

SAMENGESTELD DOOR STICHTING VUURWERKCHECK



AANLEIDING

Elk jaar rondom oud en nieuw vallen er zwaar gewonden en soms zelfs doden door ongelukken met (illegaal) vuurwerk, en elk jaar wordt de roep in de media om een algeheel vuurwerkverbod grootser en sterker. In de discussies hierover blijkt dat regelmatig de gevolgen van illegaal vuurwerk aan legaal consumentenvuurwerk worden toegewezen. Hierdoor raakt de discussie vervuild en kunnen verkeerde conclusies worden getrokken.

In dit document, samengesteld door Stichting VuurwerkCheck, worden de eigenschappen van en verschillen tussen legaal consumentenvuurwerk en illegaal vuurwerk op een rij gezet.

INLEIDING

In Nederland maken we onderscheid tussen legaal consumentenvuurwerk en illegaal vuurwerk. In het kort gezegd is legaal vuurwerk al het vuurwerk wat je vlak voor oud en nieuw in de erkende Nederlandse vuurwerk winkels kan kopen. Dit vuurwerk moet voldoen aan het RACT (Regeling Aanwijzing Consumenten- en Theatervuurwerk).

Illegaal vuurwerk is vrijwel al het vuurwerk wat niet bij de erkende Nederlandse vuurwerk winkels of in het wordt buitenland gekocht. Dit is vaak vele malen zwaarder is dan het legale consumentenvuurwerk. Illegaal vuurwerk voldoet NIET aan het RACT.

De verkooptijden zijn beperkt tot de laatste drie dagen van het jaar. De afsteektijden beperkt tot 18.00 uur op 31 december tot 02.00 uur op 1 januari.

De Nederlandse regelgeving voor vuurwerk is beduidend strenger dan die van de ons omringende landen. Als gevolg van de strenger wordende regelgeving omtrent de vuurwerkopslag verdwijnen ieder jaar vuurwerkverkooppunten. Daar komt nog bij dat in de grensgebieden veel winkels het hoofd niet meer boven water kunnen houden door het vuurwerktoerisme naar Duitsland; Door de minder strenge regelgeving ligt het vuurwerk daar gewoon in de supermarkten. In Nederland moet een winkel elk jaar diverse keuringen ondergaan. De investering voor het opstarten van een vuurwerkverkooppunt kost gemiddeld €50.000,00 wat een flinke som geld is. Hierdoor is het product in Duitsland en België vaak goedkoper dan in Nederland. Dit alles zorgt voor een stijging van het vuurwerktoerisme. Dit buitenlands vuurwerk wordt bovendien veel minder intensief getest dan het Nederlands consumentenvuurwerk. Verder is vaak onbekend of dit vuurwerk aan de regels van het RACT voldoet. Dit maakt controle en handhaving moeilijk.

NEDERLANDS CONSUMENTENVUURWERK: EISEN EN KENMERKEN

De Nederlandse regelgeving stelt strenge eisen aan legaal vuurwerk zoals deze aan consumenten verkocht mag worden. De belangrijkste eisen zijn:

- Op de verpakking of op het stuk vuurwerk zelf moet letterlijk de tekst “Geschikt voor particulier gebruik” staan, de categorie (F1, F2 of F3), en de importeur van het vuurwerk.
- Er moet een Nederlandse gebruiksaanwijzing aanwezig zijn waarop beschreven wordt hoe het vuurwerk af te steken, en hoe dit veilig te doen.
- Het vuurwerk moet vermelden vanaf welke leeftijd dit geschikt is (wordt aangeduid met categorieën, zie hieronder).

Categorie F1	Verkoop aan personen vanaf 12 jaar	Mag het hele jaar verkocht worden.
Categorie F2	Verkoop aan personen vanaf 16 jaar	Alleen verkoop de laatste 3 dagen
Categorie F3	Verkoop aan personen vanaf 18 jaar	Alleen verkoop de laatste 3 dagen
Categorie F4	Geen verkoop aan particulieren, enkel voor professioneel gebruik	

- Wanneer fabrikant of leverancier van het vuurwerk niet binnen de Europese Unie gehuisvest is, moeten de gegevens van de Nederlandse importeur of Nederlandse distributeur op de verpakking vermeld worden.
- Het vuurwerk mag niet meer dan 120 decibel aan geluid geven. In het geval van knalvuurwerk mag het geen flash kruit bevatten.

Nederland kent een strenge vuurwerk wetgeving in vergelijking met de landen om ons heen. Zo is er in België het hele jaar door categorie F2 vuurwerk te verkrijgen, in Duitsland kan je tijdens dezelfde dagen als in Nederland ook vuurwerk kopen welke deels niet is toegestaan volgens de regelgeving in Nederland, zoals de gevaarlijke Romeinse kaarsen en minipijlen.

In 2010 zijn er Europees vastgestelde normen ingegaan voor consumentenvuurwerk:

- vuurwerk mag maximaal 120 decibel geluid produceren op 8 meter afstand voor categorie F2 vuurwerk
- maximaal 120 decibel op 15 meter afstand voor categorie F3 vuurwerk.
- Bij batterijen en combinaties (in de volksmond “cakes” of “pot”) is het netto kruitgewicht 500 gram. Per schot is de maximale hoeveelheid echter

gelijk gebleven. De potten hebben dus meer schoten, maar zijn niet zwaarder per schot.

- Vanaf 2017 zijn er ook compound cakeboxen tot maximaal 2000 gram kruit toegestaan, mits opgebouwd uit meerdere cakes met een maximum van 500 gram per cake die voldoen aan de eisen zoals deze als losse cake moeten hebben.
- Chinese rollen (officieel een soort knalstreng) zijn sinds 2006 eveneens legaal geworden.

Flashkruit, ook wel flash, is een explosief mengsel dat veel in vuurwerk gebruikt wordt. Met name voor knallen en flitseffecten is het uitermate geschikt.

Nederlands knalvuurwerk mag al sinds 1980 geen flashkruit bevatten. Dit soort kruit mag wel, tot een maximum van 2 gram, of 4 gram van de zwakkere versie (slow flash), in vuurwerk dat in de lucht ontploft aanwezig zijn.

Het thuis maken van flashmengsels is zeer gevaarlijk en is in Nederland verboden volgens de Wet wapens en munitie.

KENMERKEN ILLEGAAL VUURWERK

In principe is al het vuurwerk wat niet aan de eisen van Nederlands consumentenvuurwerk voldoet (RACT) verboden voor de consument en dus illegaal.

Illegaal vuurwerk kenmerkt zich vooral doordat het veel zwaarder en gevaarlijker is dan legaal consumentenvuurwerk. Dit komt vooral doordat illegaal vuurwerk in de regel meer kruit bevat dan is toegestaan. Het bevat vaak (wit) flashkruit wat veel explosiever is, maar bij knalvuurwerk verboden is. Ook het onveilige ontstekingsmechanisme van bijvoorbeeld strijkers, de strijkkop dus, is verboden in Nederland. Met een strijkkop ben je niet in staat om in te schatten wanneer het vuurwerk afgaat. De producten welke in samenwerking met de branche verboden zijn zoals Babypijlen en Romeinse Kaarsen vallen tegenwoordig onder de categorie Illegaal vuurwerk.

Het meest bekende illegale vuurwerk zijn strijkers, vlinders, nitraten, cobra's, mortieren, lawinepijlen en Chinese rollen met flashkruit. Dit vuurwerk is in onze buurlanden volop te verkrijgen, soms het hele jaar door.

Met illegaal vuurwerk kan je ernstige schade aan jezelf en aan je omgeving toebrengen. Illegaal vuurwerk is vaak onvoorspelbaar en door de extreme krachten kan het kleinste foutje je al fataal worden.

Vaak wordt al weken voor oud en nieuw vuurwerk afgestoken, tot grote ergernis van velen. Naast dat dit illegaal afsteken van vuurwerk regelmatig materiële schade geeft zorgt voor overlast voor dieren en mensen. Het afsteken van vuurwerk is in deze periode verboden. Helaas zijn de mensen die zich inlaten met illegaal vuurwerk en het **illegaal** voortijdig afsteken blijkbaar niet in staat om de gevolgen van hun gedrag te overzien. Illegaal vuurwerk veroorzaakt de meeste overlast, schade en letsel.

Helaas worden de Nederlandse vuurwerkleveranciers als boosdoener gezien, terwijl het probleem ergens anders zit, namelijk baldadig gedrag.

In Nederland is het niet alleen verboden om illegaal vuurwerk te kopen of te verkopen, maar men mag het ook niet in bezit hebben, opslaan, vervoeren of afsteken.

Wanneer is consumentenvuurwerk illegaal:

De belangrijkste reden: het voldoet niet aan de in Nederland volgens het RACT gestelde eisen.

Dit houdt bijvoorbeeld in:

- Er is geen Nederlandstalige gebruiksaanwijzing aanwezig.
- Het vuurwerk bevat te veel kruit en valt hierdoor onder de categorie: professioneel vuurwerk of evenementenvuurwerk. (CAT F4)
- Het knalvuurwerk bevat flash. (wit kruit)
- Het knalvuurwerk heeft een strijkkopje.
- De knal van het product is te hard. De geluidssterkte overschrijdt de Nederlandse maximumwaarde van 120 dB.

Voorbeelden:

- **CAT F4: Op een Cobra staat CAT F4. Dat is dus altijd verboden in Nederland.** Een Cobra 8 heeft de kracht van een handgranaat en is massa-explosief. Deze zijn levensgevaarlijk. Professionals gebruiken Cobra's eigenlijk niet, maar als het toch moet steken ze deze alleen op grote afstand met elektrische ontsteking af. Een Cobra kan ledematen afrukken en zelfs dodelijk zijn.
- **Een ronde shell met een lang snellont eraan die je in een mortierbuis moet afsteken is altijd illegaal.** Op het etiket staat bijna geen informatie, maar wel dat het om CAT F4 gaat. Levensgevaarlijk! Bijna iedere dode door illegaal vuurwerk is door dit soort vuurwerk om het leven gekomen.

Het gaat hier dus om illegaal vuurwerk dat niet in handen van consumenten mag komen. Illegaal vuurwerk dat het meeste overlast, schade en zwaarste letsel veroorzaakt. Door betere handhaving moet de politie zorgen dat dit vuurwerk niet op de Nederlandse markt kan komen. Daarnaast moeten handelaars en gebruikers van illegaal vuurwerk strenger gestraft worden.

OVERZICHT VERSCHILLEN LEGAAL EN ILLEGAAL

Legaal consumenten vuurwerk	VERSUS Verkoop	Illegaal vuurwerk
Legaal consumentenvuurwerk wordt verkocht door officiële verkooppunten met jaarlijks gekeurde opslagfaciliteiten die tevens zijn voorzien van een opslag met speciale sprinklers, brandwerende muren en een speciale brandwerende deur. De Nederlandse winkelier is anders dan in het buitenland, een echte specialist. De winkelier kent de effecten en eigenschappen van de producten, en geeft dan ook gericht advies aan de consument over het gebruik. Het vuurwerk mag alleen de laatste 3 dagen van het jaar verkocht worden (m.u.v. zondag) en de nadruk van deze verkoop ligt op 31 december.		Illegaal vuurwerk wordt vrijwel het gehele jaar verkocht door illegale handelaren en verkooppunten in het buitenland en ook via webshops. Dit zwaardere vuurwerk ligt opgeslagen op plaatsen die daar niet geschikt voor zijn zoals woonhuizen, schuren, bergingen en loodsen. Een brand kan hier makkelijker ontstaan, is vrijwel oncontroleerbaar en heeft veel ernstigere gevolgen dan het lichtere legale consumentenvuurwerk. Meestal bevat het illegale vuurwerk ook wit Flash kruit, wat veel explosiever is dan Nederlands vuurwerk wat in de regel zwart kruit bevat. Regelmatig wordt de laatste schakel in de verkoopketen gevormd door kinderen van 14 of 15 jaar die met een tas of rugzak vol levensgevaarlijk massa-explosief vuurwerk naar hun ‘klanten’ gaan die ze via social media werven.

Legaal consumenten vuurwerk

VERSUS

Kenmerken

Illegaal vuurwerk

De verkoop van legaal Nederlands consumentenvuurwerk betreft vooral siervuurwerk. Knalvuurwerk, dat in mindere mate verkocht wordt, heeft tevens een maximaal geluidsniveau van 120 dB. Het gaat hier meer om de naam 'knal' dan dat het ook echt heel hard knalt.

Legaal vuurwerk wordt bovendien getest op veiligheid, heeft een duidelijke gebruiksaanwijzing en heeft niet de kracht of samenstelling van illegaal vuurwerk.

In Europa is er een CE-richtlijn voor vuurwerk. In Nederland wordt deze CE- Richtlijn uitgevoerd via het RACT en het Vuurwerkbesluit. Hierbij wordt in het RACT een beperkt aantal types vuurwerk toegestaan voor de Nederlandse markt. Bijvoorbeeld de Romeinse Kaars en Babypijl zijn niet opgenomen in het RACT en dus verboden in Nederland

Illegaal vuurwerk voldoet niet aan de eisen die gesteld worden aan geluidsniveau, samenstelling en veiligheidseisen voor gebruik door consumenten in Nederland. De kans op (fataal)letsel bij ondeskundig gebruik is dus zeer groot.

Het illegale knalvuurwerk qua knal (geluidsniveau) en kracht niet te vergelijken met het legale knalvuurwerk.

Het illegale siervuurwerk is alleen bedoeld voor professioneel gebruik en dus niet geschikt voor particulier gebruik.

Die deskundigheid hebben alleen professionele vuurwerkafstekers.

Dit vuurwerk wordt elektronisch van op grote afstand afgestoken worden en zeker niet met de hand.

Legaal consumenten vuurwerk	VERSUS Schade	Illegaal vuurwerk
Als men het heeft over 'schade door vuurwerk' of 'letsel door vuurwerk' dan is het belangrijk om onderscheid te maken tussen 'schade of letsel' door legaal of illegaal vuurwerk. Bijna iedereen weet wel hoe een legaal rotje knalt. Dan zult u ook begrijpen dat hiermee geen brievenbussen, prullenbakken en dergelijke mee opgeblazen kunnen worden. Tevens is bij onvoorzien ontploffen in de hand alleen sprake van een lichte brandwond of blaar, als er al sprake is van letsel. Met het dragen van een veiligheidsbril en het toepassen van de instructies die bij het vuurwerkartikel horen, is de kans op (ernstig) letsel bij een ongelukje zeer klein geworden. Schade (letsel en vandalisme) door legaal consumentenvuurwerk is dus minimaal.		Ieder jaar wordt het illegale vuurwerk steeds extremer. Vroeger waren het de “strijkers”. Een paar jaar geleden waren het nog de nitraten en lawinepijlen die het hardst knalden (kracht van een handgranaat), maar dit is nog niets vergeleken met de bommen zoals Cobra’s die tegenwoordig verkrijgbaar zijn. Dit illegale vuurwerk is in staat om brievenbussen en prullenbakken te vernietigen. Ledematen kunnen compleet afgerukt worden. Fataal letsel is geen uitzondering. Vrijwel alle doden door vuurwerk zijn het slachtoffer van illegaal vuurwerk! Een toename van vandalisme door vuurwerk kan dus net als een toename van letsel door vuurwerk uitsluitend toegeschreven worden aan het steeds extremer wordende illegale vuurwerk. Hetzelfde geldt voor de toenemende ergernis door de extreem harde knallen en het vandalisme wat men hiermee aanricht.

Op beelden gemaakt door Stichting VuurwerkCheck is duidelijk te zien dat het Nederlandse knalvuurwerk geen schade veroorzaakt, in tegenstelling tot het illegale vuurwerk.

Zie https://www.youtube.com/watch?v=_RpOGE8Vlak

en <https://www.youtube.com/watch?v=vaLuZBR1ltE>

over de kracht van legaal knalvuurwerk en van illegaal knalvuurwerk!

Het is dan ook noodzakelijk om de import, het bezit en de verspreiding van illegaal vuurwerk hard aan te pakken. Alleen op die manier kan zwaar letsel verder worden teruggedrongen.

Legaal consumenten vuurwerk	VERSUS Controle	Illegaal vuurwerk
Officiële verkoopkanalen zijn controleerbaar en hebben alle voorzieningen voor veilig transport, een veilige opslag en verkoop van het legale consumentenvuurwerk. Dit geldt voor zowel de importeurs als de verkooppunten. Voor de overheid is het dus zeer eenvoudig om te controleren of het vuurwerk dat op de markt komt ook daadwerkelijk binnen gestelde eisen valt en veilig genoeg is om door particulieren te worden afgestoken. In Nederland zijn er ongeveer 1.400 officiële vuurwerkverkooppunten, deze verkopers krijgen tijdens de drie dagen onaangekondigde controles om zowel de veiligheidsinrichting, als de producten welke verkocht worden en aanvullende regels voor verkoop in de gaten te houden. Hierdoor is de verkoop in Nederland veel professioneler dan elders in Europa.		Onofficiële verkoopkanalen zijn niet bekend en dus oncontroleerbaar. Zij treffen geen voorzieningen voor een veilig transport, opslag en verkoop die bij het vaak veel zwaardere illegale vuurwerk zou moeten horen. Bovendien is van dit vuurwerk niet te zeggen of dit veilig te gebruiken is, want van officiële keuringen en certificering kan men niet spreken. Of en hoe dit door ondeskundige particulieren gebruikt kan worden is dus niet duidelijk. Helaas kan dit vuurwerk door de open grenzen en verkoop in buurlanden erg gemakkelijk in Nederland binnen komen. Naar schatting komt er per jaar alleen uit Duitsland al zo'n € 35 miljoen tot € 40 miljoen aan vuurwerk bedoeld voor de Duitse markt de grens over. Dit is slechts enkel via de officiële Duitse verkoopkanalen.

Legaal consumenten vuurwerk

VERSUS

Verhouding

Illegaal vuurwerk

Legaal Nederlands gekeurd vuurwerk valt in de classificatie 1.4G of 1.4S wat aangeeft dat het brandbaar is, maar niet massa explosief. Dit klinkt raar, omdat vuurwerk wel knalt, maar het gaat hier om de gevaarstelling bij bijvoorbeeld een brand. Het wil zeggen dat bij een brand de producten samen kunnen branden, maar niet samen als een massa exploderen. Nederlands siervuurwerk bevat ook flashkruit, maar dat zijn hele kleine, sterk verspreide, hoeveelheden om het effect te vergroten. Dit is toegestaan volgens het RACT en Nederlands consumentenvuurwerk valt steeds in de ADR transportklasse 1.4S of 1.4G.

Naar schatting ligt de verkoopwaarde van Nederlands gekeurd consumentenvuurwerk door officiële verkooppunten in Nederland ieder jaar tussen de €60 miljoen en €70 miljoen. De laatste jaren is met name het grotere siervuurwerk enorm populair in Nederland.

Illegaal vuurwerk valt meestal in de classificatie 1.1 of 1.3G, dit geeft aan dat het niet alleen brandbaar is, maar ook massa explosief. Dit komt ook omdat dit type vuurwerk bijna alleen maar flashkruit bevat.

Flashkruit is veel gevoeliger voor ontsteking, en heeft veel meer kracht dan zwart kruit. Hierdoor is de opslag van dit type vuurwerk ook veel gevaarlijker. Indien hier één product explodeert zal er hoogstwaarschijnlijk een kettingreactie plaatsvinden waardoor alles kan exploderen met een vernietigende drukgolf tot gevolg (massa-explosie). U begrijpt nu het gevaar van een doosje met Cobra's onder het bed van een kind, of een illegale opslag in de buurt van uw huis.

Naar schatting komt er elk jaar voor tussen de €60 miljoen en €70 miljoen illegaal/buitenlands vuurwerk binnen in Nederland.

In Duitsland verkoopt men vuurwerk in de supermarkten, wat deels niet voldoet aan de regelgeving in Nederland. De marktleider in Duitsland schat dat ze in het grensgebied €25 miljoen per jaar aan vuurwerk aan Nederlanders verkopen.

Omdat er meer spelers op de Duitse markt zijn, geeft dit een totaal berekening van €35 miljoen tot €40 miljoen per jaar via de officiële

verkoopkanalen in Duitsland (Dit is al meer dan 50% van het deel wat legaal in Nederland verkocht wordt!).

Daarnaast grenst een groot deel in Zeeland/Brabant/Limburg aan België, waar ook veel vuurwerk bestemd voor de Belgische markt Nederland binnen komt.

Ook Polen is erg in trek omdat het vuurwerk daar nog veel zwaarder en heftiger is.

SOORTEN ILLEGAAL VUURWERK

Knalvuurwerk

1) Strijkers

Een knaller met een (volgens het RACT verboden) strijkkop. Deze wordt aangestoken door middel van een strijklak of door een open vlam. Het systeem van een strijker is vergelijkbaar met een lucifer; ze moeten worden afgestreken met een strijklak van rode fosfor waarna het ontbrandt en het vuur verdergaat naar het - volgens het RACT verboden - flashkruit.



2) Vlinders

Een flinke hoeveelheid flashkruit met een lont die aangestoken wordt door een vlam of een aansteeklont. De vlinder dankt zijn naam aan de vorm; een cilinder met 1 flap aan de achterzijde. Dit is een zogenaamde 'flashbanger' en die zijn verboden in Nederland.



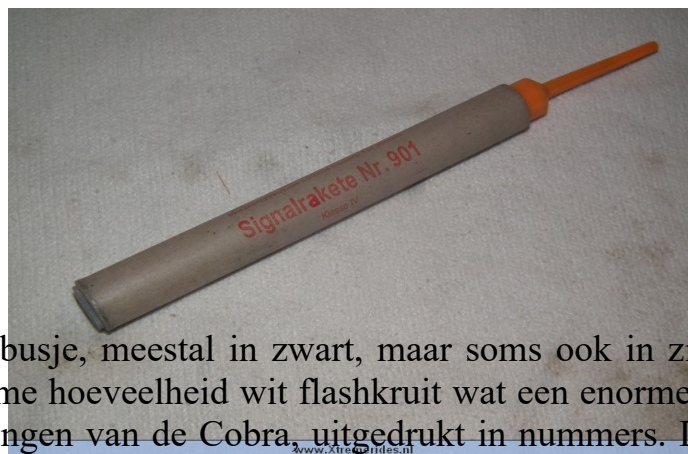
3) Nitraten

Een kartonnen busje met meestal een roze, blauw of groen papiertje boven op waar de lont de kruitkamer ingaat. De originele nitraatklappers bevatten zeer fijne flashkruit en een capsule die 1 ml ammoniumnitraat bevat. Door deze toevoeging vertraagt de verbranding van de flash en worden er meer gassen geproduceerd, wat zorgt voor meer druk op de huls en dus een hardere knal. Een nitraatklapper bevat ook een stukje gips onderin wat met zeer hoge snelheid weggeschoten wordt wanneer de nitraat afgaat. (Soms is de nitraat gecombineerd met een gekleurde vlam voorafgaand aan de knal.) Ook dit is een flashbanger en die zijn verboden in Nederland.



4) Lawinepijl

Een vuurpijl welke een enorme knal veroorzaakt, soms samen met wat siereffecten. Deze vuurpijlen worden vaak verkocht zonder gemonteerde stok, zie ook op de foto. Dit is levensgevaarlijk, omdat de stok zorgt voor de balans tijdens het opstijgen. Bij een centimeter verschil kan de pijl al enorm afwijken in zijn baan, laat staan het afsteken zonder stok. Deze “vuurpijl” is verboden in Nederland vanwege de grote hoeveelheid flashkruit en het ontbreken van de stok



5) Cobra

Een kartonnen busje, meestal in zwart, maar soms ook in zilverkleurig papier. Bevat een enorme hoeveelheid wit flashkruit wat een enorme knal geeft. Er zijn diverse uitvoeringen van de Cobra, uitgedrukt in nummers. De meest populaire is de 6, maar ze zijn er ook grotere en kleinere. Cobra's bevatten 20 tot 100 gram flashkruit. Dit product is nergens in Europa beschikbaar voor consumenten, het is CAT F4, dus alleen voor professioneel gebruik. Een Cobra kan bij te vroeg afgaan ledermaten amputeren (of erger) en kan volledige bushokjes en verkeersborden vernietigen. Ook dit is een flashbanger en die zijn verboden in Nederland.



6) Babypijltjes

Kleine pijltjes die omhoog schieten met een fluit of een knal of soms allebei. In Nederland sinds enkele jaren verboden, omdat veel mensen dit product uit de hand of op de grond afstaken, in plaats van met een lanceerstandaard. Hierdoor ontstond risico op oogletsel.



Siervuurwerk

7) Mortierbom of Shell

Meestal een kartonnen bal of cilinder vorm met een lange (schiet)lont. Mortierbommen zijn voor professionele shows gemaakt en worden nooit handmatig afgestoken. De mortierbom moet in een speciaal daarvoor gefabriceerde lanceerbuis geplaatst worden, waarna hij door de stijglading de lucht in gaat. Op grote hoogte ontploft dan de bom met het effect. De lont is een schietlont, waardoor er bij het aansteken geen vertraging is, hij ontploft direct. Hierdoor kan de mortierbom in het gezicht ontploffen. Ook blijft de mortier soms hangen in de buis wat erg gevaarlijk is: hierdoor explodeert de buis. Mortieren zijn er in diverse maten (inches) en altijd illegaal voor consumenten. Bijna alle vuurwerkdoden zijn het slachtoffer van deze illegale mortierbommen.



Romeinse kaarsen;



Schieten bolletjes kruit met kleur omhoog. In Nederland sinds enkele jaren verboden, omdat veel mensen dit product vaak in de hand houden en op elkaar schieten. Hierdoor werd veel oogletsel veroorzaakt.



8) Zware (flowerbed) cakes

Deze zijn vergelijkbaar met de Nederlandse compounds en cakes, enkel vaak met een tube/buis van meer dan 30mm (1,2 inch) wat in Nederland als maximum toegestaan is. Daarnaast is de vulling vaak zwaarder, niet goed getest, en de knal ruim boven de 120db. Ook hebben de cakes vaak een vulling van meer dan 500 gram kruit, en de compounds meer dan 2.000 grams kruit.



BIJLAGE

Zwart buskruit

Zwart buskruit of zwartkruit bestaat uit een mengsel van salpeter, houtskool en zwavel. Het wordt veel gebruikt in vuurwerk, bijvoorbeeld als knallading of als drijfloading voor voortstuwing van vuurpijlen. Zwart buskruit deflagreert, dat is een explosieve verbranding. Bij buskruit is de deflagratie veel minder snel dan bij flashkruit.

Flashkruit

Flashkruit, ook wel flash, flitspoeder, witkruit of foutief zilverkruit genoemd, is een explosief mengsel dat in vuurwerk gebruikt wordt. Met name voor knallen en flitseffecten is het uitermate geschikt.

Het mengsel bestaat uit twee hoofdcomponenten: een reductor (bijvoorbeeld aluminium of magnesium) en een sterke oxidator (bijvoorbeeld kaliumperchloraat of het goedkopere, maar minder stabiele, kaliumchloraat. Ook nitraatzouten kunnen gebruikt worden als oxidator.

Illegaal knalvuurwerk zoals strijkers, lawinepijlen of salutes en de meeste illegale knalmatten/rollen en honderdduizendklappers bevatten zo'n flashkruit mengsel. Alle flashkruit mengsels hebben als overeenkomst dat ze zeer snel explosief verbranden, een felle lichtflits verspreiden en de omhulsels uit elkaar doen knallen.

Het is in Nederland sinds het vuurwerkbesluit van 1980 verboden om knalvuurwerk met flash te bezitten, kopen of verkopen. Dit soort kruit mag wel, tot een maximum van 2 gram, of 4 gram van de zwakkere versie (slow flash), in siervuurwerk dat in de lucht ontploft aanwezig zijn. Hierin heeft het de bedoeling om lichteffecten te verspreiden (burstlading)..

Het thuis maken van zwart buskruit en flashmengsels is zeer gevaarlijk en is in Nederland verboden volgens de Wet wapens en munitie.