

Risicoschatting qat 2007

Coördinatiepunt Assessment en Monitoring nieuwe drugs



CAM

Bilthoven, november 2007

Verantwoording

Dit rapport is een weerslag van het risicobeoordelingsproces betreffende qat. De risicoschatting werd uitgevoerd door de commissie risicobeoordeling nieuwe drugs. Het proces werd gecoördineerd door het Coördinatiepunt Assessment en Monitoring nieuwe drugs (CAM), welke het secretariaat voert voor deze commissie. Het CAM is ondergebracht bij het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

Coördinatiepunt Assessment en Monitoring nieuwe drugs
p/a Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
BMT, Postbak 50
Postbus 1
3720 BA Bilthoven

Inhoud

1	Managementsamenvatting	3
1.1	Executive summary	4
2	Risicoschatting	6
2.1	Risico's voor de gezondheid van het individu	6
2.2	Risico's voor de volksgezondheid	7
2.3	Risico's voor openbare orde en veiligheid	9
2.4	Risico's met betrekking tot criminele betrokkenheid	10
2.5	Kwalitatieve en kwantitatieve opsomming scores	10
3	Conclusies en aanbeveling	12
3.1	Conclusies aangaande de procedure	12
3.2	Conclusies aangaande qat	12
3.3	Plaatsbepaling op risicoschaal	13
3.4	Consequenties van maatregelen	14
3.5	Aanbeveling	15
Bijlage 1	Informatierapport	16
	Samenvatting	16
	Achtergrondinformatie	17
	Risico's voor de gezondheid van het individu	21
	Risico's voor de volksgezondheid	29
	Risico's van criminele betrokkenheid	35
	Overige informatie	37
	Verantwoording	38
	Referenties	38
Bijlage 2	Beschrijving van het risicoschattingsproces	44
1	Samenstelling risicoschattingscommissie	44
2	Procedures voor risicoschatting	45
3	Risicoschattingscriteria	46
4	Risicoschatting scoretabel	48
Bijlage 3	Chronologie risicoschattingsprocedure qat	49
Bijlage 4	Begrippen en afkortingen	50
Bijlage 5	Oprachtbrief	52

1 Managementsamenvatting

Qat vormt een gering risico voor de gezondheid van de gebruiker en levert geen noemenswaardig risico op voor de Nederlandse samenleving. Daarom is er geen aanleiding om het gebruik van qat te verbieden. Dat blijkt uit een risicoschatting van het Coördinatiepunt Assessment en Monitoring nieuwe drugs (CAM) op verzoek van het ministerie van VWS.

Qat (*Catha edulis*) is een plant afkomstig uit Jemen en de Hoorn van Afrika met een mild stimulerende werking. In Nederland maakt vooral de Somalische bevolkingsgroep gebruik van het middel. Het CAM heeft volgens vastgestelde procedures een risicoschatting uitgevoerd voor deze plant. Daarbij kreeg het CAM ondersteuning van de Commissie Risicobeoordeling nieuwe drugs. Uit de risicoschatting blijkt het volgende:

- Het risico voor de individuele gezondheid is gering. Qat leidt namelijk nauwelijks tot lichamelijke afhankelijkheid. Ook de fysiologische effecten die na gebruik optreden zijn mild. Er is daarom nauwelijks sprake van acute toxiciteit. Op de lange termijn kan qat echter wel nadelig effect hebben. Het middel heeft namelijk mogelijk kankerverwekkende eigenschappen. Bovendien kan de gebruiker bij intensief en langdurig gebruik geestelijk afhankelijk worden van qat.
- Het risico voor de volksgezondheid is klein. Ten eerste zijn er geen ernstige gezondheidsincidenten als gevolg van qatgebruik bekend. Ten tweede is qat weliswaar gemakkelijk verkrijgbaar voor de bestaande gebruikersgroep, maar is er geen vermenging met andere circuits. Qat wordt vrijwel alleen gebruikt en verhandeld door de Somalische bevolkingsgroep in Nederland. Een aantal mensen uit deze groep – hoeveel is onduidelijk – gebruikt qat frequent en langdurig wat hun sociale en economische leven nadelig beïnvloedt.
- Er is nauwelijks of geen risico voor de openbare orde. Er zijn namelijk geen aanwijzingen dat qat agressie opwekt bij mensen. Ook het reactievermogen lijkt bij normale doseringen niet sterk te worden beïnvloedt. Weliswaar zijn er enkele meldingen geweest van onrust rondom distributiepunten, maar deze lijken gebaseerd op kleine incidenten.
- Er is geen sprake van betrokkenheid van of verwevenheid met georganiseerde criminaliteit.

Vergeleken met eerdere beoordelingen door het CAM, heeft qat over het geheel de laagste risicoscore van alle middelen. Deze uitkomst stemt overeen met een risicobeoordeling die in 2007 in The Lancet werd gepubliceerd. Ook is het resultaat in overeenstemming met een advies uit 2006 van WHO Expert Committee on Drug Dependence aan de VN om qat niet onder internationale controle te brengen.

Op basis van deze risicoschatting adviseert het CAM om geen wettelijke maatregelen tegen het gebruik van en de handel in qat te treffen. Er zijn namelijk voldoende lokale instrumenten voorhanden om eventuele overlast in te perken (Algemene Plaatselijke Verordeningen). Bovendien zou een verbod van qat leiden tot criminalisering van de handel en stigmatisering van de Somalische bevolkingsgroep, zonder dat verwacht mag worden dat de vraag naar qat daardoor significant zou afnemen.

Wel adviseert het CAM om het qatgebruik te ontmoedigen door gerichte voorlichting aan de gebruikers. Die voorlichting moet gebruikers bewust maken van de mogelijke negatieve effecten op hun sociale en economische leven en van de gezondheidseffecten van excessief gebruik. Ook adviseert het CAM om nader onderzoek te doen naar de omvang van het qatgebruik en de mogelijke chronische gezondheidseffecten ervan.

1.1 Executive summary

The use of khat poses little risk to the health of the individual user, and it presents no appreciable risk to Dutch society as a whole. There is therefore no reason to prohibit its use in the Netherlands. This is the result of a risk assessment carried out by the Co-ordination Centre for the Assessment and Monitoring of new drugs (CAM) by order of the Netherlands Ministry of Public Health, Welfare and Sports.

Khat (*Catha edulis*) is a flowering shrub native to Yemen and the Horn of Africa that is known for its mildly stimulating properties. In the Netherlands it is mainly used by the immigrant Somalian population. The CAM assessed the risks of khat use according to established procedures with the support of the Committee for the Risk Assessment of new drugs. The main conclusions drawn from this risk assessment are:

- The risk to individual health is small. There is no specific danger of physical dependence to khat, and the danger of acute toxicity is low since any acute physiological effects are mild. However, frequent and long-term use of khat can have adverse effects due to its possible carcinogenic properties and the potential for psychological dependence.
- The public health risk is small. First, no serious khat-related incidents have been reported. Secondly, although khat is easily available to current users, its use does not seem to be associated with other drug scenes. In the Netherlands, the sale and use of khat is virtually restricted to the Somalian population. Only a part of this population uses khat frequently and habitually – with resultant adverse effects on their social and economic situation. The prevalence of excessive use in the Netherlands is currently unknown.
- Khat poses hardly any risk to public order. There are no indications suggesting that khat evokes aggressive behaviour in the individual user. Recreational use

of normal dosages does not seem to markedly affect the ability of the user to react (e.g. driving skills). A few incidences of public disturbances have been reported near locations where khat is known to be distributed, but these have been relatively minor.

- There is no evidence linking the use of khat with organised crime.

Khat has the lowest overall ranking of risk among all of the substances subjected to a risk assessment by the CAM. This result is consistent with a risk assessment published in *The Lancet* in 2007. It is also in accordance with the assessment of the WHO Expert Committee on Drug Dependence which advised the UN in 2006 not to place khat under international control.

Based on this risk assessment the CAM recommends not prohibiting the use and sale of khat. Sufficient means are available at the local administrative level to mitigate any possible public nuisance incidents (local byelaws). Moreover, a ban would make the trade in khat a criminal act and, consequently, stigmatise the Somali population in the Netherlands, without providing any prospect of effecting a significant reduction in demand.

It is the recommendation of the CAM that (potential) users of khat receive targeted education aimed at discouraging its use. Such educational initiatives should increase the awareness of users to the possible negative social and economic consequences and the potential adverse health effects of excessive khat use. The CAM also recommends a more comprehensive investigation of the prevalence and potential chronic health effects of khat use.

2 Risicoschatting

Onderstaand 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 risicoschattingcommissie aangegeven.

2.1 Risico's voor de gezondheid van het individu

1) De grootte van het risico van lichamelijke afhankelijkheid

Afkickverschijnselen treden niet op of zijn mild (lusteloosheid, lichte depressiviteit en terugkerende angststromen) en verdwijnen na korte tijd.

geen (1,9)	gering	mogelijk	groot	zeer groot
-------------------	--------	----------	-------	------------

2) De grootte van het risico van geestelijke afhankelijkheid

Door de zeer geleidelijke opname van de psychoactieve stoffen middels het kauwen van de blaadjes zullen de effecten ook zeer geleidelijk intreden. Over het algemeen wordt de verslavende potentie van stoffen lager ingeschat wanneer stoffen langzaam opgenomen worden, in vergelijking met toedieningswijzen waarbij de actieve stoffen snel de hersenen bereiken, zoals het roken van cocaïne. Bij intensief gebruik is er sprake van een licht verlangen en psychische afhankelijkheid. Het gebruik is geïntegreerd in de leefstijl van de gebruikers. Binnen de verslavingszorg is er geen sprake van een qatproblematiek.

geen	gering (2,3)	mogelijk	groot	zeer groot
------	---------------------	----------	-------	------------

3) De grootte van het risico van acute toxiciteit

Nevenwerkingen gerelateerd aan de farmacologie van de actieve stoffen domineren, waaronder cardiovasculaire effecten, verandering van de lichaamstemperatuur en impotentie. Er worden geen levensbedreigende acute toxische effecten gerapporteerd.

geen (1,8)	gering	mogelijk	groot	zeer groot
-------------------	--------	----------	-------	------------

4) Grootte van het risico van chronische toxiciteit

In dierstudies zijn effecten op lever en nieren beschreven. Bij mensen is intensief gebruik geassocieerd met hartinfarct, hersenbloeding, longoedeem, bronchitis, ontstekingen van en tumoren in het maag-darmstelsel, afwijkende spermacellen, levercirrose en -fibrose, verminderd geboortegewicht en intra-uteriene sterfte en neurologische en psychiatrische symptomen. Veel van deze effecten kunnen als ernstig beschouwd worden. Over de prevalentie van deze effecten zijn geen gegevens. De genotoxiciteit en de associatie met tumoren baart sommige commissieleden zorg. Er is echter geen eenduidig beeld of er hier werkelijk sprake is van een significant gezondheidsprobleem. De literatuurgegevens wijzen op een causaal verband tussen het qatgebruik en tumoren in de mondholte. Het is echter niet duidelijk hoe vaak tumoren optreden. Het gecombineerde gebruik met (kauw)tabak speelt in landen als Jemen hierbij een rol en het is niet duidelijk wat de bijdragen van tabak en qat aan de kankerincidentie zijn. In een worst-case scenario (qat verondersteld als belangrijkste carcinogene factor; qatgebruik in Nederland even intensief als in Jemen) is het niet uit te sluiten dat qatgebruik in Nederland tot enkele kankergevallen per jaar zou kunnen leiden. Het is waarschijnlijk dat het feitelijke risico kleiner is. Om beter zicht te krijgen op de prevalentie van tumoren onder qatgebruikers, zou er nader onderzoek verricht moeten worden.

geen	gering (2,7)	mogelijk	groot	zeer groot
------	---------------------	----------	-------	------------

2.2 Risico's voor de volksgezondheid

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

Het gebruik vindt vrijwel alleen plaats onder de Somalische bevolkingsgroep. De omvang van deze groep in Nederland neemt geleidelijk af (21700 in 2005). De prevalentie van het qatgebruik in herkomstlanden en in dezelfde groep in Groot-Brittannië is hoog ($\pm 30-70\%$); voor Nederland zijn er geen cijfers over de omvang van het qatgebruik. Gebruik vindt veelal enkele malen per week plaats. In het VK was de prevalentie van dagelijks gebruik 3-4%.

geen	gering (2,0)	mogelijk	groot	zeer groot
------	---------------------	----------	-------	------------

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

Het qatgebruik is onderdeel van een complexere problematiek (oorlogsverleden, werkeloosheid, geringe integratie in Nederlandse samenleving, onderwijsachterstand). Jonge alleenstaande mannen zijn de meest kwetsbare groep. Regelmatig qatgebruik beïnvloedt het sociale en economische leven van de gebruiker.

geen	gering (2,5)	mogelijk	groot	zeer groot
------	---------------------	----------	-------	------------

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

Er is geen schriftelijke gebruikersinformatie beschikbaar. Het gebruik is afkomstig uit Jemen en heeft pas sinds enkele generaties ingang gevonden in Oost-Afrikaanse landen. Het gebruik en daarbij behorende gewoonten worden binnen de Somalische bevolkingsgroep doorgegeven.

geen (1,5)	gering	mogelijk	groot	zeer groot
-------------------	--------	----------	-------	------------

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

Qat is gemakkelijk te verkrijgen voor de gebruikersgroep in m.n. zgn. qathuizen of bv. in een supermarkt voor buitenlandse producten. Er schijnt geen vermenging met andere circuits te zijn (smartshops, coffeeshops). De variatie in de waardering voor dit criterium is groot (zie figuur 2, pagina 12). Waar sommige commissieleden de nadruk leggen op de grote beschikbaarheid voor de gebruikersgroep, vinden anderen dat het risico voor dit criterium juist laag is vanwege de scheiding van het qatcircuit met andere circuits van drugs en genotmiddelen.

geen	gering (2,7)	mogelijk	groot	zeer groot
------	---------------------	----------	-------	------------

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

Het gehalte aan actieve stoffen is variabel; afhankelijk van herkomst en het tijdsverloop sinds de oogst. Qat dient vers gekauwd te worden. Cathinon is instabiel en ontleedt binnen enkele dagen na de oogst tot relatief inactieve verbindingen. Door de zeer geleidelijke toediening middels het kauwen vormt de variabele concentratie echter geen groot risico.

geen	gering (2,3)	mogelijk	groot	zeer groot
------	---------------------	----------	-------	------------

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

De distributie is in handen van de Somalische bevolkingsgroep. De qat wordt met auto's opgehaald vanuit een centraal distributiepunt en vaak vanuit de kofferbak op parkeerplaatsen verder verdeeld/verkocht.

geen	gering (2,1)	mogelijk	groot	zeer groot
------	---------------------	----------	-------	------------

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

Zelfmoord door een qatgeïnduceerde paranoïde psychose is wel eens gemeld in de literatuur, maar lijkt zeer sporadisch voor te komen. Het NVIC ontvangt vrijwel geen vragen over qat.

geen (1,9)	gering	mogelijk	groot	zeer groot
-------------------	--------	----------	-------	------------

2.3 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

Verkoop vindt veelal plaats vanuit zgn. qathuizen, maar ook vanuit de kofferbak op parkeerplaatsen. In relatie met qatgebruik in Nederland ontstaat op straat wel eens wat overlast rondom de verkooppunten die varieert van fout parkeren, rondhangen, vechtpartijtjes, schreeuwen, schelden tot het spugen van gekauwde blaadjes op straat.

geen	gering (2,0)	mogelijk	groot	zeer groot
------	---------------------	----------	-------	------------

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

In een diermodel bevordert cathinon de agressie. Er zijn echter geen humane gegevens die wijzen op verhoogde agressie door qatgebruik.

geen (1,2)	gering	mogelijk	groot	zeer groot
-------------------	--------	----------	-------	------------

14) De mate van risico doordat het gebruik van het product het reactievermogen beïnvloedt

De actieve stoffen kunnen het waarnemings- en inschattingsvermogen beïnvloeden, maar waarschijnlijk zal dat pas bij hoge concentraties van belang zijn.

geen (1,8)	gering	mogelijk	groot	zeer groot
-------------------	--------	----------	-------	------------

2.4 Risico's met betrekking tot criminele betrokkenheid

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

In Nederland is er geen sprake van handel in qat in relatie tot (georganiseerde) criminaliteit. Zowel het aantal transporten als de totale hoeveelheid vervoerde qat blijft redelijk gelijk dan wel neemt zelfs wat af. Bij de doorvoer naar landen waar qat illegaal is, is het prijsverschil de drijfveer voor deze handel. Nederland is (naast het VK) een doorvoerland naar andere Europese landen, zoals Zweden en Denemarken, waar qat verboden is, maar een lage prioriteit kent in het vervolgingsbeleid.

geen (1,2)	gering	mogelijk	groot	zeer groot
-------------------	--------	----------	-------	------------

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

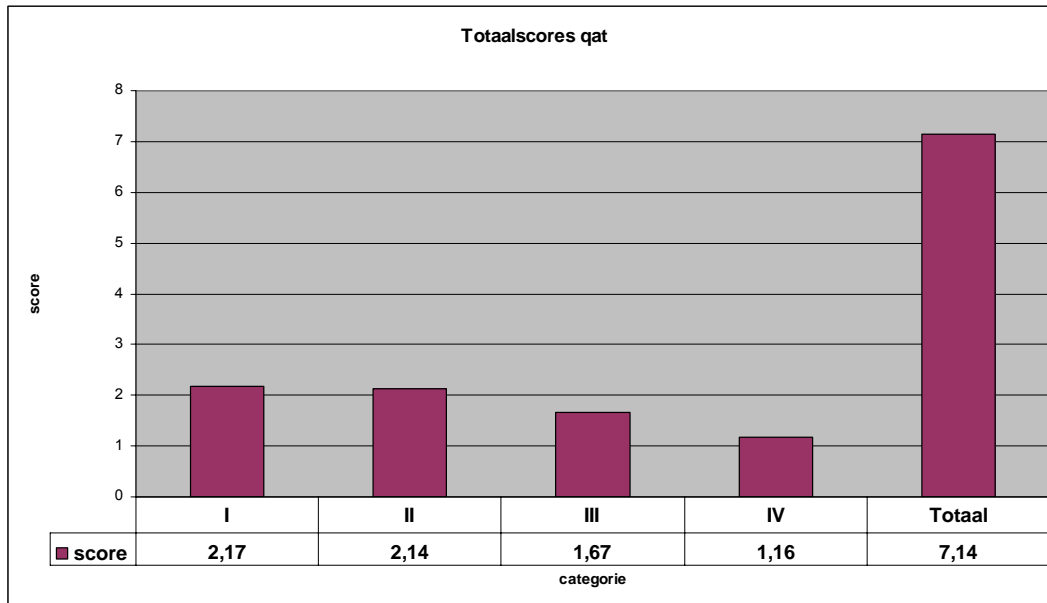
Qat is een natuurproduct. Daarom is dit criterium niet van toepassing.

geen (1,1)	gering	mogelijk	groot	zeer groot
-------------------	--------	----------	-------	------------

2.5 Kwalitatieve en kwantitatieve opsomming scores

In figuur 1 is grafisch en in een tabel de uitkomst van de scores per risicocategorie aangegeven.

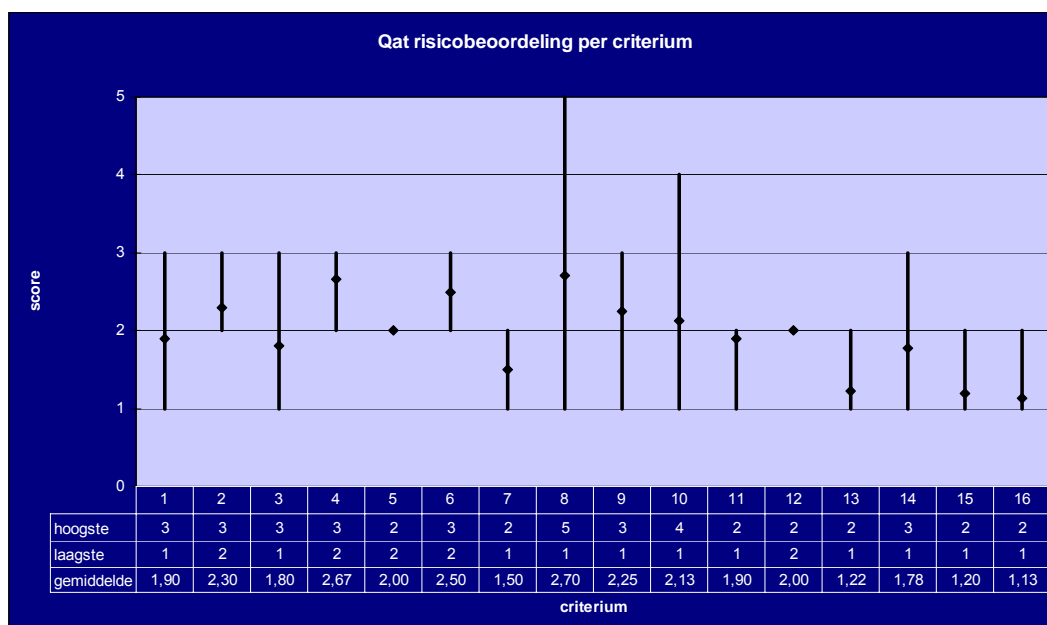
Figuur 1. Gemiddelde scores per categorie en totaalscore voor qat risicobeoordeling.



Categorie risico	Score	Waardering
I. Gezondheid individu	2,2	gering risico
II. Volksgezondheid/samenleving	2,1	gering risico
III. Openbare orde en veiligheid	1,7	geen risico
IV. Criminele betrokkenheid	1,2	geen risico
Totaalscore	7,1	

In figuur 2 is grafisch en in een tabel de uitkomst van de scores per criterium aangegeven. Voor elk criterium is de gemiddelde score (◇) evenals de hoogste en laagste score (bovenste en onderste punt van de verticale lijn) binnen de commissie weergegeven.

Figuur 2. Scores per criterium voor qat risicobeoordeling.



3 Conclusies en aanbeveling

3.1 Conclusies aangaande de procedure

De risicoschatting voor qat is de zevende volgens de vastgestelde procedure en criteria van het CAM. Er was redelijk veel informatie over qat voorhanden in de literatuur. Er was echter betrekkelijk weinig specifieke informatie over qatgebruik in Nederland beschikbaar. De risicoschatting is mede gebaseerd op een door het CAM samengesteld informatierapport (zie Bijlage 1).

3.2 Conclusies aangaande qat

1. Het risico voor de individuele gezondheid wordt als gering ingeschat. Van lichamelijke afhankelijkheid is nagenoeg geen sprake. Er kan wel enige geestelijke afhankelijkheid optreden wanneer het gebruik intensief is en in de leefstijl is ingebed. De acute fysiologische effecten zijn mild waardoor er nauwelijks sprake is van acute toxiciteit. Ten aanzien van de chronische toxiciteit is er wel enige zorg, gelet op de mogelijk kankerverwekkende eigenschappen van qat.
2. De risico's voor de volksgezondheid worden eveneens als gering ingeschat. Het gebruik blijft hoofdzakelijk beperkt tot de Somalische bevolkingsgroep. Een deel daarvan – hoe groot dat deel is in Nederland is onduidelijk – gebruikt qat frequent en langdurig, wat hun sociale en economisch leven nadelig beïnvloedt.

Er is geen schriftelijke informatie voor de gebruiker voorhanden, maar dat wordt niet als risicovol gezien. Qat is gemakkelijk verkrijgbaar voor de bestaande gebruikersgroep, maar er is geen vermenging met andere circuits. Het gehalte aan actieve stoffen in de qat is variabel, maar door de toedieningswijze vormt dit geen risico. Qat wordt door de Somalische bevolkingsgroep verhandeld. Er zijn geen ernstige incidenten in relatie tot qatgebruik in Nederland bekend.

3. Er is nauwelijks of geen risico voor de openbare orde. Onrust rondom distributiepunten lijkt gebaseerd te zijn op incidenten van zeer beperkte omvang. Er zijn geen aanwijzingen dat qat agressie opwekt bij mensen. Het reactievermogen lijkt bij normale doseringen niet sterk te worden beïnvloedt.
4. Er is geen sprake van betrokkenheid of verwevenheid met georganiseerde criminaliteit.

3.3 Plaatsbepaling op risicoschaal

Middel	Gezondheid individu	Volksgezondheid	Openbare Orde	Criminaliteit	Totaal score	Aanbeveling
ketamine	gering	gering	gering	geen	8,8	monitoring
paddo's (2000)	geen	gering	gering	gering	9,3	kwaliteitseisen product en handel
GHB	groot	mogelijk	gering	gering	11,0	monitoring
MBDB	mogelijk	mogelijk	gering	mogelijk	11,2	monitoring
PMMA	mogelijk	mogelijk	gering	mogelijk	11,8	maatregelen productie en handel
4-MTA	mogelijk	mogelijk	mogelijk	mogelijk	11,8	maatregelen productie en handel
paddo's (2007)	geen	gering	gering	gering	8,5	kwaliteitseisen product en handel; preventie
qat	gering	gering	geen	geen	7,1	voorlichting; nader onderzoek

Vergeleken met eerdere beoordelingen, scoort qat over het geheel het laagst van alle middelen. Dit stemt overeen met een risicobeoordeling welke werd gepubliceerd in de Lancet (Nutt et al., 2007). In deze studie bestond een eerste panel uit psychiaters met ervaring op het terrein van verslaving en een tweede panel was breder en had een vergelijkbaar spectrum van expertises als de commissie risicobeoordeling nieuwe drugs. Beide panels scoorden qat het laagst van alle vergeleken psychoactieve stoffen (heroïne, cocaïne, barbituraten, methadon, alcohol, ketamine, benzodiazepine, amfetamine, tabak, buprenorfine, cannabis, oplosmiddelen, 4-MTA, LSD, methylfenidaat, anabole steroïden, GHB, ecstasy, alkylnitrieten en qat) voor zowel lichamelijke als sociaal-maatschappelijke schade. Voor de categorie afhankelijkheid scoorde qat in deze studie ook laag, vergelijkbaar met oplosmiddelen en ecstasy.

De lage score stemt ook overeen met het advies van de WHO Expert Committee on Drug Dependence (ECDD) aan de VN om qat niet onder internationale controle te brengen middels plaatsing op de lijst van stoffen vallende onder het VN Verdrag voor Psychotrope stoffen (WHO Expert Committee on Drug Dependence, 2006). De WHO ECDD pleitte daarentegen voor het ontwikkelen van nationale voorlichtingscampagnes gericht op ontmoediging van excessief gebruik wat geassocieerd is met sociale en gezondheidsproblemen.

3.4 Consequenties van maatregelen

De consequenties van mogelijke maatregelen zijn gedurende de risicobeoordelingsvergadering kort bediscussieerd. Hieronder zijn de punten welke genoemd werden tijdens de vergadering aangevuld met argumenten van commissieleden welke vermeld werden in commentaren op de eerste conceptversie van het risicobeoordelingsrapport .

Mogelijke maatregelen die genoemd zijn waren:

- Geen maatregelen.
- Nader onderzoek.
- Gerichte voorlichting.
- Onder Kruidenbesluit brengen.
- Onder Opiumwet brengen.

Overwegende dat er geen incidenten of ziekenhuisopnames in relatie tot qatgebruik in Nederland bekend zijn, de kans op lichamelijke afhankelijkheid afwezig is, de kans op psychische afhankelijk gering is, het qatgebruik in Nederland zich beperkt tot de Somalische bevolkingsgroep, overlast nauwelijks een rol van betekenis speelt en er thans met betrekking tot de handel in qat geen sprake is van criminele

betrokkenheid, kwam de commissie tot het oordeel dat er geen aanleiding is tot wettelijke maatregelen.

De afwezigheid of beperktheid van de risico's van qatgebruik zoals die door de commissie gezien worden, wordt gereflecteerd in de opvallend lage totale risicoscore (7,1). Een verbod past niet bij een dergelijk lage score.

Overlast is beperkt tot enkele plaatsen in Nederland en is van beperkte omvang. Lokale instrumenten om overlast in te perken zijn voorhanden (APV).

De gesignaleerde mogelijke risico's ten aanzien van de individuele gezondheid kunnen het beste benaderd worden middels gerichte voorlichting aan de gebruikersgroep. Nader onderzoek zou kunnen vaststellen of er werkelijk sprake is van enig significant gezondheidsprobleem onder de gebruikers.

Een verbod zou leiden tot criminalisering van de handel en stigmatisering van de Somalische bevolkingsgroep, zonder dat verwacht mag worden dat het gebruik significant afneemt.

Een verbod zou ook strijdig zijn met het advies van de WHO Expert Committee on Drug Dependence. Hiervan afwijken, zonder dat er een duidelijke noodzaak gezien wordt, strookt niet met het tot nu toe gevoerde drugsbeleid in Nederland.

3.5 Aanbeveling

De risicobeoordeling van qat door de commissie geeft geen aanleiding wettelijke maatregelen te treffen. Gerichte voorlichting onder de gebruikers, met het oog op de mogelijke negatieve effecten op het sociale en economische leven van de gebruiker, evenals mogelijke nadelige gezondheidseffecten, zou het qatgebruik moeten ontmoedigen. Om een beter zicht te verkrijgen op de prevalentie van het qatgebruik en de mogelijke chronische gezondheidseffecten daarvan zou nader onderzoek verricht dienen te worden.

Verdere procedure

Het CAM biedt het risicoschattingsrapport met de conclusies en de aanbeveling aan de Minister van VWS aan. De beleidsdirectie adviseert de Minister over de te nemen maatregelen, naar aanleiding van het rapport van het CAM.

Referenties

David Nutt, Leslie A King, William Saulsbury, Colin Blakemore. Development of a rational scale to assess the harm of drugs of potential misuse. Lancet 2007; 369: 1047–53.

WHO Expert Committee on Drug Dependence. Thirty-fourth Report Technical Report Series, No 942. WHO, Geneva, 2006

Bijlage 1 Informatierapport

Samenvatting

De belangrijkste actieve stoffen in de qatbladeren zijn cathine and cathinon. Deze twee stoffen hebben een vergelijkbare werking als amfetamine, maar zijn ongeveer 2-10 maal minder actief.

De risico's voor het individu

Mede door de trage werking door het kauwen is qat is lichamelijk nauwelijks verslavend (min of meer vergelijkbaar met 'verslaving' aan koffie). De geestelijke verslaving komt alleen voor bij langdurig dagelijks gebruik van grotere hoeveelheden. Afhankelijk van het soort effect (maar niet voor het gewenste euforische effect) treedt tolerantie, maar in de regel is deze laag.

Acute medische problemen komen zelden voor. De grootste problemen met qat zijn indirect, namelijk ondervoeding, sociale en financiële problemen. Hoewel de toxische effecten van qat over het algemeen mild van aard zijn, is chronisch gebruik van grote hoeveelheden qat geassocieerd met het optreden van een aantal ongewenste effecten. Men kan last krijgen van een verhoogde bloeddruk, stijging van de lichaamstemperatuur, hartritme stoornissen, slapeloosheid en een gebrek aan eetlust. Een enkele keer komen hallucinaties voor. Ook depressies, stemmingswisselingen en emotionele labiliteit zijn klachten die aan chronisch qatgebruik kunnen worden toegeschreven. Bovendien hebben gebruikers een verhoogde kans op maag- en darmkwalen en kan chronisch qatgebruik afwijkingen in mond- en keelholte veroorzaken die als voorstadium van kanker worden gezien. In een uitzonderlijk geval komt een psychose voor, maar een oorzakelijk verband is niet aangetoond. Een apart risico vormt het alcoholgebruik in combinatie met qatgebruik. Om slapeloosheid tegen te gaan wordt veelal alcohol gedronken. Dit kan tot problematisch gebruik van zowel qat als alcohol leiden.

De risico's voor de volksgezondheid

In Nederland vindt het qatgebruik voornamelijk (zo niet alleen) plaats onder immigranten, vooral Somaliërs en Ethiopiërs. De omvang van het algemene volksgezondheidsrisico is niet groot vanwege de beperkte gebruikersgroep.

De risico's voor de openbare orde

Qat wordt voornamelijk vanuit qathuizen verkocht en geconsumeerd. Het bezoeken van dergelijke huizen (en dus niet per definitie het gebruik van qat) gaat soms gepaard met verstoring van de openbare orde, zoals samenshooling op straat, parkeeroverlast, intimidatie, geluidsoverlast, vechtpartijen en vervuiling van de

openbare weg (uitspugen van qatbladeren). Consumptie van qat gaat soms gepaard met overmatig alcoholgebruik.

De risico's van criminele betrokkenheid

De handel in qatplanten is legaal. Qat wordt bijna dagelijks aangevlogen veelal vanuit Kenia en vervolgens verder gedistribueerd. De winsten die gemaakt worden zijn beperkt: de afnemers zijn doorgaans niet kapitaalkrchtig. Doorvoer naar andere landen vindt op grote schaal plaats; De winstmarges hierbij zijn aanzienlijk. Er zijn geen criminele qatgerelateerde netwerken (bijvoorbeeld geen gelijktijdige handel in andere drugs).

Achtergrondinformatie

Inleiding

Qat verwijst naar de bladeren en de jonge scheuten van de 5 tot 20 meter hoger boom *Catha edulis* Forsk, een soort die tot de plantenfamilie Celastraceae behoort. Andere namen voor qat zijn o.a. khat, q'at, kat, kath, gat, quat, chat, catha, tschat (Ethiopië), miraa (Kenia), murungu, Kus-es-Salahin en tohai; de gedroogde bladeren van qat zijn ook bekend als Abessijnse, Afrikaanse of Arabische thee. De normale dosis is 100-200 gram qat. Honderd gram verse bladeren bevat ongeveer 36 mg cathinon, 120 mg cathine and 8 mg norefedrine (NVIC1999), maar hogere concentraties van het belangrijkste werkzame bestanddeel cathinon worden ook gerapporteerd (78-343 mg). Een kauwdosis van 0,6 gram qatbladeren per kg lichaamsgewicht (Dit is ongeveer de helft tot een kwart van de gebruikelijke qatdosis en komt overeen met 0.8-1 mg cathinon/kg lichaamsgewicht) resulteert in een gemiddelde opname van 45 mg cathinon.

Chemie

De omgevings- en klimaatsomstandigheden bepalen de chemische samenstelling van qatbladeren. In de Jemen Arabische Republiek bestaan ongeveer 44 verschillende soorten qat afkomstig uit verschillende geografische gebieden van het land (Geissshusler and Brenneisen 1987; Al Motarreb, Baker, and Broadley 2002b). Verse qatbladeren kunnen ongeveer zestig verschillende cathedulinen bevatten (Kite et al. 2003). De smaak varieert van soort tot soort en hangt af van de hoeveelheid tanninezuur (tot 10% in droog materiaal). Qatbladeren hebben een adstringerende smaak en een aromatische geur. De jonge bladeren zijn licht zoet. Qat bevat daarnaast de volgende verbindingen: alkaloiden, terpenoïden, flavonoïden, sterolen, glycosiden, tannines, aminozuren, vitaminen en mineralen (Kalix and Braenden 1985; Nencini and Ahmed 1989; Cox and Rampes 2003). Fenylalkylaminen en de alkaloïde cathedulinen (in essentie polyesters van

euonyminol) zijn de belangrijkste verbindingen. De fenylalkylaminen in qat zijn structureel verwant aan amfetamine en bevatten cathinon [S(-)-cathinon] en de twee diastereoisomeren cathine [1S,2S-(+)-norpseudoephedrine of (+)-norpseudoephedrine] en norephedrine [1R,2S(-)-norephedrine]. Het in de natuur voorkomende S(-)-cathinon heeft dezelfde absolute configuratie als S-(+)-amfetamine. Cathinon komt voornamelijk voor in jonge bladeren en scheuten en wordt omgezet tot cathine [(+)-norpseudoephedrine] en (-)-norephedrine tijdens de rijping. Beide verbindingen komen ook voor in de bladeren in een verhouding van ongeveer 4:1 (Kalix and Braenden 1985).

cathinon	S(-)-cathinon S(-)- α -aminopropiophenon (S)-2-amino-1-phenyl-1-propanon	C9H11NO
cathine	1S,2S-(+)-norpseudoephedrine 1S,2S-(+)-phenylpropanolamine 2-amino-1-phenyl-1-propanol	C9H13NO
norephedrine	1R,2S(-)-norephedrine 1R,2S(-)-fenylpropanolamine 2-amino-1-fenyl-1-propanol	C9H13NO
amfetamine	1-phenyl-2-aminopropaan	C9H13N

Cathinon is instabiel en ontleedt na de oogst en tijdens het drogen of de extractie van het plantaardig materiaal (Kalix and Braenden 1985; Nencini and Ahmed 1989; WHO Expert Committee on Drug Dependence 2003; Brenneisen and Geissshusler 1985) tot relatief inactieve verbindingen. Omdat cathinon waarschijnlijk de belangrijkste psychoactieve verbinding in qat is, verklaart dit waarom verse bladeren de voorkeur genieten en waarom qat in bananenbladeren gewikkeld wordt om het vers te houden. Andere fenylalkylamine-alkaloïden in qatbladeren lijken minder bij te dragen aan de stimulerende werking van qat (Nencini and Ahmed 1989; Kalix, Geissshusler, and Brenneisen 1987b; Kalix, Geissshusler, and Brenneisen 1987a) en zullen hier niet besproken worden.

De hoeveelheid fenylalkylamine in qatbladeren varieert sterk. Verse qat van verschillende origine bevat gemiddeld 36 mg cathinon, 120 mg cathine, en 8 mg norephedrine per 100 gram bladeren (Geissshusler and Brenneisen 1987). Anderen (Toennes et al. 2003) vonden 114 mg cathinon, 83 mg cathine en 44 mg norephedrine in 100 gram qatbladeren. Widler et al. (1994) vonden 102 mg cathinon, 86 mg cathine en 47 mg norephedrine in 100 gram verse qatbladeren uit Kenia (Widler et al. 1994). Al-Motarreb et al. (Al Motarreb, Baker, and Broadley 2002b) rapporteerden hogere cathinongehaltes in verse bladeren: 78 – 343 mg per 100 gram qat.

Farmacokinetiek

Het kauwen van qat resulteert in een hoge mate van alkaloidextractie met slechts 9% residu in het blad. Het euforische effect van qat begint na ongeveer een uur na het kauwen van 60 g verse qatbladeren per persoon (cathinon: 0.8-1 mg/kg lichaamsgewicht). Nadat men begonnen is met kauwen begint de bloedspiegel van cathinon binnen een uur te stijgen en de plasmaspiegels bereiken na 1.5-3.5 uur hun hoogste niveau (Halket, Karasu, and Murray-Lyon 1995). De maximale plasmaspiegels variëren van 40 tot 140 ng/ml (gemiddeld 83 ng/ml) na 1 uur kauwen. Cathinon kon tot 7.5 uur na inname waargenomen worden en was na 24 uur niet waarneembaar in het bloed. De eliminatie halfwaardetijd is ongeveer 260 minuten (Widler et al. 1994).

Cathinon wordt snel omgezet; dit begint al tijdens de eerste passage door de lever. Slechts 2% van de hoeveelheid toegediende cathinon werd onveranderd in de urine aangetroffen (Nencini and Ahmed 1989; Brenneisen, Geisshusler, and Schorno 1986). Na orale toediening van cathinon (isomeren, racemisch mengsel) werd in mensen 22-52% in de urine teruggewonnen voornamelijk als de aminoalcoholen norephedrine en norpseudoephedrine. De hoofdmetabooliet van S-(–)-cathinon is R,S-(–)-norephedrine en de hoofdmetabooliet van R-(+)-cathinon is R,R-(–)-norpseudoephedrine (Brenneisen, Geisshusler, and Schorno 1986).

Algemene farmacologie

Omdat qat een grote hoeveelheid verschillende farmacologisch actieve verbindingen bevat, heeft het kauwen ervan veel verschillende effecten. De voornaamste effecten omvatten die op het gastro-intestinale stelsel (verstopping, vasthouden van urine), acute cardiovasculaire effecten en centrale effecten zoals toegenomen alertheid, afhankelijkheid, tolerantie en psychiatrische symptomen. Cathinon, en in mindere mate cathine, worden verantwoordelijk gehouden voor deze effecten, met inbegrip van de psychoactieve effecten.

Net als amfetamine wordt cathinon beschouwd als een indirecte dopaminerge agonistische drug. Indirect omdat het een presynaptische 'releaser' en heropnameremmer van dopamine is (Nencini and Ahmed 1989). Daarnaast heeft het een serotonerge component omdat (–)-cathinon ook serotonine uit het striatum vrijmaakt, opnieuw vergelijkbaar met (+)-amfetamine, maar met slechts eenderde van de potentie (Kalix 1984). Blijkbaar heeft (–)-cathinon belangrijke effecten gemeen met (+)-amfetamine wat de neurotransmissie betreft; het is echter ongeveer 2-10 keer minder potent. Cathinon ongeveer 7-10 keer minder potent dan cathine. Methcathinon, een synthetische drug, werkt ongeveer 7 keer krachtiger dan amfetamine.

(Griffiths, 1998) heeft een vergelijking tussen qatalkaloïden en amfetamine gemaakt. Qatalkaloïden bestaan uit fenylalkylaminen en cathedulinen. De meest actieve qatalkaloïde is cathinon, een amfetamineachtige stof (Zelger, Schorno, and Carlini 1980; Kalix 1984) dat het brein op dezelfde manier beïnvloedt als de dopamine agonist apomorphine en d-amfetamine, namelijk door presynaptisch opgeslagen catecholaminen vrij te zetten (Giannini et al. 1986). Ook cathine (norpseudoephedrine) en norephedrine zijn aanwezig. Deze zijn minder krachtige opwekkende middelen (WHO, 1980). De basische vorm van cathinon is erg instabiel en ontleedt gemakkelijk tot andere verbindingen. Cathedulinemengsels geven bij muizen amfetamineachtige reacties. De potentie van de actieve verbindingen in qat ligt naar schatting tussen cafeïne en amfetamine (Halbach 1979). De centrale, stimulerende werking van cathine wordt geschat op ongeveer 7-10 keer minder dan die van amfetamine, en cathinon wordt beschouwd als ongeveer half zo krachtig als amfetamine (Pantelis, Hindler, and Taylor 1989a,b). Een typische kauwsessie van qat zou equivalent zijn aan het slikken van 5 mg amfetamine. Echter, in het algemeen zijn voor stimulerende drugs de tijd dat de drug in werking treedt en het effect weer verdwijnt belangrijke factoren. Deze worden sterk beïnvloed door de toedieningsroute.

Centrale effecten

Qat kauwen brengt een toestand van euforie en vervoering teweeg, met gevoelens van toegenomen alertheid, energiek zijn en opwindend. Daarna komt een fase van levendige discussies, babbelsucht en een opgewekt humeur. Het denken wordt gekarakteriseerd door een ideeënzwerf, maar zonder het vermogen zich te concentreren. Maar aan het eind van een qatsessie kan de gebruiker een depressief humeur hebben, geïrriteerd zijn, anorexisch en moeite hebben met slapen (Al Motarreb, Baker, and Broadley 2002b; Nencini and Ahmed 1989). Lethargie en een slaperige toestand volgen de volgende ochtend. Stoornissen zoals angst en depressie zijn tijdens qatsessies gemeld, maar deze waren van voorbijgaande aard en waren de volgende dag weer verdwenen (Hassan et al. 2002a). Het is opmerkelijk dat vele Jemenitische gebruikers geloven dat het kauwen van qat hun seksuele verlangens en opwindend doet toenemen (Al Motarreb, Baker, and Broadley 2002b). In werkelijkheid vermindert qat de seksuele potentie. Het kauwen van qat veroorzaakt anorexia en slapeloosheid (verlate bedtijd), wat uitmondt in laat wakker worden de volgende ochtend en lage werkprestaties op de volgende dag (Hassan et al. 2002b).

Perifere effecten

Qat kauwen veroorzaakt kleine en voorbijgaande verhogingen in bloeddruk en hartslag (Al Motarreb, Baker, and Broadley 2002b; Hassan et al. 2000; Kalix

1992), overgebracht door α 1-adrenerge receptoren (Hassan et al. 2005). De bloeddruk wordt gedurende ongeveer drie uur na een uur kauwen verhoogd (Toennes et al. 2003). Qat veroorzaakt waarschijnlijk door stimulatie van α 1-adrenerge receptoren door cathinon een afname in de urineproductie (Hassan et al. 2002b; Nasher et al. 1995).

Risico's voor de gezondheid van het individu

Het gebruik van qat beïnvloedt het hart en vaatstelsel, het maagdarmsstelsel, het ademhalingsstelsel, het endocrien en het urogenitaalstelsel. Daarnaast heeft qat invloed op het centraal zenuwstelsel waarbij het paranoïde psychosen en waanbeelden en -gedachtes kan induceren (Kalix 1988). De effecten op het centrale zenuwstelsel zijn vergelijkbaar met die van amfetamine, waarbij de verschillen eerder kwantitatief dan kwalitatief zijn (Cox and Rampes 2003; Halbach 1972; Hassan et al. 2002b; Kalix 1990; Tariq, Al Meshal, and Al Saleh 1983).

1, 2. Lichamelijke en geestelijke afhankelijkheid

In het algemeen hebben psychoactieve stoffen die snel opgenomen worden en daardoor in korte tijd in de hersenen relatief hoge piekspiegels bereiken een relatief hoge verslavende potentie. Bij gebruik van qat duurt het een vrij lange tijd (1.5-3.5 uur) voordat de maximale plasmaspiegels bereikt worden; qat is dus veel minder verslavend dan andere stimulantia, zoals amfetamine en cocaïne, die in relatief zuivere vorm worden toegediend op een wijze die snelle opname faciliteert (snuiven, roken). Men veronderstelt dat de afhankelijkheid van qat vergelijkbaar is met die van cafeïne. Mede dankzij de zelflimiterende manier van toediening, d.w.z. door het kauwen kan slechts een maximale hoeveelheid qat opgenomen worden, wordt qat niet beschouwd als een illegale drug (Adam and Hasselot 1994; Halbach 1972).

Dierstudies (zelftoediening, keuze tussen aangeboden drugs) hebben aangetoond dat qat extracten langdurig (10-15 dagen) gedragsstoornissen bij ratten kunnen veroorzaken die vergelijkbaar zijn met die van cathinon en amfetamine (Banjaw and Schmidt 2005).

Hoewel het intensief gebruik van qat bij de mens gematigde en vaak persisterende, psychologische afhankelijkheid induceert (Kalix 1988), is de verslavende potentie van qat laag. Een licht verlangen naar qat en een geringe tolerantie is beschreven. Een qatgebruiker kan zich 'hot' en lethargisch voelen en heeft m.n. de eerste 2 dagen een sterk verlangen naar qat (Al Motarreb, Baker, and Broadley 2002b). Nachtmerries komen vaak voor, maar verdwijnen meestal na enkele nachten.

Afkickverschijnselen (in feite is er niet echt sprake van afkicken) na langdurig gebruik zijn mild en kunnen bestaan uit lusteloosheid, lichte depressiviteit en terugkerende angststromen (Kalix 1988), maar deze symptomen verdwijnen veelal na korte tijd (Kalix 1990). Hoewel enkele rapporten de afhankelijkheid van qat beschrijven (Adam and Hasselot 1994; Giannini, Miller, and Turner 1992; Othieno, Kathuku, and Ndetei 2000; Patel 2000), worden daarin geen afkickverschijnselen gemeld. Wat betreft lichamelijke effecten, zoals een verhoogde bloeddruk, een verhoogde hartfrequentie, een verhoogde ademhalingsfrequentie, een verhoogde lichaamstemperatuur en slapeloosheid, lijkt zich een bepaalde mate van tolerantie te ontwikkelen (Kalix and Braenden 1985; Kalix 1990; Luqman and Danowski 1976; Nencini and Ahmed 1989). Na het stoppen met het gebruik van qat verbetert het slaapgedrag en de eetlust en heeft men minder last van obstipatie (Al Motarreb, Baker, and Broadley 2002b; Luqman and Danowski 1976). Onder Somalische qatgebruikers in Engeland worden door ongeveer 85% van de qatgebruikers de volgende symptomen gemeld: vermoeidheid, zwaarmoedigheid en slaapproblemen (Griffiths et al. 1997).

3. De grootte van het risico van acute toxiciteit

Acute effecten van qat zijn:

Verminderde vermoeidheid, toegenomen alertheid, verminderde slaperigheid, milde euforie en opwinding, verbeterde communicatieve vaardigheden, praatziek verhoogde hartfrequentie en bloeddruk, lichte temperatuursverhoging, pupilverwijding, verminderd gezichtsvermogen, verminderde eetlust, anorexia, droge mond, obstipatie (een amfetamineachtig effect, ondersteund door de tannines in qat), psychotische reacties bij hoge doses, geïrriteerdheid en depressieve verschijnselen aan het eind van qat gebruik, lethargie en slaperigheid (volgende morgen)

De belangrijkste ongewenste acute eigenschappen zijn een verhoogde bloeddruk, een verhoogde hartfrequentie, slapeloosheid, anorexia, obstipatie, algehele malaise, geïrriteerdheid, migraine en seksuele impotentie bij mannen (Nencini and Ahmed 1989).

Bij konijnen had het geven van qat bladeren een verlaagde bloedspiegel van cholesterol, glucose en triglyceriden (Al Habori and Al Mamary 2004), en een verhoogde bloedspiegel van alkaline fosfatase en alanine aminotransferase tot gevolg (Al Mamary et al. 2002). Bij histopathologisch onderzoek van de lever werd congestie van de centrale levertaten gepaard gaande met een acute beschadiging en regeneratie van levercellen waargenomen. Daarnaast werden enkele nierbeschadigingen aangetroffen zoals vetdruppeltjes in de tubuli van de schors, gezwollen niercellen, hyaliene afzetting in de niertubuli en acute tubulaire nefrose.

De milt was niet aangetast en histopathologisch onderzoek van de testikels en bijballen liet geen afwijkingen zien. Wel werd een verhoogde spermacelproductie gevonden.

Tabel 1. Beschreven en veronderstelde negatieve effecten van qat bij mensen

Hart- en vaatstelsel	verhoogde hartfrequentie, hartkloppingen, verhoogde bloeddruk, ritmestoornissen, vaatvernauwing, hartinfarct, hersenbloeding, longoedeem
Ademhalingsstelsel	Verhoogde ademhalingsfrequentie, bronchitis
Maagdarmstelsel	Droge mond, veel drinken, tandbederf, tandvleesontstekingen, chronische maagontsteking, obstipatie, aambeien, paralytische ileus, gewichtsverlies, ulcera in de twaalfvingerige darm, maagdarm tumoren
Lever / gal	fibrose, cirrose
Urogenitaalstelsel	urine retentie, natte dromen, afwijkende spermacellen, impotentie, verlaagd libido
Gynaecologische effecten	laag geboorte gewicht, meer dood geboren kinderen, verminderde lactatie
Metabole en endocriene effecten	koorts, zweten, verhoogde bloedsuikerspiegel
Oogproblemen	Verminderd gezichtsvermogen, pupilverwijding
Centraal zenuwstelsel	duizeligheid, verminderd verstandelijk functioneren, lichte trillingen, slapeloosheid, hoofdpijn
Psychiatrische effecten	lethargisch, geïrriteerdheid, anorexia, psychosen, depressiviteit, hypnagogische hallucinaties

Aangepast en bijgewerkt naar (Cox and Rampes 2003).

Temperatuursverhoging

Bij konijnen die behandeld werden met 24 mg/kg (-)-cathinon werden een extreme verhoging van de temperatuur waargenomen (twee van de drie dieren gingen dood). Bij verlaging van de dosis naar 16 mg/kg waren de effecten minder duidelijk en werd een lagere temperatuurstijging (van 1,9 °C) waargenomen (Kalix 1980). Net als amfetamine induceert (-)-cathinon koorts. De invloed van (-)-cathinon op de lichaamstemperatuur is vergelijkbaar met dat van (+)-amfetamine and 3,4-methylenedioxy-methamfetamine (MDMA, XTC): verhoogde lichaamstemperatuur bij kamertemperaturen en hogere temperaturen, maar een verlaagde lichaamstemperatuur bij een verlaagde omgevingstemperatuur (Kalix and Braenden 1985).

Verminderde voedselopname

Verminderde groei werd verondersteld (Maitai 1977) het gevolg te zijn van een verminderde voedselabsorptie en niet van een verminderde voedselopname. Bij zwangere ratten verlaagt qat de voedselopname en de toename in

lichaamsgewicht. Aldus vermindert het de voedslefficiëntieindex (Islam et al. 1994). Qat-extracten en (-)-cathinon veroorzaken bij verschillende diersoorten anorexieachtige verschijnselen (WHO Expert Committee on Drug Dependence 2003), die kwalitatief vergelijkbaar zijn met die veroorzaakt door amfetamine (Goudie 1985; Zelger, Schorno, and Carlini 1980).

4. Grootte van het risico van chronische toxiciteit

Chronisch toxische effecten zijn milde depressiviteit tijdens de onthouding van qat of aan het eind van het qat gebruik (Hassan et al. 2002a; Kalix and Braenden 1985; Pantelis, Hindler, and Taylor 1989a). Frequent gebruik van hoge doses kan psychotische reacties veroorzaken (stemmen horen, paranoïde reacties). Andere chronische of lang aanhoudende effecten zijn:

- slecht eten
- ontstekingen in het (bovenste deel van het) maagarmkanaal (maagontsteking, darmontsteking)
- hart- en vaatziekten
- aambeien
- verminderde seksueel vermogen bij mannen, natte dromen, impotentie, verminderd libido
- tandvleesontstekingen, slijmvliesbeschadigingen (verhoorning)
- schade tijdens de zwangerschap

Genotoxiciteit, reproductie toxiciteit en endocriene effecten

Orale toediening van qat extracten induceerde dominante lethale mutaties bij muizen (Tariq et al. 1990), chromosomale afwijkingen in de spermacellen bij muizen (Qureshi et al. 1988) en teratogene effecten bij ratten (Islam et al. 1994). Het bepalen van de genetische schade met behulp van de micronucleus test liet een 8-voudige toename in wangcellen met micronuclei (maar niet van blaaswandcellen) bij qat gebruikers zien (Kassie et al. 2001). In dit onderzoek versterkten qat, tabak en alcohol elkaars werking, hetgeen suggereert dat de consumptie van qat, vooral in combinatie met alcohol en tabak een potentiële kandidaat is om kwaadaardige mondtumoren te veroorzaken (Kassie et al. 2001). Nencini et al. (Nencini et al. 1984) hebben gevonden dat qat en cathinon de ACTH bloedspiegels bij mensen verhogen. Het gebruik van qat tijdens de zwangerschap wordt geassocieerd met een lager geboortegewicht. Er zijn geen teratogene effecten beschreven. Het effect van qat in moedermelk op de baby is onbekend, maar moeders die borstvoeding geven kunnen beter geen qat gebruiken.

Hart- en vaataandoeningen

Onlangs werd beschreven dat het gebruik van qat samengaat met het optreden van acute hartinfarcten (Al Motarreb et al. 2005). De auteurs concludeerden dat qatgebruik een onafhankelijke dosisgerelateerde risico factor voor het ontstaan van hartinfarcten is, waarbij de zware gebruikers een 39 keer zo groot risico hebben (Al Motarreb et al. 2005).

Bij twee zwangere vrouwen die tijdens een familiebijeenkomst qat gebruikten is pijn op de borst, een verhoogd sinusritme en een verhoogde bloeddruk beschreven (Kuczkowski 2004, 2005). De symptomen ontstonden alleen na het gebruik van qat. Er werd ook beschreven dat het gebruik van qat een significant hoger risico op herseninfarcten geeft (Mujlli, Bo, and Zhang 2005). De prevalentie van een hoge bloeddruk was significant hoger in de patiënten ten opzichte van de controle groep en deze hoge prevalentie werd geassocieerd met het gebruik van qat. Een andere cardiovasculaire complicatie van het gebruik van qat is de hogere incidentie van aambeien en het verwijderen van aambeien bij chronische qat gebruikers (62% en 45%) ten opzichte van de niet-qat gebruikers (4% and 0.5%) (Al Hadrani 2000).

Mond- en maagdarmaandoeningen

Als gevolg van de manier waarop qat wordt geconsumeerd, worden aandoeningen in zowel de mond als in het maagdarmkanaal gevonden (Kalix 1990). Het voorkomen van tandvleesontstekingen, maagontsteking (Kennedy et al. 1983) en chronische subluxatie of dislokatie van het kaakgewricht (Kummoona 2001) is vaak gerapporteerd. Epidemiologische studies toonden echter het tegenovergestelde resultaat aan; er werd eerder een positief dan negatief effect van qat op tandvlees vastgesteld [Hill and Gibson, 1987; Jorgensen and Kaimenyi, 1990]. In een derde studie werd geen significant effect van het gebruik van qat op het ontstaan van tandvleesontstekingen vastgesteld. Deze auteurs veronderstelden dat het ontstaan van tandvleesontstekingen eerder het gevolg was van slechte mondhygiëne (Mengel et al. 1996). Er is geen significante associatie gevonden tussen het gebruik van qat en orale leukoplakie (Macigo, Mwaniki, and Guthua 1995). Het gebruik van qat lijkt de gezondheidsstatus van tandvlees te bevorderen (Al Hebshi and Skaug 2005). Hoornachtige laesies in de mond (Ali et al. 2004) en tandvleesontstekingen ten gevolge van een allergische reactie op qat (Marker and Krogdahl 2002) zijn beschreven. De in de qatbladeren aanwezige tannines worden verantwoordelijk geacht voor de beschreven maagontstekingen (Halbach 1972; Pantelis, Hindler, and Taylor 1989b).

Kanker

Makki (Makki, 1975) heeft het belang van qat benadrukt toen ze bij haar patiënten ontdekte dat de meeste van de squameuze mondtumoren gelokaliseerd waren aan

de wangzijde en aan de buitenzijde van de tong, welke beide in direct in contact staan met qat tijdens het kauwen van qat . Tien van de 28 patiënten in Saudi-Arabië met hoofd en nek kanker hadden een geschiedenis van qat gebruik (Soufi, Kameswaran, and Malatani 1991). Het waren allemaal niet-rokende kauwers en allemaal hadden ze qat gedurende 25 jaar of langer gebruikt. Acht van de 10 patiënten hadden mond tumoren. In sommige gevallen ontstond de kwaadaardige mondbeschadiging op exact dezelfde plaats als waar de qat prop werd gehouden. De schrijvers concludeerden dat er een sterke correlatie tussen het kauwen van qat en het ontstaan van mondtumoren bestond. Een ander onderzoek in Jemen betrof 36 patiënten die van kinds af aan qat hadden gebruikt. In 30 van deze 36 patiënten werden squameuze celtumoren (17 in de mondholte, 1 in de oropharynx, 15 in de nasopharynx en 13 in de larynx) aangetroffen (Nasr and Khatri 2000). Bij de helft van de qat gebruikers treedt verhoorning van het wangslimvlies op (Hill and Gibson 1987), hetgeen als een voorstadium van kanker wordt gezien en zich kan ontwikkelen tot mondkanker (Goldenberg et al. 2004). Ali et al. (Ali et al. 2004) hebben onlangs beschreven dat 22% van de qat gebruikers witte hoornachtige laesies in de mond hadden, terwijl slechts 0,6% van de niet-gebruikers dergelijke mondlaesies hadden. De prevalentie en de ernst van de beschadigingen nam toe met de frequentie en de duur van het qat gebruik.

Additionele informatie m.b.t. kankerrisico

Daar het kankerrisico tijdens de vergadering van de commissie risicobeoordeling nieuwe drugs als nader punt van aandacht werd beschouwd, heeft het CAM getracht nadere informatie te verzamelen omtrent deze kwestie en een inschatting proberen te maken van dit risico.

Sawair et al. (Sawair et al. 2007) onderzochten de verdeling van typen tumoren zoals die gedurende één jaar geconstateerd werden in het belangrijkste ziekenhuis van Sana'a, de hoofdstad van Jemen. Ze maakten daarbij gebruik van de pathologiearchieven. Hoewel deze gegevens niet zo eenduidig zullen zijn als een bevolkingsregister, werd verondersteld dat deze toch min of meer representatief waren voor de verdeling van alle tumoren in de regio. Zij vonden dat 116 van de 649 tumoren, tumoren van de lip en mondholte betroffen (18%; 17,2% in mannen en 19,6% in vrouwen). Vergeleken met ontwikkelingslanden is dit verhoudingsgewijs veel. Gemiddeld is het aandeel tumoren van de mondholte daar 3,4%, terwijl dit in ontwikkelde landen 2,9% is (Parkin et al. 2005). Er zijn echter grote regionale verschillen welke in verband gebracht worden met risicofactoren zoals het kauwen van betelnoten, tabak of qat en alcoholgebruik. Op basis van de gegevens van Sawair et al. ontstaat dus een beeld dat het aandeel tumoren van de mondholte in Jemen grofweg 15% hoger uitvalt dan verwacht mag worden. Hoewel zij wijzen op de beperkingen van hun gegevens en voorzichtig zijn in hun

conclusies, duiden hun gegevens wel op etiologische factoren onder de Jemenitische bevolking, in het bijzonder het kauwen van qat en shamma (kauwtabak) en het roken van tabak. Alcoholgebruik komt er vrijwel niet voor. Het cumulatieve risico op kanker tot de leeftijd van 64 in de regio ligt rond de 7% (9.1% in Oost-Afrikaanse landen, 5.7% in Noord-Afrikaanse landen en 7.9% in West-Aziatische landen (Parkin et al. 2005). Als het additionele cumulatieve risico op mondkeuter 15% van het cumulatieve risico op kanker in het algemeen is, zou het additionele cumulatieve risico voor tumoren van de mondholte in Jemen voor de hele populatie in de orde van grootte van 1% geschat kunnen worden (15% van 7%). Dit getal is slechts een zeer ruwe benadering van het feitelijke additionele risico, gelet op de smalle basis van feitelijke gegevens. Dit additionele cumulatieve risico kan niet direct vertaald worden naar de Somalische bevolking in Nederland. Immers het is niet bekend wat de prevalentie van het qatgebruik onder deze bevolkingsgroep in Nederland is. Verwacht wordt dat de prevalentie voor intensief gebruik in Nederland lager is dan in Jemen. Bovendien zou verondersteld worden dat de tumoren in Jemen vooral aan qat te wijten zijn, terwijl het gebruik van kauwtabak zeker ook een significante bijdrage aan het risico vormt (Kassie et al. 2001). In Nederland vindt het gebruik van kauwtabak niet of nauwelijks plaats, maar er wordt wel tabak gerookt en alcohol genuttigd. Om een beter zicht te krijgen op het feitelijke risico voor de Somalische bevolkingsgroep in Nederland, zou er nader onderzoek verricht moeten worden naar de prevalentie van het gebruik van qat en eventuele gezondheidseffecten van het qatgebruik.

Reproductie systeem

Er zijn gedetailleerde studies naar het effect van qat op de humane reproductie beschreven. Deze studies suggereren dat chronisch gebruik van qat leidt tot een verminderd seksueel functioneren en impotentie (Halbach 1972; Mwenda et al. 2003). Bij chronische gebruikers was de hoeveelheid sperma, het sperma volume en de motiliteit van de spermacellen afgenomen (el Shoura et al. 1995; Hakim 2002). Bij dagelijkse qatgebruikers uit Jemen werden spermacellen met een afwijkende morfologie (65% van het totaal) waargenomen zoals kop en staartafwijkingen, koppen zonder staart en meervoudige koppen en staarten (el Shoura et al. 1995). Bij zwangere vrouwen heeft de qat consumptie negatieve effecten op de doorbloeding van de baarmoeder en de placenta en daarmee op de groei en ontwikkeling van de vrucht (Mwenda et al. 2003). Qat gebruikende moeders hadden kinderen met gemiddeld een lager geboortegewicht (Abdul-Ghani et al. 1987).

Psychose en andere afwijkingen van het central zenuwstelsel

Qatgeïnduceerde psychose

Het intensief gebruik van qat kan twee soorten psychotische reacties veroorzaken gekenmerkt door een manische vorm van verwardheid of een paranoïde of schizofrene vorm met vervolgingswaan die veelal gepaard gingen met hallucinaties (vreemde geluiden), angst en ongerustheid; al met al sterk gelijkend op een amfetamine psychose (Critchlow and Seifert 1987; Dhadphale, Mengech, and Chege 1981; McLaren 1987; Pantelis, Hindler, and Taylor 1989a,b; Yousef, Huq, and Lambert 1995). Beide reacties zijn uitzonderlijk en worden geassocieerd met het gebruik van grote hoeveelheden qat (Dhadphale and Omolo 1988; Jager and Sireling 1994). 'Qatpsychosen' kunnen gepaard gaan met depressieve reacties en soms met gewelddadige reacties (Pantelis, Hindler, and Taylor 1989b; Widler et al. 1994). De symptomen verminderen snel na het staken van het qatgebruik (Giannini and Castellani 1982; Nielen et al. 2004; Pantelis, Hindler, and Taylor 1989b; Widler et al. 1994). Sterker, stoppen met het gebruiken van qat blijkt telkens weer een effectieve behandeling van de met qat gepaard gaande psychosen en antipsychotica zijn gewoonlijk niet nodig voor volledig herstel (Jager and Sireling 1994; Nielen et al. 2004; Pantelis, Hindler, and Taylor 1989a). Desalniettemin werd bij de meeste van de in de literatuur beschreven gevallen antipsychotica gegeven om de 'qatpsychosen' enigszins te onderdrukken. Dergelijke 'qatpsychosen' worden zelden waargenomen, omdat slechts een beperkte hoeveelheid bladeren tegelijk kan worden gekauwd (Halbach 1972; Kalix 1987, 1990).

Uit een groot Somalisch onderzoek dat onlangs is uitgevoerd toonde een relatie aan tussen de consumptie van qat en het ontstaan van de psychotische reacties (Odenwald et al. 2005). De resultaten gaven aan dat niet de consumptie van qat per se, maar eerder de excessieve consumptie en het op jonge leeftijd beginnen met qatgebruik waren gerelateerd aan het optreden van psychotische symptomen. In de meeste gevallen werd de aanvang van de psychosen voorafgegaan door de consumptie van een enorme hoeveelheid qat (meer dan 2 'bundels' per dag; 40 takjes van in totaal 750 gram).

Dhadphale en Omolo (Dhadphale and Omolo 1988) bestudeerden de psychiatrische morbiditeit onder qatgebruikers. Bij gematigde gebruikers was geen sprake van een verhoogde morbiditeit, maar bij het kauwen van meer dan 2 bundels per dag wél. Case reports bevestigen deze nadelige effecten bij het gebruik van grote hoeveelheden qat (Alem and Shibre 1997; Critchlow and Seifert 1987; Stefan and Mathew 2005).

In Engeland zijn gevallen beschreven waarbij alléén gekeken werd naar het gebruik van qat door jongeren hetgeen als een kwetsbare groep wordt gezien (Pantelis, Hindler, and Taylor 1989a). Dit kan een verklaring zijn voor het feit dat soms

tegengestelde resultaten worden gevonden. In bijvoorbeeld een groot onderzoek onder Jemenitische qat gebruikers was de incidentie van nadelige psychologische effecten niet groter bij qat gebruikers in vergelijking tot de niet-qatgebruikers (Numan 2004). Sterker nog, er werd een negatieve correlatie gevonden tussen het qat gebruik en de incidentie van fobieën. Overigens is er ook een geval van zelfmoord (een 34-jarige Somalische vrouw) beschreven tijdens een door qat geïnduceerde paranoïde psychose (Critchlow and Seifert 1987).

De relatie tussen qatgebruik en psychosen bij Somalische vluchtelingen kent een aantal belangrijke versturende factoren. Zo werden onder de Somalische vluchtelingen in Engeland, naast het huidige qat gebruik, de oorlog gerelateerde ervaringen en de sociale status van de emigrant als risicofactoren gezien voor het optreden van angsten, depressiviteit, zelfmoordneigingen en symptomen van psychosen (Bhui et al. 2003).

In een onlangs door Warfa et al. (Warfa et al. 2007) geschreven overzichtsartikel werd geconcludeerd dat ondanks het feit dat qatgebruik de bestaande psychologische problemen verergert, is er op dit moment geen duidelijk bewijs voor het feit dat qat als een katalysator voor het ontstaan van mentale aandoeningen werkt.

Hallucinaties tijdens de 'halfslaap'

Hypnagogische hallucinaties - visuele en/of auditieve droomachtige ervaringen die optreden tijdens de 'halfslaap', de overgang tussen waken en een slaaptoestand – zijn beschreven voor chronische qat gebruikers (Granek, Shalev, and Weingarten 1988). ze treden niet op tijdens de qat sessies. Het is mogelijk dat patiënten dergelijke hallucinaties als normaal ervaren; zij zullen er zelf niets over zeggen tenzij er naar gevraagd wordt.

Risico's voor de volksgezondheid

5. De mate van risico met betrekking tot omvang en frequentie van gebruik en eventuele toename van gebruik

Wereldwijd wordt het aantal dagelijkse qatgebruikers op 10 miljoen geschat (Stefan and Mathew 2005), en in 1990 bedroeg het aantal qatconsumpties naar schatting 5 miljoen porties per dag (Brenneisen et al. 1990). Per persoon wordt ongeveer 100-200 gram qatblaadjes gebruikt, waarbij de jonge blaadjes geprefereerd worden omdat zij de hoogste concentratie stimulerende stoffen bevatten. Qatblaadjes worden vooral in de hoorn van Afrika, ten zuiden daarvan en in het zuidwestelijke deel van het Arabische schiereiland gebruikt (Jemen, Soedan, Madagaskar, Djibouti, Ethiopië, Somalië, Kenia, Tanzania en Oeganda. Bovendien

wordt het gebruikt in Europa, Australië en USA door immigranten uit Jemen, Somalië en Ethiopië (Browne 1990; Goldenberg et al. 2004; Griffiths et al. 1997). Het kauwen van qat is diep geworteld in de Jemenitische samenleving waar qat, vooral door mannen, wordt gebruikt in sociaal samenzijn met familie en vrienden. Daarbij wordt gepraat, tabak gerookt en thee en softdrinks gedronken (Kalix 1990).

In drie urbane en drie suburbane gebieden in Jemen was de prevalentie ooitgebruik van qat in een populatie van 800 volwassenen (15-76 jaar) 82% in mannen en 43% in vrouwen. In een kleinere populatie in Oeganda (N=165) had 32% ervaring met qatgebruik en 20% gebruikten het nog steeds (Ihunwo, Kayanja, and Amadi-Ihunwo 2004). In Ethiopië is qat vrij verkrijgbaar en wordt in alle lagen van de bevolking qat gebruikt (Selassie and Gebre 1996). In een landelijke Ethiopische gemeenschap was de prevalentie van qatgebruik in 1997 32% in 1200 volwassenen (Belew et al. 2000), terwijl provinciale studies een prevalentie suggereerden onder mannen tussen de 50% en 75%. De prevalentie en sociodemografische correlaten van qatgebruik werd bepaald in de landelijke Ethiopische gemeenschap in Butajira, waarbij meer dan 10,000 mensen boven de 15 jaar werden ondervraagd (Alem, Kebede, and Kullgren 1999). Hieruit bleek dat 58% van de gebruikers vrouw was en 74% moslim. De prevalentie van 'ooitgebruik' van qat was 56%, de prevalentie van 'current use' was 50% en 17% gebruikte dagelijks. Er waren verschillende redenen om qat te gebruiken. Tachtig procent zei qat te gebruiken om zich maximaal te kunnen concentreren tijdens het gebed. Er was een sterke associatie van qatgebruik met de mohammedaanse religie, roken, en een hoog opleidingsniveau (Alem, Kebede, and Kullgren 1999).

Studies onder Somalische vluchtelingen in het VK toonden een hogere prevalentie van qatgebruik in mannen (63%) dan in vrouwen (17%). Een van de redenen voor excessief qatgebruik onder Somaliërs in het VK is dat de mensen ver weg wonen van hun moederland (ze zijn ontheemd), hetgeen druggebruik in de hand werkt (Nabozoka and Badhadhe 2000). Griffiths et al. (Griffiths et al. 1997) onderzochten de patronen van qatgebruik onder 207 Somaliërs (18-78 jaar), die in Londen woonden. Life time prevalentie van qatgebruik was 78% en 67% had onlangs nog gebruikt (< 1 week). De meerderheid (76%) gebruikte meer qat in het VK dan voor die tijd in Somalië, wat aangeeft dat qatgebruik een positieve rol speelt in het in stand houden van de Somalische culturele identiteit binnen de gemeenschap (Griffiths et al. 1997). In een recente studie naar qatgebruik onder Somaliërs in vier Engelse steden, had 38% (totaal 602 interviews) ooit qat gebruikt en 34% had in de laatste maand gebruikt (Patel, Wright, and Gammampila, 2005). De gemiddelde frequentie van qatgebruik was drie maal (dagen) per week, terwijl 10% van de 'laatste maand gebruikers' qat dagelijks gebruikte.

Van de 67 landen die reageerden op een enquête van de WHO in oktober 2005, meldden negen landen dat daar qat werd gebruikt. In 25 landen was er geen gebruik en de overige landen rapporteerden dat zij geen gegevens hadden over qatgebruik. Van de negen landen met qatgebruik, was alleen in Kenia een hoge prevalentie (20%). De andere landen meldden dat het gebruik beperkt was tot etnische groepen. Vooral mannen gebruikten qat, hoewel er in verschillende landen er een tendens was dat steeds meer vrouwen en adolescenten gingen gebruiken. In Denemarken gebruikten in de etnische groepen 30-40 % (N=1350) qat en in Zweden gebruikten bijna alle Somalische mannen qat (2000 - 3000 personen). In Nederland vindt het gebruik voornamelijk onder Somaliërs plaats. Op 1 januari 2005 waren er in Nederland 21700 personen met een Somalische afkomst, waarvan 15000 van de eerste generatie. Het aantal Somaliërs neemt in Nederland af door emigratie naar met name het Verenigd Koninkrijk (Garssen, Nicolaas, and Sprangers, 2007).

6. De mate risico vanwege de kwetsbaarheid van de gebruiker

Er zijn geen kwantitatieve gegevens voorhanden over de prevalentie van volksgezondheidsproblemen. Behalve in Kenia, die rapporteerde dat qatgebruik geassocieerd was met verslaving aan andere drugs, waren er geen meldingen over ernstige gevolgen van qatgebruik. Significante associaties van qatgebruik met ziektes (fysieke), verwondingen, ondervoeding en geestesziekten zijn gemeld. Het voorkomen van geestesziekten (mental distress) was hoger onder grote en dagelijkse gebruikers en onder hen die al meer dan 2 jaar qat kauwden. Bovendien kwamen onder qatgebruikers significant vaker slaapproblemen voor. In een andere studie bleek het sociaal functioneren, economisch welzijn, en probleemdrinken daarentegen niet geassocieerd te zijn met qatgebruik (Belew et al. 2002).

In de recente studie naar qatgebruik onder de Somaliërs in vier Britse steden werd door 65% slaapproblemen gerapporteerd (8% ernstig, 23% matig en 34% mild), 51% (2% ernstig, 18% matig, 14% mild) rapporteerde verlies aan eetlust, en 44% (11% ernstig, 11% matig, 22% mild) rapporteerde de drang/behoefte om qat te kauwen.

Regelmatig qatgebruik ontwricht het sociale en economische leven van de gebruiker en (zijn) gezin (Balint, Ghebrekidan, and Balint 1991; Kalix 1994; Balint and Balint 1994); het leidt bijvoorbeeld tot ruzies en echtscheidingen en er ontstaat een tekort aan geld voor eten. De meeste vluchtelingen hebben immers in de regel al weinig geld en/of zijn werkeloos.

De qatgebruikers zijn voornamelijk (jonge) Somalische mannen, veelal met een traumatisch verleden (oorlogstrauma), zonder werk of studie en met schulden. Als er al sprake is van een risicogroep (m.b.t. verslaving, gezondheid), betreft het vooral de jonge alleenstaande mannen. Specifiek op qat gerichte behandeltrajecten

zijn er niet. Traditioneel gezien gaan familie en vrienden een gesprek aan als iemand over de schreef gaat met zijn qatgebruik of schakelen een traditionele genezer in. Dit kan een verklarende factor zijn voor het feit dat een Somaliër in Nederland niet snel bij een officiële hulpverleningsinstelling aanklopt.

In het CAM 'quick scan' rapport uit 2003 werd geconcludeerd dat in de praktijk het qatgebruik onderdeel blijkt te zijn van een complexere problematiek onder (voornamelijk) de Somalische bevolkingsgroep. Cultuurverschil, desoriëntatie, het gebrek aan toekomstperspectief en teleurstelling, sociaal-economische positie en de onderwijsgeschiedenis worden genoemd als elementen van deze problematiek. Oplossingen zijn dan ook gericht op acculturatie van de gebruikersgroep, door een geïntegreerde aanpak te bieden gericht op een sociale opvangstructuur.

7. De mate van risico door het ontbreken van adequate gebruiksinformatie

Geen gegevens beschikbaar. Familieleden houden in de regel toezicht en geven de nodige informatie.

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

In Nederland is het gebruik van qat laagdrempelig. De handel is legaal en zowel de handel als consumptie vindt veelal vanuit (qat)huizen of woonkamers plaats. Het (bijna) dagelijkse gebruik heeft hier eveneens een sterke sociale component. In Rotterdam waren er in 2003 ongeveer 10 qathuizen (persoonlijke mededeling van T. van Dienst, BSD, Rotterdam, 2003).

Volgens de NND (NND, 2007) wordt er door Somaliërs commercieel qat verhandeld in Nederland, o.a. via Schiphol, regio Amsterdam en regio Gelderland Midden. Verkoop door vooral Somaliërs geschiedt middels diverse verkooppunten, o.a. een winkel met buitenlandse producten. Voor zover bekend vindt de verkoop niet via het coffee- of smartshopcircuit plaats.

9. Mate van risico door onbetrouwbare kwaliteit van het product

Het land van oorsprong bepaalt tot op zekere hoogte de concentratie van de actieve stoffen in de qat. Voorts is de versheid van de blaadjes een belangrijk kwaliteitscriterium. Qatblaadjes groeien aan een struik of kleine boom (hoogte 3-8 meter) draagt door het jaar heen altijd groene blaadjes; de struiken worden gekweekt/gecultiveerd. Qat groeit vooral in Ethiopië, Jemen, Somalië, Soedan, Madagaskar, Zuid Afrika, Toerkestan en Afghanistan (Cox and Rampes 2003) en op grote hoogte (Al Motarreb, Baker, and Broadley 2002b; Nordal 1980). Qat wordt het hele jaar door geoogst met twee oogsten per jaar per boom/struik. Het oogsten gebeurt 's ochtends vroeg en wordt dezelfde ochtend nog verkocht. Om

hun houdbaarheid te vergroten wordt de qat in bananenbladeren gewikkeld en zo in bundels van twijgen, stelen en blaadjes (30-40 cm) verkocht.

10. Mate van risico door onbetrouwbaarheid van de distributiewijze en verkooppunten en handelaren

Geen risico's. De qathandel is een legale aangelegenheid en speelt zich af binnen enkele etnische groepen. De winst op de verkoop van qat is niet erg hoog, omdat de potentiële kopers (Somalische vluchtelingen) weinig geld hebben. Bovendien moet het product vers zijn. Onverkochte partijen moeten weg gegooid worden. De meeste 'handelaren' zijn de vluchtelingen zelf of jonge Somalische scholieren.

11. Mate van risico gemeten naar aard en omvang van meldingen van incidenten

In de literatuur worden zelfmoorden bij qatgebruik zelden gemeld. Eén melding van zelfmoord (een 34-jarige Somalische vrouw) is beschreven tijdens een door qat geïnduceerde paranoïde psychose (Critchlow and Seifert 1987). Ten tweede, was er één melding in de USA over een periode tussen 1995 en 2002. Door het 'Toxic Exposure Surveillance System' (TESS) werd er in de periode tussen 2001 en 2003 niets gemeld over incidenten met qatgebruik. Niet gedocumenteerd zijn vermeende incidenten (ongevallen, zelfmoorden) tijdens een qatparanoia. Het Nationaal VergiftigingsinformatieCentrum (NVIC) meldt dat er weinig vragen binnenkomen over qat gebruik. In 2002, 2003, 2004, 2005 en 2006 was het aantal vragen (blootstellingen) respectievelijk: 3, 3, 9, 0 en 4.

Risico's voor openbare orde en veiligheid

12. Mate van risico met betrekking tot frequentie en ernst van eventuele overlast voor burgers rond verkoop en gebruik

Verkoop vindt veelal plaats vanuit zogenaamde qathuizen. In relatie met qatgebruik in Nederland ontstaat op straat wel eens wat overlast rondom de verkooppunten die varieert van fout parkeren, rondhangen, vechtpartijtjes, schreeuwen, schelden tot het spugen van gekauwde blaadjes op straat (NND, 2007). De gemeente Arnhem bepaalde onlangs dat er in een kring van ongeveer 500 meter om het verkooppunt geen qat meer gebruikt mag worden. Vergelijkbare problematiek deed zich enkele jaren geleden voor in Eindhoven, Rotterdam-Feijenoord, Tilburg en andere grote steden waar relatief veel Somaliërs bij elkaar wonen.

Overlast Qatgebruik

Tilburg; Telefonisch interview met Dhr. van Gestel van de Gemeente Tilburg d.d. 19 september 2007.

Er is nog steeds sprake van overlast in Tilburg, waar een vrij grote gemeenschap van Somaliërs gehuisvest is.

De Somaliërs zijn/leven bij voorkeur buiten ('buitenmensen'), waar ook een belangrijk deel van de handel plaatsvindt. De gebruikers zijn niet agressief, maar geven een opgewonden, geagiteerde indruk (mede onder invloed van de qat) maar doen geen vlieg kwaad. Omdat ze bij elkaar staan versperren ze soms het trottoir (maar laten iedereen door).

De qat wordt 'uit de kofferbak' verkocht, wat buurtbewoners de indruk geeft van illegale handel (hoewel legaal). Andere overlast ontstaat door gebruik in (vaak gehorige) flatwoningen met meerdere mensen samen (stuk of 10). Dit kan tot overlast leiden in de vorm van burengerucht (ook bij het verlaten van de flat). Daarnaast klaagden winkeliers over gebruik door meerdere mensen in een woning boven een belwinkel in een winkelstraat. Het probleem daar is inmiddels opgelost. (Het gebruik werd beschouwd als horeca zonder exploitatievergunning). Vooral in de zomer zijn er klachten.

De Gemeente heeft geprobeerd de handel te verplaatsen van de straat naar 'binnen'. Dit is niet gemakkelijk, omdat het niet in hun cultuur past.

De Gemeente Tilburg is thans voornemens om middels een APV de verkoop van qat in de openbare ruimte te verbieden en een zone in te richten waar de qat wél verhandeld mag worden (aanwijzing van een verkoopzone). Waarschijnlijk zal een gebied zijn met weinig omwonenden. De juridische 'ins and outs' worden thans nagegaan.

Uithoorn. Telefonisch interview met wijk-surveillant Bosschers d.d. 19 september 2007.

Op een bedrijvenpark in Uithoorn (nabij Schiphol) vindt groothandel plaats van qat. Dus geen verkoop aan particuliere gebruikers; verkoop in dozen.

Omliggende bedrijven klagen, maar doen niet of nauwelijks aangifte. Gehoorde klachten zijn ook redelijk diffuus: samenscholen, verkoop door 'donkere mensen' lijkend op illegale activiteit. Maatregelen zijn moeilijk te nemen. De handel past binnen het bestemmingsplan van dit gebied. Met de beheerder van het gebouw waar de handel plaatsvindt, heeft overleg plaats gevonden om de uitstraling te beperken, onder meer door zwerfvuil regelmatig weg te halen. Dit heeft tot nu toe niet veel resultaat opgeleverd.

De Officier van Justitie heeft aangegeven hier niet actief te willen optreden (extra controles, 'pesten'), omdat de handel legaal is en past binnen bestemmingsplan. Juridische handvatten zijn er kortom niet.

Verkoop aan particulieren in de wijk vanuit een pand zou worden gezien als detailhandel en die activiteit zou wel op grond van de APV verboden kunnen

worden met als argument “verstoring van / inbreuk in de sociale rust van de wijk e.d.” Hier is jurisprudentie over. Uithoorn heeft geen voornemens om verdere maatregelen te nemen.

13. Mate van risico doordat het gebruik leidt tot een verlaging van de geweldsdrempel bij de gebruiker

In studies met geïsoleerde ratten bleek zowel qat als (-)-cathinon het basale agressief gedrag te verhogen (Banjaw and Schmidt 2005). Humane studies over verhoogde agressie door qat zijn niet beschreven. De prevalentie van qatgebruik in een Ethiopische groep van 25 jeugdige delinquenten was 44% (Meteki and Hughes 2001), wat volgens de auteurs niet alleen relatief laag was, maar ook aangaf dat qatgebruik niet geassocieerd was met criminaliteit. Er zijn bij de NND geen incidenten bekend betreffende gezondheidsproblemen of afwijkend gedrag na gebruik van qat (NND, 2007).

14. Mate van risico doordat het gebruik van het product het reactievermogen beïnvloedt

In een studie onder vluchtverkeersleiders, die medisch getest werden, bleek dat het gebruik van qat enkele cognitieve functies aantast (waarneming- en ruimtelijke inschattingsvermogen en de handelings- en beslissingsbekwaamheid (Khattab and Amer 1995).

Toennes and Kauert (Toennes and Kauert 2004) onderzochten de concentratie aan qatalkaloïden in het bloed en de urine in 19 gevallen van personen die vermoedelijk onder invloed van drugs auto gereden hadden. In alle 19 gevallen werd er cathinon of cathine in het bloed en de urine aangetroffen, maar de relatie tussen de hun concentraties en verminderd rijvermogen kon niet worden vastgesteld.

Risico's van criminele betrokkenheid

15. Mate van risico door betrokkenheid van de (georganiseerde) misdaad bij productie en handel

Immigranten hebben het gebruik van qat naar Europa en de USA verbreid. In het VK is qat legaal en het wordt geschat dat per weer ongeveer 7000 kg qat via Heathrow Airport over het VK en andere Europese landen wordt gedistribueerd (Cox and Rapses 2003). Ook wordt de qat rechtstreeks via Schiphol ingevlogen.

Rapportage van de NND (NND, 2007):

Hoewel een Zweeds onderzoek uit 2005 duidde op verwevenheid van de handel in qat met smokkel van XTC, is er in Nederland geen sprake van handel in qat in relatie tot (georganiseerde) criminaliteit. Dit bevestigt een eerder Brits rapport, dat er geen criminele netwerken gerelateerd aan qat waren [Advisory council on de

misuse of drugs 2005]. In Nederland wordt op aanzienlijke schaal vanuit o.a. Kenia (95%), Ethiopië en in mindere mate Thailand qat ingevoerd, tot meer dan 1,8 miljoen kilo gedurende de afgelopen twee en een half jaar. Doorvoer in "kleine" hoeveelheden (20-50 kg) door Somaliërs vindt vanuit Nederland plaats naar Duitsland, Canada, Frankrijk, Italië, Zwitserland, Denemarken, Finland, Noorwegen, Zweden, België en Ierland. Driekwart van de totale hoeveelheid werd ingevoerd door totaal 15 verschillende bedrijven, onder vermelding in de aangifte ten invoer van hun fiscaal nummer. De rest werd ingevoerd zonder vermelding van het fiscaal nummer van de geadresseerden. Dit waren vermoedelijk veelal eenmanszaken en/of particulieren. Zowel het aantal transporten als de totale hoeveelheid vervoerde qat blijft redelijk gelijk dan wel neemt zelfs wat af. Deze dalende trend geldt ook voor partijen qat met Nederland als bron- of transitland. In de jaren 2005, 2006 en 2007 was de totaal onderschepte hoeveelheid respectievelijk 5.489, 10.820 en 3.252 kg (totaal 20 ton). Ter vergelijking: in deze drie jaar werd 15 ton onderschept, waarbij het VK het bronland was.

De prijs van qat varieert van circa € 10 per kilo in Nederland tot circa € 35 per kilo in Denemarken. Zodoende levert de doorvoer van gemiddeld 700.000 kilo per jaar, ingevoerd in Nederland, naar bijvoorbeeld Denemarken, een winst op van circa € 17 miljoen.

De jaarlijkse Annual Reports Questionnaire (ARQ) van 2003 meldt de gegevens over inbeslagnames van regeringen aan de UNODC. In 2003 rapporteerden zestien regeringen inbeslagnames van qat (België, Canada, Eritrea, Finland, Frankrijk, Duitsland, Ierland, Italië, Nieuw Zeeland, Noorwegen, Zuid Afrika, Zweden, Tanzania, Verenigde Arabische Emiraten, Verenigde Staten van Amerika en Zambia). Grote inbeslagnames werden gerapporteerd door Canada (25 ton), Tanzania (12 ton), Zweden (9 ton), Duitsland (5 ton) en Noorwegen (5 ton).

De ARQ-enquête van 2004 rapporteerde inbeslagnames van qat door Bahrein, België, Canada, Frankrijk, Finland, Italië, Macedonië, Noorwegen, Zwitserland, Verenigde Arabische Emiraten, Verenigde Staten van Amerika en Zambia. Toen werd de grootste inbeslagname gemeld door de Amerikanen (bijna 50 ton), gevolgd door Canada (13 ton), Noorwegen (4 ton), Finland (2 ton) and België (2 ton). Blijkbaar was er een tendens van stijging van inbeslagnames, maar deze is inmiddels verflauwd.

16. Mate van risico door betrokkenheid van de (georganiseerde) misdaad bij productie en handel in grondstoffen

Niet van toepassing. Qat is een natuurproduct (zie ook punt 15).

Overige informatie

Huidige wettelijke status van qat in Nederland

In Nederland is de handel in en consumptie van qat legaal. Cathine en cathinon (de zuivere stoffen en preparaten ervan) vallen onder de Opiumwet (lijst 1).

Huidige wettelijke status van qat wereldwijd

Qat staat thans niet onder internationale controle, daar qat niet voorkomt op de lijst van psychotrope stoffen onder het VN Verdrag voor Psychotrope Stoffen. Niettemin werden sinds in vroege tachtiger jaren alle amfetamineachtige stoffen groepsgewijs onder internationale controle geplaatst, inclusief de twee meest bekende componenten van qat, cathine en cathinon. Cathinon valt onder Schedule I van de VN Verdrag voor Psychotrope Stoffen in 1988 (Kalix 1192; Widler et al. 1994), terwijl cathine onder Schedule III van deze conventie valt.

Met betrekking tot nationale wetgeving zijn er onderlinge verschillen tussen landen. Qat is illegaal in Frankrijk, Zweden (1998), Eritrea (1993), Finland, Jordanië en Zwitserland, maar legaal in de VS, het VK, Nederland en in de meeste Afrikaanse landen (Adam and Hasselot 1994). Verhandeld als gedroogde bladeren is qat illegaal in de VS. In Australië kunnen alleen vergunninghouders qat importeren voor persoonlijk gebruik tot een maximum van 5 kg.

Gebaseerd op het critical review van dr. E.J.M. Pennings (Pennings, 2006), concludeerde de WHO Expert Committee on Drug Dependence in 2006 dat het risico op verslaving aan qat laag is. Het niveau van misbruik van qat en bedreiging van de volksgezondheid door qatgebruik is niet zodanig groot dat het internationale controle rechtvaardigt. Vandaar ook dat deze commissie geen plaatsing van qat op een lijst ('scheduling') bepleitte. De commissie erkende dat excessief qatgebruik resulteerde in sociale en enkele gezondheidsproblemen en stelde nationale voorlichtingscampagnes voor waarin qatgebruik ontmoedigd wordt dat leidt tot deze negatieve gevolgen [WHO Expert Committee on Drug Dependence. Meeting (WHO ECDD thirty-fourth report, WHO technical report series; no. 942)].

Nagekomen informatie van KLPD

Bij een tour de table tijdens een vergadering van een regionale werkgroep verdovende middelen (VM gremium AG Nord-Ost, 11-12 september jl.) ontstond het volgende beeld:

Duitsland ziet zichzelf als transitland. Geen gebruikersproblematiek. In een Duits forensisch lab is vastgesteld dat 60 a 70 kg qat in totaal 30 gram cathinon bevat. Dat wordt in Duitsland gezien als een 'niet geringe Menge' op basis waarvan iemand in hechtenis kan worden genomen.

Noorwegen, Zweden en Finland zien qat als een sterk toenemend probleem. Er is een toename van het aantal inbeslagnames vooral uit Nederland en het VK. Het is vooral een sociaal en overlastgevend probleem. In Zweden wordt elk jaar 6 tot 8 ton inbeslaggenomen. Pas bij een inbeslagname van meer dan 400 kg wordt maximaal 2 jaar gevangenisstraf opgelegd. In Zweden heeft het onderwerp recent zeer ruime aandacht van de media gehad. De Somalische gemeenschap in een voorstad van Stockholm lijdt er sterk onder omdat veel Somaliërs hun hele inkomen er aan besteden, overlast veroorzaken etc. Finland heeft een kiloprijs van € 72,- voor qat geregistreerd. Het onderwerp heeft een lage prioriteit, omdat het niet als georganiseerde criminaliteit wordt gezien. Ook in Denemarken is qat een populair middel onder Afrikanen, maar geeft geen grote problemen.

Verantwoording

Het onderliggende informatierapport is voornamelijk gebaseerd op het recente rapport van Dr. EJM Pennings uit 2006 (Pennings, 2006). Dit rapport werd door de WHO gepubliceerd onder de titel 34th ECDD 2006/4.4 khat Assessment of khat (*Catha edulis* Forsk) en is beschikbaar op internet. Dit rapport is aangevuld met literatuur, die getraceerd werd middels literatuursearches in de Medline met de trefwoorden catha* ('truncated'; ingekort), cathinon, cathine, khat, chat and qat. Daarnaast werd gebruik gemaakt van de informatie ontvangen uit het CAM netwerk.

Referenties

- Abdul-Ghani, N, Eriksson, M, Kristiansson, B, Qirbi, A. 1987. The influence of khat-chewing on birth-weight in full-term infants. *Soc Sci Med* 24, 625-627.
- Adam, F, Hasselot, N. 1994. Le khat: de l'usage traditionnel au risque toxicomaniaque. [Khat: from traditional usage to risk of drug addiction]. *Med Trop (Mars)* 54, 141-144.
- Al Habori, M, Al Mamary, M. 2004. Long-term feeding effects of *Catha edulis* leaves on blood constituents in animals. *Phytomedicine* 11, 639-644.
- Al Hadrani, AM. 2000. Khat induced hemorrhoidal disease in Yemen. *Saudi Med J* 21, 475-477.
- Al Hebshi, NN, Skaug, N. 2005. Effect of khat chewing on 14 selected periodontal bacteria in sub- and supragingival plaque of a young male population. *Oral Microbiol Immunol* 20, 141-146.
- Al Mamary, M, Al Habori, M, Al Aghbari, AM, Baker, MM. 2002. Investigation into the toxicological effects of *Catha edulis* leaves: a short term study in animals. *Phytother Res* 16, 127-132.
- Al Motarreb, A, Al Kebsi, M, Al Adhi, B, Broadley, KJ. 2002a. Khat chewing and acute myocardial infarction. *Heart* 87, 279-280.
- Al Motarreb, A, Baker, K, Broadley, KJ. 2002b. Khat: pharmacological and medical aspects and its social use in Yemen. *Phytother Res* 16, 403-413.

- Al Motarreb, A, Briancon, S, Al Jaber, N, Al Adhi, B, Al Jailani, F, Salek, MS, Broadley, KJ. 2005. Khat chewing is a risk factor for acute myocardial infarction: a case-control study. *Br J Clin Pharmacol* 59, 574-581.
- Alem, A, Kebede, D, Kullgren, G. 1999. The prevalence and socio-demographic correlates of khat chewing in Butajira, Ethiopia. *Acta Psychiatr Scand Suppl* 397, 84-91.
- Alem, A, Shibre, T. 1997. Khat induced psychosis and its medico-legal implication: a case report. *Ethiop Med J* 35, 137-139.
- Ali, AA, Al Sharabi, AK, Aguirre, JM, Nahas, R. 2004. A study of 342 oral keratotic white lesions induced by qat chewing among 2500 Yemeni. *J Oral Pathol Med* 33, 368-372.
- Balint, G.A. and Balint, E.E. 1994. On the medico-social aspects of khat (*Catha edulis*) chewing habit. *Human Psychopharmacology* 9, 125-128.
- Balint, GA, Ghebrekidan, H, Balint, EE. 1991. *Catha edulis*, an international socio-medical problem with considerable pharmacological implications. *East Afr Med J* 68, 555-561.
- Banjaw, MY, Schmidt, WJ. 2005. Behavioural sensitisation following repeated intermittent oral administration of *Catha edulis* in rats. *Behav Brain Res* 156, 181-189.
- Belew, M, Kebede, D, Kassaye, M, Enquoselassie, F. 2000. The magnitude of khat use and its association with health, nutrition and socio-economic status. *Ethiop Med J* 38, 11-26.
- Bhui, K, Abdi, A, Abdi, M, Pereira, S, Dualeh, M, Robertson, D, Sathyamoorthy, G, Ismail, H. 2003. Traumatic events, migration characteristics and psychiatric symptoms among Somali refugees--preliminary communication. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 38, 35-43.
- Brenneisen, R, Fisch, HU, Koelbing, U, Geisshusler, S, Kalix, P. 1990. Amphetamine-like effects in humans of the khat alkaloid cathinone. *Br J Clin Pharmacol* 30, 825-828.
- Brenneisen, R, Geisshusler, S. 1985. Psychotropic drugs. III. Analytical and chemical aspects of *Catha edulis* Forsk. *Pharm Acta Helv* 60, 290-301.
- Brenneisen, R, Geisshusler, S, Schorno, X. 1986. Metabolism of cathinone to (-)-norephedrine and (-)-norpseudoephedrine. *J Pharm Pharmacol* 38, 298-300.
- Browne, DL. 1990. Qat use in New York City. *NIDA Res Monogr* 105, 464-465.
- Cox, G. and Rampes, H. 2003. Adverse effects of khat: a review. *Advances Psychiatry Treatment* 9, 456-463.
- Critchlow, S, Seifert, R. 1987. Khat-induced paranoid psychosis. *Br J Psychiatry* 150, 247-249.
- Dhadphale, M, Mengech, A, Chege, SW. 1981. Miraa (*Catha edulis*) as a cause of psychosis. *East Afr Med J* 58, 130-135.
- Dhadphale, M, Omolo, OE. 1988. Psychiatric morbidity among khat chewers. *East Afr Med J* 65, 355-359.
- el Shoura, SM, Abdel-Aziz, M, Ali, ME, el Said, MM, Ali, KZ, Kemeir, MA, Raoof, AM, Allam, M, Elmalik, EM. 1995. Deleterious effects of khat addiction on semen parameters and sperm ultrastructure. *Hum Reprod* 10, 2295-2300.
- Garssen, J., Nicolaas, H., and Sprangers, A. 2007. Demografie van de allochtonen in Nederland. CBS. www.cbs.nl/NR/rdonlyres/CCD504EA-9D41-40C2-AE28-FBOA51C2045/0/2005k3b15p096art.pdf.
- Geisshusler, S, Brenneisen, R. 1987. The content of psychoactive phenylpropyl and phenylpentenyl khatamines in *Catha edulis* Forsk. of different origin. *J Ethnopharmacol* 19, 269-277.
- Giannini, AJ, Burge, H, Shaheen, JM, Price, WA. 1986. Khat: another drug of abuse? *J Psychoactive Drugs* 18, 155-158.

- Giannini, AJ, Castellani, S. 1982. A manic-like psychosis due to khat (*Catha edulis* Forsk.). *J Toxicol Clin Toxicol* 19, 455-459.
- Giannini, AJ, Miller, NS, Turner, CE. 1992. Treatment of khat addiction. *J Subst Abuse Treat* 9, 379-382.
- Goldenberg, D, Lee, J, Koch, WM, Kim, MM, Trink, B, Sidransky, D, Moon, CS. 2004. Habitual risk factors for head and neck cancer. *Otolaryngol Head Neck Surg* 131, 986-993.
- Goudie, AJ. 1985. Comparative effects of cathinone and amphetamine on fixed-interval operant responding: a rate-dependency analysis. *Pharmacol Biochem Behav* 23, 355-365.
- Granek, M, Shalev, A, Weingarten, AM. 1988. Khat-induced hypnagogic hallucinations. *Acta Psychiatr Scand* 78, 458-461.
- Griffiths, P. 1998. Qat use in London: a study of qat use among een sample of Somalis living in London. Crown Publishers.
- Griffiths, P., Gossop, M., Wickenden, S., Dunworth, J., Harris, K., and Lloyd, C. 1997. A transcultural pattern of drug use: qat (khat) in the UK. *British Journal Psychiatry* 170, 281-284.
- Hakim, LY. 2002. Influence of khat on seminal fluid among presumed infertile couples. *East Afr Med J* 79, 22-28.
- Halbach, H. 1972. Medical aspects of the chewing of khat leaves. *Bull World Health Organ* 47, 21-29.
- Halbach, H. 1979. Khat--the problem today. *NIDA Res Monogr* 27, 318-319.
- Halket, JM, Karasu, Z, Murray-Lyon, IM. 1995. Plasma cathinone levels following chewing khat leaves (*Catha edulis* Forsk.). *J Ethnopharmacol* 49, 111-113.
- Hassan, NA, Gunaid, AA, Abdo-Rabbo, AA, Abdel-Kader, ZY, al Mansoob, MA, Awad, AY, Murray-Lyon, IM. 2000. The effect of Qat chewing on blood pressure and heart rate in healthy volunteers. *Trop Doct* 30, 107-108.
- Hassan, NA, Gunaid, AA, El Khally, FM, Murray-Lyon, IM. 2002a. The effect of chewing Khat leaves on human mood. *Saudi Med J* 23, 850-853.
- Hassan, N.A., Gunaid, A.A., Khally, F.M., Al Noami, M.Y., and Murray-Lyon, I.M. 2005. Khat chewing and arterial blood pressure. een randomized controlled clinical trial of alpha-1 and selective beta-1 adrenoceptor blockade. *Saudi Med J* 26, 537-541.
- Hassan, N.A., Gunaid, A.A., Khally, F.M., and Murray-Lyon, I.M. 2002b. The subjective effects of chewing qat leaves in human volunteers. *Annals Saudi Medicine* 22, 34-37.
- Hill, CM, Gibson, A. 1987. The oral and dental effects of q'at chewing. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 63, 433-436.
- Ihunwo, AO, Kayanja, FI, Amadi-Ihunwo, UB. 2004. Use and perception of the psychostimulant, khat (*catha edulis*) among three occupational groups in south western Uganda. *East Afr Med J* 81, 468-473.
- Islam, MW, al Shabanah, OA, al Harbi, MM, al Gharably, NM. 1994. Evaluation of teratogenic potential of khat (*Catha edulis* Forsk.) in rats. *Drug Chem Toxicol* 17, 51-68.
- Jager, AD, Sireling, L. 1994. Natural history of Khat psychosis. *Aust N Z J Psychiatry* 28, 331-332.
- Jorgensen E, Kaimenyi JT. The status of periodontal health and oral hygiene of Miraa (*catha edulis*) chewers. *East Afr Med J* 1990;67:585-590
- Kalix, P. 1980. Hyperthermic response to (-)-cathinone, an alkaloid of *Catha edulis* (khat). *J Pharm Pharmacol* 32, 662-663.
- Kalix, P. 1984. Effect of the alkaloid (-)-cathinone on the release of radioactivity from rat striatal tissue prelabelled with 3H-serotonin. *Neuropsychobiology* 12, 127-129.
- Kalix, P. 1987. Khat: scientific knowledge and policy issues. *Br J Addict* 82, 47-53.

- Kalix, P. 1988. Khat: a plant with amphetamine effects. *J Subst Abuse Treat* 5, 163-169.
- Kalix, P. 1990. Pharmacological properties of the stimulant khat. *Pharmacol Ther* 48, 397-416.
- Kalix, P. 1992. Cathinone, a natural amphetamine. *Pharmacol Toxicol* 70, 77-86.
- Kalix, P. 1994. Khat, an amphetamine-like stimulant. *J Psychoactive Drugs* 26, 69-74.
- Kalix, P, Braenden, O. 1985. Pharmacological aspects of the chewing of khat leaves. *Pharmacol Rev* 37, 149-164.
- Kalix, P, Geissshusler, S, Brenneisen, R. 1987a. Differential effect of phenylpropyl- and phenylpentenyl-khatamines on the release of radioactivity from rabbit atria prelabelled with ³H-noradrenaline. *Pharm Acta Helv* 62, 332-334.
- Kalix, P, Geissshusler, S, Brenneisen, R. 1987b. The effect of phenylpentenyl-khatamines on the release of radioactivity from rat striatal tissue prelabelled with [³H]dopamine. *J Pharm Pharmacol* 39, 135-137.
- Kassie, F, Darroudi, F, Kundi, M, Schulte-Hermann, R, Knasmuller, S. 2001. Khat (*Catha edulis*) consumption causes genotoxic effects in humans. *Int J Cancer* 92, 329-332.
- Kennedy, JG, Teague, J, Rokaw, W, Cooney, E. 1983. A medical evaluation of the use of qat in North Yemen. *Soc Sci Med* 17, 783-793.
- Khattab, NY, Amer, G. 1995. Undetected neuropsychophysiological sequelae of khat chewing in standard aviation medical examination. *Aviat Space Environ Med* 66, 739-744.
- Kite, GC, Ismail, M, Simmonds, MS, Houghton, PJ. 2003. Use of doubly protonated molecules in the analysis of cathedulins in crude extracts of khat (*Catha edulis*) by liquid chromatography/serial mass spectrometry. *Rapid Commun Mass Spectrom* 17, 1553-1564.
- Kuczkowski, KM. 2004. Re: cathinone: a new differential in the diagnosis of pregnancy induced hypertension. *East Afr Med J* 81, 436.
- Kuczkowski, KM. 2005. Herbal ecstasy: cardiovascular complications of khat chewing in pregnancy. *Acta Anaesthesiol Belg* 56, 19-21.
- Kummoona, R. 2001. Surgical reconstruction of the temporomandibular joint for chronic subluxation and dislocation. *Int J Oral Maxillofac Surg* 30, 344-348.
- Luqman, W, Danowski, TS. 1976. The use of khat (*Catha edulis*) in Yemen. Social and medical observations. *Ann Intern Med* 85, 246-249.
- Macigo, FG, Mwaniki, DL, Guthua, SW. 1995. The association between oral leukoplakia and use of tobacco, alcohol and khat based on relative risks assessment in Kenya. *Eur J Oral Sci* 103, 268-273.
- Maitai, CK. 1977. The toxicity of the plant *Catha edulis* in rats. *Toxicol* 15, 363-366.
- Makki, I. 1975. Oral carcinomas and their relationship to khat and shamma abuses. Thesis University of Heidelberg (GDR).
- Marker, P, Krogdahl, A. 2002. Plasma cell gingivitis apparently related to the use of khat: report of a case. *Br Dent J* 192, 311-313.
- McLaren, P. 1987. Khat psychosis. *Br J Psychiatry* 150, 712-713.
- Mengel, R, Eigenbrodt, M, Schunemann, T, Flores-de-Jacoby, L. 1996. Periodontal status of a subject sample of Yemen. *J Clin Periodontol* 23, 437-443.
- Meteki, D. and Hughes, B.M. 2001. A brief survey of khat use among juvenile delinquents in Addis Ababa, Ethiopia. *Irish Journal Psychology* 22, 51-58.
- Mujilli, H.M., Bo, X., and Zhang, L. 2005. The effect of Khat (*Catha edulis*) on acute cerebral infarction. *Neurosciences* 10, 219-222.
- Mwenda, JM, Arimi, MM, Kyama, MC, Langat, DK. 2003. Effects of khat (*Catha edulis*) consumption on reproductive functions: a review. *East Afr Med J* 80, 318-323.

- Nabozoka, D. and Badhadhe, F.A. 2000. Use and perceptions of khat among young Somalis in een UK city. *Addiction Research* 8, 5-26.
- Nasher, AA, Qirbi, AA, Ghafoor, MA, Catterall, A, Thompson, A, Ramsay, JW, Murray-Lyon, IM. 1995. Khat chewing and bladder neck dysfunction. A randomized controlled trial of alpha 1-adrenergic blockade. *Br J Urol* 75, 597-598.
- Nasr, AH, Khatri, ML. 2000. Head and neck squamous cell carcinoma in Hajjah, Yemen. *Saudi Med J* 21, 565-568.
- Nencini, P, Ahmed, AM. 1989. Khat consumption: a pharmacological review. *Drug Alcohol Depend* 23, 19-29.
- Nencini, P, Ahmed, AM, Amiconi, G, Elmi, AS. 1984. Tolerance develops to sympathetic effects of khat in humans. *Pharmacology* 28, 150-154.
- Nielen, RJ, van der Heijden, FM, Tuinier, S, Verhoeven, WM. 2004. Khat and mushrooms associated with psychosis. *World J Biol Psychiatry* 5, 49-53.
- NND. 2007. Rapportage van Natinaal Netwerk Drugexpertise (NND) aan CAM in juni 2007.
- Nordal, A. 1980. Khat: pharmacognostical aspects. *Bull Narc* 32, 51-64.
- Numan, N. 2004. Exploration of adverse psychological symptoms in Yemeni khat users by the Symptoms Checklist-90 (SCL-90). *Addiction* 99, 61-65.
- Odenwald, M, Neuner, F, Schauer, M, Elbert, T, Catani, C, Lingenfelder, B, Hinkel, H, Hafner, H, Rockstroh, B. 2005. Khat use as risk factor for psychotic disorders: a cross-sectional and case-control study in Somalia. *BMC Med* 3, 5.
- Othieno, CJ, Kathuku, DM, Ndeti, DM. 2000. Substance abuse in outpatients attending rural and urban health centres in Kenya. *East Afr Med J* 77, 592-595.
- Pantelis, C, Hindler, CG, Taylor, JC. 1989a. Khat, toxic reactions to this substance, its similarities to amphetamine, and the implications of treatment for such patients. *J Subst Abuse Treat* 6, 205-206.
- Pantelis, C, Hindler, CG, Taylor, JC. 1989b. Use and abuse of khat (*Catha edulis*): a review of the distribution, pharmacology, side effects and a description of psychosis attributed to khat chewing. *Psychol Med* 19, 657-668.
- Parkin, DM, Bray, F, Ferlay, J, Pisani, P. 2005. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin* 55, 74-108.
- Patel, NB. 2000. Mechanism of action of cathinone: the active ingredient of khat (*Catha edulis*). *East Afr Med J* 77, 329-332.
- Patel, S.L., Wright, S., and Gammampila, A. Khat use among Somalis in four English cities. 2005. Home Office Online Report 47/05.
- Pennings, E.J.M. 2006. Assessment of khat (*Catha edulis* Forsk). WHO 4.4 Khat Critical Review. 34th ECDD.
- Qureshi, S, Tariq, M, Parmar, NS, al Meshal, IA. 1988. Cytological effects of khat (*Catha edulis*) in somatic and male germ cells of mice. *Drug Chem Toxicol* 11, 151-165.
- Sawair, FA, Al Mutwakel, A, Al Eryani, K, Al Surhy, A, Maruyama, S, Cheng, J, Al Sharabi, A, Saku, T. 2007. High relative frequency of oral squamous cell carcinoma in Yemen: qat and tobacco chewing as its aetiological background. *Int J Environ Health Res* 17, 185-195.
- Selassie, SG, Gebre, A. 1996. Rapid assessment of drug abuse in Ethiopia. *Bull Narc* 48, 53-63.
- Soufi, HE, Kameswaran, M, Malatani, T. 1991. Khat and oral cancer. *J Laryngol Otol* 105, 643-645.
- Stefan, J, Mathew, B. 2005. Khat chewing: an emerging drug concern in Australia? *Aust N Z J Psychiatry* 39, 842-843.
- Tariq, M, Al Meshal, I, Al Saleh, A. 1983. Toxicity studies on *Catha edulis*. *Dev Toxicol Environ Sci* 11, 337-340.

- Tariq, M, Qureshi, S, Ageel, AM, al Meshal, IA. 1990. The induction of dominant lethal mutations upon chronic administration of khat (*Catha edulis*) in albino mice. *Toxicol Lett* 50, 349-353.
- Toennes, SW, Harder, S, Schramm, M, Niess, C, Kauert, GF. 2003. Pharmacokinetics of cathinone, cathine and norephedrine after the chewing of khat leaves. *Br J Clin Pharmacol* 56, 125-130.
- Toennes, SW, Kauert, GF. 2004. Driving under the influence of khat--alkaloid concentrations and observations in forensic cases. *Forensic Sci Int* 140, 85-90.
- Warfa, N, Klein, A, Bhui, K, Leavey, G, Craig, T, Alfred-Stansfeld, S. 2007. Khat use and mental illness: a critical review. *Soc Sci Med* 65, 309-318.
- WHO. 1980. Review of the pharmacology of khat. Report of a WHO advisory group. *U N Bull Narc* 32, 83-93.
- WHO. 2003 Committee on Drug Dependence. World Health Organ Tech Rep Ser 915, i-26,back.
- WHO Expert Committee on Drug Dependence (ECDD). 2007. 22nd report, ECDD, Tech Rep Ser 729, 1985.
- Widler, P, Mathys, K, Brenneisen, R, Kalix, P, Fisch, HU. 1994. Pharmacodynamics and pharmacokinetics of khat: a controlled study. *Clin Pharmacol Ther* 55, 556-562.
- Yousef, G, Huq, Z, Lambert, T. 1995. Khat chewing as a cause of psychosis. *Br J Hosp Med* 54, 322-326.
- Zelger, JL, Schorno, HX, Carlini, EA. 1980. Behavioural effects of cathinone, an amine obtained from *Catha edulis* Forsk.: comparisons with amphetamine, norpseudoephedrine, apomorphine and nomifensine. *Bull Narc* 32, 67-81.

Bijlage 2 Beschrijving van het risicoschattingsproces

1 Samenstelling risicoschattingscommissie

hr. drs. W. Best, Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) ^{1,2,3)}

hr. A.J.J. de Bruin, Korps Landelijke Politiediensten: Unit Zuid-Nederland
(Synthetische Drugs) ^{1,2,3)}

hr. drs. G.H.A. van Brussel, GG&GD Amsterdam ¹⁾

hr ir. P. van Dijk, Trimbosinstituut, Drugs Informatie en Monitoring Systeem (DIMS)
^{2,3,4)}

mw. mr. E. van Duijnhoven, Ministerie van Justitie: Openbaar Ministerie ¹⁾

hr. A. Elissen, Nationaal Netwerk Drugsexpertise (NND) ^{1,2,3)}

hr. drs. R. ter Haar, Stichting CAD Zwolle ^{2,3,4)}

mw. mr. J.H. de Jager, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport: Directie
Voeding, Gezondheidsbescherming en Preventie; tevens voorzitter ^{1,2)}

hr. dr. D.J. Korf, Universiteit van Amsterdam: Criminologisch Instituut Bonger ¹⁾

mw. dr. M.W. van Laar, Trimbosinstituut, Focal Point ^{1,2,3)}

hr. ir. M. Martena, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit: Voedsel
en Warenautoriteit (VWA) ^{1,2,3)}

mw. mr. M.H.J. van de Mortel, Ministerie van Justitie, Landelijk Parket. ^{1,2,3)}

hr. dr. R.J.M. Niesink, Trimbosinstituut, Drugs Informatie en Monitoring Systeem
(DIMS) ¹⁾

hr. dr. E.J.M. Pennings ^{1,2,3)}

mw. dr. A.J. Poortman-van der Meer, Ministerie van Justitie: Nederlands
Forensisch Instituut (NFI) ¹⁾

mw. mr. J. de Quartel, Ministerie van Justitie, Directie Rechtshandhaving en
Criminaliteitsbestrijding ¹⁾

mw. drs. I. de Vries, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu: Nationaal
Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) ¹⁾

mw. drs. W.M. de Zwart, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport:
Directie Voeding, Gezondheidsbescherming en Preventie ^{2,4)}

hr. drs. T. Nabben, Universiteit van Amsterdam: Criminologisch Instituut Bonger
^{2,3,4)}

hr. mr. J.L. Luijs, Ministerie van Justitie, Directie Rechtshandhaving en
Criminaliteitsbestrijding ^{2,4)}

dr. L.A.G.J.M. van Aerts, Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu ^{2, 5)}

dr. J.G.C. van Amsterdam, Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu ^{2, 6)}

¹⁾ Lid

- 2) Aanwezig tijdens vergadering op 20 september 2007
- 3) Deelname aan het scoren van de risico's
- 4) Plaatsvervangend lid
- 5) Secretaris
- 6) Plaatsvervangend secretaris

2 Procedures voor risicoschatting

Er zijn drie procedures, die slechts in snelheid verschillen:

- A. Een zeer snelle procedure, (fast assessment) voor situaties die een acuut volksgezondheidsrisico geven (bv. atropine). Binnen 24 uur dient deze procedure te zijn afgerond.
- B. Een redelijk snelle procedure, (moderate assessment) voor situaties waarin het volksgezondheidsgevaar niet acuut, maar wel op korte termijn aanwezig is. Een redelijke termijn lijkt 12 dagen te zijn.
- C. Een procedure op aanvraag, waarbij geen sprake is van een strikte beperking in tijdstermijn (preventive assessment). Deze procedure kan enkele maanden duren.

De stappen in de drie procedures zijn gelijk:

1. De melding van een (vermoedelijke) nieuwe drug of de aanvraag tot een risicoschatting komt binnen bij het coördinatiepunt via het netwerk. Via Europol of het Focal Point (Trimbos) kunnen meldingen van andere Lidstaten binnenkomen.
2. Het coördinatiepunt legt aan het dagelijks bestuur voor of een procedure wordt opgestart. Zo ja, dan verzamelt het coördinatiepunt informatie over de nieuwe drug via haar netwerk. Op basis van de binnengekomen informatie wordt een informatierapport opgesteld. Het informatierapport wordt aan alle leden van de commissie of aan een selectie hiervan verstuurd. (4 dagen)
3. Op basis van deze informatie voeren de leden individueel een risicoschatting uit via het scoreformulier met de vastgestelde criteria. Indien de procedure dit toelaat, wordt de uitkomst gezamenlijk besproken. (2 dagen)
4. De ingevulde risicoschattingsformulieren worden verzameld en geëvalueerd door het coördinatiepunt. Op basis hiervan stelt het coördinatiepunt een risicoschattingsrapport op met conclusies en aanbevelingen. (4 dagen)
5. Dit rapport wordt indien mogelijk voorgelegd aan de leden ter commentaar en aan het dagelijks bestuur ter goedkeuring (2 dagen).
6. Het risicoschattingsrapport wordt aan de Minister van VWS voorgelegd via de Directeur Voeding, Gezondheidsbescherming en Preventie (VGP) van het Ministerie van VWS.
7. De procedure wordt geëvalueerd (facultatief).

3 Risicoschattingscriteria

I. Gezondheid individu:

1. Mate van het risico van lichamelijke afhankelijkheid
2. Mate van het risico van geestelijke afhankelijkheid
3. Mate van het risico van acute toxiciteit (afgezien van het door de gebruiker beoogde effect)

frequentie en ernst klachten/ gebruik andere stoffen/ doseringen en variaties daarvan/ gebruikelijke wijze van innemen/frequentie gebruik/ effecten die consument zelf niet kan waarnemen, maar wel gedrag beïnvloeden.

4. Mate van het risico van chronische toxiciteit (zie 3)

II. Volksgezondheid:

5. Mate van risico met betrekking tot omvang en frequentie van (toename van) het gebruik (inter)nationaal

6. Mate van risico door kwetsbaarheid van gebruiker
leeftijd/ervaring/kennis/omstandigheden

7. Mate van risico door het niet beschikbaar zijn van adequate gebruikersinformatie

aanwezigheid en kwaliteit bijsluiter/ misleidende informatie/ uiterlijk product

8. Mate van risico met betrekking tot de beschikbaarheid van het product

9. Mate van risico vanwege het niet betrouwbaar zijn van de kwaliteit van het product

productiemethode/zuiverheid/toxiciteit bijproducten/ plaats productie

10. Mate van risico vanwege het niet betrouwbaar zijn van de distributiewijze, verkooppunten en handelaren

11. Mate van risico afgemeten aan de aard en omvang van meldingen van incidenten

eerste hulp ziekenhuizen/EHBO/NVIC

III. Openbare orde en veiligheid:

12. Mate van risico met betrekking tot overlast (frequentie en ernst) voor burgers rond gebruik en verkoop

13. Mate van risico in relatie tot het feit dat de stof tot verlaging van de geweldsdrempel bij gebruiker leidt

14. Mate van risico vanwege beïnvloeding van het reactievermogen (rijvaardigheid, bedienen apparatuur) van de gebruiker

IV. Criminele betrokkenheid:

15. Mate van risico met betrekking tot eventuele betrokkenheid van (georganiseerde) criminaliteit bij productie en handel

16. Mate van risico met betrekking tot eventuele betrokkenheid (georganiseerde) criminaliteit bij productie en handel grondstof

4 Risicoschatting scoretabel

Naam invuller:

Naam stof:

I. GEZONDHEID INDIVIDU	1	2	3	4	5	Score
(1) Lichamelijke afhankelijkheid	geen	gering	aanwezig	groot	zeer groot	
(2) Geestelijke afhankelijkheid	geen	gering	aanwezig	groot	zeer groot	
(3) Acute toxiciteit	geen	gering	aanwezig	groot	zeer groot	
(4) Chronische toxiciteit	geen	gering	aanwezig	groot	zeer groot	
II. VOLKSGEZONDHEID	1	2	3	4	5	
(5) Gebruiksomvang en frequentie	geen	gering	aanwezig	groot	zeer groot	
(6) Kwetsbaarheid gebruiker	geen	gering	aanwezig	groot	zeer groot	
(7) Niet beschikbaar zijn gebruikersinformatie	geen	gering	aanwezig	groot	zeer groot	
(8) Beschikbaarheid product	geen	gering	aanwezig	groot	zeer groot	
(9) Onbetrouwbaarheid kwaliteit product	geen	gering	aanwezig	groot	zeer groot	
(10) Onbetrouwbaarheid distributiewijze	geen	gering	aanwezig	groot	zeer groot	
(11) Aard en omvang incidenten/meldingen	geen	gering	aanwezig	groot	zeer groot	
III. OPENBARE ORDE	1	2	3	4	5	
(12) Frequentie en ernst overlast burgers	geen	gering	aanwezig	groot	zeer groot	
(13) Verlaging geweldsdrempel	geen	gering	aanwezig	groot	zeer groot	
(14) Beïnvloeding reactievermogen	geen	gering	aanwezig	groot	zeer groot	
IV. CRIMINELE BETROKKENHEID	1	2	3	4	5	
(15) Criminele betrokkenheid eindproduct	geen	gering	aanwezig	groot	zeer groot	
(16) Criminele betrokkenheid grondstof	geen	gering	aanwezig	groot	zeer groot	

Bijlage 3 Chronologie risicoschattingsprocedure qat

Op **11 april 2007** diende de beleidsdirectie VGP van het Ministerie van VWS een verzoek in om een risicoschattingsprocedure voor paddo's op te starten.

Op **16 april 2007** werd door het CAM om informatie gevraagd aan de leden van de Commissie Risicobeoordeling nieuwe drugs en op **11 september 2007** werd het informatierapport (de verzamelde, geanalyseerde en samengevatte informatie) naar alle leden van de risicoschattingscommissie verstuurd met het verzoek een individuele risicoschatting uit te voeren.

Op **20 september 2007** kwam de risicoschattingscommissie bijeen voor het uitvoeren van de gezamenlijke risicoschatting.

Op **2 november 2007** is het eerste conceptrapport ter commentaar toegestuurd aan de leden van de risicoschattingscommissie. Op **16 november 2007** is de tweede versie ter commentaar aan de leden toegestuurd.

Op **21 november 2007** heeft het CAM het eindrapport aan het dagelijks bestuur voorgelegd en op **28 november 2007** is het rapport door het dagelijks bestuur goedgekeurd.

In totaal heeft de procedure **7½ maand** in beslag genomen. De langere periode voor deze risicoschatting houdt verband met de prioriteit die gegeven werd aan de gelijktijdig lopende risicoschatting voor paddo's.

Bijlage 4 Begrippen en afkortingen

1 Begrippen

Criminaliteit: Indien de wet bewust overtreden wordt en dit de gebruikelijke wijze van inkomstenverwerving is.

Euforie: Verhoogd gevoel van welzijn en ongefundeerd optimisme

Empathie: Het vermogen zich in te leven in de gevoelens van anderen

Gewenning: Verworven tolerantie

Georganiseerde criminaliteit: Groepsgewijs, in netwerken of andere verbanden. Er moet sprake zijn van gebruik van geweld om positie te verdedigen etc.

Risicoschatting (risk assessment): Een (wetenschappelijke) evaluatie van de waarschijnlijkheid van optreden van bekende of potentiële nadelige gevolgen (zowel kwantitatief als kwalitatief) voor de (volks)gezondheid, de openbare orde en de maatschappij.

Risico (risk): Een schatting van de waarschijnlijkheid waarmee en de mate waarin een nadelig gevolg voor (volks)gezondheid, openbare orde of de maatschappij kan optreden.

Hallucinatie: Zintuiglijke waarneming zonder de daarbij behorende zintuiglijke input

Illusie: Onjuiste interpretatie van zintuiglijke input

Mutagen: Mutaties (in het DNA) bevorderend of teweegbrengend

Overlast: Een ongewenste maatschappelijke situatie, veroorzaakt door o.a. verwervingscriminaliteit, agressie en (straat)geweld, afwijkend gedrag en verstoring openbare orde

Teratogeen: Misvormingen (in de ongeboren vrucht) bevorderend of teweegbrengend

Tolerantie: Geringe gevoeligheid voor de farmacologische werking van een stof

Verslaving: Afhankelijkheid welke zich uit in ontrekkingsverschijnselen bij onthouding. Lichamelijk: bv. sidderingen, rillingen, roodheid van gezicht en hals, stoornissen van het gevoel(svermogen). Geestelijk: bv. onrust, agitatie, angst, depressie, hallucinaties.

2 Afkortingen

4-MTA	4-methylthioamfetamine
ACTH	Adrenocorticotroof hormoon
APV	Algemene Plaatselijke Verordening
BMT	Centrum voor Biologische geneesmiddelen en Medische Technologie
CAD	Centrum voor Alcohol en Drugs
CAM	Coördinatiepunt Assessment en Monitoring nieuwe drugs
DIMS	Drugs Informatie en Monitoring Systeem
ECDD	Expert Committee on Drug Dependence
GGD	Geneeskundige en Gezondheidsdienst
GHB	Gamma-hydroxyboterzuur
IGZ	Inspectie voor de Gezondheidszorg
KLPD	Koninklijke Landelijke Politie Diensten
LSD	Lysergsäure-diäthylamid
MBDB	1-(1,3-benzodioxol-5-yl)-2-(methylamino)butaan
MDMA	3,4-methyleendiooxymethamfetamine
NFI	Nederlands Forensisch Instituut
NND	Nationaal Netwerk Drugsexpertise
NVIC	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum
PMMA	para-methoxymethamfetamine
PTSD	posttraumatisch stress syndroom
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
TESS	Toxic Exposure Surveillance System
VK	Verenigd Koninkrijk
VN	Verenigde Naties
VS	Verenigde Staten van Amerika
VWA	Voedsel en Waren Autoriteit
VWS	Ministerie voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport
WHO	World Health Organisation
XTC	Ecstasy (gewoonlijk MDMA-bevattende preparaten)

Bijlage 5 Opdrachtbrief

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
Directie Voeding, Gezondheidsbescherming en Preventie

RIVM
T.a.v. dr. L.A.G.J.M. van Aerts, coördinator CAM
Postbus 1
3720 BA BILTHOVEN

R.I.V.M.	
Lab./Unit/ Bijz. Afd./Dienst	Leon
Datum	12 APR 2007
Nr.	133/07 BHT
Dossier	
C.C.	

Ons kenmerk
VGP/ADT 2761851

Inlichtingen bij
mw drs W.M. de Zwart

Doorkiesnummer
070-3407418

Den Haag

Onderwerp
verzoek risicobeoordeling

Bijlage(n)
1

Uw brief

11 APR 2007

Geachte heer Van Aerts,

Afgelopen week heeft het overlijden van een jonge Franse toerist in Amsterdam na het gebruik van hallucinogene paddenstoelen veel stof doen opwaaien. In de Tweede Kamer gaan stemmen op voor een totaal verbod op de verkoop van deze zogenoemde paddo's. In 2000 heeft het CAM een risicoschatting gemaakt met betrekking tot deze middelen. Het huidige beleid ten aanzien van paddo's is mede daarop gebaseerd. Inmiddels zijn we enkele jaren verder, en bestaat de kans dat er zich in de afgelopen jaren nieuwe ontwikkelingen hebben voorgedaan en aanvullende informatie beschikbaar is gekomen die zou kunnen leiden tot een andere inschatting van de risico's voor de volksgezondheid. Daarom verzoek ik het CAM een nieuwe risicobeoordeling uit te voeren met betrekking tot het gebruik van hallucinogene paddenstoelen, en mij op basis van de uitkomsten te adviseren over eventuele aanpassing van het huidige beleid en/of het wettelijk regime ten aanzien van deze middelen. Ik verwacht dat u daarbij ook aandacht besteed aan de voor- en nadelen van een eventueel verkoopverbod. Uw rapportage zie ik graag voor 15 juni a.s. tegemoet.

Daarnaast heeft de Tweede Kamer op 3 april de motie Joldersma aangenomen (zie bijlage). Met het oog op de uitvoering hiervan verzoek ik u om tevens een risicobeoordeling ten aanzien van het middel qat te maken, in aanvulling op de quick-scan die het CAM in 2003 heeft uitgevoerd. Deze rapportage ontvang ik graag uiterlijk 15 oktober a.s.

Met vriendelijke groet,

de Minister van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport,
namens deze,
de Directeur Voeding, Gezondheidsbescherming
en Preventie,



mw drs A.M.P. van Bolhuis

Postbus 20350
2500 EJ DEN HAAG
Telefoon (070) 340 79 11
Fax (070) 340 78 34

Bezoekadres:
Parnassusplein 5
2511 VX DEN HAAG

Correspondentie uitsluitend
richten aan het postadres
met vermelding van de
datum en het kenmerk van
deze brief.

Internetadres:
www.minvws.nl