Kijkend naar de trend van de afgelopen jaren is de verwachting dat het aantal gezondheidsincidenten zonder maatregelen verder zal stijgen.

Gemiddelde score: 2.2 = matig tot groot risico (13/13 leden gescoord)

### **3.3 Risico's voor openbare orde en veiligheid**

*12) De mate van risico met betrekking tot frequentie en ernst van eventuele overlast voor burgers rond verkoop en gebruik*

De overlast door 3-MMC lijkt voornamelijk beperkt tot bepaalde regio's. In bepaalde gemeentes wordt gesignaleerd dat er overlast en criminaliteit geassocieerd met 3-MMC zou zijn, waar vaak jongeren of minderjarigen bij betrokken zijn. Dit wordt onder andere beschreven in een brief van 22 burgermeesters uit de provincie Gelderland aan dhr. Grapperhaus, die een signaal willen afgeven over de problematiek in hun gemeenten. Landelijk lijkt de overlast ten gevolge van 3-MMC tot nu toe beperkt.

Gemiddelde score: 1.0 = gering risico (11/13 leden gescoord)

*13) De mate van risico doordat het gebruik leidt tot agressie en een verlaging van de geweldsdrempel bij de gebruiker*

Er is weinig data beschikbaar over dergelijke effecten van 3-MMC. Agressie wordt niet vaak gemeld bij mono-gebruik van 3-MMC, maar agitatie wel. 3-MMC heeft net als amfetamine stimulerende effecten en zou daardoor mogelijk kunnen leiden tot agressief gedrag. Bij combinatiegebruik met 3-MMC wordt er wel vaak agressie waargenomen, echter is het aandeel van 3-MMC hierin onbekend.

Gemiddelde score: 1.0 = gering risico (12/13 leden gescoord)

*14) De mate van risico doordat het gebruik van het product het reactievermogen en de rijvaardigheid beïnvloedt*

Er is weinig data beschikbaar over de specifieke effecten van 3-MMC op het reactievermogen en dus de rijvaardigheid. Vandaar dat ter beoordeling de vergelijking wordt gemaakt met amfetamine-achtigen. De onzekerheid van deze score is dus groot. De omstandigheden van gebruik en polygebruik kunnen echter wel een rol spelen bij het reactievermogen. Gebaseerd op het farmacologische profiel is wel enig effect te verwachten na gebruik van 3-MMC op het reactievermogen en de rijvaardigheid.

Gemiddelde score: 1.4 = gering tot matig risico (11/13 leden gescoord)

### **3.4 Risico's met betrekking tot criminele betrokkenheid**

*15) De mate van risico door betrokkenheid van de (georganiseerde) misdaad bij productie en handel*

De productie van 3-MMC vindt voor zover bekend voornamelijk in China en India plaats. In Nederland zijn er (nog) geen productielocaties aangetroffen. Wel is er een toename in het aantal inbeslagnames van 3-MMC. Er zijn mogelijk raakvlakken met de criminaliteit door de handel met landen waar 3-MMC wel illegaal is. Indien de verkrijgbaarheid van 3-MMC afneemt, bijvoorbeeld door beperkende maatregelen, zou de Nederlandse crimineel hier meer op in kunnen springen.

Gemiddelde score: 1.6 = gering tot matig risico (12/13 leden gescoord)

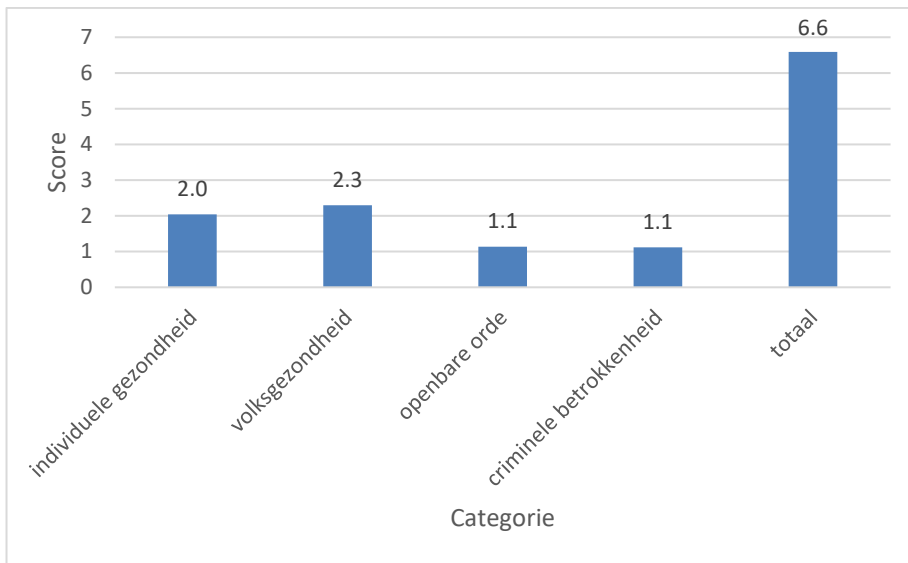
*16) De mate van risico door betrokkenheid van de (georganiseerde) misdaad bij productie en handel in grondstoffen*

Voor dit criterium gelden dezelfde argumenten als bij criterium 15. De grondstof(fen) voor 3-MMC is momenteel vrij verhandelbaar. Indien de verkrijgbaarheid van 3-MMC afneemt, bijvoorbeeld door beperkende maatregelen, zou de Nederlandse crimineel ook hier meer op in kunnen springen.

Gemiddelde score: 0.7 = geen tot gering risico (10/13 leden gescoord)

### **3.5 Overzicht van de kwalitatieve en kwantitatieve scores**

In Figuur 1 en in Tabel 1 zijn de gemiddelde uitkomsten van de scores per risicocategorie aangegeven. In Figuur 2 is grafisch de uitkomst van de scores per criterium aangegeven.

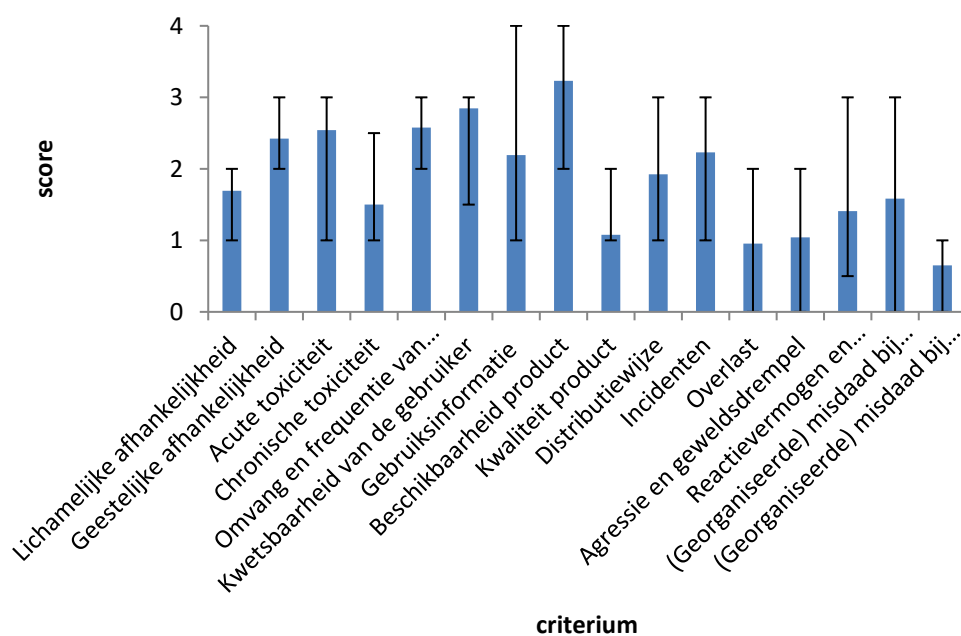


*Figuur 1. Gemiddelde scores per categorie en totaalscore voor de 3-MMC-risicobeoordeling.*



Tabel 1: Uitkomsten van de scores per risico categorie.

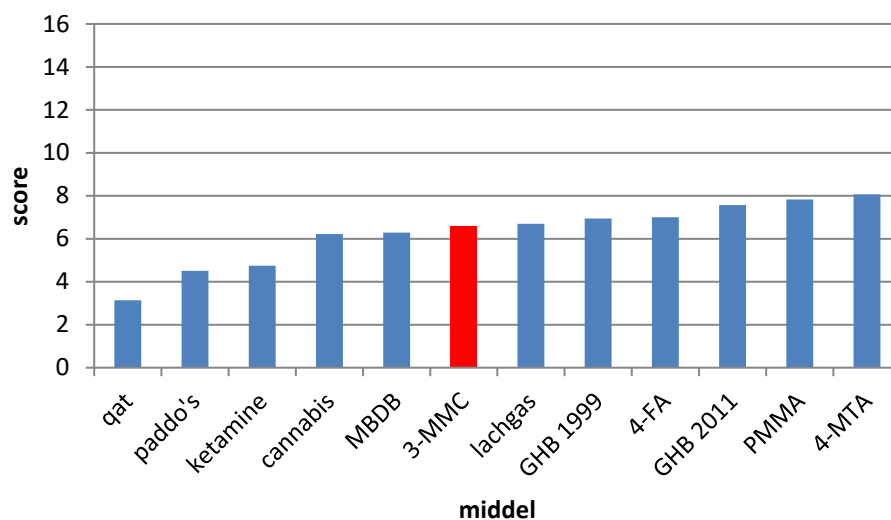
Categorie risico	Score	Waardering
I. Gezondheid individu	2.04	Matig risico
II. Volksgezondheid/samenleving	2.30	Matig tot groot risico
III. Openbare orde en veiligheid	1.14	Gering risico
IV. Criminele betrokkenheid	1.12	Gering risico
<b>Totaalscore</b>	<b>6.6</b>	



Figuur 2. De gemiddelde scores per criterium voor de 3-MMC-risicobeoordeling. De range van de scores per criterium is weergegeven met verticale lijnen.

### 3.6 Plaatsbepaling op risicoschaal

In Figuur 3 zijn de totaalscores weergegeven van de middelen die eerder door de Commissie zijn beoordeeld. In Tabel 2 en figuur 4 staan de scores per risicocategorie en per middel evenals de aanbevelingen die voor deze middelen zijn gedaan.



Figuur 3: Totaalscores van de door de Commissie beoordeelde middelen.

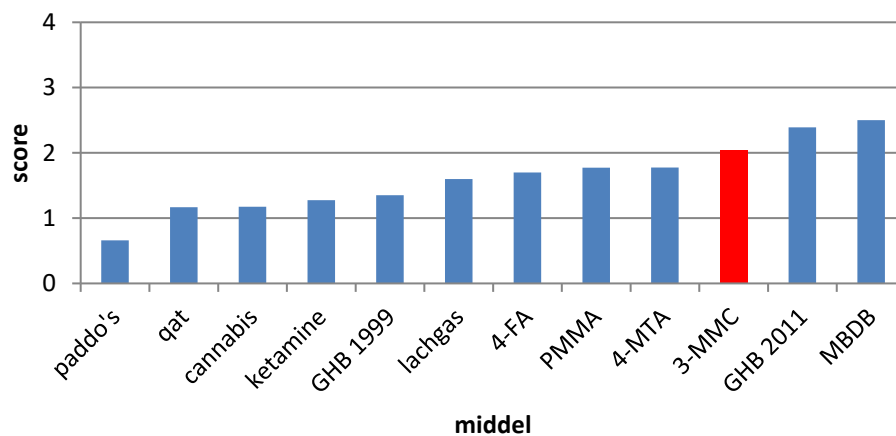
Tabel 2: Uitkomsten van de scores per risico categorie van eerder beoordeelde middelen en de bijbehorende aanbevelingen.

<b>Middel</b>	<b>Gezondheid individu</b>	<b>Volksgezondheid</b>	<b>Openbare Orde</b>	<b>Criminaliteit</b>	<b>Totaal score*</b>	<b>Aanbeveling</b>
Qat (2007)	gering	gering	geen-gering	Geen	3,1	voorlichting; nader onderzoek
Paddo's (2007)	geen-gering	matig	gering	Gering	4,5	kwaliteitseisen product en handel; preventie
Ketamine (2001)	gering-matig	gering-matig	gering-matig	geen-gering	4,8	monitoring
Cannabis (2008)	gering	gering	gering-matig	matig-groot	6,2	voorlichting; maatregelen productie en handel
MBDB (1998)	matig-groot	matig	gering	gering	6,3	monitoring
GHB (1999)	gering-matig	matig	matig	gering-matig	6,9	monitoring
4-FA (2016)	gering-matig	matig-groot	gering	gering-matig	7,0	voorlichting; maatregelen productie en handel
GHB (2011)	matig-groot	matig	matig	gering	7,6	maatregelen productie en handel
PMMA (2003)	matig	matig-groot	gering	matig-groot	7,8	maatregelen productie en handel
4-MTA (1999)	matig	matig	matig	matig-groot	8,1	maatregelen productie en handel
Lachgas (2019)	gering-matig	matig-groot	gering-matig	gering	6,7	voorlichting; nader onderzoek; monitoring; maatregelen handel

\* De scores van risicobeoordelingen uitgevoerd vóór 2008 zijn voor de vergelijkbaarheid aangepast aan de schaal die in de GHB risicobeoordeling van 2011 werd gebruikt. De maximale score is 16.

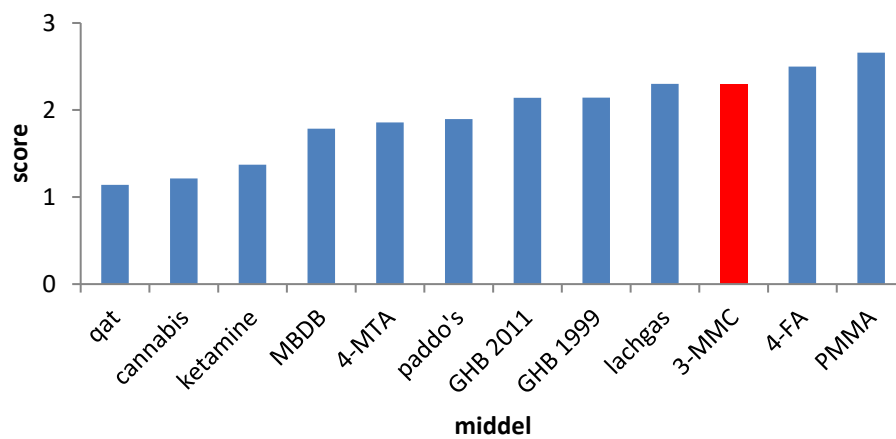
**A**

### Individuele gezondheid



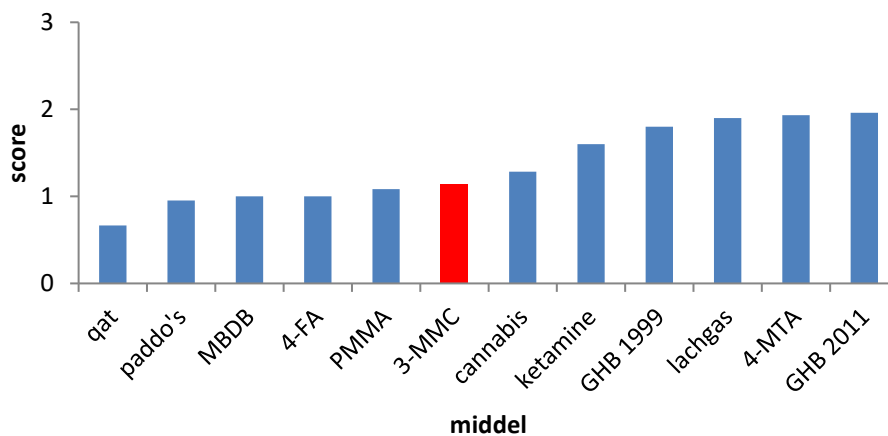
**B**

### Volksgezondheid



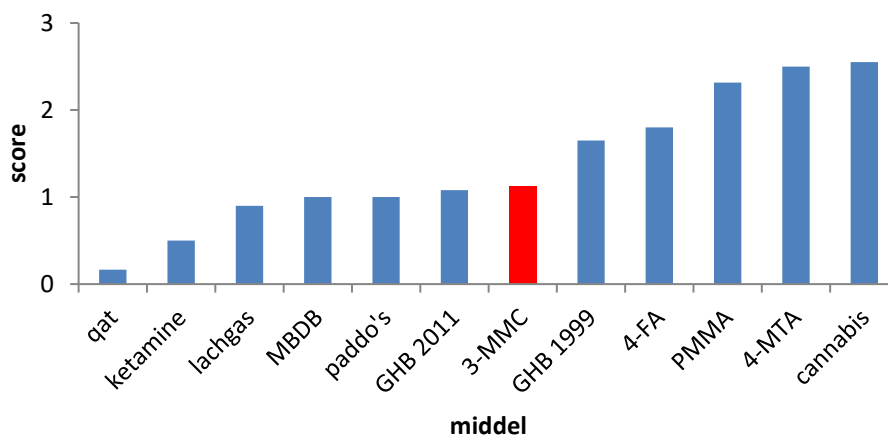
**C**

### Openbare orde en veiligheid



**D**

### Criminele betrokkenheid



*Figuur 4: Rangschikking naar score per categorie voor de verschillende middelen. A: Individuele gezondheid, B: Volksgezondheid, C: Openbare orde en veiligheid, D: Criminele betrokkenheid.*

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies ten aanzien van 3-MMC-gebruik

Dit is de eerste keer dat de Commissie Risicobeoordeling nieuwe drugs een risicobeoordeling uitvoert met betrekking tot 3-MMC. De aanleiding tot deze beoordeling waren signalen voor een toename van gebruik en een toename van het aantal gezondheidsincidenten.

#### 4.1.1 *Risico's voor de individuele gezondheid*

De risico's voor de individuele gezondheid worden als matig geschat. Er zijn weinig onderzoeksgegevens beschikbaar over het risico op afhankelijkheid van 3-MMC. Gebruikers geven aan dat er craving en tolerantie voor het middel optreedt, maar wetenschappelijke studies naar afhankelijkheid en tolerantie zijn beperkt in aantal. Er zijn aanwijzingen dat het gebruik van grote hoeveelheden toeneemt en sommige gebruikers geven aan moeite te hebben om te stoppen met het gebruik van 3-MMC. Ook de veelal jonge (kwetsbare) gebruikersgroep en de onervarenheid met andere drugs dragen bij aan het risico op verslaving. Er zijn personen die zich gemeld hebben bij de verslavingszorg met 3-MMC problematiek. Dit aantal is beperkt, maar wel toegenomen in de laatste jaren. Er is een toenemend aantal acute intoxicaties met 3-MMC, met zowel mono- als mengintoxicaties, gemeld bij NVIC. De aard van deze intoxicaties is meestal matig tot ernstig en dusdanig dat behandeling in het ziekenhuis nodig is. Het risicoprofiel en het type klachten bij intoxicatie lijken overeen te komen met klachten gerapporteerd voor andere stimulantia. Zoals bij stoffen met een vergelijkbaar farmacologische profiel zou chronisch gebruik tot vergelijkbare gezondheidsschade kunnen leiden.<sup>1,2</sup>

#### 4.1.2 *Risico's voor de volksgezondheid*

De risico's voor de volksgezondheid worden als matig tot groot geschat. De omvang van het gebruik lijkt nu nog gering in vergelijking met klassieke drugs maar er is sprake van een stijgende trend. Deze stijgende trend zou deels verklaard kunnen worden door de makkelijke verkrijgbaarheid, de legale status en lage prijs van 3-MMC, die de drempel tot gebruik laag maakt. De regionale verschillen in gebruik zijn groot. Er is sprake van lokale hotspots met 3-MMC problematiek. In deze hotspots wordt 3-MMC veelal door een jonge gebruikersgroep gebruikt, bestaande uit jongvolwassenen en minderjarigen met weinig ervaring met drugs. Andere gebruikersgroepen zijn te vinden in de chemsexscene, waar 3-MMC vaak intraveneus wordt toegediend,

en in het uitgaansleven. Combinatiegebruik met andere middelen komt veel voor en brengt extra risico's met zich mee. Informatie over het gebruik en de risico's van 3-MMC is wel beschikbaar, en de informatiewebsites worden dan ook steeds frequenter bezocht. Bij de verkoop van 3-MMC wordt deze informatie echter niet verstrekt, want het middel wordt verkocht met de instructie "niet voor menselijke consumptie". Middelen verkocht als 3-MMC blijken doorgaans 3-MMC als werkzame stof te bevatten. De legale status en de makkelijke verkrijgbaarheid van de stof voor een geringe prijs, maken dat het risico van de beschikbaarheid in de huidige situatie als groot tot zeer groot wordt geschat. Er is sprake van een toename in het aantal gezondheidsincidenten met 3-MMC.

#### 4.1.3 *Risico's voor de openbare orde en veiligheid*

De gemiddelde score voor deze risicocategorie duidt op een gering risico. Er is alleen anekdotische informatie beschikbaar. De overlast ten gevolge van 3-MMC gebruik lijkt dan ook tot nu beperkt tot specifieke hotspots. Agressief gedrag naar aanleiding van gebruik van 3-MMC is zeldzaam, maar agitatie wordt wel als effect ervaren. Er is weinig data beschikbaar over de specifieke effecten van 3-MMC op het reactievermogen. Vandaar dat er bij de beoordeling de vergelijking wordt gemaakt met amfetamine-achtigen. Gebaseerd op deze vergelijking is er wel enig effect te verwachten op het reactievermogen en de rijvaardigheid.

#### 4.1.4 *Risico's in verband met criminele betrokkenheid*

De risico's op criminele betrokkenheid bij productie en handel worden als gering ingeschat. De productie van 3-MMC vindt voor zover bekend veelal in China en India plaats en in Nederland zijn er (nog) geen productielocaties aangetroffen. Er zijn aanwijzingen dat er 3-MMC verhandeld wordt via Nederland, maar de handel in 3-MMC is op zich geen criminele activiteit. De betrokkenheid van criminele organisaties in productie en handel van grondstoffen van 3-MMC wordt als gering ingeschat aangezien er geen productielocaties in Nederland zijn, het middel ruimschoots voorhanden is en het legaal mag worden verhandeld. Indien de verkrijgbaarheid van 3-MMC afneemt, bijvoorbeeld door beperkende maatregelen, zou de betrokkenheid van criminele organisaties kunnen toenemen indien de vraag gelijk blijft.

## **4.2 Huidige situatie en de wenselijkheid en mogelijke consequenties van maatregelen**

De huidige situatie wordt gekenmerkt door de vrije verkrijgbaarheid, grote beschikbaarheid en de lage prijs van 3-MMC, waardoor de drempel voor gebruik laag is en het middel een onschuldig imago heeft. 3-MMC wordt dan ook gebruikt door verschillende gebruikersgroepen, waaronder personen in de chemsexscene, (hoogopgeleide) jongvolwassene uitgaanders en jongeren, waaronder regelmatig minderjarigen, in lokale hotspots. Het optreden van craving en tolerantie zorgt ervoor dat gebruikers vaker en grotere doseringen innemen. Het gebruik van 3-MMC is de afgelopen jaren toegenomen tot een van de meest gebruikte NPS in Nederland, maar er zijn grote regionale verschillen. Het aantal gezondheidsincidenten is beperkt, maar is wel stijgende. Deze gezondheidsincidenten betreffen zowel door mono- als combinatiegebruik van 3-MMC.

De Commissie is daarom van mening dat op basis van de huidige stand van informatie, met name de toename van het gebruik en daarmee het aantal gezondheidsincidenten, het gewenst is maatregelen te nemen om de grote beschikbaarheid en het gebruik van 3-MMC terug te dringen. Er is een aantal maatregelen mogelijk om het 3-MMC gebruik te beperken.

De Commissie ziet groot belang in het geven van voorlichting en het nemen van preventiemaatregelen. 3-MMC heeft een relatief positief en onschuldig imago en dat dient te worden bijgesteld. Er zijn verschillende gezondheidsrisico's bij gebruik en dezen dienen duidelijk gemaakt te worden. Onder de gebruikers zijn jongvolwassenen en minderjarigen, waarbij het risico op verslaving doorgaans toeneemt door een jongere startleeftijd. Daarom dient voorlichting en preventie gericht op potentiële gebruikers geïntensiveerd te worden.

Het feit dat het gebruik van 3-MMC is toegenomen lijkt het gevolg te zijn van makkelijke beschikbaarheid, de lage prijs en een verkeerde inschatting van de risico's verbonden aan 3-MMC gebruik vanwege de legale status. De casuïstiek van de afgelopen jaren met betrekking tot NPS-en, heeft laten zien dat dit niet zomaar onschuldige stoffen zijn omdat ze niet op lijst I of II van de Opiumwet staan. Om dit probleem te ondervangen is er voorstel tot wetwijziging die het mogelijk maakt om groepen NPS onder de Opiumwet te brengen middels een nieuwe lijst IA. 3-MMC zou in die nieuwe situatie automatisch op die lijst terecht komen.



Dit voorstel tot wetwijziging wordt gezien de demissionaire status van het kabinet overgelaten aan een nieuw kabinet. Dit betekent dat naar alle waarschijnlijkheid geen aangepaste regelgeving zal worden ingevoerd voor het voorjaar van 2022<sup>1</sup>. De commissie acht dat afwachten op invoering van deze wetwijziging onverantwoord is met betrekking tot het 3-MMC gebruik in Nederland.

Momenteel valt 3-MMC onder de Warenwet. De Warenwet lijkt echter niet geschikt voor beperking en regulering van 3-MMC, zeker niet aangezien het middel als niet voor consumptie zijnde wordt verkocht. Hierdoor is de aansprakelijkheid bij incidenten naar aanleiding van 3-MMC gebruik niet gereguleerd. Ook valt 3-MMC na een arrest van het Europese Hof van Justitie op 10 juli 2014 niet (meer) onder het regiem van de Geneesmiddelenwet. Op basis van de beschreven risico's, en de beperkte wettelijke mogelijkheden tot inperking van het aanbod en gebruik, lijkt het plaatsen van 3-MMC op één van de lijsten van de Opiumwet gerechtvaardigd.

Het gebruik van 3-MMC is in opkomst en de commissie vindt dat hier risico's aan verbonden zijn. De drempel voor gebruik van 3-MMC is momenteel laag, en middels plaatsing op een lijst van de Opiumwet kan de beschikbaarheid en makkelijke verkrijgbaarheid gereduceerd worden waardoor de drempel tot gebruik vermoedelijk verhoogd wordt.

Recente casuïstiek met acute toxiciteit laat zien dat het gebruik van 3-MMC matige tot grote risico's voor de individuele en volksgezondheid met zich mee kan brengen. De toename van het aantal incidenten en de ernst ervan is reden om niet te wachten met een verbod tot inwerkingtreding van de NPS wetgeving, om zo te voorkomen dat er meer slachtoffers vallen. 3-MMC wordt voornamelijk geïmporteerd en dus is het de verwachting dat nationale controle de beschikbaarheid kan verkleinen. In ieder geval kan import van buiten Europa aan banden worden gelegd en samenwerking met andere Europese landen, waar 3-MMC al als een verboden middel beschouwd wordt, worden vergemakkelijkt. Gebaseerd op bovenstaande argumenten is de commissie van mening dat plaatsing van 3-MMC op een van de lijsten van de Opiumwet gerechtvaardigd is. De commissie adviseert plaatsing op lijst II van de Opiumwet. De keuze voor lijst II is gebaseerd op het feit dat de ernst en omvang van de schadelijkheid zoals deze tot nu toe is waargenomen, nog niet omvangrijk is.

<sup>1</sup> [T.K. 24077 nr 471 d.d. 31 maart 2021](#)

De beperkte beschikbare hoeveelheid gegevens maakt het volgens de commissie lastig correct te extrapoleren naar middelen die op lijst I van de Opiumwet staan. Bovendien bieden lijst I en lijst II dezelfde mogelijkheden om het gebruik van 3-MMC te beperken, wat het voornaamste doel is van het advies van de commissie.

De Commissie verwacht dat met bovenstaande maatregelen in de eerste plaats het signaal wordt gegeven dat het bij 3-MMC om een middel gaat met substantiële gezondheidsrisico's. Daarnaast is het doel van de maatregelen om de beschikbaarheid van 3-MMC aanzienlijk te verkleinen en op die manier het aantal incidenten en andere gezondheidsschade te doen afnemen. De Commissie is zich hierbij bewust dat het nemen van de maatregelen er niet automatisch toe leidt dat het middel van de markt verdwijnt en gebruik niet meer plaats vindt. Naast een verbod middels de Opiumwet zal er dus ook vooral gewaarschuwd moeten worden voor de mogelijke schadelijke effecten van 3-MMC.

Om vast te stellen of bovengenoemde maatregelen de gewenste effecten hebben, is verdere monitoring van het gebruik, de samenstelling en de gevolgen van gebruik van 3-MMC noodzakelijk. Er zijn in de risicobeoordeling criteria waarvoor geen of weinig gegevens beschikbaar zijn. Om deze informatie te verkrijgen is onderzoek nodig. Zo is het niet duidelijk wat de precieze omvang is van de groepen die 3-MMC gebruiken en zijn de beschikbare gegevens over het verslavende potentieel beperkt. Daarnaast is er een gebrek aan analytisch bevestigde intoxicaties en daarvoor moet het verkrijgen van biologische samples gefaciliteerd worden. Enerzijds door de terugkoppeling van artsen te stimuleren, aangezien de huidige wetgeving m.b.t. de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) de deelname van medisch professionals aan onderzoek beperkt. Anderzijds door een verbeterde infrastructuur te realiseren voor (kwantitatieve en kwalitatieve) sample analyses. Een gemiddeld ziekenhuislaboratorium voert dagelijks vele stofbepalingen uit, maar kan vaak geen NPS bepalingen doen. Dit bemoeilijkt de monitoring van gezondheidsincidenten en daarmee de onderbouwing van beleidsmaatregelen.

#### 4.2.1 *Risico's van de beleidsmaatregelen*

Het plaatsen van 3-MMC op een lijst van de Opiumwet brengt ook risico's met zich mee. Indien 3-MMC verboden wordt zullen sommige gebruikers mogelijk een andere manier vinden om het middel te verkrijgen, en zal de markt mogelijk inspelen op het aanbieden van alternatieve (legale) middelen met vergelijkbare werking.

Deze alternatieve wegen, maar zeker ook alternatieve producten moeten in kaart worden gebracht om de mogelijke schadelijke effecten voor de volksgezondheid in beeld te houden. Het gebruik van (andere) amfetamine-achtigen zou bijvoorbeeld groter kunnen worden, of gebruikers zouden toch (weer) voor andere stimulantia kunnen kiezen. Daarnaast zou de productie en handel van 3-MMC in het illegale circuit terecht kunnen komen, wat een effect kan hebben op de kwaliteit van het product. Kleine, illegale productielocaties zouden mogelijk een slechtere kwaliteit leveren dan grotere, legale buitenlandse productiesites. Op dit moment lijkt het niet waarschijnlijk dat de productie naar Nederland komt bij plaatsing op een van de Opiumwetlijsten, maar dat deze in Azië blijft waar de stof niet gereguleerd wordt. Op korte termijn zou er na de aankondiging van regulering van de handel 3-MMC een grootschalige dumping van het product op de Nederlandse markt kunnen plaatsvinden. Het plaatsen van 3-MMC op een lijst bij de Opiumwet zou ook juist de interesse kunnen wekken bij degenen die nu al drugs gebruiken. Deze gebruikers maken zich geen zorgen over de schadelijkheid van Opiumwetstoffen. Maar op dit moment wordt 3-MMC voor zover bekend niet vaak gebruikt door gemarginaliseerde drugsgebruikers; de doelgroep bestaat veelal een jongere publiek met weinig drugservaring.

### **4.3 Aanbevelingen**

De Commissie beoordeelt de risico's voor de gezondheid van de gebruiker en de volksgezondheid als gering tot groot en constateert een toename in het gebruik van 3-MMC. Zij acht het daarom wenselijk dat er maatregelen worden genomen om het gebruik van 3-MMC te ontmoedigen en het aanbod te beperken.

1. De Commissie adviseert om het gebruik van 3-MMC te ontmoedigen door het intensiveren van voorlichting aan (potentiële) gebruikers en in te zetten op preventie. De voorlichting moet gebruikers bewust maken van de mogelijke negatieve gezondheidseffecten van gebruik en de eerste signalen van schade en verslaving in een vroegtijdig stadium te laten herkennen om zo erger te voorkomen.
2. De Commissie adviseert als onderdeel van dit ontmoedigings- en beperkingsbeleid om de beschikbaarheid van 3-MMC terug te dringen. Dit zou deels bereikt kunnen worden door 3-MMC op een van de lijsten van de Opiumwet te plaatsen. De commissie acht dat plaatsing op lijst II van de Opiumwet gerechtvaardigd is gezien de ernst en omvang van de (gezondheids)incidenten gerelateerd aan het 3-MMC gebruik.

3. De commissie adviseert om het gebruik van 3-MMC en de gezondheidseffecten en de gevolgen van beleidsmaatregelen te blijven monitoren. Het beeld van 3-MMC is momenteel incompleet vanwege het relatief lage gebruik en de korte monitoringstijd.

#### **4.4 Tot slot**

De risicobeoordeling is uitgevoerd op basis van de informatie die beschikbaar was en die is samengevat in het informatierapport (Bijlage 1).

##### Verdere procedure

Het CAM biedt het risicobeoordelingsrapport met de conclusies en de aanbevelingen zo spoedig mogelijk aan de Staatssecretaris en de directeur Voeding, Gezondheidsbescherming en Preventie (VGP) van het ministerie van VWS aan.

## Bijlage 1: Informatierapport

### **Informatierapport van 3-Methylmethcathinon (3-MMC)**

Coördinatiepunt Assessment en Monitoring nieuwe drugs



---

CAM

Bilthoven, April 2021

## Colofon

Auteurs: A.P.T. Hartendorp  
D. Ohana  
B.J. Venhuis

Opdrachtgever: Ministerie van VWS, directie VGP  
Titel opdracht: Coördinatiepunt Assessment en Monitoring  
nieuwe drugs  
RIVM-projectnummer: V/050091/21/SC

## Contents

	<b>Samenvatting</b>	<b>32</b>
	<b>Inleiding</b>	<b>34</b>
<b>1</b>	<b>Farmacologie</b>	<b>36</b>
<b>2</b>	<b>De werking van 3-MMC</b>	<b>38</b>
2.1	Algemene werking	38
<b>3</b>	<b>De risico's voor het individu</b>	<b>39</b>
3.1	Doses en effecten van 3-MMC	39
3.2	Informatieverzoeken en raadpleging webpagina's	40
3.3	Drugsmonsters geanalyseerd door het Trimbos-instituut (DIMS)	40
3.4	Drugsmonsters geanalyseerd door het Nederlands Forensisch Instituut (NFI)	41
3.5	Meldingen geassocieerd met 3-MMC gebruik bij het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC)	42
3.6	Meldingen geassocieerd met 3-MMC gebruik bij de Monitor Drugsincidenten (MDI)	44
3.7	Meldingen geassocieerd met 3-MMC gebruik bij het Early Warning System (EMCDDA)	45
3.8	Meldingen geassocieerd met 3-MMC gebruik bij het Nederlands Forensisch Instituut (NFI)	46
3.9	Meldingen geassocieerd met 3-MMC gebruik in Formatus	46
3.10	Meldingen geassocieerd met 3-MMC gebruik bij de Vereniging voor Verslavingsgeneeskunde Nederland (VVGK)	48
3.11	Lichamelijke en geestelijke afhankelijkheid	49
3.12	Casussen in de wetenschappelijke literatuur	50
<b>4</b>	<b>De risico's voor de volksgezondheid</b>	<b>52</b>
4.1	Prevalentie en aard van gebruik	52
4.2	De mate van risico vanwege de kwetsbaarheid van de gebruiker	55
4.3	De mate van risico door het ontbreken van adequate gebruiksinformatie	55
4.4	De mate van risico met betrekking tot de beschikbaarheid van het betreffende product	55
4.5	De mate van risico door onbetrouwbare kwaliteit van het product en de distributiewijze en verkooppunten en handelaren	56
<b>5</b>	<b>De risico's voor de openbare orde</b>	<b>57</b>
5.1	Meldingen bij de douane en het Openbaar ministerie	57
5.2	Meldingen geassocieerd met 3-MMC bij de Nationale Politie	57
<b>6</b>	<b>De risico's van criminele betrokkenheid</b>	<b>58</b>
<b>7</b>	<b>Referenties</b>	<b>59</b>

## Samenvatting

3-Methylmethcathinon (3-MMC) is een Nieuwe Psychoactieve Stof (NPS) die sinds 2012 vrij verkrijgbaar is via smartshops en Nederlandse webshops. Het is een synthetisch cathinon dat waarschijnlijk op de markt is gebracht om de Opiumwet te omzeilen die bezit, vervaardiging, handel, im- en export van 4-methylmethcathinon (4-MMC) verbiedt. De effecten van 3-MMC zijn volgens gebruikers vergelijkbaar met die van 4-MMC, maar minder intens en er wordt vaker een craving beschreven. Naast gelijkenissen in de effecten van gebruik van 3-MMC en 4-MMC, zijn de middelen ook chemisch sterk verwant, wat het onderscheiden van beide middelen op basis van analytische methodes compliceert. Onderzoek naar de samenstelling van middelen de afgelopen jaren door het Drugs Informatie en Monitoring Systeem (DIMS) laat zien dat monsters verkocht als 3-MMC doorgaans daadwerkelijk 3-MMC bevatten en dat monsters verkocht als 4-MMC regelmatig 3-MMC bevatten in plaats van 4-MMC.

Het aantal meldingen van incidenten gerelateerd aan 3-MMC in Nederland is in de afgelopen jaren toegenomen. Ook is de vraag naar informatie over 3-MMC via hulplijnen en informatieve drugswebpagina's toegenomen. Het aantal incidenten is echter nog gering in omvang in verhouding tot het aantal incidenten met klassieke drugs. De aard van de incidenten varieert van mild tot ernstig. 3-MMC wordt vaak gecombineerd met andere middelen, waardoor het vaak lastig is symptomen toe te kennen aan 3-MMC gebruik. Het gevoel van craving dat door sommige gebruikers beschreven wordt bij 3-MMC gebruik, gecombineerd met het toenemende aantal meldingen bij de verslavingszorg van mensen die (onder andere) 3-MMC gebruiken, duidt op een mogelijk verslavingspotentieel.

Uit de gegevens van de Nederlandse instanties en wetenschappelijke literatuur lijkt 3-MMC vooral in combinatie met andere middelen te worden gebruikt. Mono-intoxicaties worden echter regelmatig gerapporteerd, zowel in de literatuur als door het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) (50 van de 115 van de vermoedelijke 3-MMC intoxicaties). De ernst van deze vermoedelijke mono-intoxicaties gemeld bij het NVIC was meestal matig tot ernstig van aard en zodanig dat observatie of behandeling in een ziekenhuis noodzakelijk was. Er zijn bij het Nederlands Forensisch Instituut (NFI) 5 casussen bekend, waarbij 3-MMC post mortem is aangetoond in femoraal bloed. 2 van deze casussen betreffen mono-intoxicaties met 3-MMC gebruik als doodsoorzaak en één zaak is nog niet afgerond. In het registratiesysteem van de forensisch artsen, Formatus, staan nog 9 sterfgevallen gerapporteerd die geassocieerd worden met 3-MMC gebruik. Het merendeel van deze sterfgevallen betreft mengintoxicaties. Gedegen informatie uit wetenschappelijk onderzoek naar afhankelijkheid, tolerantie en de toxiciteit van 3-MMC is in beperkte mate beschikbaar. Er is weinig onderzoek onder Nederlandse gebruikersgroepen gedaan en beschikbare gegevens zijn veelal gebaseerd op gebruikerservaringen en anekdotische informatie.

Kleinschalige kwalitatieve onderzoeken uitgevoerd door het Trimbos-instituut laat zien dat er in bepaalde regio's in Nederland mogelijk sprake is van 3-MMC problematiek.



De gebruikers in dit onderzoek zijn veelal mannelijke jongeren (vaak minderjarig) en jongvolwassenen. Aangegeven redenen voor gebruik in deze onderzoeken zijn de makkelijke verkrijgbaarheid gecombineerd met de lage prijs en legale status, de stimulerende effecten, de euforie, de sociaal-emotionele effecten en coping redenen. Wanneer wordt gesproken over negatieve effecten spreken bijna alle respondenten van een verslavend effect, ontwikkeling van tolerantie en cravings. Daarnaast worden zowel psychische als fysieke klachten tijdens en na gebruik genoemd. De gemakkelijke beschikbaarheid via onder andere webshops en smartshops, de lage prijs en de legale status van 3-MMC verlagen dus mogelijk de drempel voor gebruik. Er wordt in Nederland gewerkt aan generieke wetgeving voor een aantal groepen NPS, waarmee ook 3-MMC gereguleerd zou worden.

## Inleiding

3-Methylmethcathinon (3-MMC) is een Nieuwe Psychoactieve Stof (NPS). Een algemene definitie van een NPS is moeilijk te geven. Het EMCDDA hanteert als definitie voor een NPS: "een nieuw narcoticum of psychotropische drug, in zuivere vorm of preparaat, welke niet valt onder de drugsverdragen van de Verenigde Naties, maar welke een soortgelijk gevaar kan vormen voor de publieke gezondheid als stoffen die in deze conventies genoemd worden."<sup>3</sup> NPS worden op verschillende manieren aangeduid, onder andere met de benamingen: "badzout", "research chemical", "designer drug", "legal high" en "plantenvoeding".<sup>4,5</sup> Een belangrijk kenmerk is dat een groot deel van deze stoffen (nog) niet onder drugswetgeving valt (vandaar het gebruik van de term "legal").

3-MMC werd in 2012 voor het eerst gesignaleerd in Zweden. 3-MMC staat verder bekend als 3-methylmethcathinon, 3-methyl-*N*-methylcathinon, metafedron, poes, 3m, en 3-mefedron. Het middel verscheen op de markt na het verbod van 4-methylmethcathinon (4-MMC, mefedron) in de EU. 3-MMC is een synthetisch analoog van het natuurlijk voorkomende cathinon en is verwant aan amfetamine en synthetische cathinonen als methcathinon (ephedron) en 4-methylmethcathinon (mefedron, 4-MMC). Cathinon komt van nature voor in de plant *Catha edulis* (khat of qat) en heeft een stimulerende werking op het centrale zenuwstelsel.<sup>6</sup> Aangezien er een chiraal centrum in het molecuul aanwezig is, bestaat 3-MMC doorgaans als mengsel van twee enantiomeren (twee vormen van één molecuul die elkaars spiegelbeeld zijn). Deze twee vormen van 3-MMC zijn beide actief.<sup>7</sup> Door de gelijkenis met cathinon is het waarschijnlijk dat de S-isomeer een sterker effect bewerkstelligt dan de R-isomeer.<sup>7</sup> Er bestaan veel analogen van cathinonen en er is continu verandering in de analogen die in omloop zijn.

De chemische structuur van 3-MMC lijkt us sterk op 4-MMC. 3-MMC is een regioisomeer van 4-MMC, met als enige verschil in structuur dat de methylgroep zich op 3-positie van de fenylring in plaats van de 4-positie bevindt. Het middel lijkt specifiek ontworpen om wetgeving die 4-MMC verbiedt te omzeilen, iets wat voor meerdere NPS van toepassing is.

De aanleiding voor het opstellen van dit informatierapport en het uitvoeren van een risicobeoordeling over 3-MMC is het advies van het CAM dat is voortgekomen uit de eerder dit jaar uitgebrachte quickscan. Deze quickscan laat een stijgend aantal incidenten en intoxicaties met 3-MMC, een stijging in de vraag naar informatie over 3-MMC, signalen over een mogelijk verslavingspotentieel en schade voor de (volks)gezondheid zien. Het gebruik lijkt toe te nemen<sup>8</sup> en ook in de media is er in toenemende mate aandacht voor 3-MMC. Een voorbeeld hiervan is dat in december 2020 een groep burgemeesters uit Oost-Nederland alarm sloeg over de problemen die 3-MMC veroorzaakt.<sup>9</sup> De meeste gebruikers zijn vermoedelijk jongvolwassenen, maar ook minderjarigen gebruiken 3-MMC (zie sectie 5.1). Aangezien de drug niet onder de Opiumwet valt, is 3-MMC vrij verkrijgbaar.

Momenteel wordt er aan een generieke wetgeving voor NPS gewerkt waardoor hele groepen van NPS (inclusief 3-MMC) gelijktijdig verboden kunnen worden, in plaats van stof voor stof.<sup>10</sup> Het doel van deze wetgeving is om de volksgezondheid te beschermen en de handel in en productie van deze stoffen tegen te gaan.<sup>10</sup> Aangezien het onduidelijk is wanneer deze wetgeving in werking zal treden, en informatie over risico's en gebruik van 3-MMC relevant is voor preventie, is besloten tot het uitvoeren van een risicobeoordeling.

De stof 3-MMC kent momenteel geen toepassingen in de geneeskunde, industrie, voeding of cosmetica. De stof komt niet voor als metaboliet van een bestaand geneesmiddel en wordt niet gebruikt als tussenproduct in de synthese van geneesmiddelen.

De populariteit van 3-MMC neemt ook buiten Nederland toe en ook daar vinden incidenten plaats.<sup>11,12</sup> 3-MMC is een gereguleerde stof in: China, Duitsland, Estland, Finland, Frankrijk, Hongarije, Ierland, Polen, Slovenië, Slowakije, Turkije, Tsjechië, het Verenigd Koninkrijk en Zweden.<sup>7</sup> In België valt het sinds 2017 onder generieke NPS wetgeving.<sup>13</sup>

Er is weinig informatie beschikbaar over 3-MMC. Zo is er slechts een zeer beperkt aantal studies naar de toxiciteit van 3-MMC uitgevoerd en ontbreken veel klinische gegevens en gegevens van gebruikersgroepen. Er is meer bekend over 4-MMC, wat reeds onder de Opiumwet valt. Door de chemische gelijkheid zou het kunnen dat veel eigenschappen van 4-MMC ook gelden voor 3-MMC, maar hier is weinig onderzoek naar gedaan. Door deze gelijkheden is het ook voor gebruikers en professionals lastig deze stoffen te onderscheiden en wordt informatie over deze stoffen regelmatig gebundeld.

De informatie opgenomen in dit informatierapport is aangeleverd door de verschillende instanties die betrokken zijn bij het CAM. Daarnaast is er gebruik gemaakt van wetenschappelijke literatuur en openbaar beschikbare informatie. Het concept, opgesteld door het CAM-secretariaat, is vervolgens aan de leden van de Commissie ter verdere aanvulling en beoordeling voorgelegd. De aanbevelingen van de commissie zijn besproken en opgenomen in deze rapportage.

## 1 Farmacologie

Cathinonen remmen de heropname van dopamine, norepinefrine en serotonine via de transporters DAT, NET en SERT. 3-MMC specifiek remt vooral de heropname van dopamine en norepinefrine, en in mindere mate die van serotonine.<sup>14,15</sup> Hierdoor stijgt de concentratie van met name dopamine en norepinefrine, en in mindere mate die van serotonine. Daarnaast zorgt 3-MMC bij hoge concentraties (100  $\mu\text{M}$ ) voor afgifte van dopamine, norepinefrine en serotonine.<sup>14</sup>

3-MMC bindt sterk aan serotonine 5-HT<sub>2A</sub> en 5-HT<sub>2C</sub> receptoren, aan  $\alpha_{1A}$  en  $\alpha_{2A}$  adrenerge receptoren en aan TAAR1 receptoren.<sup>14</sup> Bindingsaffiniteit is op zichzelf beperkt bruikbaar voor het inschatten van een effect. Zo heeft 3-MMC een hoge bindingsaffiniteit voor de 5-HT<sub>2A</sub> receptor, maar wordt de receptor niet geactiveerd.<sup>14</sup> Het functionele effect van de binding aan een receptor kan blijken uit *in vitro* studies en/of *in vivo* studies. Neuronale activiteit in een primaire kweek nam sterk af door 3-MMC blootstelling. Bij hoge 3-MMC concentraties herstelde de activiteit niet geheel na 24 uur.<sup>15</sup>

### 3-MMC vs. 4-MMC

In twee studies zijn de effecten van zowel 3-MMC als 4-MMC op heropnametransporters onderzocht. Beide studies lieten een sterke remming van heropname van dopamine en norepinefrine zien ( $\text{IC}_{50} \leq 10 \mu\text{M}$ ) door zowel 3-MMC als 4-MMC. Eén studie rapporteert ook een sterke remming van de heropname van serotonine, waarbij 4-MMC dit in dezelfde orde grootte remt als 3-MMC ( $\text{IC}_{50} = 3,6$  vs.  $9,5 \mu\text{M}$ ).<sup>14</sup> In de andere studie werd pas bij hogere concentraties remming van de heropname van serotonine waargenomen, maar enigszins sterker door 4-MMC dan 3-MMC ( $\text{IC}_{50} = 83$  vs.  $134 \mu\text{M}$ ).<sup>15</sup> Zowel 3-MMC als 4-MMC zorgen daarnaast bij hoge concentraties (100  $\mu\text{M}$ ) voor afgifte van dopamine, norepinefrine en serotonine. Mogelijk zorgt 3-MMC voor meer dopamine afgifte dan 4-MMC (geen significantie beschreven).<sup>14</sup>

Zowel 3-MMC als 4-MMC binden sterk aan serotonine 5-HT<sub>2A</sub> en 5-HT<sub>2C</sub> receptoren, aan  $\alpha_{1A}$  en  $\alpha_{2A}$  adrenerge receptoren en aan TAAR1 receptoren. Daarnaast bindt 3-MMC aan 5-HT<sub>1A</sub> receptoren, waar 4-MMC dat minder doet. 4-MMC activeert de 5-HT<sub>2A</sub> receptor, in tegenstelling tot 3-MMC.<sup>14</sup> Zowel 3-MMC als 4-MMC remmen de neuronale activiteit, 3-MMC iets sterker dan 4-MMC ( $\text{IC}_{50} = 47$  vs.  $\text{IC}_{50} = 101$ ).<sup>15</sup>

Gezien de bindingsaffiniteiten van 3- en 4-MMC wordt een vergelijkbaar functioneel effect op de receptoren verwacht. Voorts wordt op grond van de sterke structurele gelijkenis een vergelijkbaar ADME profiel verwacht. Dat betekent dat verwacht mag worden dat het *in vivo* farmacologisch en toxicologisch profiel ook vergelijkbaar is. Er zijn op grond van de structurele verwantschap en de *in vitro* data geen aanwijzingen dat de gezondheidsrisico's van 3-MMC en 4-MMC sterk verschillen.

### Toxiciteit

Er is weinig bekend over de toxiciteit van 3-MMC. Een *in vitro* studie naar de effecten van 3-MMC op (rat) hepatocyten, heeft toxiciteit van 3-MMC in de lever aangetoond. Cytotoxische effecten traden op bij erg hoge concentraties ( $\text{IC}_{50} = 1,7 \text{ mM}$ ).<sup>11</sup>

Ook in humane lever cellijnen werd toxiciteit van andere cathinonen (3-MMC is niet onderzocht) gezien bij erg hoge concentraties.<sup>16</sup> Neurotoxiciteit trad op bij lagere concentraties. Neuronale activiteit in een primaire kweek nam sterk af door 3-MMC blootstelling ( $IC_{50} = 65 \mu M$ ). Bij hoge 3-MMC concentraties herstelde de activiteit niet geheel na 24 uur.<sup>15</sup>

Er is een studie gedaan waarbij 3 varkens van 3 maanden oud eenmalig een intraveneuze dosering (0,3 mg/kg) en 5 dagen orale doseringen (3 mg/kg) van 3-MMC toegediend kregen. Gedurende 5 dagen werden de varkens gemonitord en vergeleken met gezonde varkens en vervolgens geslacht. Er werden geen klinische of histopathologische verschillen waargenomen tussen de verschillende groepen varkens. Wel werd een verschil waargenomen in de voedselinname; de varkens die 3-MMC toegediend kregen aten minder en hadden daardoor een kleinere gewichtstoename.<sup>17</sup>

## 2 De werking van 3-MMC

### 2.1 Algemene werking

Het gebruik van 3-MMC leidt tot gevoelens van euforie, opwinding, empathie en stimulering. Sommige gebruikers ervaren het als erotiserend. De effecten zijn volgens gebruikers vergelijkbaar met die van 4-MMC, maar minder intens.<sup>18</sup>

Uit rapporten en berichtgeving in de media komt naar voren dat gebruikers 3-MMC snuiven, injecteren of slikken. Enkelvoudige doseringen variëren van 50 – 250 mg afhankelijk van de gebruikswijze.<sup>12,19</sup> Er zijn echter signalen dat gebruikers meerdere grammen per sessie gebruiken door herhaalde inname.<sup>20</sup> Bij orale inname treden de eerste effecten op tussen 15 minuten en 1 uur na inname en deze nemen af na 4 – 6 uur. De werkingsduur is echter anders bij andere blootstellingsroutes.<sup>21</sup> Wanneer 3-MMC gesnoven wordt, geven gebruikers aan telkens bij te nemen en meer last van craving te hebben dan bij slikkers het geval lijkt te zijn. Negatieve effecten die gebruikers ervaren zijn: een verhoogde lichaamstemperatuur, angst/wantrouwende gedachten, hallucinaties, spierspanning, misselijkheid, rusteloosheid, hoofdpijn, hartkloppingen en een sterke drang om opnieuw te gebruiken.<sup>22</sup>

In 5.1 zijn ook positieve en negatieve effecten beschreven van gebruik van 3-MMC naar aanleiding van kwalitatief onderzoek onder jongeren en jongvolwassenen.

3-MMC wordt vaak in combinatie met andere drugs gebruikt. Er zijn signalen dat 3-MMC in de gayscene met GHB gecombineerd wordt bij 'chemseks' (het hebben van seks onder invloed van harddrugs).<sup>20</sup> Chemseks brengt ook andere gevaren met zich mee omdat het vaak samen gaat met onbeschermd seks.<sup>23</sup> Daarnaast kunnen drugsnaalden en snuifattributen door deelnemers gedeeld worden. Deze gedragingen zorgen voor een verhoogd risico op SOA's, waaronder HIV-infecties.<sup>23</sup>

## 3 De risico's voor het individu

### 3.1 Doses en effecten van 3-MMC

Doses variëren van 50 tot 250 mg en kunnen oplopen tot enkele grammen per sessie om het euforische gevoel te behouden.<sup>12,19</sup> Effectieve doses zijn moeilijk vast te stellen omdat 3-MMC vaak in combinatie met andere drugs gebruikt wordt, waardoor effecten niet ontegenzeggelijk aan 3-MMC kunnen worden toegeschreven. Een moeilijkheid bij de analyses van biologische monsters is, naast het complexe onderscheid tussen 3- en 4-MMC, de lage halfwaardetijd (0,8 uur) en de instabiliteit van 3-MMC, waardoor er lage(re) concentraties gemeten worden dan er daadwerkelijk in het lichaam aanwezig zijn op het moment dat effecten ervaren worden.<sup>17,24</sup> De biologische beschikbaarheid via orale inname is laag (7% op basis van een onderzoek met varkens) waardoor hoge orale doseringen nodig zijn en het snuiven of injecteren van 3-MMC aantrekkelijk is.<sup>17</sup> In een studie naar de dood van een 19-jarige vrouw wordt gesteld dat de letale concentratie in bloed 800 ng/mL bedraagt.<sup>25</sup>

In casestudies in de wetenschappelijke literatuur worden een aantal symptomen van 3-MMC (meng)intoxicaties vermeld. Symptomen die vermeld worden bij mono-intoxicaties zijn tachycardie<sup>19</sup>, breedsprakigheid<sup>19</sup>, opgewektheid<sup>19</sup>, stotteren<sup>19</sup>, vermoeidheid<sup>19</sup>, agressie<sup>19</sup>, agitatie<sup>19,25</sup>, ongecoördineerde beweging<sup>19</sup>, langzame reactie van pupil op licht<sup>26</sup>, depressief gevoel<sup>26</sup>, staren<sup>26</sup>, hallucinaties<sup>25</sup>, psychoses<sup>25</sup> en neiging tot suicide.<sup>25</sup>

Symptomen die vermeld worden bij mengintoxicaties zijn tachycardie<sup>19,27</sup>, agitatie<sup>27</sup>, verminderd bewustzijn<sup>27</sup>, mydriase<sup>27</sup>, hallucinaties<sup>27,28</sup>, diaforese<sup>27</sup>, toevallen<sup>27</sup>, hyperthermie<sup>27</sup>, hyponatriëmie<sup>27</sup>, angst<sup>19</sup>, depressieve gevoelens<sup>19</sup>, disorientatie<sup>19</sup>, onduidelijk spreken<sup>19</sup>, vreemd gedrag<sup>19</sup>, wankelen<sup>19</sup>, verwondering<sup>19</sup>, concentratievermogen<sup>29</sup>, vertraagde reactiesnelheid<sup>29</sup>, coördinatieproblemen<sup>29</sup>, toevallen<sup>28</sup>, coma<sup>28</sup>, miose<sup>28</sup>, bradypneu<sup>28</sup>, pijn op de borst<sup>28</sup> en slaperigheid<sup>28</sup>.

3-MMC wordt vaak gebruikt in combinatie met andere middelen. Naast de onder 5.1 (poppers en sildenafil) en 5.2 genoemde combinaties (GHB, cocaïne, XTC, en ketamine) zijn de volgende combinaties bekend in de wetenschappelijke literatuur: 25I-NBOMe<sup>19</sup>, 2-FMA<sup>30</sup>, 4-MEC<sup>28</sup>, 5-APB<sup>19</sup>, 5-MAPB<sup>28</sup>, paracetamol<sup>30,31</sup>, AH-7921<sup>30</sup>, amfetamine<sup>19</sup>, cocaïne<sup>19</sup>, clonazepam<sup>19</sup>, codeïne<sup>30</sup>, ethanol<sup>27</sup>, GHB<sup>28</sup>, Katelin<sup>19</sup>, lorazepam<sup>29</sup>, MDA<sup>28</sup>, MDMA<sup>28</sup>, methadon<sup>28</sup>, MXE<sup>28</sup>, , paroxetine<sup>31</sup>, pseudoefedrine<sup>24</sup>, sildenafil<sup>31</sup>, tramadol<sup>19</sup> en venlafaxine<sup>32</sup>.

In 5.1 staan ook resultaten van kwalitatief onderzoek die betrekking hebben op symptomen bij en na gebruik van 3-MMC en ook informatie over combinatiegebruik in Nederland.

### 3.2 Informatieverzoeken en raadpleging webpagina's

Het Trimbos-instituut ziet dat er in vergelijking met vorige jaren meer vraag is naar informatie over 3-MMC gezien de toename in het aantal bezoeken van webpagina's over 3-MMC en informatieverzoeken via de infolijnen. De FAQs over 3-MMC op drugsenuitgaan.nl zijn in 2020 163.803 keer bekeken.

De webpagina over 3-MMC op drugsinfo.nl is in de periode van 1 januari 2020 tot en met 6 januari 2021 44.877 keer bezocht. Het is daarmee binnen drugsinfo.nl de meest bezochte pagina van het afgelopen jaar.

Er is een duidelijke stijging van het aantal raadplegingen zichtbaar vanaf (eind) oktober 2020. Deze stijging nam verder toe in de maanden daaropvolgend, aansluitend op de aanhoudende media aandacht. Op de dagen dat er in de media een nieuwsbericht over 3-MMC verscheen waren er duidelijk pieken in de bezoekersaantallen te zien.

De Drugsinfolijn kreeg de afgelopen jaren meer informatieverzoeken over 3-MMC. Waar er in 2016 2 informatieverzoeken werden gedaan en in 2017 10 informatieverzoeken, steeg dit in 2018 en 2019 tot respectievelijk 16 en 31. Het totale aantal informatieverzoeken was vergelijkbaar in deze jaren (3802 in 2018 tegenover 4073 in 2019).

Uit bovenstaande cijfers blijkt dat er steeds vaker informatie over 3-MMC wordt opgezocht.

### 3.3 Drugsmonsters geanalyseerd door het Trimbos-instituut (DIMS)

3-MMC wordt sinds 2012 (4-MMC sinds 2009) soms ingeleverd bij de lokale testdiensten die aangesloten zijn bij het Drugs Informatie en Monitoring Systeem (DIMS). Bij het DIMS, gecoördineerd door het Trimbos-instituut, kunnen consumenten hun drugsmonster laten onderzoeken op samenstelling. De afgelopen jaren nemen de aantallen van 3-MMC monsters gestaag toe, al staat dit niet in verhouding tot de aantallen "traditionele drugs". Het is belangrijk op te merken dat gebruikers en professionals lastig onderscheid kunnen maken tussen 3-MMC en 4-MMC. Dit wordt duidelijk uit de cijfers van 2019 van het DIMS. Monsters aangekocht als 3-MMC (51x) bleken bij laboratorium analyse bijna altijd 3-MMC te bevatten (31 van de 35 geanalyseerde monsters in 2019). Monsters aangekocht als 4-MMC, bevatten in 2019 in 26 van de 66 gevallen 3-MMC in plaats van 4-MMC. Monsters verkocht als 3-MMC bevatten dus doorgaans daadwerkelijk 3-MMC, monsters verkocht als 4-MMC bevatten niet zelden 3-MMC in plaats van 4-MMC. Mogelijk hangt dit samen met de legale status van 3-MMC, in tegenstelling tot 4-MMC dat sinds 2012 op lijst I van de Opiumwet staat.

In 2012 werd 3-MMC voor het eerst aangetroffen door het DIMS. In tabel 1 staan de aantallen monsters ingeleverd als 3-MMC die ook in het laboratorium zijn geanalyseerd in 2018, 2019 en grotendeels 2020 en de percentages van deze monsters waarbij de aanwezigheid van 3-MMC aangetoond werd.



Tabel 1 Samenstelling 3-MMC monsters in het DIMS in 2018, 2019 en 2020 (DIMS/Trimbos)

Jaar	Aantal keer 3-MMC aangetoond in laboratorium monsters aangeleverd als zijnde 3-MMC
2018	30 van 37 monsters (81%)
2019	31 van 35 monsters (89%)
2020 (Q1 t/m Q3)	35 van 40 monsters (88%)

### 3.4 Drugsmonsters geanalyseerd door het Nederlands Forensisch Instituut (NFI)

Het NFI meldt 85 casussen met betrekking tot 3-MMC in de periode 2018-2020 (tabel 2). Het gaat hierbij om casussen aangeboden aan het team Verdoovende Middelen van het NFI waarbij de aanwezigheid van 3-MMC is aangetoond.

Tabel 2 Casussen met 3-MMC uit 2018, 2019 en 2020 (NFI)

Naam	Fysieke vorm	Aantal casussen		Gewicht totaal (gram)	Aantal samples
<b>2018</b>					
3-MMC	poeder	16		1040	19
3-MMC	tabletten	1			1
3-MMC	vloeistof	1			1
3-MMC, 4-MEC en methoxetamine	poeder	1		0,07	1
<b>2019</b>					
3-MMC	poeder	40		4299	58
3-MMC	tablet	1		1,9	1
3-MMC, ketamine en cocaïne	poeder	1		7,5	1
3-MMC en vermoedelijk creatine	poeder	3		3,9	3
3-MMC, 4-MEC en pentedron	poeder	1		15,2	1
<b>2020 (tot 14 december)</b>					
3-MMC	poeder	15		6146	17
3-MMC	tabletten/tabletdelen /poeder	1		9,6	2
3-MMC	capsule	1		0,02	1
3-MMC, MDMA en ketamine	poeder	1		8,1	1
3-MMC, MDMA, ketamine, coffeine, 4-fluormetamfetamine	capsule	1		2,27	1
3-MMC en cocaïne	poeder	1		14,3	1

Daarnaast heeft het NFI ook informatie uit 2019 ontvangen over een aangetroffen hoeveelheid 3-MMC en N-acetyl-3-MMC, welke gebruikt wordt voor de vervaardiging van 3-MMC, bij een NPS handelaar/producent:

1 zak, 625 gram, 3-MMC

1 zak, 1487 gram, 3-MMC

1 zak, 2040 gram, 3-MMC

11 tonnen à 13,6 kilo/st, 3-MMC  
 17 jerrycans à 11,5 kilo/st, N-acetyl-3-MMC  
 3 vaten à 50 kilo/st, N-acetyl-3-MMC

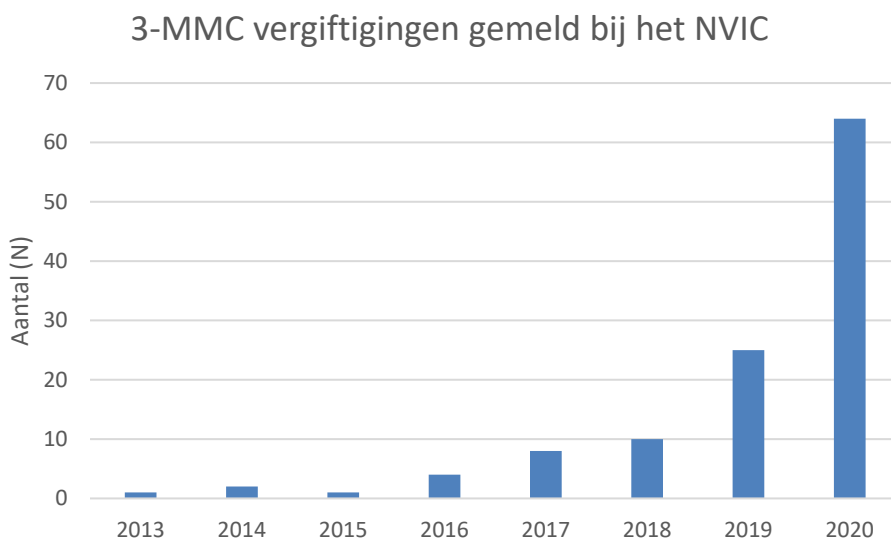
### 3.5 Meldingen geassocieerd met 3-MMC gebruik bij het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC)

#### Synthetische cathinonen

Het aantal meldingen van vergiftigingen met synthetische cathinonen dat het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) ontvangt is de afgelopen jaren gestegen van 33 (in 2018) tot 84 (2020). Hiermee hebben cathinonen de synthetische fenethylaminen van de eerste plek verdrongen, wat betreft meldingen over NPS.

#### 3-MMC

Het NVIC werd voor het eerst geraadpleegd over 3-MMC in juli 2013. Tussen 2013 en 2020 zijn in totaal 115 vergiftigingen met 3-MMC bij het NVIC gerapporteerd. Vanaf 2018 steeg het aantal meldingen van 10 (in 2018) tot 25 (in 2019) tot 64 (in 2020, Figuur 1). Het betreft meldingen aangemeld als een 3-MMC vergiftiging, in de grote meerderheid zonder chemisch-analytische bevestiging.



*Figuur 1: Jaarlijks aantal vergiftigingen met 3-MMC gerapporteerd aan het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) tussen 2013 en 2020.*

Van de 115 vergiftigingen met 3-MMC, kwamen de meeste meldingen uit Overijssel (n=35, 30%), gevolgd door Zuid-Holland (n=18, 16%), Gelderland (n=16, 14%) en Noord-Holland (n=10, 9%).

Uit de overige provincies kwamen bij elke provincie minder dan 10 meldingen over 3-MMC vergiftigingen.

#### Patiënten

De meeste patiënten met een 3-MMC vergiftiging waren jongvolwassenen (mediaan: 24 jaar, range: 15-70 jaar). Minder dan 10% van de patiënten was jonger dan 18 jaar. Ongeveer driekwart van de patiënten was man.

In iets meer dan de helft van de 3-MMC vergiftigingen was gebruik gecombineerd met andere drugs en/of alcohol. De meest frequente blootstellingsroute bij 3-MMC vergiftigingen was orale inname (n=51, 44%), gevolgd door snuiven (n=32, 28%) en injectie (n=20, 17%). Bij de vergiftigingen door injectie was de mediane leeftijd met 43 jaar (range: 25-70 jaar) aanzienlijk hoger dan de mediane leeftijd van de totale groep. Het NVIC heeft een tiental meldingen ontvangen waarbij verslaving aan 3-MMC werd genoemd.

#### Klinisch beeld van de 3-MMC vergiftigingen (n=115)

Bij bijna alle patiënten met een 3-MMC vergiftiging werden symptomen gerapporteerd. Ongeveer de helft van de vergiftigingen was matig tot ernstig, waarbij verwijzing naar een ziekenhuis geïndiceerd is. Het ging hierbij vooral om cardiovasculaire klachten (een versnelde hartslag (tachycardie, ~30%), hartkloppingen (~25%), pijn op borst (~20%), verhoogde bloeddruk (hypertensie, ~15%) en agitatie (~30%).<sup>33</sup>

Er is 1 vergiftiging met 3-MMC gemeld waarbij de patiënt is overleden na gecombineerd gebruik van 3-MMC, poppers en sildenafil.

Na injectie ontstond in 50% (n=10/20) van de gevallen matige tot ernstige lokale klachten, rond de injectieplek.

De patiënten met een 3-MMC vergiftiging met en zonder gecombineerd gebruik hadden vergelijkbare klachten. Wel was het aandeel patiënten met tachycardie en hypertensie hoger in de mono-vergiftigingen (40% vs. 28% en 24% vs. 6% respectievelijk). Ook het aandeel matige en ernstige vergiftigingen was iets hoger in de mono- versus gecombineerde vergiftigingen (~60% vs. 50%).

Van alle 3-MMC vergiftigingen werd ongeveer een derde (n=32) gemeld door een ambulancedienst en ongeveer een kwart door de spoedeisende hulp of een andere ziekenhuisafdeling (n=28). Dit doet vermoeden dat in meer dan de helft van de meldingen direct medisch ingrijpen noodzakelijk was.

#### 3-MMC vergiftigingen met follow-up (n=18)

Informatie over het klinisch beloop van de vergiftigingen is alleen bekend voor de patiënten die zijn vervolgd in een prospectief onderzoek (n=18 patiënten, 2016 t/m juni 2019). Het aandeel patiënten met matige tot ernstige klachten was veel hoger in deze groep patiënten, dan gebaseerd op klachten bij de eerste melding (~80% vs. 50%).

Cardiovasculaire symptomen kwamen vaker voor dan bij eerste melding werd gerapporteerd (tachycardie ~55% vs. 30%, hypertensie ~30% vs. 10%, pijn op de borst ~45% vs. 10%, geleidingsstoornissen ~30% vs. 1%, verhoogde temperatuur ~20% vs. 2%). Ook werd agitatie bij ruim 70% van de patiënten genoemd, terwijl in de eerste melding dit slechts bij zo'n 20% voorkwam.

De fatale casus met een 3-MMC vergiftiging gecombineerd met poppers (amyl/butylnitriet) en sildenafil is vervolgd. De patiënt was een oudere man bekend met diabetes en hypertensie waarvoor medicatie werd gebruikt. De patiënt is gecollabeerd na de 2<sup>e</sup> inhalatie van poppers. Toen de ambulance arriveerde was er geen hartslag meer en bleek reanimatie niet succesvol. Het klinisch beloop is verder onbekend en restmateriaal ontbreekt, waardoor de blootstelling analytisch onbevestigd is.

De bijdrage van 3-MMC aan het overlijden is onduidelijk, ook omdat zowel poppers als sildenafil een sterke bloeddrukdaling kunnen geven en er therapeutisch bloeddrukverlagende medicatie werd gebruikt.

De meeste patiënten werden gepresenteerd op de spoedeisende hulp van een ziekenhuis (n=14, 78%). Daarvan werden 8 patiënten (44%) ook opgenomen, 3 (17%) zelfs op een Intensive Care afdeling. De mediane opnameduur van de 8 patiënten was 12,5 uur (range 6-20 uur).

#### Monsteranalyses naar aanleiding van een vergiftiging

Van 5 patiënten met een vermoedelijke 3-MMC of 4-MMC vergiftiging was er een urine en/of bloed monster beschikbaar voor blootstellingsanalyse. Alle 5 patiënten rapporteerden naast 3-MMC ook andere blootstellingen (drugs en/of alcohol). De vergiftigingen waren matig tot ernstig van aard (verwijzing naar ziekenhuis is nodig). In 4 van de 5 patiënten is 3-MMC aangetoond in biologische samples en is de hoeveelheid 3-MMC gekwantificeerd middels analyses bij het RIVM. Deze waarden zijn weergegeven in tabel 3. Deze resultaten sluiten aan bij de anamnese van het DIMS dat 3-MMC gebruik betrouwbaar is. De aanwezigheid van andere middelen is nog niet bevestigd, maar deze analyses worden uitgevoerd. De biologische samples (bloed en urine) zonder 3-MMC of 4-MMC waren afkomstig van een patiënt die nog restmateriaal van de genomen drugs in bezit had. Dit drugs sample bevatte 3-MMC (gemeten door het DIMS). Deze patiënt had meerdere malen 3-MMC ingenomen en de samples zijn ~4 uur na de eerste inname afgenomen. Uit de literatuur blijkt dat na 4 uur het grootste gedeelte van de ingenomen 3-MMC al afgebroken zou zijn ( $T_{1/2} = 0,8$  uur).<sup>12</sup>

*Tabel 3: Resultaten van monsteranalyses van patiënten met een vermoedelijke 3-MMC of 4-MMC vergiftiging. In alle gevallen is de aanwezigheid van 3-MMC bevestigd met een referentiestandaard. De resultaten van de gehaltebepaling zijn bepaald met een meetonzekerheid van 20%.*

<b>Patient Nummer:</b>	<b>Medium:</b>	<b>Identiteit aangetroffen verbinding(en):</b>	<b>Gehaltebepaling aangetroffen 3-MMC:</b>
Patiënt 1	Plasma/Serum	3-MMC	172 ng/ml
Patiënt 2	Onbekend	3-MMC	33 ng/ml
Patiënt 2	Onbekend	3-MMC	3204 ng/ml
Patiënt 3	Serum/Urine	3-MMC	13 ng/ml
Patiënt 4	Urine	3-MMC	4424 ng/ml
Patiënt 4	Stol-serum	3-MMC	218 ng/ml

### **3.6 Meldingen geassocieerd met 3-MMC gebruik bij de Monitor Drugsincidenten (MDI)**

De MDI ziet een toename in het aandeel meldingen van incidenten met 3-MMC/4-MMC (zie Tabel 4). De MDI registreert 3-MMC en 4-MMC onder één noemer, omdat is gebleken dat zowel gebruikers als zorgverleners de twee middelen niet uit elkaar kunnen houden. In de periode 2017-2019 zijn enkele tientallen incidenten met 3- of 4-MMC geregistreerd, op een totaal van meer dan achttienduizend drugsincidenten in deze periode in de

peilstationsregio's. De peilstationsregio's geven een indicatief beeld van de situatie in het land, maar betreffen slechts een fractie van het werkelijke aantal drugsincidenten in Nederland. De MDI is niet ingericht om absolute aantallen te rapporteren; wel om het aandeel van een specifieke drug in het totaal aan geregistreerde drugsincidenten in de peilstations te melden.

*Tabel 4: Aandeel incidenten met 3-MMC/4-MMC in peilstationregio's (MDI/Trimbos)*

	2017	2018	2019
<b>Aandeel</b>	0,1%	0,2%	0,4%

In 2019 was in driekwart van de gevallen sprake van combinatiegebruik met GHB (bijna de helft), cocaïne (een derde), XTC (een zesde) en ketamine (een tiende). In het jaaroverzicht van 2019 van het MDI staat dat de gemelde intoxicaties met enkel 3-/4-MMC als geconsumeerde drug uitsluitend licht van aard waren, terwijl van de mengintoxicaties tweederde matig of ernstig van aard was. Ook wordt vermeld dat ruim 80% van de patiënten die werd behandeld voor een intoxicatie met 3-/4-MMC (als enige drug of in combinatie) man was. Ook waren de patiënten relatief jong (mediaan: 22 jaar). Ter vergelijking: in 2019 hadden patiënten met een XTC-intoxicatie een mediane leeftijd van 24 jaar en patiënten die meerdere drugs op eenzelfde gelegenheid hadden gebruikt een mediane leeftijd van 28 jaar.

Voor 2020 is de registratie nog niet volledig. Bij een aantal recente gevallen die zijn geregistreerd was er (eveneens) vaak sprake van combinatiegebruik (alleen alcohol, of ook drugs). Het ging bij deze incidenten om matige tot ernstige intoxicaties. Vergelijkbaar met de meldingen bij het NVIC ging het bij deze incidenten om onder andere cardiovasculaire klachten (zoals pijn op de borst), verward gedrag, zweten en onwel worden.

### **3.7 Meldingen geassocieerd met 3-MMC gebruik bij het Early Warning System (EMCDDA)**

In meerdere landen in de Europese Unie is melding gemaakt van 3-MMC intoxicaties. Bij de 20<sup>e</sup> jaarlijkse Early Warning System (EWS) netwerk bijeenkomst heeft België gemeld dat er vergiftigingen met 3-MMC (en 4-MMC) zijn geconstateerd. Ook Zweedse data uit de European Database on New Drugs vermeldt 7 (gemengde) intoxicaties in 2013. Slovenië heeft aangegeven dat een aantal niet-gouvernementele organisaties constateert dat hoog-risico opiaatgebruikers 3-MMC gebruiken omdat het goedkoop en verkrijgbaar is.

Daarnaast zijn bij EWS 4 meldingen van dodelijk intoxicaties bekend (3 in Frankrijk en 1 in Slovenië), waarvan 2 bevestigd en 2 met vermoedens van 3-MMC gebruik. Er zijn 5 niet-fatale intoxicaties bekend, waarvan 4 met bevestigd 3-MMC gebruik. Eén melding is gerapporteerd als levensbedreigend (coma). Van deze meldingen zijn er 4 afkomstig uit Frankrijk en 1 uit Duitsland. Vanuit Frankrijk zijn er 3 gevallen van rijden onder invloed in de periode 2016 – 2018 bekend en één geval van een drugs-gefaciliteerde seksuele aanranding in 2017.

De volgende casussen bekend bij de EMCDDA (deze kunnen overlap hebben met de gevallen in de voorgaande alinea).

- 11 biologische monsters gerelateerd aan sterfgevallen gerapporteerd door Slovenië (4), Frankrijk (2) en Hongarije (5). Periode 2014-2018.
- 14 biologische monsters gerelateerd aan niet-fatale intoxicaties gerapporteerd door Frankrijk (7), Hongarije (2) en Slovenië (5). Periode 2016-2019.
- 11 biologische monsters gerelateerd aan het rijden onder invloed van drugs gerapporteerd door Frankrijk (9) en Hongarije (2). Periode 2017-2019.
- 2 biologische monsters gerelateerd aan seksueel misbruik (Frankrijk en Slovenië).

### 3.8 Meldingen geassocieerd met 3-MMC gebruik bij het Nederlands Forensisch Instituut (NFI)

Er zijn bij het NFI voor 3-MMC 10 casussen bekend van rijden onder invloed en 2 casussen van bedwelming van 2017 t/m 2020. Er zijn 5 casussen bekend, 1 uit 2019 en 4 uit 2020, waarbij 3-MMC is aangetroffen in post mortem femoraalbloed (zie tabel 5). Er is sprake van 2 fatale mono-intoxicaties, 1 mengintoxicatie waarbij 3-MMC een bijdrage heeft aan het overlijden, 1 mengintoxicatie waarbij 3-MMC geen bijdrage heeft aan het overlijden en 1 casus is nog niet afgerond. De personen uit de casussen waren allen meerderjarig behalve bij 1 bedwelmingszaak.

Tabel 5: Humane casuïstiek bekend bij het NFI

Type zaak		concentraties in mg/l	Conclusie
Rijden onder invloed	range	0,0021-1,4 mg/l	
n=10	mediaan	0,18 mg/l	
	gemiddeld	0,32 mg/l	
Bedwelmingen		0,0026	
n=2		aangetoond	
Postmortem		0,19	mengintoxicatie, bijdrage aan het overlijden
n=5		0,34	nog niet afgerond
		0,069	geen bijdrage aan het overlijden
		18	monointoxicatie, verklaard overlijden
		0,32	monointoxicatie, verklaard overlijden

### 3.9 Meldingen geassocieerd met 3-MMC gebruik in Formatus

Cijfers over sterfte gerelateerd aan 3-MMC-gebruik kunnen het beste worden gegenereerd door gebruik te maken van de registratie van forensisch artsen in Nederland. Niet natuurlijke sterfgevallen waar fatale intoxicaties toe behoren worden geschouwd door forensisch artsen. Op dit moment is in Nederland één dominant registratiesysteem in gebruik bij forensisch artsen: Formatus. Formatus wordt onder meer gebruikt voor de

verslaglegging rondom de lijkschouw. Dit registratiesysteem wordt aangeboden door GGD Amsterdam en bereikt in 2021 nagenoeg landelijke dekking. Hierdoor wordt een uniforme registratie van druggerelateerde sterfgevallen gefaciliteerd.

#### *Selectiecriteria Formatus*

De onderhavige inventarisatie van sterfte na 3-MMC gebruik is gebaseerd op alle schouwverslagen gedocumenteerd in Formatus in de periode januari 2019 t/m maart 2021. Gegevens zijn aangeleverd door de regio's die vanaf 1-1-2019 Formatus hebben gebruikt.<sup>2</sup> De lijkschouwverslagen van deze regio's zijn doorzocht op de volgende trefwoorden: 3-MMC, 4-MMC of Mefedron, alle met verschillende spelwijzen. Het kan daarbij zijn dat informatie die later of elders bekend wordt (bijvoorbeeld gerechtelijk onderzoek NFI) mist. Er is hierbij niet alleen gekeken naar de duidelijke intoxicaties met 3-MMC maar naar alle overlijdensgevallen waarbij 3-MMC op enigerlei wijze vermeld werd.

Het aantonen van 3-MMC is niet mogelijk met de urinesneltest die forensisch artsen tijdens hun lijkschouw uitvoeren maar kan alleen met behulp van laboratoriumonderzoek gebeuren. Daarbij is het bij de ziekenhuislaboratoria niet mogelijk om onderscheid te maken tussen 3- en 4-MMC. Het NFI, RIVM en DIMS beschikken wel over analysemethoden die dit onderscheid kunnen maken.

#### *Overlijdensgevallen geregistreerd in Formatus*

In totaal zijn er 10 overlijdensgevallen geregistreerd in Formatus in de periode januari 2019 -maart 2021 waarbij 3-MMC gebruik dan wel een voorgeschiedenis van 3-MMC gebruik werd vermeld door de forensisch arts in het lijkschouwverslag<sup>3</sup>. 9 van de overlijdensgevallen betroffen mannen en 1 een vrouw. De leeftijdsverdeling was als volgt: < 15 jaar (1x), 15-25jaar (1x), 25-34 jaar (4x), 35-44 jaar (3x) >45 jaar (1x). Bij 2 van de overlijdensgevallen was injecterend gebruik vermeld. De sterfgevallen dateren uit 2019 (3x), 2020 (4x), 1<sup>e</sup> kwartaal 2021 (3x).

Bij vier overlijdensgevallen was sprake van een voorgeschiedenis van 3-MMC gebruik maar dit gebruik is bij het overlijden niet vermeld of aangetoond. Het ging hierbij driemaal om een andere methode van zelfdoding dan een intoxicatie en eenmaal om een accidentele intoxicatie met heroïne.

In zes gevallen was er sprake een (meng)intoxicatie met 3-MMC waarbij de stof in vier gevallen in het bloed is aangetoond. Bij de andere cases is het gebruik van 3-MMC niet bevestigd door toxicologisch bloedonderzoek maar afgeleid uit paraferalia, analyse van de achtergebleven drugs of zakjes met het opschrift 3-MMC.

<sup>2</sup> De veiligheidsregio's Rotterdam Rijnmond, Zeeland, Noord Brabant en Midden Limburg zijn daarmee niet in de analyse meegenomen.

<sup>3</sup> Twee van deze tien overlijdensgevallen zijn het afgelopen half jaar in de media geweest. Het gaat daarbij om de 14-jarige jongen die onder invloed van 3-MMC door een koolmonoxidevergiftiging om het leven kwam. De tweede casus betreft een 26-jarige man met een voorgeschiedenis van 3-MMC gebruik die door een treinsuicide om het leven kwam.

- Mono-intoxicatie waarbij 3-MMC intoxicatie aangetoond is. Deze casus is ook vermeld door het NFI in sectie 4.7
- Casus waarbij 3-MMC intoxicatie aannemelijk is (plotselinge dood, parafernalia) maar door ontbreken van toxicologisch onderzoek het gelijktijdig gebruik van andere middelen of een natuurlijke dood niet kon worden uitgesloten.
- Mengintoxicatie met 3-MMC en andere NPS: 4F-Ritalin, 2F-ketamine, DMC. (3-MMC toxicologisch geverifieerd, toxicologische bepaling andere NPS niet mogelijk).
- Mengintoxicatie met 3-MMC en poppers en bloeddrukverlagende medicatie (niet toxicologisch geverifieerd). Deze casus is ook vermeld door het NVIC in sectie 4.4
- Intentionele intoxicatie met 3-MMC, cocaïne en cafeïne bij een persoon zonder problematisch druggebruik in de voorgeschiedenis (toxicologisch geverifieerd).
- Intoxicatie met koolmonoxide na gebruik van 3-MMC (toxicologisch geverifieerd)

Het gebruik van 3-MMC wordt niet altijd gebaseerd op toxicologisch onderzoek<sup>4</sup> maar in sommige gevallen afgeleid van verpakkingen, restjes van het middel in de nabijheid van het slachtoffer, danwel getuigenissen door derden of voorgeschiedenis in de verslavingszorg. Dit is niet altijd betrouwbaar: door toxicologische heranalyse van 1 van de cases waarbij op grond van 3-MMC verpakkingen een verdenking op een mengintoxicatie met 3-MMC bestond werd dit juist ontkracht (deze casus is buiten beschouwing gelaten). Het gaat vaak om mengintoxicaties waarbij de rol van 3-MMC niet altijd duidelijk is. De bevindingen benadrukken het belang van gestructureerd toxicologisch onderzoek bij de lijkschouw en een goede registratie om een overzicht te krijgen van de gezondheidsrisico's van NPS.

De registraties in Formatus betreffen waarschijnlijk een onderschatting, zo kent het NFI vier cases uit de Formatus-regio die niet als zodanig in het lijkschouwverslag stonden. Bij de casussen die niet als zodanig bekend zijn in Formatus kan het zijn dat er niet is teruggekoppeld door het NFI. Deze terugkoppeling naar de Forensische Dienst van de GGD is niet vanzelfsprekend, het NFI werkt in opdracht van, en rapporteert dan ook aan, het Openbaar Ministerie. Ook als er een terugkoppeling heeft plaatsgevonden kan het zijn dat het lijkschouwrapport zelf niet is aangepast waardoor de nieuwe bevindingen niet zichtbaar waren met een zoekfunctie. Het is niet ondenkbaar dat meer sterfgevallen niet als zodanig zijn herkend.

### **3.10 Meldingen geassocieerd met 3-MMC gebruik bij de Vereniging voor Verslavingsgeneeskunde Nederland (VVGK)**

In een eerste rondvraag onder verslavingsartsen hebben 21 artsen aangegeven in totaal 141 personen gezien te hebben in verband met 3-MMC gebruik. In Noord-Holland zijn 38 personen gezien (waarvan 25 bij

<sup>4</sup> Bij het laboratorium in het Rotterdamse Erasmus MC kon de gehele observatieperiode periode 3-MMC/4-MMC worden gedetecteerd, in het Amsterdamse OLVG kan dit pas sinds 2021 en zijn met terugwerkende kracht enkele recente bloedmonsters waarbij het vermoeden van een 3-MMC intoxicatie bestond geanalyseerd.



Jellinek), in Zuid-Holland 36 personen (waarvan 25 in Rotterdam), in Utrecht 6 personen, in Gelderland 35 personen (30 bij Tactus in Zutphen), in Overijssel 15 personen (Dimence Zwolle) en in Friesland 3 personen. Deze gegevens zijn uit de periode t/m november 2020.

Daarnaast zijn er in 2020 bij de verslavingszorg in de Achterhoek ongeveer 15 aanmeldingen vanwege gebruik van 3-MMC geweest. De meesten waren mannen in de leeftijd 25 – 35 jaar. Er waren geen aanmeldingen van personen van 18 jaar of jonger. Dit wordt als zorgwekkend opgevat, omdat er wel geluiden zijn dat 3-MMC in deze jonge groep gebruikt wordt. De gemelde klachten van deze groep zijn vooral stress, slaapklachten en verhoogde bloeddruk.

Voor zover bekend bij Mondriaan, een instelling voor geestelijke gezondheidszorg met 37 locaties in Zuid-Limburg, melden zich momenteel 2 tot 3 personen per maand aan bij de verslavingszorg die bekend zijn met 3-MMC gebruik en behandeld willen worden in verband met een verslaving. Daarbij gaat het vrijwel altijd om gebruik van 3-MMC als secundair middel. Het hoofdmiddel is vaak cocaïne en/of alcohol. 3-MMC is dan vaak incidenteel bijgebruik. Het solitaire gebruik van 3-MMC in combinatie met een hulpvraag bij verslavingszorg wordt in deze regio zelden of nooit waargenomen.

De aantallen gebruikers die zich melden of gemeld hebben met zogenaamd "3-MMC ooit-gebruik" is wel relatief hoog, hetgeen doet vermoeden dat de bekendheid van dit middel toegenomen is. De typering van deze "ooit-gebruikers" is dat ze in de leeftijdscategorie van 20-30 jaar vallen en zeer geïnteresseerd zijn in het gebruik van verschillende bekende en onbekende drugs (zogenaamde "psychonauten").

### **3.11 Lichamelijke en geestelijke afhankelijkheid**

Er zijn geen proefdieronderzoeken of klinische studies gepubliceerd waarin het risico op afhankelijkheid van 3-MMC is onderzocht. Om een indicatie te geven over het verslavingspotentieel van 3-MMC is het mogelijk een model te gebruiken dat is ontwikkeld door Liechti et al.<sup>34</sup>

Volgens dit model is het verslavingspotentieel afhankelijk van de relatieve DAT/SERT inhibitiepotentie ratio's en wanneer deze ratio voor 3-MMC wordt ingevuld is het verslavingspotentieel van 3-MMC vergelijkbaar met dat van cocaïne.<sup>14,34</sup>

In discussies op diverse internetfora over 3-MMC verslaving geven (ex-)verslaafden aan niet in slaap te kunnen vallen zonder te gebruiken. Andere klachten die vermeld worden op internetfora zijn: angstaanvallen, ondergewicht, chronisch bewust zijn van de hartslag, kortademigheid, 'gevoel alsof ik out ga', depersonalisatie en een slechte doorbloeding. Er zijn ook gebruikers die aangeven last te hebben van craving en daardoor meerdere grammen per sessie gebruiken.<sup>20,35,36</sup>

Sinds 2013 ontvangt het NVIC regelmatig meldingen over dagelijks gebruik van 3-MMC en het gebruik van meerdere doses per sessie. Mogelijk wijst dit op 3-MMC verslaving. Bij tenminste 2 van de 18 patiënten uit het prospectieve onderzoek was er sprake van een verslaving. Ook na juni 2019 werd geregeld melding gedaan van een (vermoedelijke) 3-MMC verslaving. Het gaat hierbij om zo'n 10 patiënten in 1,5 jaar, waarvan

ongeveer de helft in de laatste zes maanden (juni – december 2020) is gemeld.

### 3.12 Casussen in de wetenschappelijke literatuur

In de wetenschappelijk literatuur is een aantal casestudies beschreven over patiënten die problemen ervaarden na het gebruik van 3-MMC en fatale intoxicaties (n=13 in 2019) die zich hebben voorgedaan.<sup>12</sup> De informatie over symptomen en mengintoxicaties uit de artikelen is (ook) opgenomen onder 4.

Er zijn in de literatuur 3 casussen beschreven van uitsluitend 3-MMC gebruik met een fatale afloop. In 2015 is de eerste fatale casus door uitsluitend 3-MMC beschreven op een congres in Italië door Poolse wetenschappers. De post mortem concentratie van 3-MMC in het bloed was 4,4 mg/L.<sup>12,37</sup> In 2017 is er een fatale casus gepubliceerd uit Frankrijk waarbij alleen 3-MMC gebruik gerapporteerd is. Toxicologische analyse toonde concentraties van 249 ng/mL in perifere bloed, 609 ng/mL in cardiaal bloed, 2988 ng/mL in oogvocht 1291 ng/mL in gal en 29,694 ng/mL in urine.<sup>31,38</sup> In 2019 is er een casus van zelfmoord van een 19-jarige vrouw uit Polen met uitsluitend 3-MMC gepubliceerd. In het bloed is een 3-MMC concentratie van 800 ng/mL, in oogvocht van 150 ng/mL en in de totale maaginhoud is 5,5 mg 3-MMC aangetroffen.<sup>25</sup> Voor geen de drie fatale mono-intoxicaties is een klinisch beloop beschreven.

In Zweden zijn de analytische gegevens van 50 incidenten met 3-MMC beschreven in het STRIDA project.<sup>27</sup> De leeftijd van de gebruikers was 17 – 49 jaar en het betrof 38 mannen en 12 vrouwen. In serum zijn 3-MMC concentraties van 0,002–1,5 µg/mL met een gemiddelde van 0,261 µg/mL en een mediaan van 0,091 µg/mL aangetroffen en in urine van 0,007 – 290 µg/mL met een gemiddelde van 3,58 µg/mL en een mediaan van 3,05 µg/mL. Van de 50 beschreven incidenten is er slechts in 4 gevallen sprake van een mono-intoxicatie. Klinische symptomen die vermeld worden na (meng)intoxicatie met 3-MMC zijn tachycardie, agitatie, verminderd bewustzijn, mydriase, hallucinaties, diaforese, toevallen, hyperthermie, hyponatriëmie. 60% (n=30) van de gebruikers had 1 dag zorg nodig in het ziekenhuis en 8% (n=4) werd voor langer dan drie dagen opgenomen. Er is geen onderscheid gemaakt tussen mono- en mengintoxicaties in de klinische symptomen en het klinische verloop. In dit project zijn ook twee fatale casussen beschreven betreffende mengintoxicaties met 3-MMC.<sup>27</sup>

In mei 2016 is er vanuit Polen een onderzoek gepubliceerd waarbij 95 bloedmonsters, na inname van (in ieder geval) 3-MMC, in een periode van 2,5 jaar zijn geanalyseerd.<sup>19</sup> 93,7% van de gebruikers was man en de leeftijd van gebruik varieerde van 17 – 50 jaar met een gemiddelde leeftijd van 25,6 jaar. De concentraties in het bloed varieerden van <1 ng/mL tot 1,6 µg/mL met een gemiddelde concentratie van 51,3 ng/mL en een mediaan van 18,5 ng/mL.

In dit onderzoek zijn de concentraties ook verder verdeeld naar aanleiding van de aard van het incident: rijden onder invloed: 1 – 171 ng/mL (66 casussen), verkeersongelukken: <1 – 29 ng/mL (4 casussen), drugsbezit: 2 – 408 ng/mL (9 casussen), intoxicatie <1 – 1600 ng/mL (6 casussen waarvan 5 fataal) en overige 1 – 61 ng/mL (10 casussen). In 76 van de 95 cases betrof het een mengintoxicatie.

Van de 19 mono-intoxicaties hadden 13 gevallen geen klinische symptomen (3 – 171 ng/mL, met gemiddelde concentratie van 46,3 ng/mL en een mediaan van 12,0 ng/mL) van gebruik en 6 gevallen (11–30 ng/mL met een gemiddelde concentratie van 25,4 ng/mL en een mediaan van 24,3 ng/mL) beschreven tachycardie, breedsprakigheid, opgewektheid, stotteren, vermoeidheid, agressie, agitatie en ongecoördineerde bewegingen als klinische symptomen. Symptomen die beschreven worden bij mengintoxicaties zijn tachycardie, angst, depressieve gevoelens, desoriëntatie, onduidelijk spreken, vreemd gedrag, wankelen en verwondering.

Er is geen correlatie gevonden tussen de concentratie van 3-MMC in het bloed en de symptomen. Dit is mede te verklaren door de lage halfwaardetijd van 3-MMC, waardoor het tijdstip van gehaltebepaling ook invloed heeft op de concentratie van 3-MMC. De 5 fatale casussen betroffen mengintoxicaties met MDMA, 5-APB, I-NBOMe, tramadol en ethyl alcohol.<sup>19,39</sup> De casus met 5-APB en ethyl alcohol is nog apart gepubliceerd. Post mortem werd er 1,6 µg/mL 3-MMC, 5,6 µg/mL ABP. De gebruiker had vermoedelijk 500 mg 3-MMC, 400 mg 5-APB en 80 gram ethyl alcohol geconsumeerd. De patiënt is vier uur naar consumptie overleden en had symptomen als tachycardie, hypertensie, agitatie en toevallen.<sup>39</sup>

In 2016 is er een Sloveens onderzoek gepubliceerd waarin naar NPS-gebruik is gekeken, waaronder het gebruik van 3-MMC. Dit onderzoek vond plaats middels online vragenlijsten. 67,9% van de respondenten gaf aan weleens 3-MMC gebruikt te hebben. Opvallend is dat meer dan de helft van de respondenten aangeeft meer dan een 0,5 gram 3-MMC op een avond te gebruiken, en een kwart zelfs meer dan 1,5 gram op een avond gebruikt. Er worden verschillende klinische symptomen benoemd in het onderzoek, maar er is niet gespecificeerd welke specifiek voor de NPS 3-MMC zijn.<sup>40</sup>

In Noorwegen is in 2014 een fatale casus beschreven van een man van begin twintig. Onderzoek heeft aangetoond dat deze man 3-MMC (0,0021 mg/L), AH-7921 (0,43 mg/L), 2-FMA (0,0069 mg/L), codeïne (0,42 mg/L), codeïne-6-glucuronide (0,77 mg/L) en paracetamol (18,7 mg/L) in zijn bloed had.<sup>30</sup> In Frankrijk is er een fatale casus beschreven van een man van 69. Analyse van het bloed heeft 3-MMC (0,33 mg/L), pseudoefedrine (0,03 mg/L) en GHB (576 mg/L) aangetoond en analyse van het haar 3-MMC (206,7 ng/mg), pseudoefedrine (0,16 ng/mg) en GHB (96,3 ng/mg).<sup>24</sup> Een andere casus uit Frankrijk betreft een man van in de dertig met een fatale mengintoxicatie van ethanol (0,18 g/L), paracetamol (0,12 µg/mL), paroxetine (0,12 µg/mL), sildenafil (76,4 ng/mL), 4-MEC (124 ng/mL) en 3-MMC (78,8) ng/mL.<sup>12,31</sup>

In een review van Ferreira et al. staan nog een aantal fatale casussen beschreven, waarvan de verdere details niet beschreven zijn in wetenschappelijke literatuur of waar geen toegang tot is. Dit betreft een fatale casus het Verenigd Koninkrijk uit 2013 en één uit Duitsland uit 2014/2015.<sup>12,41</sup>

## 4 De risico's voor de volksgezondheid

### 4.1 Prevalentie en aard van gebruik

Er is weinig onderzoek gedaan naar de aard en omvang van het gebruik van 3-MMC. De beschikbare gegevens wijzen op verschillende gebruikersgroepen: (uitgaande) jongvolwassenen en volwassenen in de chemseks scene. Er zijn signalen (anekdotische gegevens) dat er ook een jongere groep (probleem)gebruikers is, op lokaal niveau, maar hierover zijn geen onderzoeksgegevens beschikbaar.

#### *Het Groot Uitgaansonderzoek van het Trimbos-instituut*

Uit onderzoek onder voornamelijk hoogopgeleide uitgaanders van 16-35 jaar door het Trimbos-instituut blijkt ook dat 3-MMC in opkomst is. In 2020 gaf 8,9% van de respondenten aan in het afgelopen jaar 3-MMC gebruikt te hebben (voorlopige gegevens van Het Groot Uitgaansonderzoek 2020). Voor 4-MMC was dit percentage 6,3%. 3-MMC werd het meest gebruikt onder 20 tot 24 jarigen, en het gebruik van 3-MMC lag hoger in de regio Oost dan in de rest van het land.<sup>42</sup>

#### *Onderzoek door de GGD Amsterdam*

In Amsterdam wordt door de onderzoeksafdeling van de afdeling infectieziekten van de GGD Amsterdam middels een cohortstudie onderzoek gedaan naar druggebruik bij mannen die seks hebben met mannen. Naar 3-MMC zelf wordt niet expliciet gevraagd op de vragenlijst van de cohortstudie, maar het kan wel door deelnemers in de "anders" categorie aangegeven worden. 3-MMC is daarom niet opgenomen in de trendanalyse. Het aantal deelnemers dat aangaf 3-MMC gebruikt te hebben in de afgelopen 6 maanden is klein. In 2016 werd het 1 keer aangegeven op een vragenlijst, in 2017 1 keer, in 2018 5 keer en in 2019 6 keer. Er nemen 500 – 600 mannen deel aan de cohortstudie. In 12 of 13 van deze gevallen betrof het gebruik tijdens de seks met (een) losse partner(s). Dit werd aangegeven door 9 verschillende mannen. Belangrijk is te vermelden dat dit niet expliciet uitgevraagd is en dit daardoor waarschijnlijk een onderschatting betreft. Getallen betreffende 2020 zijn nog niet beschikbaar.

#### *Onderzoek door Stichting Mainline*

Stichting Mainline heeft bij een internetsurvey (door heel Nederland) 170 'slammers' kunnen benaderen. Slammen is het intraveneus toedienen van drugs. De data worden nog geanalyseerd en uitgewerkt en de resultaten worden in juli 2021 verwacht. Er blijkt wel uit deze data dat 3-MMC binnen deze groep naast methamfetamine een veelgebruikt middel is. Als voordeel van 3-MMC boven methamfetamine wordt genoemd dat de craving minder en de 'come down' milder is. Het nadeel is dat de duur van het effect korter is waardoor er tijdens een sessie vaker geïnjecteerd wordt. Bij foute spuittechnieken kan dit leiden tot abcessen.

Bij 3-MMC wordt craving ook genoemd als negatief neveneffect evenals angst- en paniekaanvallen, psychose of depressieve gevoelens. Volgens Mainline werd 3-MMC het afgelopen jaar ook in de nachtopvang/woonvoorzieningen genoemd naast middelen als ketamine en GHB, al worden binnen deze groep middelen als basecocaïne en heroïne nog vaker gebruikt.

Uit de resultaten van de cohortstudie van de GGD en de survey van stichting Mainline is de conclusie te trekken dat, alhoewel 3-MMC de afgelopen jaren vaker genoemd wordt, het gebruik ervan beperkt is. Echter, specifiek binnen de chemseks/'slammer'-scene neemt 3-MMC op dit moment wel een belangrijke plaats in.

#### *Aanvullende onderzoeken uitgevoerd door het Trimbos-instituut*

Naar aanleiding van de door het CAM gepubliceerde quickscan over 3-MMC heeft het Trimbos-instituut 3 aanvullende (kwalitatieve) onderzoeken uitgevoerd in opdracht van het ministerie van VWS om meer inzicht te krijgen in het 3-MMC gebruik en de bijbehorende problematiek in Nederland.

Het eerste onderzoek betreft een verkenning onder professionals werkzaam bij Nederlandse gemeentes over de mate waarop zij zicht hebben op 3-MMC problematiek.<sup>43</sup> Deze verkenning is uitgevoerd middels een online vragenlijst welke 78 keer is ingevuld door professionals uit 12 verschillende gemeentes en is een gelegenheidssample en dus niet representatief. Deze gemeentes bevinden zich in de provincies Gelderland, Overijssel, Groningen, Limburg, Noord-Brabant en Utrecht. 19 respondenten uit 12 gemeentes (43%) geven aan dat er 3-MMC problematiek speelt in hun gemeente, hiervan zijn 6 respondenten uit de provincie Gelderland, 2 uit Overijssel en 1 uit de overige provincies. De informatie over problematiek is verkregen via netwerkpartners maar ook via de gemeenschap. Van deze 19 respondenten geeft 76% aan dat de problematiek toeneemt in de gemeente en de het aantal problematisch gebruikers dat bekend is bij de gemeente varieert van 0–10 personen tot meer dan 50. De leeftijd van deze problematische gebruikers wordt geschat tussen de 17–19 jaar gevolgd door 12–16 jaar en daarna 20–24 jaar en 24 jaar en ouder. Andere kenmerken van het gebruik zijn dat 3-MMC vaak in groepen wordt gebruikt, zowel thuis als in de openbare ruimte, dat het weleens met andere genotsmiddelen wordt gecombineerd en dat er vaker gebruikt lijkt te worden door jongens. Redenen voor gebruik zijn de prijs, verveling, anderen doen het ook, de legale status, de makkelijke verkrijgbaarheid, de oppeppende werking en voor het experiment. 62% van de gemeentes waar wordt aangegeven dat er 3-MMC problematiek speelt heeft stappen ondernomen om de problematiek aan te pakken middels onder andere voorlichting, informatievoorziening en het opzetten van een drugsteam. De grootste uitdaging wordt gezien in het contacteren van deze problematische gebruikers en kansen voor de aanpak van de problematiek worden gezien in een verbod van 3-MMC, preventie, voorlichting en het bespreekbaar maken van het gebruik.<sup>43</sup>

Het tweede onderzoek betreft een verkenning in de gemeente Aalten middels interviews met professionals.<sup>44</sup> De gemeente Aalten kwam in 2020 in het nieuws doordat er een wijkagent in de media aan bel trok over 3-MMC problematiek en doordat de burgemeesters van Aalten en een aantal omliggende gemeentes een brief hebben gestuurd aan staatssecretaris Blokhuis met het verzoek een verbod van 3-MMC zo snel mogelijk te bewerkstelligen.<sup>9,45,46</sup> Een aantal professionals geven ook aan dat de problematiek in de gehele achterhoek en/of Oost-Gelderland speelt.

De interviews hebben plaatsgevonden met 10 professionals, welke werkzaam zijn in de (verslavings)zorg, het jongerenwerk, bij de politie, bij de gemeente Aalten en op een middelbare school. Het aantal 3-MMC gebruikers in Aalten wordt door de professionals geschat op 15–50. Deze gebruikers zijn voornamelijk in de leeftijdsgroep van 13 tot 18 jaar en van het mannelijke geslacht. Het opleidingsniveau van deze jongeren is voornamelijk praktijkonderwijs, VMBO of MBO, maar hier zijn uitzonderingen op. Het gebruik vindt zowel in openbare ruimtes als thuis plaats en de gebruikers ervaren zowel psychische als fysieke klachten. De negatieve effecten van gebruik die het meest zijn genoemd, zijn de snelle ontwikkeling van tolerantie, vermoeidheid, psychische afhankelijkheid, geen motivatie om naar school te gaan en een verstoorde relatie met de omgeving. Combinatiegebruik van 3-MMC is voornamelijk met alcohol, maar ook ecstasy, hasj, wiet, cocaïne en speed worden genoemd.

Factoren die bijdragen aan het gebruik zijn de legale status, de lage prijs, makkelijke verkrijgbaarheid en de positieve ervaring na gebruik. 3-MMC wordt regelmatig gebruikt uit verveling, maar het gebruik kan ook meer zelfvertrouwen geven of het gevoel geven dat de gebruiker beter met problemen kan omgaan. Groepsdruk, het ontbreken van een taboe, de coronasituatie en weinig bewustzijn van de gevaren het 3-MMC lijken ook bij te dragen aan het gebruik. Om het probleem rondom het 3-MMC gebruik aan te pakken heeft de gemeente Aalten een stuurgroep met verschillende werkgroepen opgezet. Aanbevelingen uit deze werkwijze zijn de communicatie met de gebruikers te verbeteren en hierbij ook handvatten te bieden over hoe om te gaan met omgeving, preventie, voorlichting en bewuste communicatie naar de doelgroep.<sup>44</sup>

Het derde onderzoek betreft een verkennend onderzoek onder jongeren naar hun gebruikerservaringen met 3-MMC.<sup>47</sup> Dit onderzoek is uitgevoerd middels interviews met 22 jongeren/jong volwassenen in de leeftijd van 18 tot 27 jaar, die aangaven in het afgelopen jaar vaker dan 4 keer 3-MMC gebruikt te hebben en geworven zijn via sociale media. De helft van de respondenten gaf aan in het afgelopen jaar tussen de 20 en 40 dagen 3-MMC gebruikt te hebben, en zes respondenten gaven aan meer dan 40 dagen 3-MMC gebruikt te hebben. Motieven voor gebruik zijn de makkelijke verkrijgbaarheid gecombineerd met de lage prijs en legale status, de stimulerende effecten, de euforie, de sociaal-emotionele effecten en coping redenen. Wanneer wordt gesproken over negatieve effecten spreken bijna alle respondenten van een verslavend effect, ontwikkeling van tolerantie en cravings. Daarnaast worden zowel psychische als fysieke klachten tijdens en na gebruik genoemd. De fysieke klachten zijn onder andere agitatie, niet kunnen slapen, verhoogde hartslag, opgefoktheid en stress. Een klein aantal respondenten geeft ook aan last te hebben van blauwe plekken en slechte doorbloeding. Psychische klachten betreffen depressieve gevoelens, warrigheid, angst, hallucinaties en paranoïde gedachten.

Ondanks de negatieve effecten geven de respondenten aan niet te willen stoppen met het gebruik. De respondenten denken dat dit niet nodig is, het gebruik niet problematisch is, willen de positieve effecten niet missen en sommigen ervaren geen keuze om te stoppen door bijvoorbeeld groepsdruk.

De makkelijke verkrijgbaarheid en onbekendheid met de hulpverlening geeft voor sommigen ook een reden om niet te stoppen met het gebruik van 3-MMC. Redenen om wel te stoppen zijn de verslavende werking en de negatieve effecten. De respondenten verwachten dat een verbod op 3-MMC de drempel tot gebruik zal verhogen. Echter denken deze respondenten, die allen ook ervaring hebben met andere drugs, dat er dan een vergelijkbaar middel op de markt zal komen en 3-MMC alsnog te verkrijgen zal zijn. Aanbevelingen uit dit onderzoek zijn om verder in te zetten op vervolgonderzoek onder een grotere groep gebruikers, meer aan informatievoorziening te doen, laagdrempelige hulpverlening te bieden en een verbod op 3-MMC om de beschikbaarheid te verlagen.<sup>47</sup>

#### **4.2 De mate van risico vanwege de kwetsbaarheid van de gebruiker**

Gelet op de casuïstiek wordt de kwetsbaarheid van de gebruiker vergroot door polydruggebruik en alcoholgebruik. Uit de aanvullende onderzoeken uitgevoerd door het Trimbos-instituut komt naar voren dat er mogelijk sprake is van 3-MMC problematiek onder minderjarigen. Minderjarigen kunnen zeker als een beïnvloedbare en kwetsbare groep gezien worden. Er is te weinig bekend over het verslavend potentieel om te bepalen of dat een relevante factor is.

#### **4.3 De mate van risico door het ontbreken van adequate gebruiksinformatie**

Al vele jaren lang worden in Nederland partydrugs, zoals ecstasy gebruikt. De meeste jongeren zijn zich (in zekere mate) bewust van de gevaren van deze amfetamine-achtige drugs. Het aantal vermoedelijke 3-MMC intoxicaties neemt de laatste jaren toe. Deze toename kan worden veroorzaakt door zowel het groeiend aantal gebruikers als een grotere blootstelling. In de aanvullende onderzoeken uitgevoerd door het Trimbos-instituut, komt naar voren dat weinig bewustzijn is van de gevaren van 3-MMC en dan ingezet dient te worden ook informatievoorziening, (selectieve) communicatie en preventie.<sup>43,44,47</sup>

#### **4.4 De mate van risico met betrekking tot de beschikbaarheid van het betreffende product**

De handel in 3-MMC is legaal in Nederland. Gebruikers kopen het via webshops, smartshops en dealers. De prijs van 5-25 euro per gram is relatief laag. Gebruikers geven in meerdere onderzoeken aan dat de lage prijs, en de gemakkelijke en vrije beschikbaarheid het gebruik mogelijk stimuleert.

#### **4.5 De mate van risico door onbetrouwbare kwaliteit van het product en de distributiewijze en verkooppunten en handelaren**

Het Drugs Informatie en Monitoring Systeem (DIMS) monitort de markt van illegale drugs. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van de analyse van stoffen die aanwezig zijn in drugsmonsters die consumenten bij instellingen voor verslavingszorg inleveren. Een deel van deze monsters (pillen) wordt herkend bij de instelling zelf, maar de meeste pillen als ook alle poeders en vloeistoffen worden doorgestuurd naar het laboratorium voor chemische analyse.

Uit deze analyses blijkt dat drugs die verkocht worden als 3-MMC doorgaans ook 3-MMC bevatten en drugs die verkocht worden als 4-MMC regelmatig 3-MMC bevatten. De monsters bevatten doorgaans 3-MMC als enige werkzame stof. Monsters zonder werkzame stof worden nauwelijks aangetroffen.



## 5 De risico's voor de openbare orde

Vanwege de vergelijkbare effecten met 4-MMC op het centrale zenuwstelsel worden geen andere gevolgen voor de openbare orde verwacht. Het is wel waarschijnlijk dat 3-MMC de rijvaardigheid kan beïnvloeden.<sup>28</sup> Op 20 april 2021 hebben 22 burgemeesters uit Gelderland een brief gestuurd aan dhr. Grapperhaus, waarin zij aan de bel trekken over problematiek in hun gemeenten met betrekking tot 3-MMC gebruik. Ook is hierbij sprake van overlast en (jeugd)criminaliteit, zie bijlage 1a. Ook is er een brief vanuit het regionaal veiligheidsoverleg Oost Nederland gepubliceerd waarin wordt opgeroepen om designerdrugs zoals 3-MMC te verbieden, zie bijlage 1b.

### 5.1 Meldingen bij de douane en het Openbaar ministerie

De douane heeft in de eerste helft van 2020 100 kg 3-MMC in beslag genomen (in 2019 70 kg en in 2018 10,75 kg). De politie geeft aan regelmatig grote hoeveelheden in beslag te nemen (tot 264 kg).

Het openbaar ministerie ziet een toename in het aantal zaken waarin 3-MMC naast andere NPS en medicijnen (en afgeleiden daarvan) via het clearnet wordt aangeboden. Daarnaast wordt een toename gemeld in het aantal onderzoeken naar verkopers op het darkweb die naast middelen als 4-FA, alfa-PVP en cocaïne tevens 3-MMC aanbieden. Veel van de onderzoeken zijn het resultaat van rechtshulpverzoeken c.q. Europese Onderzoeksbevelen die het buitenland aan Nederland stuurt. In veel landen vallen NPS, zoals 3-MMC, wel onder drugswetgeving.

### 5.2 Meldingen geassocieerd met 3-MMC bij de Nationale Politie

De cijfers van de Nationale Politie laten een stijging zien in het aantal incidenten met 3-MMC (zie Figuur 2). Een incident wordt in dit geval gedefinieerd als een melding waarbij 3-MMC op een bepaalde manier betrokken was.

De aard van de melding is niet beschreven en kan dus variëren van bijvoorbeeld bezit en/of handel van 3-MMC tot problematiek naar aanleiding van gebruik. In de periode 2011 – 2020 betroffen het 2542 meldingen, waarvan 1534 in 2020.



Figuur 2: 3-MMC gerelateerde incidenten bekend bij de Nationale Politie.

## 6 De risico's van criminele betrokkenheid

De handel in en productie van 3-MMC is legaal in Nederland. Het product wordt momenteel bij smartshops en verschillende webshops verkocht, maar is ook via dealers te verkrijgen. De prijs van 3-MMC is relatief laag. Er wordt voor 1 gram 3-MMC tussen de 5-25 euro betaald afhankelijk van het afnamenvolume en de locatie.<sup>47</sup> Voor zover bekend zijn er bij de Dienst Landelijke Recherche tot op heden geen productielocaties aangetroffen waar 3-MMC gemaakt werd. Er zijn geen gegevens beschikbaar over de omvang van de productie en handel in 3-MMC in Nederland.

## 7 Referenties

1. Mladenka P, Applova L, Patocka J, et al. Comprehensive review of cardiovascular toxicity of drugs and related agents. *Med Res Rev* 2018; **38**(4): 1332-403.
2. Weinstein AM, Rosca P, Fattore L, London ED. Synthetic Cathinone and Cannabinoid Designer Drugs Pose a Major Risk for Public Health. *Front Psychiatry* 2017; **8**: 156.
3. EMCDDA. [https://www.emcdda.europa.eu/topics/nps\\_en](https://www.emcdda.europa.eu/topics/nps_en).  
[https://www.emcdda.europa.eu/topics/nps\\_en](https://www.emcdda.europa.eu/topics/nps_en).
4. DrugsEnUitgaan. Zijn Nieuwe Psychoactieve Stoffen (NPS) legaal? <https://www.drugsenuitgaan.nl/hulp-en-advies/veel-gestelde-vragen/uitgebreid/?vraag=100> (accessed 24-12-2020).
5. Koning R, Niesink R. Nieuwe Psychoactieve Stoffen (NPS): niets nieuws onder de zon. *Verslaving* 2013; **9**(1): 47-59.
6. Coppola M, Mondola R. Synthetic cathinones: chemistry, pharmacology and toxicology of a new class of designer drugs of abuse marketed as "bath salts" or "plant food". *Toxicol Lett* 2012; **211**(2): 144-9.
7. WHO. Critical Review Report of 3-Methylmethcathinone (3-MMC) for 38th ECDD Meeting, World Health Organization, . 2016.
8. Centrum NVI. NVIC jaaroverzicht 2019: Succesvolle uitbreiding calamiteitenvoorraad antidota en meer vergiftigingen met lachgas en 3-MMC. 2020. <https://nvi.umcutrecht.nl/nl/nvic-jaaroverzicht-2019-succesvolle-uitbreiding-calamiteitenvoorraad-antidota-en-meer-vergiftigingen-met-lachgas-en-3-mmc> (accessed 4-1-2020).
9. Burgemees-ters Oost-Nederland luiden noodklok over 'levensge-vaar-lij-ke drug' 3-MMC: 'Dit is zó verslavend, zo'n rotzooi'. <https://www.destentor.nl/oldebreek/burgemees-ters-oost-nederland-luiden-noodklok-over-levensge-vaar-lij-ke-drug-3-mmc-dit-is-zo-verslavend-zo-n-rotzooi~a83298ee/> (accessed 7-1-2021).
10. Overheid.nl - Wijziging Opiumwet vanwege nieuwe psychoactieve stoffen. [https://www.internetconsultatie.nl/opiumwet\\_nps](https://www.internetconsultatie.nl/opiumwet_nps) (accessed 6-1-2020).
11. Dias da Silva D, Ferreira B, Roque Bravo R, et al. The new psychoactive substance 3-methylmethcathinone (3-MMC or metaphedrone) induces oxidative stress, apoptosis, and autophagy in primary rat hepatocytes at human-relevant concentrations. *Arch Toxicol* 2019; **93**(9): 2617-34.
12. Ferreira B, Dias da Silva D, Carvalho F, de Lourdes Bastos M, Carmo H. The novel psychoactive substance 3-methylmethcathinone (3-MMC or metaphedrone): A review. *Forensic Sci Int* 2019; **295**: 54-63.
13. Drugs VEAeA. Generieke wetgeving maakt bijna alle Nieuwe Psychoactieve Stoffen (NPS) illegaal. <https://www.vad.be/artikels/detail/generieke-wetgeving-maakt-bijna-alle-nieuwe-psychoactieve-stoffen-nps-illegaal> (accessed 6-1-2021).
14. Luethi D, Kolaczynska KE, Docci L, Krahenbuhl S, Hoener MC, Liechti ME. Pharmacological profile of mephedrone analogs and related new psychoactive substances. *Neuropharmacology* 2018; **134**(Pt A): 4-12.
15. Zwartsen A, Olijhoek ME, Westerink RHS, Hondebrink L. Hazard Characterization of Synthetic Cathinones Using Viability, Monoamine Reuptake, and Neuronal Activity Assays. *Front Neurosci* 2020; **14**: 9.

16. Luethi D, Liechti ME, Krahenbuhl S. Mechanisms of hepatocellular toxicity associated with new psychoactive synthetic cathinones. *Toxicology* 2017; **387**: 57-66.
17. Shimshoni JA, Britzi M, Sobol E, Willenz U, Nutt D, Edery N. 3-Methyl-methcathinone: Pharmacokinetic profile evaluation in pigs in relation to pharmacodynamics. *J Psychopharmacol* 2015; **29**(6): 734-43.
18. Nugteren - van Lonkhuyzen JJ, Kan AA, Mulder-Spijkerboer HN, et al. Acute vergiftigingen bij mens en dier. NVIC Jaaroverzicht 2019. 2019. <https://assets-eu-01.kc-usercontent.com/4ecb7ebb-946a-0154-473e-737dbc98bace/dfcae674-90e0-492a-98c8-040285769aa0/NVIC-jaaroverzicht-2019.pdf>.
19. Adamowicz P, Gieroń J, Gil D, Lechowicz W, Skulska A, Tokarczyk B. 3-methylmethcathinone-interpretation of blood concentrations based on analysis of 95 cases. *J Anal Toxicol* 2016; **40**(4): 272-6.
20. Ree Hd. 'De seks is geweldig, maar designerdrug 3-mmc heeft mijn leven verwoest'. 2020. <https://www.ad.nl/binnenland/de-seks-is-geweldig-maar-designerdrug-3-mmc-heeft-mijn-leven-verwoest~a6462ddf/>.
21. Ameline A, Dumestre-Toulet V, Raul JS, Kintz P. Determination of a threshold fatal 3-MMC concentration in human: mission impossible. *Psychopharmacology* 2018; **236**(3): 865-7.
22. Drugsinfo.nl - Wat is 3-MMC? <https://www.drugsinfo.nl/overige-middelen/wat-is-3-mmc> (accessed 6-1-2021).
23. GGD. Wat is Chemseks? <https://www.ggd.amsterdam.nl/infectieziekten/soa-hiv-sense/chemseks/chemseks/> (accessed 24-12-2020).
24. Jamey C, Kintz P, Martrille L, Raul JS. Fatal Combination with 3-Methylmethcathinone (3-MMC) and Gamma-Hydroxybutyric Acid (GHB). *J Anal Toxicol* 2016; **40**(7): 546-52.
25. Margasińska-Olejak J, Celiński R, Fischer A, Stojko J. A fatal case of poisoning of a 19-year-old after taking 3-MMC. *Forensic Sci Int* 2019; **300**: e34-e7.
26. Maas A, Sydow K, Madea B, Hess C. Separation of ortho, meta and para isomers of methylmethcathinone (MMC) and methylethcathinone (MEC) using LC-ESI-MS/MS: Application to forensic serum samples. *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci* 2017; **1051**: 118-25.
27. Backberg M, Lindeman E, Beck O, Helander A. Characteristics of analytically confirmed 3-MMC-related intoxications from the Swedish STRIDA project. *Clin Toxicol (Phila)* 2015; **53**(1): 46-53.
28. Turcant A, Deguigne M, Ferec S, et al. A 6-year review of new psychoactive substances at the Centre antipoison Grand-Ouest d'Angers: Clinical and biological data. *Toxicologie Analytique et Clinique* 2017; **29**(1): 18-33.
29. Maas A, Wippich C, Madea B, Hess C. Driving under the influence of synthetic phenethylamines: a case series. *International journal of legal medicine* 2015; **129**(5): 997-1003.
30. Karinen R, Tuv SS, Rogde S, et al. Lethal poisonings with AH-7921 in combination with other substances. *Forensic Sci Int* 2014; **244**: e21-4.
31. Bottinelli C, Gaillard Y, Fanton L, Bévalot F. À propos de deux décès par intoxication impliquant la 3-MMC. *Toxicologie Analytique et Clinique* 2016; **28**(2).
32. Elliot. S. Casework data from Alere Forensics (formerly ROAR Forensics UK). 2016.

33. Persson HE, Sjöberg GK, Haines JA, Pronczuk de Garbino J. Poisoning severity score. Grading of acute poisoning. *J Toxicol Clin Toxicol* 1998; **36**(3): 205-13.
34. Liechti M, Et al. Pharmacology of novel psychoactive substances, MDMA, and LSD. Report 2014-2016. <https://biomedizin.unibas.ch/en/research/research-groups/liechti-lab/> (accessed).
35. Linda.nl Janneke (21) was verslaafd aan legale drug 3-MMC: 'Toen ik mijn eigen afscheidsbrief las, was ik er klaar mee'. [https://www.linda.nl/nieuws/interview/janneke-verslaafd-3-mmc-clean/?fbclid=IwAR0dqdILhci4\\_IikaRZIVObIQN7cYZvtdPSF9bRhI7h0BRtjikEduEF0vcM](https://www.linda.nl/nieuws/interview/janneke-verslaafd-3-mmc-clean/?fbclid=IwAR0dqdILhci4_IikaRZIVObIQN7cYZvtdPSF9bRhI7h0BRtjikEduEF0vcM) (accessed 6-1-2021).
36. Nabben T, Benschop A. Antenne 2019.
37. Rojek S, Kula K, Maciow-Glab M, Klys M. Determination of 3-MMC and identification of its metabolites by GC-EI-MS-MS and GC-EI/PCI-MS in post-mortem biological material 53rd TIAFT meeting; 2015 August 30th – September 4th 2015; Firenze, Italy; 2015.
38. Bottinelli C, Cartiser N, Gaillard Y, Boyer B, Bévalot F. A fatal case of 3-methylmethcathinone (3-MMC) poisoning. *Toxicologie Analytique et Clinique* 2017; **29**(1): 123-9.
39. Adamowicz P, Zuba D, Byrska B. Fatal intoxication with 3-methyl-N-methylcathinone (3-MMC) and 5-(2-aminopropyl)benzofuran (5-APB). *Forensic Sci Int* 2014; **245**: 126-32.
40. Sande M. Characteristics of the use of 3-MMC and other new psychoactive drugs in Slovenia, and the perceived problems experienced by users. *Int J Drug Policy* 2016; **27**: 65-73.
41. Romanek K, Stenzel J, Schmoll S, et al. Synthetic cathinones in Southern Germany - characteristics of users, substance-patterns, co-ingestions, and complications. *Clin Toxicol (Phila)* 2017; **55**(6): 573-8.
42. Monshouwer K, Van Miltenburg C, Van Beek R, et al. Het Grote Uitgaansonderzoek 2020. Uitgaanspatronen, middelengebruik, gezondheid en intentie tot stoppen of minderen onder uitgaande jongeren en jongvolwassenen. *Trimbos-instituut te Utrecht* 2021.
43. Nijkamp L, Spronk D, Bilderbeek B. Uitkomsten online verkenning 3-MMC problematiek in Nederlandse gemeenten.: Trimbos-instituut, 2021.
44. Nijkamp L, Bilderbeek B. 3-MMC problematiek in de gemeente Aalten. Een verkenning naar de aard, omvang en aanpak: Trimbos-Instituut, 2021.
45. RTLnieuws. Gewoon legaal: steeds meer jongeren gebruiken designerdrug 3-MMC. 2020.
46. Gelderland O. Achterhoekse burgemeesters sturen brief naar Den Haag voor verbod 3mmc. 2020.
47. de Jonge M, Nijkamp L, Bilderbeek B. 3-MMC gebruikers in beeld. Een verkennend onderzoek naar naar ervaringen met 3-MMC: Trimbos-instituut, 2021.

## Bijlage 1a



Raadhuisplein 1  
8096 CP Oldebroek

[www.oldebroek.nl](http://www.oldebroek.nl) 0525 63 82 00

Onderwerp  
Aandacht voor verbod op designerdrugs

Geachte heer Grapperhaus,

De heer F. Grapperhaus [mvj@minjus.nl](mailto:mvj@minjus.nl)

Datum  
20 april 2021

Met deze brief uiten wij, de 22 burgemeesters van Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland, onze grote zorgen over het gebruik van legale designerdrugs, zoals 3MMC. Met name voor jongeren en jongvolwassenen kan het gebruik van deze zeer verslavende en schadelijke drug ernstige gevolgen hebben. Met deze brief vragen wij u om met voorrang werk te maken van het verbod van designerdrugs, zoals 3MMC.

Al in april 2019 kondigde het kabinet een wetsvoorstel aan, dat designerdrugs en de werkzame bestanddelen daarvan zou gaan verbieden. Eind 2020 kondigde Staatssecretaris Blokhuis aan dat hij in het voorjaar van 2021 met een wetsvoorstel zou komen. In december wordt nog over het conceptwetsvoorstel inzake Wijziging Opiumwet gesproken door minister Grapperhaus, mede namens de staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, waarbij toegezegd wordt dat het voorstel na goedkeuring door de ministerraad naar de Raad van State zal worden verzonden (antwoorden Kamervragen over het bericht 'Nieuwe drug 3-MMC duikt op in Zeeland'). Na al deze beloften zijn wij enorm geschokt door de kamerbrief van 31 maart 2021. Hierin kondigt de minister aan dat de wet niet eerder dan voorjaar 2022 aan uw Kamer aangeboden zal worden. Als argument voor dit uitstel wordt gebruikt dat de kosten van de handhaving niet gedekt kunnen worden vanuit de begroting van J&V.

Al jaren is de designerdrug 3MMC, en zijn voorganger 4MMC, een groot probleem in onze regio. Om hiertegen adequaat te kunnen optreden, is een verbod op deze middelen, en de zeer schadelijke werkzame bestanddelen, nodig. Binnen onze gemeenten worden wij dagelijks geconfronteerd met de desastreuze gevolgen van deze zeer verslavende legale drugs. Zo zijn er in onze gemeenten casussen bekend waarbij jongeren zichzelf van het leven hebben beroofd en waarbij deze drugs een grote rol speelden. Wij zetten in op bestuurlijke handhaving door het gebruik en de handel te verbieden in onze APV's en we doen wat we kunnen. We bezorgen bijvoorbeeld huis-aan-huis folders en organiseren informatiebijeenkomsten om ook ouders bewust te maken van de enorme risico's van deze

Als u reageert per post of e-mail, wilt u dan het bovengenoemde zaaknummer vermelden? Op die manier kunnen wij u zo goed mogelijk van dienst zijn.

designerdrugs. Echter onze mogelijkheden om op te treden zijn beperkt, omdat de werkzame bestanddelen niet op de lijst met verboden middelen van de Opiumwet staan. We roepen u, als fracties in de Tweede Kamer, dan ook op om de minister en de staatssecretaris te vragen hun standpunt te heroverwegen en het wetsvoorstel alsnog te laten behandelen.

In onze regio zien we dat het gebruik van 3MMC steeds populairder is geworden. Politie, verslavingszorg, volksvertegenwoordigers, bestuurders en ouders slaan allemaal alarm over het gebruik en de gevolgen hiervan. De politie ziet een toename van het aantal meldingen die 3MMC gerelateerd is. Deze problematiek zorgt bovendien voor grote (jeugd)overlast en criminaliteit waar jongeren bij betrokken zijn. Zelfs kinderen van 13/14 jaar verkopen het aan vrienden. Zij zien dit niet als dealen, want het middel is immers legaal.

#### Lokale aanpak

Natuurlijk zetten we ons als gemeenten vol in om deze situatie te veranderen. Zo zijn er lokale preventie akkoorden met betrokken partijen waarin ook het middelengebruik benoemd staat. Maar zo lang de jongeren 3MMC (of andere middelen met deze werkzame stoffen) via internet kunnen kopen, dit niet strafbaar is, heel erg goedkoop is (tien euro per gram) en de postbode de dealer is, want het wordt legaal thuisbezorgd, heeft bestrijding geen kans op succes. Wij willen doen wat nodig is om de neerwaartse spiraal, waar een deel van onze jongeren in zit, om te buigen. Maar we kunnen dit niet zonder een landelijk verbod dat wettelijk verankerd is.

#### Verbod op designerdrugs

Het ministerie van Volksgezondheid heeft afgelopen maand opdracht gegeven voor een risicobeoordeling voor 3MMC. Maar tegelijkertijd hebben wij bijna dagelijks te maken met de risico's van (problematisch) gebruik van designerdrugs. We roepen daarom op tot spoed. De huidige situatie kost levens.

Met deze brief vertrouwen wij erop u een duidelijk signaal te geven. Vanzelfsprekend zijn wij bereid tot het geven van een nadere toelichting in een persoonlijk gesprek (digitaal of fysiek). Als het verbod op de werkzame bestanddelen wordt ingevoerd, is niet alleen 3MMC illegaal, maar ook alle varianten daarop. Hiermee kunnen we voorkomen dat jongeren verslaafd raken aan deze middelen en geeft u ons ook handvatten om de kern aan te pakken, namelijk de handel in deze drugs, waardoor wij met elkaar onze kinderen beter kunnen beschermen.

Met vriendelijke groet,  
namens de 22 burgemeesters van de Veiligheidsregio Noord Oost Gelderland,

T.H. Haseloo-Amsing Burgemeester

## Bijlage 1b

Organisatieonderdeel Politie eenheid Oost-Nederland

Regioburgemeester



Minister van Justitie en Veiligheid  
Prof. mr. dr. F.B.J. Grapperhaus  
Postbus 20301  
2500 EH Den Haag

Pagina 1/1

i.a.a.

Burgemeester Heerts  
Burgemeester Marcouch  
Burgemeester Snijders  
Burgemeester Van Veldhuizen  
De hoofdofficier van justitie mevrouw Kunst  
De politiechef de heer Oros

Onderwerp Verbod op designerdrugs en lachgas,

Geachte minister Grapperhaus,

In onze maatschappij zien wij een toename van het gebruik van zogenaamde designerdrugs. Ook in Oost-Nederland bereiken ons via verschillende maatschappelijke instanties en ook vanaf de werkvloer van de politie alarmerende signalen over de gevolgen van het gebruik van middelen als lachgas en 3MMC. Middelen die tot op heden geen illegale status hebben maar wel een desastreus effect hebben op de gezondheid van vaak zeer jonge mensen en hun omgeving.

Begin 2019 is een wetsvoorstel aangekondigd waarin designerdrugs warden verboden. Tevens is besloten dat lachgas, met uitzondering van reguliere toepassing, onder lijst II van de Opiumwet zou komen te vallen. Teleurgesteld vernamen wij in de kamerbrief van 31 maart dat nieuwe wet- en regelgeving vanwege het ontbreken van dekking in de begroting en de demissionaire status van het kabinet niet eerder dan voorjaar 2022 zal warden ingevoerd.

Hoewel we er lokaal alles aan doen om barrières op te werpen tegen het gebruik en de handel in deze zeer verslavende middelen, willen wij er bij u op aandringen om samen met ons een vuist te maken tegen de schadelijke gevolgen van lachgas en designerdrugs.

Het regionaal veiligheidsoverleg Oost Nederland, waarin de hoofdofficier, vijf burgemeesters en de politiechef op regionaal niveau met elkaar spreken over veiligheidsvraagstukken, doet een dringend beroep op u: door het wetgevingstraject te bespoedigen kan onze lokale aanpak worden versterkt, kunnen we dealers voortvarend aanpakken en voorkomen we samen dat levens warden ontwricht.



Hoogachtend,  
Mede namens  
Burgemeester Heerts van Apeldoorn  
Burgemeester Marcouch van Arnhem  
Burgemeester Snijders van Zwolle  
Burgemeester Van Veldhuizen van Enschede  
Mevrouw Kunst, Hoofdofficier van Justitie arrondissementsparket Oost-Nederland  
De heer Oros, politiechef Oost-Nederland

Hubert Buis, burgemeester van Nijmegen en regioburgemeester

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'H. Buis', written in a cursive style.

## Bijlage 2: Beschrijving van de risicobeoordelingsprocedure

De risicobeoordeling is uitgevoerd conform de Basisnotitie Coördinatiepunt Assessment en Monitoring nieuwe drugs (Briefrapport 2018-0073).

### **Samenstelling van de Commissie risicobeoordeling nieuwe drugs**

- Mw. dr. M.W. van Laar, Trimbos-instituut, Nationale Drug Monitor en Focal Point; tevens voorzitter<sup>1,2,3)</sup>
- Dhr. dr. L.A.G.J.M. van Aerts, College ter Beoordeling van Geneesmiddelen (CBG)<sup>1,2,3)</sup>
- Dhr. dr. J. van den Berg, Ministerie van Justitie en Veiligheid: Nederlands Forensisch Instituut (NFI)<sup>1)</sup>
- Dhr. drs. V. van Beest, Ministerie van Justitie en Veiligheid <sup>1)</sup>
- Dhr. J.A.H.M. van den Besselaar, Landelijke eenheid van de nationale politie<sup>1,2,3)</sup>
- Dhr. drs. W. Best, Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ)<sup>1,2,3)</sup>
- Dhr. Mr. A. de Bruin, Openbaar ministerie (OM)<sup>2,3,4)</sup>
- Dhr. drs. M.C.A. Buster, GGD Amsterdam<sup>1,2,3)</sup>
- Dhr. dr. V. J. A. Buwalda, geneesheer-directeur psychiater Novadic-Kentron<sup>1)</sup>
- Mw. mr. M.H.J.C Coenraads, portefeuille drugs nationale politie<sup>2,4)</sup>
- Mw. drs. B.E. Flemming, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Directie Voeding, Gezondheidsbescherming en Preventie<sup>2,4)</sup>
- Mw. dr. J. Hulshof, Ministerie van Justitie en Veiligheid: Nederlands Forensisch Instituut (NFI)<sup>4)</sup>
- Dhr. dr. M. Kooijman, Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA)<sup>2,3,4)</sup>
- Dhr. prof. dr. D.J. Korf, Universiteit van Amsterdam: Criminologisch Instituut Bongers<sup>4)</sup>
- Dhr. mr. drs. D. Kumpe, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Directie Voeding, Gezondheidsbescherming en Preventie <sup>1)</sup>
- Dhr. drs. M. Mulder, Ministerie van Justitie en Veiligheid<sup>2,4)</sup>
- Dhr. dr. T. Nabben, Hogeschool van Amsterdam, Urban Management<sup>1,2,3)</sup>
- Mw. J.J. Nugteren-van Lonkhuyzen MSc., Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC)<sup>1,2,3)</sup>
- Mw. D. Ohana, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu<sup>2,5)</sup>
- Dhr. dr. E.J.M. Pennings, toxicoloog, op persoonlijke titel<sup>1,2,3)</sup>
- Mw. dr. L Hondebrink, toxicoloog (ERT), Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) <sup>4,2)</sup>

Mw. dr. L. Smit-Rigter, Trimbos-instituut, Drugs Informatie en Monitoring  
Systeem (DIMS)<sup>1,2,3)</sup>

Mw dr. J. Steenberg-Biesterbos, Nederlandse Voedsel- en  
Warenautoriteit (NVWA)<sup>1)</sup>

Dhr. dr. B.J. Venhuis, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu<sup>2,6)</sup>

Dhr. P. Vossenbergh, verslavingszorginstelling Tactus<sup>1,2,3)</sup>

Dhr R. Vrolijk, Trimbos-instituut, Drugs Informatie en Monitoring Systeem  
(DIMS)<sup>2,4)</sup>

Mw. N.G. van de Waterbeemd, Openbaar Ministerie (OM)<sup>1)</sup>

Dhr. drs. G. Wit, verslavingszorginstelling Tactus<sup>2,4)</sup>

1) Lid

2) Aanwezig tijdens vergadering op 22 april 2021

3) Deelname aan het scoren van de risico's

4) Plaatsvervangend lid

5) Secretaris

6) Plaatsvervangend secretaris

### **Overige betrokkenen bij de risicobeoordelingsprocedure**

Geen.

### **Chronologie risicobeoordelingsprocedure 3-MMC**

Op **3 maart 2021** is de quickscan over 3-MMC gepubliceerd. Deze quickscan is samengesteld op initiatief van het CAM en de leden van Commissie Risicobeoordeling nieuwe drugs om een beeld te krijgen van het 3-MMC gebruik in Nederland.

Op **04 maart 2021** verzocht de beleidsdirectie VGP van het Ministerie van VWS het CAM om een risicobeoordelingsprocedure voor 3-MMC op te starten.

Op **14 april 2021** is het informatierapport verstuurd aan de leden van de Commissie risicobeoordeling nieuwe drugs met het verzoek een individuele risicobeoordeling uit te voeren.

Op **22 april 2021** kwam de risicobeoordelingscommissie bijeen voor het uitvoeren van de gezamenlijke risicobeoordeling.

Op **11 mei 2021** kwam de risicobeoordelingscommissie bijeen om de beleidsopties en aanbeveling te bespreken.

Op **13 mei 2021** werd het concept risicobeoordelingsrapport ter

commentaar aan de Commissieleden gestuurd.

Op **27 mei 2021** was het risicobeoordelingsrapport gereed.

In totaal heeft de risicobeoordelingsprocedure bijna 3 maanden in beslag genomen.