



VROM-Inspectie
*Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer*

Handreiking explosieven voor civiel gebruik

Module IV: Security

Datum 20 juni 2009
Status Definitief

Colofon

Contactpersoon

J. van Ee
VROM-Inspectie
Directie Uitvoering
Programma Veiligheidstoezicht
Rijnstraat 8
Postbus 16191
2500 BD Den Haag

Publicatienummer: 9201-IV

Deze publicatie is ook te downloaden op
www.vrominspectie.nl

Inhoud

1	Introductie.....	4
1.1	Doel en werkingssfeer.....	4
1.2	Stappenplan beveiliging opslag explosieven.....	4
1.3	Vergunningverlening en beveiliging in de praktijk.....	4
1.3.1	Brancheverschillen.....	6
1.4	Referentiekader.....	6
1.5	Beveiligingsbenadering.....	7
2	Beveiligingsmethodiek.....	9
2.1	Risicoklassen t.b.v. beveiliging.....	9
2.2	Beveiligingsklasse.....	9
2.3	Tabel 1: Risico klassenindeling t.b.v. beveiliging.....	10
3	Beveiligingsplan.....	13
3.1	Principeschema.....	13
3.2	Inhoud beveiligingsplan.....	13
3.2.1	Perspectief security.....	14
3.2.2	Perspectief safety.....	14
3.2.3	Risicoanalyse.....	15
4	Volledige en partiële beveiliging.....	16
4.1	Safety versus security.....	16
4.2	Geheel of gedeeltelijke (partiële) beveiliging.....	16
4.3	Volledige beveiliging met maatwerk.....	17
4.4	Gelijkwaardigheid.....	17
4.5	Prestatie-eisen.....	17
4.6	Beoordeling gelijkwaardigheid.....	18
4.7	Arbitrage.....	18
4.8	Deskundigheid van het beveiligingsbedrijf.....	18
5	Praktijksituaties.....	19
5.1	Permanente opslag van ADR klasse 1, divisie 1.1 massa explosieven.....	19
5.2	Uitwerking van de beveiligingsmaatregelenmix – situatie 1.....	21
5.3	Organisatorische maatregelen.....	21
5.3.1	Bouwkundige voorzieningen.....	21
5.3.2	De E en R in de beveiligingsmaatregelenmix.....	23
5.4	Keuze maken.....	23
6	Indeling in risicoklasse 3 en 4.....	27
6.1	Motivatie attractiviteit.....	27
6.2	Beoordelingscriteria.....	27
6.3	Wet Wapens en Munitie (WWM).....	27
6.4	ADR Klasse-indeling.....	27

1 Introductie

1.1 Doel en werkingsfeer

De module is van toepassing op iedereen die met een op basis van 'Wet explosieven voor civiel gebruik' verkregen erkenning explosieven vervaardigt, opslaat, gebruikt, overbrengt of verhandelt.

De toepasselijkheid betreft de in deze wet genoemde explosieven of soorten van explosieven en een of meer op die explosieven betrekking hebbende handelingen, in het eerste lid van de Wecg zijn genoemd.

Ter voorkoming van het illegale gebruik van explosieven stelt de Wecg regels over de beveiliging van explosieven en besteedt ook aandacht aan veiligheid. Onder dit laatste verstaat zij 'het voorkomen van ongevallen of, indien zulks onmogelijk is, beperken van de gevolgen daarvan'.

Deze module IV heeft voornamelijk betrekking op de beveiliging van explosieven en besteedt slechts daar aandacht aan safety waar dit voor het goede begrip van de handreiking noodzakelijk is.

1.2 Stappenplan beveiliging opslag explosieven

Het op de volgende pagina geplaatste stappenplan maakt duidelijk of module IV van toepassing is. (Met de term 'tijdelijke locatie' bedoelen we in het stappenplan de locatie waar de werkzaamheden met explosieven daadwerkelijk worden uitgevoerd. Deze valt meestal samen met de eindbestemming van transport)

1.3 Vergunningverlening en beveiliging in de praktijk

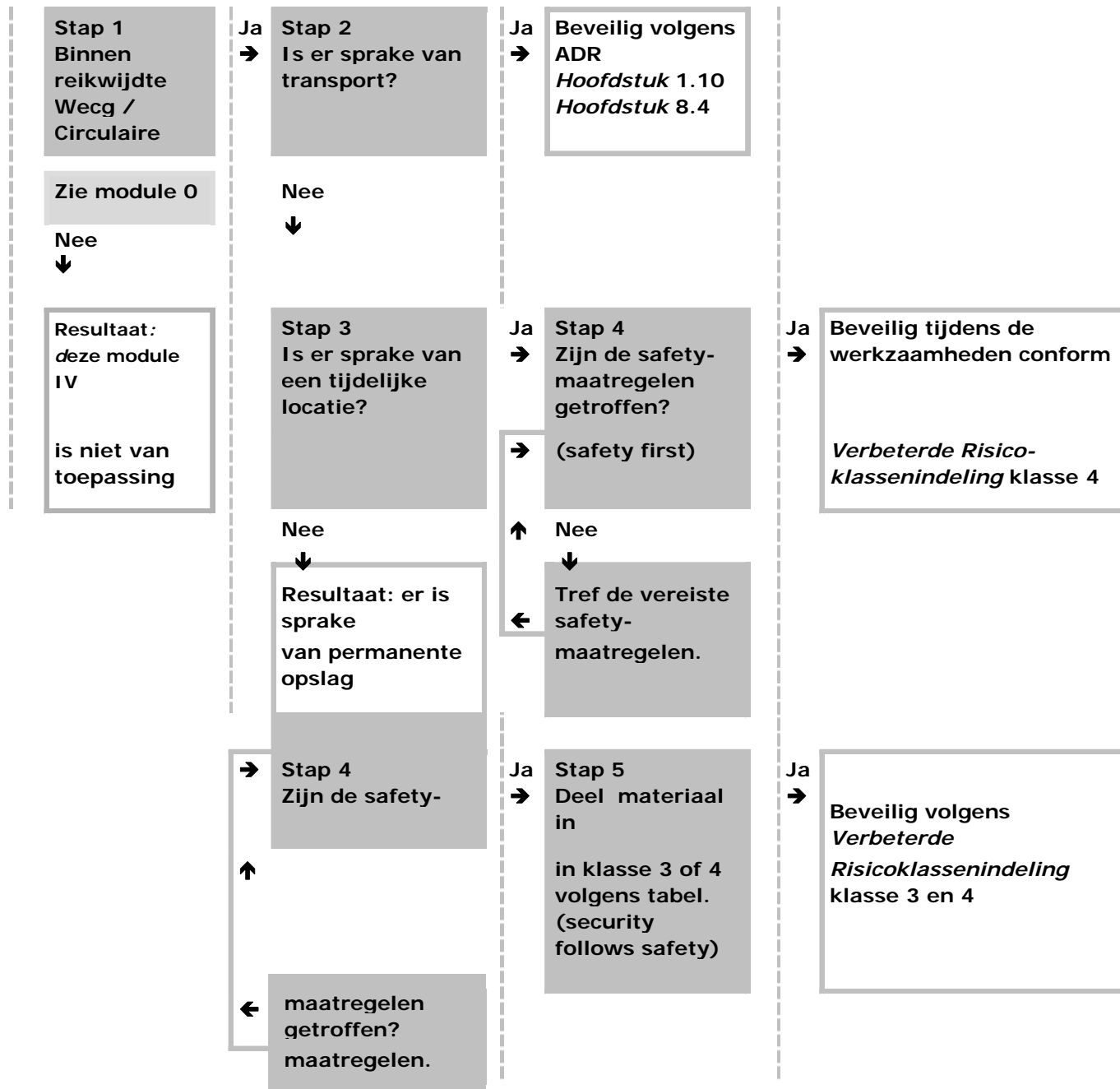
In de praktijk blijkt, dat de eisen die vergunningverleners - veelal gemeentes - aan de branche stellen landelijk verschillen. Voor de bedrijven in deze sector is dat lastig en brengt het onduidelijkheid met zich mee, wat de veiligheid bepaaldelijk niet bevordert.

Voor het beveiligen van locaties waar permanent of tijdelijk explosieven zijn opgeslagen, is bovendien gespecialiseerde kennis noodzakelijk.

Beveiligingsmaatregelen en –voorzieningen (security) kunnen immers in bepaalde gevallen de veiligheid (safety) negatief beïnvloeden – denk hierbij bij voorbeeld aan elektrische slagpijpjes die onder elektronisch ruimtedetectie (b.v. actief infrarood) zijn of worden opgeslagen en beveiligd. Vraag is of er dan een onveilige situatie is ontstaan en zo ja, in welke mate?

De benodigde kennis om deze vraag te beantwoorden is zowel op het niveau van de vergunningverleners als ook binnen de bedrijven niet altijd voorhanden.

Figuur 1



1.3.1 *Brancheverschillen*

Strikt genomen is er geen sprake van één gelijksoortige branche – bedrijven die met explosieven (hoge) bouwwerken slopen zijn nauwelijks te vergelijken met bedrijven die explosieven gebruiken voor seismologisch onderzoek of in de mijnbouw of bij ovenreiniging. De gemeenschappelijke noemer is het gebruik van explosieven. De situaties waarin men explosieven opslaat, gebruikt, overbrengt kunnen echter in belangrijke mate verschillen.

Het is derhalve geenszins mogelijk om voor elk type bedrijf in deze module een enigszins adequate risicoanalyse, dan wel referentiedreigingen op te stellen op basis waarvan de beveiliging van opslag wordt ingericht.

Uit pragmatische overwegingen is daarom gekozen voor aansluiting bij de systematiek van de 'Verbeterde Risico klassenindeling' van het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid¹ (CVV). Toepassing van deze systematiek leidt tot duidelijkheid op het gebied van beveiliging voor bedrijven en gemeenten, ieder in hun eigen rol en een minimum niveau van beveiliging.

1.4 **Referentiekader**

Deze module IV vormt daarom als het ware een *referentiekader* voor beveiliging van permanente van explosieven voor civiel gebruik. Zij voorziet in de behoefte aan landelijk geldende en op alle bestuursniveaus eenduidige en duidelijke regelgeving over beveiliging van explosieven die civiel worden gebruikt.

De gebruikte beveiligingsmethodiek is bovendien toepasbaar voor de beveiliging van explosieven voor civiel gebruik in situatie waarin deze tijdelijk worden opgeslagen en voor de beveiliging van buskruit en vuurwerk. Voor alle duidelijkheid: de Wegc is van toepassing op zwart kruit (buskruit) en rookzwak kruit. De Wegc is echter niet van toepassing op vuurwerk en andere pyrotechnische artikelen. Deasalniettemin kan de gehanteerde methodiek in alle gevallen toegepast worden.

Hoewel het behalen van een aan de Verbeterde Risico klassenindeling gerelateerd BORG Beveiligingscertificaat niet een doel op zich is, sluit deze module IV deze optie niet uit. Veelal zal de certificering slechts mogelijk en zinvol zijn bij permanente opslaglocaties.

Voor iedere beveiligingsklasse wordt in de 'Tabel Risico klassenindeling' (tabel 1) een beveiligingsconcept gegeven in de vorm van een combinatie van de O, B, E, A en R maatregelen² (zie verder).

Indien het beveiligingsconcept volgens een bepaalde klasse wordt gerealiseerd is het BORG technische beveiligingsbedrijf volgens de BRL BORG 2005 versie 2 verplicht tot de afgifte van een 'BORG Beveiligingscertificaat'. Het certificaat zegt daarom niet alleen iets over de kwaliteit van de toegepaste componenten en de manier waarop ze zijn verwerkt, maar vooral ook over de samenhang en het beveiligend vermogen ervan.

¹ Deze module verwijst met toestemming van het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid (CCV) in een groot aantal gevallen naar documenten die in beheer zijn van dit centrum. Daar waar het, in verband met de eisen die aan het behalen van het BORG certificaat zijn verbonden, van belang is om geen interpretatieverschillen van teksten te krijgen, is letterlijk geciteerd.

² In het jargon spreken we over O = organisatorische, B = bouwkundige (C/M) = (Compartimentering en Meeneembeperkende), E = elektronisch, A = alarmering en R = reactie/alarmpvolgving.

Heel concreet houdt dit in, dat het BORG Beveiligingscertificaat aangeeft dat alle conform de bepaalde beveiligingsklasse vereiste beveiligingsmaatregelen zijn uitgevoerd (volgens de desbetreffende voorschriften) of daaraan gelijkwaardig zijn (maatwerk).

Deze module IV vormt een op zichzelf staande risico- en beveiligingsklasse. Het gebruik van het gestelde in deze module impliceert een ontheffing van de toepassing van de risico klassenindeling voor bedrijven, de daarbij behorende beveiligingsniveaus en, voor zover in de module beschreven, ontheffing van het treffen van beveiligingsmaatregelen zoals opgenomen in de risico klassenindeling voor bedrijven.

1.5 Beveiligingsbenadering

De op basis van de Wecg erkende personen c.q. erkende bedrijven dragen er zorg voor, dat de in de wet bedoelde explosieven niet ongeautoriseerd, onbedoeld of ongewild in handen van ongeautoriseerde personen komen.

Bij de beoordeling van beveiligingsrisico's herkennen we een aantal situaties in de logistieke keten die zich in aard van elkaar te onderscheiden is en daarom een daarop afgestemd en van elkaar verschillend beveiligingsregime vereist, te weten:

- vaste (permanente) locaties (opslag);
- transport 'on the road' (het daadwerkelijke vervoer);
- in situaties waarin het vervoer tijdelijk wordt onderbroken, zoals bijvoorbeeld bij het parkeren, blijven de voorschriften van het ADR/VLG van kracht zoals bijvoorbeeld hoofdstuk 1.10 (beveiligingsvoorschriften) en hoofdstuk 8.4 (onder toezicht stellen geparkeerde voertuigen);
- het neder leggen van ontplofbare stoffen en voorwerpen tijdens het vervoer, zoals bijvoorbeeld distributiecentra betreft naast een opslaghandeling ook een vervoershandeling. In deze situatie van opslag blijven de beveiligingsvoorschriften van hoofdstuk 1.10 van het ADR van kracht;
- tijdelijke locaties (i.c. de eindbestemming).

Voor de schakel 'transport' zijn beveiligingsvoorschriften in het ADR/VLG³ vermeld – de module IV gaat niet verder op deze eisen in.

Voor de overige schakels zijn in deze module de beveiligingsmaatregelen gedefinieerd en toegelicht die volgens de systematiek van de risicoklassen worden vereist voor inbraakbeveiliging. Dit betreft de omschrijving van de O, B (C/M), E, A en R maatregelen en waaraan deze op de verschillende niveaus moeten voldoen.

Soms is het nodig of beter om 'afwijkingen' van de systematiek toe te passen. Zij kunnen in de gegeven omstandigheden mogelijk tot betere oplossingen leiden (maatwerk). De systematiek introduceert in verband daarmee het begrip 'gelijkwaardigheid' (zie verder).

De inbraakgevoeligheid van locaties waar permanent explosieven worden opgeslagen, of locaties waar tijdelijk explosieven aanwezig zijn, wordt vooral bepaald door de aanwezigheid van artikelen die voor kwaadwillenden attractief zijn. De beste aanpak van de diefstalpreventie is om ervoor te zorgen dat de meest attractieve artikelen worden ondergebracht in een deugdelijk afgesloten

³ Is de afkorting van de Franse titel van het Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg: "Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route". Deze verdragsteksten zijn in het Nederlands vertaald als Bijlage 1 van de Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen (VLG). In de Bijlage 2 van het VLG zijn de aanvullende en afwijkende voorschriften voor Nederlands grondgebied opgenomen.

inbraakwerend compartiment óf worden voorzien van 'meeneembeperkende maatregelen', dit in combinatie met rond om deze voorzieningen een sabotagevrije elektronische detectie en een afgestemde alarmopvolging.

Daarbij geldt dat allereerst voldaan moet worden aan safety regelgeving en vervolgens aan voorwaarden betreffende security moet worden voldaan.

Met andere woorden: *safety first, security follows*.

Bij een grotere attractiviteit van artikelen, dus bij grotere risico's, dient de inbraakvertraging te worden gerealiseerd door middel van een combinatie van bouwkundige, meeneembeperkende maatregelen alsmede compartimentering, waarbij deze bouwkundige of mechanische vertraging pas kan worden aangevallen nadat een elektronische alarmering heeft plaatsgehad.

Als dat niveau niet wordt (of kan worden) gehaald dienen bij toepassing van bouwkundige maatregelen (categorie B2 of B3) in de buitenschil aanvullende maatregelen getroffen te worden op het vlak van elektronische schildetectie opdat er dan tóch altijd nog eerst een alarm is alvorens men moet gaan inbreken om binnen te komen.

Zo krijgt de alarmopvolging de mogelijkheid om diefstal van artikelen bij inbraak te voorkomen. Belangrijk daarbij is dat men alles goed organiseert: een goede organisatiegraad is een voorwaarde voor een adequaat weerstandsvermogen tegen inbraak.

Beveiliging explosieven nader beschouwd

Het perspectief van dit referentiekader is het realiseren van een *positief beveiligingsrendement*. Dat houdt in dat getroffen beveiligingsmaatregelen en –voorzieningen voldoende garantie bieden om te voorkomen dat kwaadwillenden explosieven of andere attractieve artikelen kunnen bemachtigen.

De beveiligingsmaatregelen en –voorzieningen moeten dus voldoende inbraak vertragingstijd bieden om een reactie van politie of beveiligingsbeambten mogelijk te maken. Met andere woorden, een positief beveiligingsrendement wordt bereikt indien geldt: inbraak vertragingstijd is groter dan tijd benodigd om te reageren (reactietijd).

De beveiliging van opslag van explosieven gaat uit van safety first, security follows. Bouwkundige voorzieningen die op zichzelf, mits goed ontworpen en gebouwd, voor een aanzienlijke inbraak vertragingstijd kunnen zorgen, kunnen bij explosies de oorzaak vormen voor het uitwerpen van grote brokken beton of stenen. Omdat kostentechnisch niet alle opslagfaciliteiten als een bunker gebouwd kan worden, zal de vertragingstijd moeten worden gecreëerd door verschillende 'drempels' achter elkaar op te werpen. Een dergelijke opbouw in schillen is echter slecht effectief als (een) potentiële inbreker(s) op de eerste schil al gedetecteerd wordt/worden.

2 Beveiligingsmethodiek

De toegepaste systematiek van de risico klassenindeling maakt het mogelijk een aantal in security management gebruikelijke stappen als het ware over te slaan. Deze stappen zijn in de systematiek al uitgevoerd en de weerslag daarvan is in de tabel risico klassenindeling (tabel 1) te vinden.

Het opstellen van een beveiligingsplan is echter een belangrijke activiteit die **niet** overgeslagen kan worden. Dit beveiligingsplan krijgt daarom ruime aandacht en wordt stap voor stap beschreven.

Het belang van een goed en volledig plan wordt bovendien benadrukt door het feit, dat een aantal bedrijven in de branche een beveiligingsplan moet kunnen overleggen voor het verkrijgen van de benodigde vergunning c.q. erkenning om bij voorbeeld springstoffen naar een bepaalde locatie te mogen vervoeren en om op die locatie te mogen werken.

2.1 Risicoklassen t.b.v. beveiliging

In het kader van de Wegc is in deze module IV beschreven systematiek als uitgangspunt voor de beveiliging de hoogte van de risicoklasse bepaald op basis van de attractiviteit van de betreffende artikelen voor kwaadwillenden, die hiermee direct of indirect een aanslag kunnen plegen. Bij dit laatste kan men bij voorbeeld denken aan diefstal van slagpijpjes om een geïmproviseerde springstof tot detonatie te brengen. Met andere woorden: "hoe groter de attractiviteit, hoe hoger de risicoklasse".

2.2 Beveiligingsklasse

Bij iedere risicoklasse hoort vervolgens een beveiligingsklasse die de meest geschikte combinatie van inbraakpreventieve maatregelen omvat. We onderscheiden hierbij:

O: organisatorische maatregelen

B: bouwkundige maatregelen (waaronder ook de C/M maatregelen vallen)

E: elektronische maatregelen (waaronder ook de AL maatregelen vallen)

R: reactie alarmopvolging

In het document 'Definities beveiligingsmaatregelen' D03/385 (versie mei 2007) wordt omschreven welke maatregelen door de genoemde letters worden gesymboliseerd, waarbij voor de O, B, E, R maatregelen niveaus worden onderscheiden.

Die niveaus worden aangeduid door een cijfer (0, 1, 2 of 3), die aan de desbetreffende (hoofd)letter wordt toegevoegd.

Op deze manier wordt in tabel 2 door slechts een beperkt aantal letters en cijfers het complete pakket van (minimaal vereiste) maatregelen weergegeven.


Kort samengevat worden de navolgende letter- en cijfercombinaties gebruikt voor het weergeven van de beveiligingsmaatregelen: O1, O2, B0, B1, B2, B3), E1, E2, E3, C/M1, C/M2, C/M3, AL1, AL2, AL3, AoIP, R1, R2 en R3. De in tabel 1 gegeven beknopte toelichtingen dienen slechts als indicaties; de juiste definities zijn weergegeven in document D03/385 (versie mei 2007).

Met het doel het Borg Beveiligingscertificaat te behalen, dient voor iedere beveiligingstoepassing in elke beveiligingsklasse een Programma van Eisen (PvE) te worden gemaakt waarin minimaal de niveaus van de maatregelen worden weergegeven, uitwerking daarvan geschied in het beveiligingsplan.

2.3 Tabel 1: Risico klassenindeling t.b.v. beveiliging

De beschrijving van de in de tabel genoemde

- organisatorische maatregelen (O1, O2)
- bouwkundige maatregelen (B0, B1, B2 en B3)
- elektronische maatregelen (E1, E2 en E3)
- compartimentering / meeneembepurende maatregelen (C/M1, C/M2, C/M3)
- alarmering (AL1, AL2, AL3 en AoIP)
- reactie (alarmopvolging) (R1, R2, R3)

Artik.groep	Risicoklasse	Vaste (permanente) locaties Beveiligingsregime					Transport			Tijd. locaties
							Daadwerkelijk vervoer	Oponthoud tijdens het vervoer	Tijdelijke nederlegging tijdens het vervoer	
Bijlage 2	2	O	B	E	R	Opm.	Voor zover van toepassing: ADR Hoofdstuk 1.10	Voor zover van toepassing: ADR Hoofdstuk 1.10 Hoofdstuk 8.4	Voor zover van toepassing: ADR Hoofdstuk 1.10	
		O1	B1	E1	R1	-				
		O1	B1 +C/M1	E1	R1	-				
		O1	B0 +C/M2	E2	R1	-				
Bijlage 3	3	O	B	E	R	Opm.	Voor zover van toepassing: ADR Hoofdstuk 1.10	Voor zover van toepassing: ADR Hoofdstuk 1.10 Hoofdstuk 8.4	Voor zover van toepassing: ADR Hoofdstuk 1.10	Tijdens de werkzaamheden: beveiligingseisen van risico klasse 4 .
		O2	B2	E2	R2	1				
		O2	B3	E2	R2	1				
		O2	B2+C/M2	E2	R1	-				
		O2	B0+C/M3	E2	R1	-				
Bijlage 4	4	O	B	E	R	Opm.	Voor zover van toepassing: ADR Hoofdstuk 1.10	Voor zover van toepassing: ADR Hoofdstuk 1.10 Hoofdstuk 8.4	Voor zover van toepassing: ADR Hoofdstuk 1.10	
		O2	B3	E3	R3	1+2				
		O2	B2 + C/M2	E3	R3	1				
		O2	B1 + C/M3	E3	R3	-				
Opmerkingen		1. Schildetectie niveau 2 2. Schildetectie bij magazijn niveau 3 Het begrip "schilddetectie" wordt standaard i.p.v. geveldetectie gebruikt omdat de schil van bijvoorbeeld een magazijn/opslag ook een binnenmuur naar een aangrenzende winkel of een kantoorruimte kan zijn. De schildetectie kan dan plaatsvinden middels ruimtedetectie vóór de scheidende constructie, net zoals bij toepassing van het begrip C/M. "eerst alarmeren en dan pas vertragen".  De grijs ingekleurde cellen zijn niet direct relevant, maar voor een beter overzicht opgenomen.								
Alarmtransmissie		Klasse 2: AL 1 alarmtransmissiesysteem Klasse 3: AL 2 alarmtransmissiesysteem								

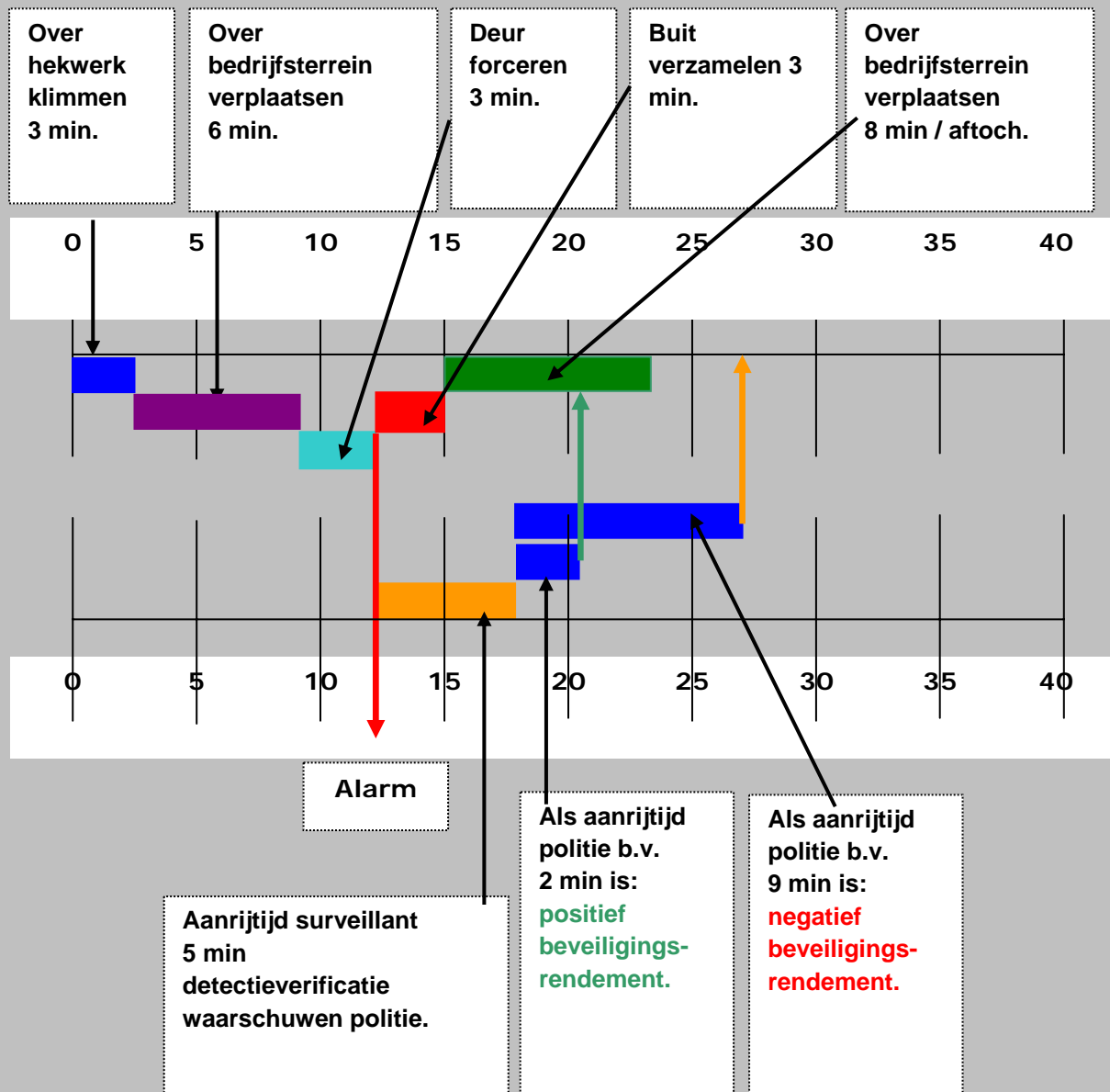
De beschrijving van maatregelen is te vinden in Document D03/376 Verbeterde Risico klassenindeling voor bedrijven – de meest recente versie is op het internet te vinden op <http://www.hetccv.nl>.

Scenario-analyse en beveiligingsrendement

Om vast te stellen of er sprake is van een positief beveiligingsrendement zet men de getroffen beveiligingsmaatregelen en –voorzieningen uit op een tijdlijn. Dat doet men eveneens met de mogelijke wijze waarop (de) kwaadwillende(n) optreden. Deze twee tijdlijnen worden dan vervolgens aan elkaar gekoppeld.

Als voorbeeld: de diefstal van computerapparatuur uit een kantoor behorende bij een bedrijf op een bedrijventerrein.

Een semi-professionele dader heeft zijn zinnen gezet op een aantal flatscreen monitoren die hij in een kantoor van een bedrijf op het bedrijventerrein heeft zien staan. Om in dat kantoor te komen, moet hij over het hek klimmen dat om het bedrijf is geplaatst. Vervolgens moet hij een raam of deur forceren om binnen te komen. De buit ligt voor het grijpen, hij verzamelt de buit en blaast vervolgens de aftocht.



Op het moment dat de deur geforceerd is, betreedt de dader een kantoor waarin met een passief infrarood detector geplaatst heeft. Er wordt een alarm gegenereerd welke in een particuliere alarmcentrale ontvangen wordt. Deze geven een surveillant opdracht om op locatie waar te gaan nemen en – bij positieve alarmverificatie – de politie te waarschuwen.

De politie gaat na ontvangst van de melding vervolgens met spoed naar het bedrijf.

Indien diefstal wordt voorkomen: positief beveiligingsrendement – indien diefstal niet wordt voorkomen: negatief beveiligingsrendement.

Let op: we kijken daarbij niet naar de inbraakschade, maar naar het al dan niet ontvreemden van buit.

De prestatie-eisen waaraan de mix van beveiligingsmaatregelen en –voorzieningen moet voldoen, gaan uit van 3, 5 en 10 minuten inbraakvertraging.

Ondanks de in de tabel voorgestelde risico klassenindeling en beveiligingsmaatregelen en –voorzieningen dient te allen tijde te worden gecontroleerd of er daadwerkelijk in de gegeven situatie sprake is van een positief beveiligingsrendement. Dat kan er toe leiden, dat de keuze voor te treffen beveiligingsmaatregelen en -voorzieningen op manbewaking valt, dan wel dat verschillende maatregelen en voorzieningen in een serie geplaatst wordt toegepast met het doel meer inbraak vertragingstijd te realiseren.

3 Beveiligingsplan

Voor permanente locaties (opslag) stellen erkende personen c.q. erkende bedrijven een beveiligingsplan op, waarbij deze module IV en de van toepassing zijnde voorschriften worden gehanteerd. Voor tijdelijke locaties geldt deze verplichting ook, met dien verstande dat het springplan dan deel uit maakt van het op te stellen plan. De opbouw van het beveiligingsplan is in beide gevallen gelijk.

Binnen security management is **need-to-secure** een belangrijk principe. Als er geen belang is om te beveiligen, hoef je niet te beveiligen. Met andere woorden het verdient de voorkeur om ter voorbereiding van het werk exact te berekenen hoeveel springstof er op een werkdag nodig is. Het op basis van intuïtie of ervaring meenemen van een hoeveelheid springstof naar de werklocatie kan ertoe leiden dat het teveel aan het einde van de werkdag weer terug getransporteerd moet worden naar een opslag die aan de eisen voldoet.

3.1 Principeschema

Voor permanente opslag:

Op werklocatie (Beveiligingsplan situationeel aangepast):



Figuur 2

3.2 Inhoud beveiligingsplan

Een beveiligingsplan kan informatie bevatten die gedeeltelijk of geheel vertrouwelijk is. Het is geenszins de bedoeling dat deze informatie op straat komt te liggen. Kennisneming van deze informatie is slechts toegestaan aan daartoe geautoriseerde personen.

In een 'standaard' beveiligingsplan moet de samenwerking met politie, brandweer en GHOR en de afspraken daaromtrent worden opgenomen. Dit aspect komt ook voor in een springplan (met het oogmerk safety). Het ligt voor de hand om deze afspraken slechts 1 keer in een plan op te nemen. De keuze waar dit te doen is aan de planner.

Let op:

Een 'aanduiding' is een benaderende beschrijving, dit in tegenstelling tot een 'specificatie'. Bij dit laatste moet iedere maatregel op zich zelf genoemd worden.

3.2.1 *Perspectief security*

Het beveiligingsplan bevat tenminste:

- Een aanduiding van het te beveiligen (deel van het) bouwwerk of terrein.
- Een aanduiding van de doelstelling van de beveiliging, waarbij
 - de materiële en immateriële attractieve zaken worden genoemd, waarop de beveiliging is toegespitst,
 - de risicoanalyse en
 - de uitkomst van de risicoanalyse met vermelding van de geconstateerde risicoklasse en
 - een aanduiding van de te treffen maatregelen volgens de bij de risicoklasse behorende beveiligingsklasse.
- Vastgelegd moet worden of de beveiliging moet geschieden op basis van een beveiligingssysteem (afgifte van een BORG Beveiligingscertificaat), of op basis van een BORG Opleveringsbewijs.
 - Is het uitgangspunt een beveiligingssysteem dan bevat het beveiligingsplan voor alle maatregelen een specificatie van de te treffen O, B (+ indien van toepassing C/M), E (+ AL) en R maatregelen inclusief de projecteringstekening(en). Bij kleine objecten kan ook worden volstaan met een aanduiding in plaats van een projecteringstekening.
 - Is het uitgangspunt een BORG Opleveringsbewijs alarminstallatie voor de elektronische maatregelen dan bevat het beveiligingsplan een specificatie van de E (+AL) en R alsmede de daarbij behorende organisatorische maatregelen inclusief de projecteringstekening(en) van de alarminstallatie. Bij kleine objecten kan ook worden volstaan met een aanduiding in plaats van een projecteringstekening.
 - Is het uitgangspunt een BORG Opleveringsbewijs bouwkundige beveiliging dan bevat het beveiligingsplan een specificatie van B, en eventuele C/M maatregelen alsmede de daarbij behorende organisatorische maatregelen.
- Organisatorische maatregelen⁴;
 - algemeen;
 - specifiek.
- Bouwkundige maatregelen;
 - extra bouwkundige maatregelen (indien van toepassing);
 - meeneembeperkende maatregelen;
 - compartimentering (indien van toepassing).
- Elektronische maatregelen;
 - inbraakalarminstallatie;
 - abonnement service en onderhoud;
 - aansluiting en abonnement op de Particuliere Alarmcentrale;
 - afspraken met sleutelhouders en/of Particulier Beveiligingsorganisatie.
- Afspraken met particuliere beveiligingsdiensten en de politie, brandweer en/of ambulancediensten (GHOR) wat zowel intern als ook extern te doen indien zich een veiligheidsincident of een calamiteit voordoet.

3.2.2 *Perspectief safety*

Het beveiligingsplan (in dit kader is het beter aan te duiden als veiligheidsplan) bevat tenminste:

- Ontruimingsplan en markering afsluiting wegen.
- Verkeersplan.
- Satellietfoto met veiligheidszone.
- Bij een springplan en indien relevant: tekening maatvoering boorgatladingen te

⁴ Een volledige beschrijving van organisatorische en technische beveiligingsmaatregelen en -voorzieningen is te vinden in Document D03/385 Verbeterde Risico Klassenindeling Definities beveiligingsmaatregelen.

springen object of delen van het object.

- Bij een springplan en indien relevant: tekening detail kolomlading te springen object of delen van het object.
- Bij een springplan en indien relevant: tekening vertragingsopbouw te springen object of delen van het object.
- Informatie Polyfeltdoek.
- Informatiebladen springstoffen en ontstekingsmiddelen.
- Vergunningen t.b.v. de explosieve stoffen.
- Taak Risico Analyse.

3.2.3

Risicoanalyse

De risicoanalyse gaat uit van de attractiviteit van de explosieven en andere artikelen. De resultaten van deze analyse zijn te vinden in tabel 1. Deze tabel en de bijlagen geven dientengevolge voldoende aanwijzingen om de risico's voor opslag juist te kunnen inschatten.

In het beveiligingsplan dient een specificatie van de te beveiligen artikelen (gegroepeerd op risicoklassen) te worden opgenomen.

Indien het Borg Beveiligingscertificaat wordt nagestreefd, dient men voor overige artikelen, die niet onder de Wegc vallen, de brondocumenten⁵ te volgen.

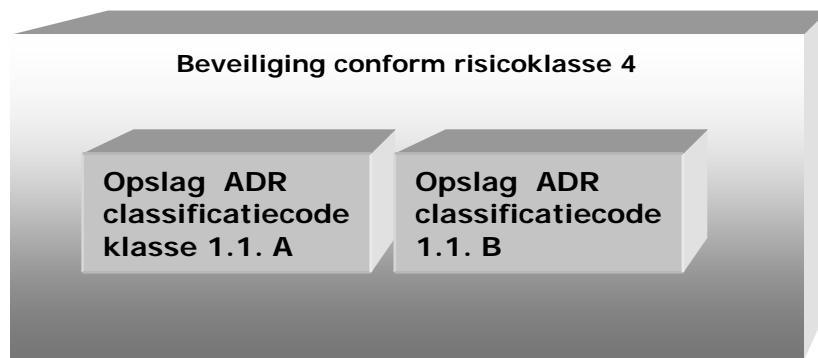
- Document D03/385 Verbeterde Risico klassenindeling Definities beveiligingsmaatregelen.
- Document D03/376 Verbeterde Risico klassenindeling voor bedrijven.

⁵ Men dient altijd de meest actuele versie te volgen. Ten tijde van het opmaken van dit document was dat versie mei 2007.

4 Volledige en partiële beveiliging

4.1 Safety versus security

Veiligheid – vertaald in safety – is een belangrijk thema bij handelingen met explosieven. Daarom is de stelregel *safety first, security follows* voor de hand. Dit kan tot als het gaat om de invulling van safety én security tot de volgende lay-out leiden.



Figuur 3

4.2 Geheel of gedeeltelijke (partiële) beveiliging

Op basis van een bijzondere situatie die zich voordoet, kan men besluiten om een afwijkend beveiligingsplan op te stellen. Er is dan sprake van maatwerk waarbij zich twee situaties kunnen voordoen:

- (1) de explosieven etc. bevinden zich slechts in een beperkt deel van het object of een deel van het object valt in een hogere klasse (bij voorbeeld ADR classificatiecode klasse 1.1. A en ADR classificatiecode 1.4. S – zie ook 4.1.);
- (2) het gehele object dient op een maatwerkmanier te worden beveiligd.

In het hiervoor genoemde eerste geval kan het voldoende zijn om alleen het meest risicovolle deel van het object te beveiligen. Er is dan in feite sprake van partiële beveiliging van het object, waarbij voor het bepalen van de beveiligingsaanpak in principe gebruik gemaakt kan worden van de systematiek volgens het deel 'indeling in risicoklassen'. Indien deze werkwijze wordt gevolgd, kan vervolgens een 'gewoon' BORG Beveiligingscertificaat worden afgegeven voor het beveiligde gebouw(gedeelte). Hiervoor gelden voorwaarden die in het document D03/385 Verbeterde Risico klassenindeling Definities beveiligingsmaatregelen (paragraaf 1.3.) beschreven staan.

Een tweede mogelijkheid kan zich voordoen dat een gedeelte van het object waar zich concentraties van explosieven etc. bevinden (magazijn/opslag) die door de inschaling in een hogere risicoklasse valt dan het overige deel van het object (kantoren en/of productieruimten). In dat geval kan er voor de verschillende bouwdelen een op het risico afgestemd pakket van maatregelen worden vastgesteld. In dit voorbeeld is de procedure voor volledige beveiliging met maatwerk noodzakelijk.

4.3 Volledige beveiliging met maatwerk

Bij het opstellen van een maatwerk beveiligingsplan dient de volgende procedure te worden gevolgd. Daarbij is van belang dat er van tevoren overeenstemming bestaat over het beveiligingsplan (zie verder document D03/385 Verbeterde Risico klassenindeling Definities beveiligingsmaatregelen (paragraaf 1.4.).

De uitgangspunten voor beveiliging dienen te worden vastgelegd in het programma van eisen. Om te vermijden dat er verschillen van inzicht ontstaan, dienen alle betrokken partijen bij risicoklasse 4 schriftelijk te verklaren in te stemmen met (de uitgangspunten van) het beveiligingsplan. Desgewenst kan advies worden ingewonnen bij een inspectie-instelling.

Indien één van de betrokken partijen dit wenst of eist kan worden afgesproken dat bij oplevering een opleveringsinspectie plaatsvindt door een inspectie-instelling op basis van ISO/IEC 17020-A en bevoegd voor inbraakbeveiliging conform de BRL BORG 2005 versie 2.

4.4 Gelijkwaardigheid Ten aanzien van het begrip 'gelijkwaardigheid' doen zich twee situaties voor:

- (1) het beveiligingsplan dat op een afwijkende, maar gelijkwaardige manier wordt ingevuld;
- (2) de beveiligingsmaatregelen waaraan op een afwijkende, maar gelijkwaardige manier, wordt voldaan.

In de risico klassenindeling worden de vereiste beveiligingsmaatregelen aangegeven met de letters O, B, E, A en R, waarbij het benodigde niveaus wordt weergegeven door de cijfers 0, 1, 2 en 3. In de meest voorkomende gevallen wordt zo door een combinatie van letters en cijfers een adequaat pakket beveiligingsmaatregelen weergegeven voor het desbetreffende object of deel daarvan. Hierdoor is er sprake van een zekere standaardisering die niet altijd tot een optimaal resultaat behoeft te leiden.

In bepaalde situaties is het beter om een afwijkend pakket maatregelen samen te stellen. Dat is mogelijk door gebruik te maken van het beginsel 'gelijkwaardigheid'. Hieronder wordt verstaan het toepassen van maatregelen die samen tot een resultaat leiden dat 'gelijkwaardig' is aan dat van de maatregelen die in de desbetreffende beveiligingsklasse zijn voorgeschreven. (Zie document D03/385 Verbeterde Risico klassenindeling Definities beveiligingsmaatregelen - paragraaf 1.5. en verder).

4.5 Prestatie-eisen

De omschrijving van de beveiligingsmaatregelen gebeurt zoveel mogelijk in de vorm van prestatie-eisen. Dat wil zeggen dat niet precies wordt aangegeven op welke manier aan de eisen moet worden voldaan, maar wél welke prestatie geleverd moet worden. Dit geeft de mogelijkheid om in een bepaalde situatie de meest geschikte oplossingen te kiezen uit de (vele) verschillende mogelijkheden tot beveiliging. Bij het formuleren van prestatie-eisen wordt verwezen naar normen en voorschriften. (Zie document D03/385 Verbeterde Risico klassenindeling Definities beveiligingsmaatregelen - paragraaf 1.6. en verder).

4.6 Beoordeling gelijkwaardigheid

Bij producten, constructies of installaties waarvoor genormaliseerde beproevingen of voorschriften bestaan, ligt dat tamelijk eenvoudig. De beoordeling kan hier plaatsvinden aan de hand van testresultaten of de desbetreffende voorschriften. In andere gevallen is dat niet mogelijk en zal de beoordeling moeten plaatsvinden op grond van vakkennis en ervaring. Het beoordelingsvermogen van de deskundige moet hierbij niet worden onderschat, maar dit sluit de mogelijkheid niet uit dat andere deskundigen tot andere conclusies komen. Bij de toepassing van het beginsel van gelijkwaardigheid is het daarom altijd van belang dat de direct betrokkenen vooraf tot overeenstemming komen. Dit moet middels het vastleggen van de maatwerkoplossingen in het PvE (programma van eisen) waarin de eisende partijen zich akkoord verklaren.

4.7 Arbitrage

In een sporadisch geval kan er verschil van mening ontstaan over de gelijkwaardigheid van maatwerkoplossingen. Als het hierboven genoemd overleg tussen deskundige(n) en aanvrager/opdrachtgever staakt, kan deze arbitrage aanvragen bij het CCV⁶.

4.8 Deskundigheid van het beveiligingsbedrijf

Naast het gestelde in Nationale Beoordelingsrichtlijn BORG Beveiligingsbedrijf dient een, op basis van deze richtlijn gecertificeerd bedrijf, tevens het 'Certificaat Beveiliging Wegc-artikelen' te bezitten.⁷

⁶ Dient nog te worden besproken met het CCV.

⁷ Reeds besproken met CCV ter verdere uitwerking.

5 Praktijksituaties

In dit hoofdstuk volgt een praktijkvoorbeeld. Dit voorbeeld gaat in op permanente opslag van explosieven van de subklasse 1.1 van het ADR/VLG. De bespreking van dit voorbeeld is gecombineerd met uitleg over enkele relevante beveiligingsuitgangspunten⁸.

5.1 Permanente opslag van ADR klasse 1, divisie 1.1 massa explosieven

Men gaat op basis van in hoofdstuk 1 beschreven stappenplan te werk.

Situatiebeschrijving

De situatie betreft permanente opslag van industriële ladingen, springladingen (ADR classificatiecode 1.1D), slagsnoer (1.1D) en slagpijpjes (1.1B).

De particuliere beveiligings- organisatie kan binnen 4 minuten na een alarm aanwezig zijn.

De politie bevindt zich op maximaal 8 minuten rijden van de locatie voor opslag.

Stap 1. Er is sprake van permanente opslag van explosieven, die binnen de reikwijdte van de Wegc en circulaire vallen (zie stappenplan).
De vragen in stap 2 "Is er sprake van transport?" en stap 3 in het stappenplan "Is er sprake van een tijdelijk locatie?" worden beiden ontkennend beantwoord. Nu staat vast dat het om permanente opslag gaat.

Stap 4 vraagt of in het kader van *safety first* de safety-maatregelen getroffen zijn. Zo niet dan dienen deze eerst getroffen te worden (zie daarvoor ook voorgaande modules). Daarbij valt te denken aan bijvoorbeeld het gecompartmenteerd opslaan van de springstoffen etc. De volgende stap is de explosieven in te delen in klasse 2, 3 of 4 volgens tabel 1 en de bijlagen. De in de situatiebeschrijving genoemde explosieven behoren te worden beveiligd in risicoklasse 4.

O	B	E	R	Opm.	
O2	B3	E3	R3	Schildetectie niveau 2 Schildetectie bij magazijn niveau 3	Voor risicoklasse 4 gelden de hiernaast opgenomen combinaties van beveiligingsmaatregelen en –voorzieningen als beveiligingsmaatregelenmix (tabel 2 is een detail van tabel 1 uit hoofdstuk 2).
Of					
O2	B2 + C/M2	E3	R3	Schildetectie niveau 2	
Of					
O2	B1 + C/M3	E3	R3	-	

Tabel 2

⁸ Een redelijk volledig beeld over risicomanagement kan met verkrijgen op de Internetsite van de Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding (NCTb). Hoofdstuk 4 van de door de NCTb uitgegeven handreiking "Wat kan uw bedrijf ondernemen tegen terrorisme? Handreiking voor bedrijven" is uiterst bruikbaar voor dit doel. http://www.nederlandtegenterrorisme.nl/uploads/publicaties/handreiking_bedrijven.pdf

Het begrip "schildetectie" in de tabel wordt overigens standaard in plaats van het begrip "geveldetectie" gebruikt, omdat de schil van bijvoorbeeld een magazijn/opslag ook een binnenmuur naar een aangrenzende winkel of een kantoorruimte kan zijn. De schildetectie kan dan plaatsvinden middels ruimtedetectie vóór de scheidende constructie, net zoals bij toepassing van het begrip C/M: "eerst alarmeren en dan pas vertragen".

De keuzen die ter beschikking staan, zijn dus het toepassen van

- of (1) O2, B3, E3 en R3
- of (2) O2, B2 + C/M2, E3 en R3
- of (3) O2, B1 + C/M3, E3 en R3

De keuze voor een beveiligingsmaatregelenmix wordt echter door veel factoren bepaald. De belangrijkste zijn:

- de effectiviteit van de maatregelenmix. Een absolute voorwaarde binnen beveiligen is, dat de maatregelen en –voorzieningen die men treft **moeten** werken. Anders kan men het beter laten.
- de benodigde investeringen om techniek aan te schaffen en/of bewakings- c.q. beveiligingspersoneel uit te rusten,
- de exploitatiekosten van systemen en personeelskosten,
- de uitbreidingsmogelijkheden van toe te passen beveiligingstechniek/systemen,
- de voorwaarde dat nieuwe techniek of een nieuw systeem op een reeds bestaand systeem kan worden aangesloten,
- enz.

Welke keuze men uiteindelijk maakt, kan worden bepaald door een scenarioanalyse uit te voeren. De tijdlijnen die in de paragraaf **Scenarioanalyse en beveiligingsrendement** zijn genoemd, worden dan als 'what if?' instrument gebruikt.

De effectiviteit van de mix is van doorslaggevende betekenis voor het bepalen van die keuze. Levert slechts één van de bovenstaande keuzemogelijkheden een positief beveiligingsrendement op, dan is dát de keuze die men moet maken.

Kan men echter uit meer dan één combinaties van beveiligingsmaatregelen kiezen, is een vergelijk op basis van investeringen en exploitatiekosten een goede vervolgstap. De keuze voor de goedkoopste beveiligingsmaatregelenmix ligt dan vaak voor de hand.

Er zijn overigens nog tal van mogelijkheden die de keuze kunnen beïnvloeden.

Het voert in deze module IV te ver om alle mogelijkheden uit te werken.

Belangrijk is in ieder geval te weten, dat de toe te passen maatregelenmix een positief beveiligingsrendement moet opleveren én, zo mogelijk, kosteneffectief is.

5.2 **Uitwerking van de beveiligingsmaatregelenmix – situatie 1**

In Document D03/376 Verbeterde Risico klassenindeling voor bedrijven versie mei 2007 vinden we onderstaande beschrijving van de maatregelen en voorzieningen terug.

5.3 **Organisatorische maatregelen**

In situatie 1 onderscheiden de combinaties voor wat betreft de O-maatregelen zich *niet* van elkaar: O2. Dit maakt de keuze voor organisatorische maatregelen eenvoudig.

O2 houdt het volgende in⁹: standaard organisatorische maatregelen (sluitplan, verlichting, agenda etc.), voorlichting over preventie in de meest brede zin, alsmede de verplichting om de specifieke organisatorische maatregelen opnemen in het beveiligingsplan.

De bijbehorende begrippen en definities zijn terug te vinden in het document 'Definities beveiligingsmaatregelen' D03/385 versie mei 2007.

5.3.1 *Bouwkundige voorzieningen*

Het gaat in deze handreiking om explosieven voor civiel gebruik. Hét probleem bij de toepassing van bouwkundige maatregelen is, dat bij explosie van de opslag of delen van de opslag er brokstukken uitgeworpen kunnen worden. Daarmee moet men rekening houden: *safety first, security follows*.

In de gegeven situatie kan men kiezen uit B1, B2 en B3¹⁰, maar twee van de drie keuzen moeten wel gecombineerd worden met andere maatregelen: B1 met C/M3 en B2 met C/M2.

B1 houdt het volgende in¹¹:

De toe te passen bouwkundige maatregelen, waarmee een inbraakvertraging wordt beoogd van 3 minuten volgens BRL 3104¹² (= aanpassen hang- en sluitwerk) of volgens klasse 2 NEN 5096.

B2 houdt in¹³:

De toe te passen bouwkundige maatregelen, waarmee een inbraakvertraging wordt beoogd van 5 minuten (weerstandsklasse 3 van de NEN 5096) In de bestaande toestand kan het niveau B2 ook worden bereikt door toepassen van aanvullende mechanische maatregelen zoals traliewerk, rolluiken of inbraakwerende beglazing.

B3 houdt tenslotte in¹⁴:

De toe te passen bouwkundige maatregelen, waarmee een inbraakvertraging wordt beoogd van 10 minuten (weerstandsklasse 4 van de

9 Versie mei 2007.

10 Bij toepassing van bouwkundige maatregelen op niveau B1, B2 en B3 dienen cilinders te worden toegepast conform de klasse van het slot. Voor deuren van compartimenten geldt: cilinders (sleutels) met certificaat. Voor de (hoofd)toegangsdeuren is dit een advies.

11 idem voetnoot 6.

12 Nationale beoordelingsrichtlijn voor het KOMO-productcertificaten voor inbraakwerend hang- en sluitwerk voor ramen, deuren en luiken.

13 idem voetnoot 6.

14 idem voetnoot 6.

NEN 5096¹⁵) of toepassing van rolluiken, traliewerk en/of inbraakwerende beglazing.

In essentie komt het er bij deze bouwkundige beveiligingsvoorzieningen neer op het realiseren van een minimale inbraak vertragingstijd van 3, 5 respectievelijk 10 minuten. Door proportioneel sterker te bouwen, is het mogelijk een grotere inbraak vertragingstijd te realiseren, maar daarmee gaan relatief grote investeringen gepaard.

Wat betekent vervolgens de keuze van B1 + C/M3 of B2 + C/M2?

C/M2 houdt het volgende in¹⁶:

Een inbraakwerende kast of safe volgens de kwalificaties van de vereniging Geld en waardeberging. Zo óók een Meeneembeperkende maatregel door middel van (al of niet ingeschaalde) inbraakwerende kasten, slagvaste vitrines, hekwerken of rolhekken van alléén de inbraakattractieve en/of diefstalgevoelige inventaris en goederen. Of een bouwkundig compartiment, niveau C/M 2. De beoogde prestatie-eis bij dit alles is 5 minuten inbraakvertraging.

C/M3 houdt in¹⁷:

Een inbraakwerende kast of safe volgens de kwalificaties van de vereniging Geld en waardeberging. Zo óók een Meeneembeperkende maatregel door middel van een safe (kluis) of mistgenerator van alléén de inbraakattractieve en/of diefstalgevoelige inventaris en goederen. Of een zwaar bouwkundig compartiment, niveau C/M 3. De beoogde prestatie-eis bij dit alles is 10 minuten inbraakvertraging.

Ook bij gebruik van bepaalde kasten en / of vitrines kunnen bij detonatie brokstukken uitgeworpen worden: *safety first, security follows*.

De inbraak vertragingstijden die de verschillende opties realiseren zijn als volgt:

B1 + C/M3	3 + 10 =	13 minuten
B2 + C/M2	5 + 5 =	10 minuten
B3		10 minuten

Voorzieningen mogen 'opgeteld' worden. Dus de combinatie van B3 + C/M2 levert 15 minuten op; een combinatie van 3 deuren achter elkaar die elk 5 minuten weerstand realiseren, levert 15 minuten inbraak vertragingstijd op. Niet elke combinatie is even zinvol; de laatst genoemde zal onpraktisch zijn als deze deuren direct achter elkaar geplaatst worden.

Wanneer men niet voldoende inbraak vertragingstijd kan realiseren, bij voorbeeld omdat de benodigde investeringen voor bouwkundige maatregelen niet op kan of wil brengen, of omdat bijvoorbeeld geen bouwkundige voorzieningen mogelijk zijn uit safety overwegingen (uitwerpen brokstukken bij explosies) kan met trachten inbraak vertragingstijd te winnen door barrières op te werpen zoals het plaatsen van hekwerken in de periferie van de opslag.

¹⁵ Deze norm geeft de eisen, classificatie en beproevingsmethoden voor de inbraakwerendheid van deuren, ramen, kozijnen, lichtkoepels en daarmee gelijk te stellen constructie-onderdelen.

¹⁶ idem voetnoot 6.

¹⁷ idem voetnoot 6.

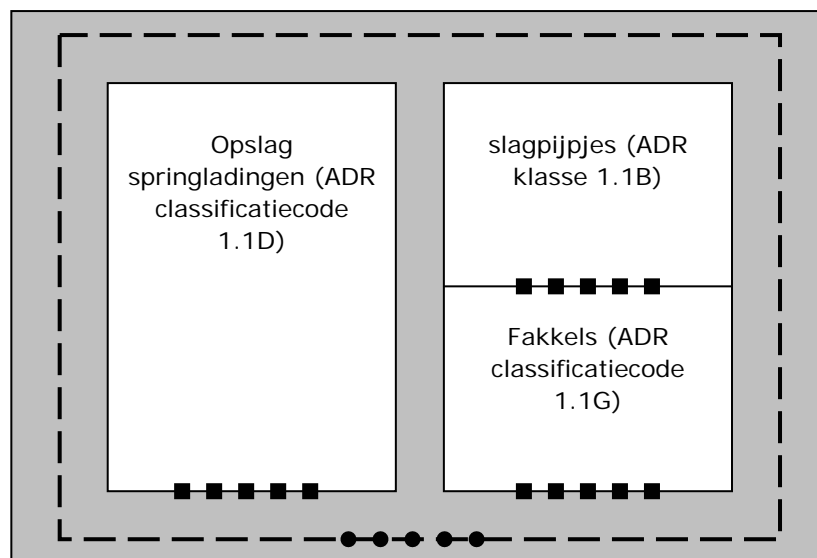
5.3.2 De E en R in de beveiligingsmaatregelenmix.

De eisen die aan de elektronische (E) maatregelen en de reactie (R) staan uitgebreid beschreven in document D03/385 Verbeterde Risico klassenindeling Definities beveiligingsmaatregelen. Kortheidshalve wordt hiernaar verwezen.

Alle elektronische maatregelen ten spijt, een belangrijk uitgangspunt is dat als de alarmopvolging faalt er nooit sprake kan zijn van een positief beveiligingsrendement.

5.4 Keuze maken

Alle gegevens die nodig zijn voor het bepalen van de keuze zijn nu opgelijnd. Op basis van de gegevens maken we een ontwerp van de beveiliging. De springladingen (ADR classificatiecode 1.1D), slagsnoer (ADR classificatiecode 1.1D) en slagpijpjes (ADR classificatiecode 1.1B) slaan we gecompartmenteerd op (*safety first, security follows*). In het prinsipeschema hieronder is duidelijk gemaakt hoe het zou kunnen.



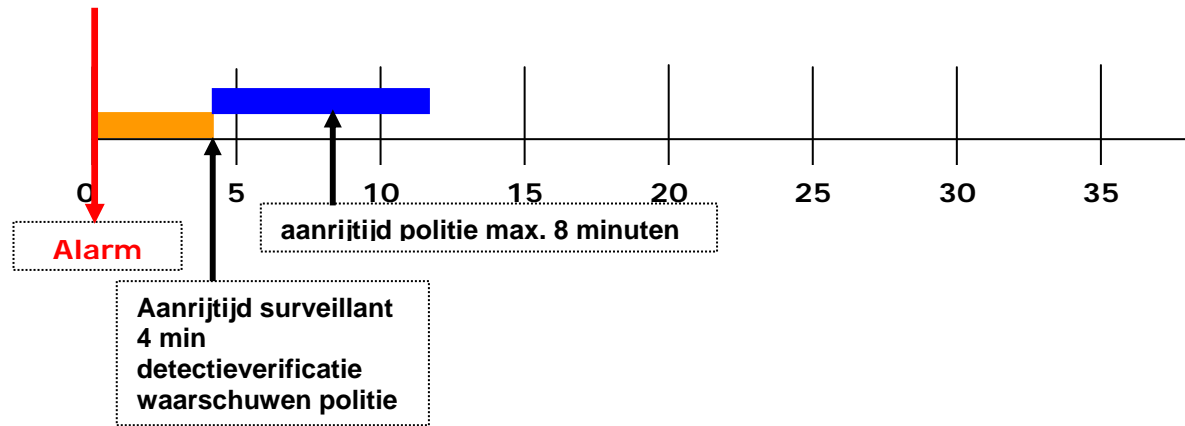
Legenda

— — — ·	Hekwerk
■ ■ ■ ■ ■	Deur
● ● ● ● ●	Schuifhek

Figuur 4

Om terug te kunnen rekenen hoeveel inbraak vertragingstijd we moeten realiseren, zetten we eerst alle bekende gegevens betreffende de alarmering, alarmverificatie en response op een rijtje.

Na een gegeneerd alarm – en dus doormelding van het alarm naar een particuliere alarmcentrale – vergt de alarmverificatie, het waarschuwen van de politie en de reactie daarop door de politie maximaal in totaal $4 + 8 = 12$ minuten. Dat betekent dat voor een positief beveiligingsrendement de inbraak vertragingstijd meer dan 12 minuten moet bedragen.



(Toelichting. Aspecten zoals

- begaanbaarheid van het terrein,
- de benodigde gereedschappen die de kwaadwillende bij zich moet hebben om de inbraak c.q. diefstal te kunnen uitvoeren,
- tijdstip: gebeurt het overdag, schemering of bij avond,
- is het goed of slecht weer,

Figuur 5

Beïnvloeden de inbraak vertragingstijd.

In de scenario's die men op de tijdlijnen inzichtelijk maakt, dient men met deze aspecten rekening te houden.

Deze inbraak vertragingstijd wordt bepaald door bijvoorbeeld:

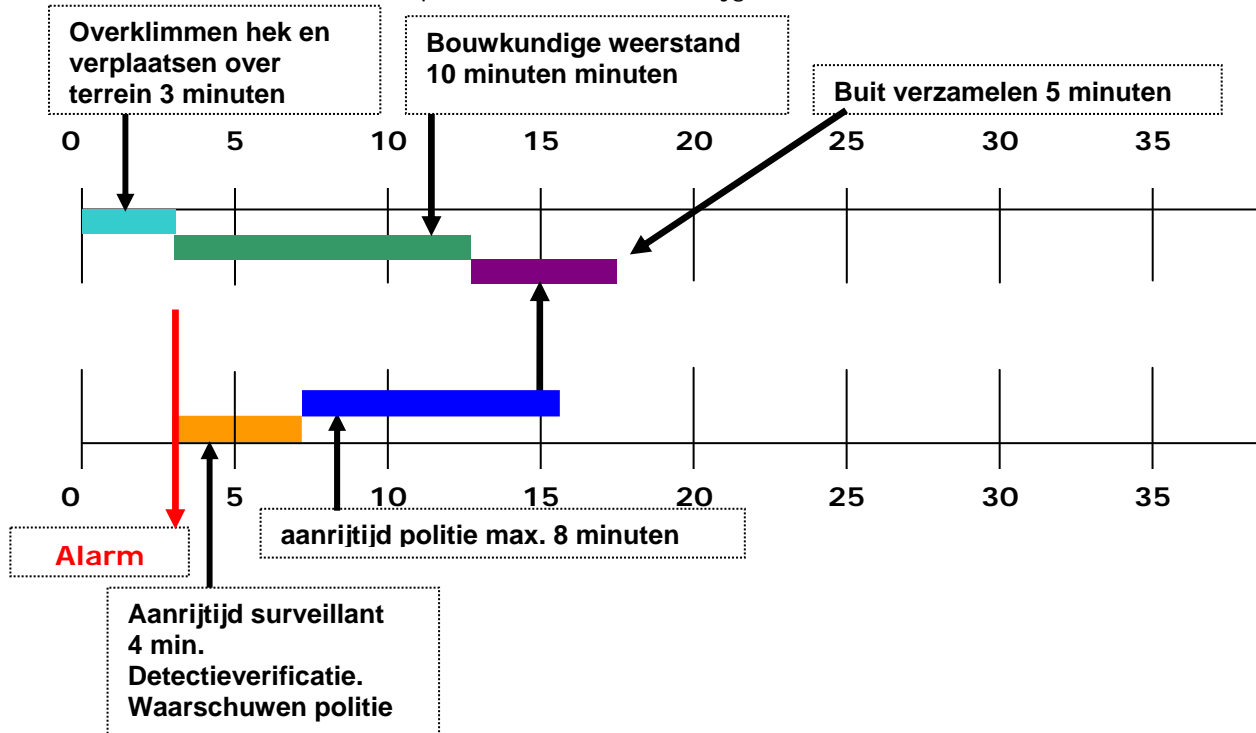
- de af te leggen afstand – na detectie – die de kwaadwillende moet afleggen om bij zijn doel te komen (zie toelichting in inzet);
- de opgeworpen hindernissen op de route, die de kwaadwillende moet passeren (bij voorbeeld een meterhoge vuurdoornhaag met een behoorlijke dikte) vertraagt enorm;
- de constructie van de opslagplaats: is deze van hout gemaakt zal men minder tijd nodig hebben dan wanneer de opslagplaats van steen of beton met bewapening is gemaakt. Het toegepaste beslag (scharnieren, sloten, etc.) moet wel dezelfde sterkte hebben als de constructie zelf (zwakste schakel);
- de constructie van de opslagplaats kan licht zijn uitgevoerd en al dan niet zijn voorzien van een aardedekking. Welke constructie men ook heeft toegepast, ze verschillen van elkaar qua inbraak vertragingstijden;
- het moment van detectie. Wanneer er geen detectie plaats vindt, dus geen alarm wordt gegenereerd, heeft een kwaadwillende alle tijd om de inbraak uit te voeren. Ook als er geen alarmopvolging plaats heeft, beschikt de kwaadwillende over alle tijd die hij nodig heeft.

Een constructie biedt een inbraakvertraging die door de zwakste schakel in de constructie geleverd wordt. Een lichte constructie van 21 cm. metselwerk maar voorzien van gevelopeningen (deur, ramen) die niet zijn voorzien van gecertificeerd hang- en sluitwerk levert nauwelijks meer dan een paar minuten inbraakvertraging. Deze constructies komen vrij frequent voor, omdat het idee is dat de relatief zwakke

gevelopeningen de luchtdruk (*blast*) kanaliseren.

In de tabellen genoemd in bijlage I, II en III behorende bij de "Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik1" gaat men uit van lichte gebouwconstructies zonder verdere voorzieningen. Een lichte gebouwconstructie betekent een gebouwconstructie met ten hoogste 23 cm metselwerk of minder dan 20 cm beton. De weerstand die een constructie van 21 – 23 cm metselwerk of 20 cm of meer beton biedt tegen inbraak met behulp van licht gereedschap, bijvoorbeeld met een beitel met een vuistje, bedraagt ca. 10 minuten (metselwerk) tot 30 minuten (betonnen muur van 20 of meer cm).

Wanneer men kiest voor optie O2, B3, E3 en R3 krijgen we onderstaand beeld.



Figuur 6

In de gegeven situatie is er sprake van een positief beveiligingsrendement: de dader(s) worden gepakt, de inbraak kan worden voorkomen. In het voorbeeld is er van uitgegaan, dat de gevelopeningen dezelfde bouwkundige weerstand bieden als het metselwerk.

De andere opties geven, wanneer zij op de tijdbalken worden uitgezet, een gelijkwaardig beeld.

6 Indeling in risicoklasse 3 en 4¹⁸

6.1 **Motivatie attractiviteit**

De mate van attractiviteit van de artikelen is bepaald op basis van het mogelijk te verwachten operationeel optreden van terroristen en/of van radicale activisten, daarnaast heeft een toetsing betreffende de attractiviteit van deze artikelen plaatsgevonden met het oog op criminaliteitspreventie.

6.2 **Beoordelingscriteria**

In relatie tot de modus operandi is gekeken naar het effect van de artikelen dat deze bij gebruik (liever misbruik) sorteren en de al dan niet eenvoudige verkrijgbaarheid (bijvoorbeeld met een schutterspas een half jaar door 5 personen wekelijks 1 kilogram kruit kopen of bijvoorbeeld seinmiddelen voor de scheepvaart aanschaffen). Hiervoor zijn in het overzicht grenswaarden ingevuld, zoals 5 kilogram (netto) voor bij kleine hoeveelheden weinig schadelijke stoffen (kruit), maar waar bij grotere hoeveelheden grote explosies te veroorzaken zijn, alsmede 10 kilogram bruto voor 'vrij' in de handel verkrijgbare artikelen, waaruit dan redelijk eenvoudig ook meer dan 5 kilogram gevaarlijke stof te winnen is.

6.3 **Wet Wapens en Munitie (WWM)**

Bij de samenstelling van het overzicht is er vanuit gegaan dat voor wat betreft WWM-goederen in het algemeen al goede voorzieningen en registraties zijn vereist en niet zo eenvoudig op de markt te verkrijgen zijn. Overigens betekent het ontbreken van een 'W'-aanduiding bij een aantal artikelen in het op de volgende bladzijde geplaatste overzicht niet, dat deze niet onder de WWM zouden kunnen vallen. Voor het werken met deze handleiding is verdere uitleg hierover echter niet relevant.

6.4 **ADR Klasse-indeling**

Kort samengevat is klasse 1: explosief

Klasse 1.1. is gevaar voor massa – explosie.

Klasse 1.2 is gevaar voor scherfwerking, maar niet met gevaar voor massa – explosie.

Klasse 1.3 is gevaar voor brand (gering gevaar luchtdruk en scherfwerking, maar niet met gevaar voor massa-explosie).

Klasse 1.4 is gering explosiegevaar, waarbij de gevolgen in hoofdzaak beperkt blijven tot het collo en niet leiden tot scherfwerking.

¹⁸ Vuurwerk etc. alsmede artikelen die vallen in de werkingsfeer van de Wet Wapens en Munitie (WWM) zijn wel opgenomen in dit overzicht, maar vallen (nog) niet in de werkingsfeer van deze handleiding.

Omschrijving	ADR klasse	UN nr	UN nr	UN nr	UN nr	3	4	WWM	Motivatie	Aanvullende motivatie
alle artikelen klasse 1.1A	1.1A	div					x		Initiaalspring-stoffen	
alle NEG goederen, alle klassen	alle	div					x		niet definieerbaar	
slagpijpjes	1.1B	div					x		direct bruikbaar	
buizen	1.1B	0106				x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
overdrachtslading m slagpijpje	1.1B	0235					x		direct bruikbaar	
slaghoedjes	1.1B	0377					x		direct bruikbaar	
voortdrijvende ladingen	1.1C	div				A	A	w	tenminste 1 bewerking	grens 5 kg
raketaandrijving	1.1C	0280				A	A	w	tenminste 1 bewerking	grens 5 kg
losse patronen	1.1C	0326				x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
rookzwak buskruit	1.1C	0160				A	A		gemakkelijk verkrijgbaar	grens 1 kg
grondstof voor rb	1.1C	0433				A	A		gemakkelijk verkrijgbaar	grens 5 kg
voortdrijvende stof	1.1C	div				A	A		gemakkelijk verkrijgbaar	grens 5 kg
Zwart kruit (buskruit)	1.1 D	0027	0028			A	A		gemakkelijk verkrijgbaar	grens 1 kg
bommen, dieptebommen, mijnen	1.1D	0034	0056	0137		x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	onhandig, groot effect

Omschrijving	ADR klasse	UN nr	UN nr	UN nr	UN nr	3	4	WWM	Motivatie	Aanvullende motivatie
Flitslichtbommen	1.1D	0038				x			minimaal 2 bewerkingen of wapen	onhandig, groot effect
Overdrachtslading zonder slagpijpje	1.1D	0042				A	A		tenminste 1 bewerking	grens 5 kg
Verspreidingsladingen	1.1D	0043					x		direct bruikbaar	
springladingen	1.1D	0048					x		direct bruikbaar	
holle ladingen zonder slagpijpje, olieboorptn	1.1D	0059	0099	0124	0288		x		direct bruikbaar	
aanvullingspringladingen	1.1D	0060					x	w	tenminste 1 bewerking	
slagsnoer	1.1D	0065	0290				x		direct bruikbaar	
projectielen m springlading, geweerganaten	1.1D	0168	0284			x		w	minimaal 2 bewerkingen	
handgranaten	1.1D	0284					x	w	direct bruikbaar	
torpedo en raketkoppen, torpedo's	1.1D	0211	0286	0451		x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	onhandig, groot effect
dieptepeilvoorw	1.1D+ 1.1E	0374	0296			B	B		gemakkelijk verkrijgbaar	brutogrens 10 kg
buizen	1.1D	0408				x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
industriële ladingen, springladingen knf	1.1D	0442	0457				x		niet definieerbaar	
explosieve stoffen klasse 1.1D	1.1D	div					x		direct bruikbaar	

Omschrijving	ADR klasse	UN nr	UN nr	UN nr	UN nr	3	4	WWM	Motivatie	Aanvullende motivatie
voorwerpen klasse 1.1E	1.1E	div				x			minimaal 2 bewerkingen of wapen	
patronen, projectielen, geweergranaten	1.1F	0005	0167	0292		x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
handgranaten	1.1F	0292					x	w	direct bruikbaar, dreiging	
(lichtflits)bommen, mijnen, raket(koppen)	1.1F	0033	0037	0136	0180	x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	onhandig
		0330	0369			x		w		
flitslichtpatronen	1.1G	0049				B	B	p	gemakkelijk verkrijgbaar	brutogrens 10 kg
spoorwegknallers	1.1G	0192				B	B	p	gemakkelijk verkrijgbaar	brutogrens 10 kg
scheepsnoodsignalen, rooksignalen, fakkels	1.1G	0194	0196	0419	0420	B	B	p	gemakkelijk verkrijgbaar	brutogrens 10 kg
vuurwerk alle klassen		div				B	B	(p)(s)	gemakkelijk verkrijgbaar	attractief: zb, grens 10 kg bruto
techn.pyrotechnische voorwerpen alle klassen	alle	div					x	(p)(s)	tenminste 1 bewerking	
flitslichtpoeder	1.1G	0094				A	A			grens 5 kg
alle materialen klasse 1.1I	1.1I	div				x			minimaal 2 bewerkingen of wapen	
slagpijpjes	1.2B	0364					x		direct bruikbaar	

Omschrijving	ADR klasse	UN nr	UN nr	UN nr	UN nr	3	4	WWM	Motivatie	Aanvullende motivatie
buizen	1.2B	0107				x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
overdrachtslading m slagpijpje	1.2B	0268					x		direct bruikbaar	
raketaandrijvingen	1.2C	0281				A	A	(w)	tenminste 1 bewerking	grens 5 kg
patronen	1.2C	0328	0381	0413		x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
voortdrijvende ladingen	1.2C	0414				A	A	(w)	gemakkelijk verkrijgbaar	grens 5 kg
raketten	1.2C	0436	0502			x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
bommen mijnen, raketten	1.2D	0035	0138	0287		x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
holle ladingen dieptepeilvoorw, springladingen	1.2D	0357	0439	0433	0458		x		direct bruikbaar	
projectielen m springlading, geweergranaten	1.2D	0169	0285	0346		x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
handgranaten	1.2D	0285					x	w	direct bruikbaar, dreiging	
slagsnoer	1.2D	0102					x		direct bruikbaar	
buizen	1.2D	0409				x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
overdrachtsladingen	1.2D	0283					x		tenminste 1 bewerking	

Omschrijving	ADR klasse	UN nr	UN nr	UN nr	UN nr	3	4	WWM	Motivatie	Aanvullende motivatie
raketten	1.2E	0182				x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
patronen	1.2E	0321				x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
patronen, projectielen,	1.2F	0007	0324	0426		x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
handgranaten	1.2F	0293					x	w	direct bruikbaar, dreiging	
bommen mijnen, raketten	1.2F	0291	0294	0295		x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
dieptepeilvoorw	1.2F	0204				B	B		gemakkelijk verkrijgbaar	brutogrens 10 kg
brand, rook en traanmunitie verschietbaar	1.2G	0009	0015	0018		x		w, p	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
brand, rook en traanmunitie handgranaat	1.2G	0009	0015	0018			x	w, p	direct bruikbaar, dreiging	
ontstekers	1.2G	0314					x		direct bruikbaar	
oefengranaten, hand	1.2G	0372					x	w	direct bruikbaar	dreigingsmiddel
overige lichtmunitie, fakkels, lijnwerpers, rook	1.2G	0171	0268	0313	0039	B	B	(w)(p)	gemakkelijk verkrijgbaar	brutogrens 10 kg
		0419	0421	0434		x				

Omschrijving	ADR klasse	UN nr	UN nr	UN nr	UN nr	3	4	WWM	Motivatie	Aanvullende motivatie
WP-munitie	1.2H+1 .3H	0243	0245	0244	0246	x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
raketten, bommen	1.2I+1 .3I	0395	0398	0400		x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
giftige munitie	1.2K+1 .3K	0020	0249				x	w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
water activeerbare munitie	1.2L+ 1.3L	0248	0249					w	onbekend	
raketaandrijving hypergolisch	1.2L+ 1.3L	0322	0250					w	onbekend	
pyrofore voorwerpen	1.2L	0380				x			tenminste 1 bewerking	beperkt effect
alle voorwerpen 1.3C	1.3C	div				x			tenminste 1 bewerking	beperkt effect
stoffen 1.3C	1.3C	div				A	A		direct bruikbaar	beperkt effect,grens 5kg
rookzwak kruit	1.3 C	0161				A	A		gemakkelijk verkrijgbaar	ondergrens 3 kg
alle voorwerpen 1.3G, uitgezonderd	1.3G	div				x			tenminste 1 bewerking	beperkt effect
brand, rook, traan munitie	1.3G	0010	0016	0018	0019	x		w,p		
flits, seinpatronen, fakkels	1.3G	0050	0054	0092	0093	B	B		gemakkelijk verkrijgbaar	brutogrens 10 kg
lont, rook en knalseinen	1.3G	0101	0487	0492		B	B		gemakkelijk verkrijgbaar	brutogrens 10 kg

Omschrijving	ADR klasse	UN nr	UN nr	UN nr	UN nr	3	4	WWM	Motivatie	Aanvullende motivatie
lichtmunitie	1.3G	0212	0254	0299	0424	x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
ontstekingsdoppen, oefenmunitie	1.3G	0319	0488	0315		x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
hand-oefen-granaten	1.3G	0318					x	w	dreigingsmiddel	
raketten, torpedo's, vloeibaar	1.3I	0247	0396	0450		x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
slagpijpjes	1.4B	0255	0267	0361	0365		x		direct bruikbaar	
buizen	1.4B	0257				x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
slaghoedjes	1.4B	0378					x		direct bruikbaar	
patronen kk,	1.4C	0338	0339			x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	beperkt effect
hulzen m ontsteker	1.4C	0329				x		w	tenminste 1 bewerking	
raketten	1.4C	0438				x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
verbrandbare huls	1.4C	0446				x		w		beperkt effect
voortdrijvende ladingen	1.4C	0491				A	A	w	direct bruikbaar	grens 5 kg

Omschrijving	ADR klasse	UN nr	UN nr	UN nr	UN nr	3	4	WWM	Motivatie	Aanvullende motivatie
stoffen 1.4C	1.4C	div				A	A		direct bruikbaar	beperkt effect
slagsnoer	1.4D	0104	0289				x		direct bruikbaar	
projectielen	1.4D	0344	0347			x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	beperkt effect
holle ladingen met slagpijpje,	1.4D	0237					x		tenminste 1 bewerking	
holle lading z slagpijpje, raketkoppen	1.4D	0440	0370			x			minimaal 2 bewerkingen of wapen	beperkt effect
buizen	1.4D	0410				x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
springladingen z slagpijpje	1.4D	0444	0494			x			tenminste 1 bewerking	beperkt effect
springlading knf	1.4D	0459					x		direct bruikbaar	beperkt effect
patronen	1.4E	0412				x		w	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
voorwerpen klasse 1.4F	1.4F	0348	0371	0427		x			minimaal 2 bewerkingen of wapen	
snelkoord. Vuurkoord	1.4G	0066	0103				x	p	direct bruikbaar	
seinmiddelen,	1.4G	0191	0197	0297	0313	B	B	p	tenminste 1 bewerking	grens 10 kg bruto
licht, brand, traan, rookmunitie	1.4G	0300	0301	0303	0312	B	B	w	tenminste 1 bewerking	grens 10 kg bruto

Omschrijving	ADR klasse	UN nr	UN nr	UN nr	UN nr	3	4	WWM	Motivatie	Aanvullende motivatie
projectielen, lichtspooelementen	1.4G	0306	0425	0362	0435	x		w,p	minimaal 2 bewerkingen of onwerkzaam	
(ex handgranaat)	1.4G	0363	0452			x		w,p		
handgranaat	1.4G	0452					x	w,p	dreigingsmiddel	
buizen	1.4G	0317				x		w	minimaal 2 bewerkingen	
ontstekingsdoppen	1.4G	0320					x	w,p	tenminste 1 bewerking	
ontstekers	1.4G	0325					x		direct bruikbaar	wellicht beperkt effect
noodseinen divers,	1.4G	0403	0493	0453		B	B	(p)	tenminste 1 bewerking	grens 10 kg bruto
oefenhandgranaten	1.4G	0452					x	w	direct bruikbaar	
gasgeneratoren	1.4G	0503				x			minimaal 2 bewerkingen	beperkt effect
patronen, klinknagelptn,	1.4S	0012	0014	0174		x		(w)	minimaal 2 bewerkingen of wapen	
slaghoedjes, ontstekers, slagpijpjes, vuurkoord	1.4S	0044	0070	0105	0131		x		direct bruikbaar	
		0173	0366	0173			x		direct bruikbaar	
hulzen, geweergranaten,	1.4S	0055	0110			x		w (s)	tenminste 1 bewerking	
handgranaten	1.4S	0110					x	w,s	direct bruikbaar	wellicht beperkt effect
noodseinen divers	1.4S	0193		0404	0405	B	B	s	tenminste 1 bewerking	brutogrens 10 kg

Omschrijving	ADR klasse	UN nr	UN nr	UN nr	UN nr	3	4	WWM	Motivatie	Aanvullende motivatie
handseinmiddelen	1.4S	0373				B	B	p		brutogrens 10 kg
projectielen,	1.4S	0345				x		w,s	geen bruikbare delen	
buizen	1.4S	0367	0368			x		w	minimaal 2 bewerkingen	
ontstekingsdoppen	1.4S	0376				x		w,s	tenminste 1 bewerking	
slagpijpjes	1.4S	0455	0456	0500			x		direct bruikbaar	
springlading knf	1.4S	0460					x		direct bruikbaar	
alle stoffen 1.5D	1.5D	div					x		direct bruikbaar	
voorwerpen 1.6N	1.6N	div				x				

Legenda en noten

kolom WWM: w = valt onder WWM

p = genoemd in bijlage 1 van 2004/57/EG (wijziging van / aanvulling op de basis richtlijn voor explosieven, de 93/15/EEC).

s = genoemd in bijlage 2 van 2004/57/EG (wijziging van / aanvulling op de basis richtlijn voor explosieven, de 93/15/EEC).

() = 1 of meer UN nrs onder p resp. s

Ook niet gerubriceerde artikelen kunnen onder WWM vallen

	Dubbel gebruik UN nummer
--	--------------------------