

**Werkveldspecifiek certificatieschema
voor het persoonscertificaat Vuurwerkdeskundige**

versie 01 2012

Werkveldspecifiek certificatieschema voor het persoonscertificaat Vuurwerkdeskundige

Document: WSCS-VD: 2012, versie 01

Onder beheer van:

Stichting Certificering Vuurwerk en Explosieven

Het Molenijser 4

5211 WV 's-HERTOGENBOSCH

www.scve.nl

INHOUD

1.	INLEIDING	21
2.	DEFINITIES	21
3.	WERKVELDSPECIFIEKE KENMERKEN	22
3.1	Beschrijving schema	23
3.2	Actieve partijen	23
3.3	Risicoanalyse en afbreukcriteria	23
4.	CERTIFICATIEREGLEMENT	24
4.1	Doelstelling	24
4.2	Certificatieprocedure	24
4.3	Certificatiebeslissing	24
4.4	Geldigheidsduur van het certificaat	24
4.5	Geldigheidscondities	24
4.6	Klachtenregeling	24
4.7	Bezwaarprocedure	25
4.8	Register voor vakbekwaamheid	27
4.9	Norminterpretatie	27
5.	EXAMENREGLEMENT	27
5.1	Doelstelling	27
5.2	De exameninstelling	27
5.3	Eisen te stellen aan het examenpersoneel	28
5.4	Eisen te stellen aan het examen	28
5.5	Beheer itembank	28
6.	TOEZICHT	28
6.1	Medewerking aan toezicht	29
6.2	Frequentie van het toezicht	29
6.3	De wijze van uitvoering van het toezicht	29
6.4	Verslag van bevindingen	29
6.5	Maatregelen (artikel 1.5 E Arbobesluit)	29
7.	ONDERWERP VAN CERTIFICATIE	30

8.	CERTIFICATIECRITERIA	31
9.	EINDTERMEN	31
9.1	Algemene eindtermen professioneel vuurwerk, pyrotechniek, veiligheid en gezondheid	31
9.2	Eindtermen groot vuurwerk	31
9.3	Eindtermen pyrotechnische speciale effecten	32
10.	TOETSMETHODIEK BIJ INITIËLE CERTIFICATIE	33
10.1	Toetstermen	33
10.2	Beoordelingsmethode	41
10.3	Cesuur examen	45
11.	HERCERTIFICATIE	47
12.	HET CERTIFICAAT	47
13.	GELDIGHEIDSCONDITIES	48
	BIJLAGE A GEDRAGSCODE VUURWERKDESKUNDIGE	48
	BIJLAGE B: OVERGANGSREGELING	49

Deel I: Algemene Bepalingen

Deel I van dit certificatieschema bevat algemene uitgangspunten en bepalingen voor certificatie door CKI's en voorwaarden waar onder de afgifte van certificaten dient te gebeuren. Beschreven wordt achtereenvolgens:

- Het werkveld waarop dit certificatieschema betrekking heeft,
- Definities,
- Een beschrijving van de specifieke kenmerken van het werkveld waar onder een risicoanalyse,
- Het certificatiereglement,
- Het examenreglement, en
- Bepalingen met betrekking tot toezicht.

1. Inleiding

Dit werkveldspecifieke certificatieschema voor personen is door het CCvD-VD opgesteld. Het betreft certificatie van vakbekwaamheid op het gebied van het uitvoeren van werkzaamheden met professioneel vuurwerk.

Door het ministerie van SZW is het schema vastgesteld. Dit vastgestelde schema vervangt daarmee eerdere versies.

De te certificeren vakbekwaamheid betreft:

- Groot Vuurwerk (het ter plaatse tot ontbranding brengen, opbouwen, installeren, monteren, assembleren en na ontbranding verwijderen, het bewerken in een inrichting als bedoeld in artikel 3.2.1 van het Vuurwerkbesluit, afgekort: GV);
- Pyrotechnische Speciale Effecten (het ter plaatse tot ontbranding brengen, opbouwen, installeren, monteren, assembleren en na ontbranding verwijderen van pyrotechnische speciale effecten, het bewerken in een inrichting als bedoeld in artikel 3.2.1 van het Vuurwerkbesluit, afgekort: PSE);
- Het verwerken, verpakken en herverpakken van professioneel vuurwerk in een inrichting (beperkt toepassingsgebied: het tot ontbranding brengen, opbouwen, installeren, monteren, assembleren, na ontbranding verwijderen en bewerken, (voor)monteren en assembleren is uitgesloten, afgekort: BT).

Het certificatiesysteem van de Certificatie Instelling (CKI) moet zijn gestructureerd in overeenstemming met de eisen uit de ISO/IEC 17024: 2003 en IAF GD 24:2004.

2. Definities

Begrip of afkorting	:	Betekenis
Aanvrager van een certificaat	:	De persoon die bij de certificatie-instelling een aanvraag doet voor het afgeven van een certificaat voor vuurwerkdeskundige.
Aanwijzing	:	Aanwijzing van een instelling bij of krachtens wettelijk voorschrift door de minister van SZW.
Beoordeling	:	Beoordeling (initiële, of her-) door de nationale accreditatie instantie van instellingen op basis van het door de minister van SZW vastgestelde WDA&T, op grond waarvan de nationale accreditatie instantie schriftelijk rapporteert of de instelling competent is om wettelijk verplichte certificaten af te geven. Bij het vaststellen van het WDA&T door de minister van SZW wordt zoveel mogelijk aangesloten bij internationale systematiek en normen.
BHST	:	Stichting die een wettelijke certificatieregeling beheert. In onderhavig geval is dit de Stichting Certificering Vuurwerk en Explosieven (SCVE).
Calamiteit	:	Een (ernstige) ongewenste gebeurtenis waarbij gevaar voor gezondheid en veiligheid bestaat.
Certificaat	:	Een certificaat in de zin van artikel 20 Arbowet. Een certificaat wordt beschouwd als een verklaring van overeenstemming (conformiteitsverklaring) zoals bedoeld in de relevante accreditatie-normen.
Certificaathouder	:	Persoon die in het bezit is van een geldig wettelijk verplicht certificaat.
Certificatieproces	:	Alle activiteiten via welke een CKI beoordeelt en besluit of een persoon voldoet en blijft voldoen aan de normen, zoals opgenomen in het werkveldspecifieke certificatieschema.
Certificatiereglement	:	Bepalingen voor de uitvoering van het certificatieproces en de relaties tussen kandidaat en CKI.
Certificatiesysteem	:	Set van procedures en middelen benodigd om het certificatieproces uit te voeren per certificatieschema, dat leidt tot de uitgifte van een certificaat van vakbekwaamheid, inclusief onderhoud.
Certificerings- en Keuringsinstelling (CKI)	:	Kalibratie- of conformiteitsbeoordelingsinstellingen zoals certificatie-instellingen, keuringsdiensten van gebruikers, laboratoria, inspectie-instellingen en testinstituten.
Censuur	:	De grens tussen de hoogste toetsscore waaraan een onvoldoende en de laagste toetsscore waaraan een voldoende wordt toegekend.
CCvD-VD	:	Het Centraal College van Deskundigen, onderdeel van en gefaciliteerd door SCVE, dat belanghebbende partijen in een bepaalde sector of branche de mogelijkheid biedt tot deelname bij het opstellen en onderhouden van werkveldspecifieke documenten op zodanige wijze dat sprake is van een evenwichtige en representatieve vertegenwoordiging van deze partijen.
Competentie	:	Gedemonstreerd vermogen om kennis en vaardigheden toe te passen en, waar relevant, gedemonstreerde persoonlijke eigenschappen, zoals gedefinieerd in het certificatieschema.
Consumentenvuurwerk	:	Vuurwerk dat bestemd is voor particulier gebruik. Consumentenvuurwerk wordt (beschouwd als) professioneel vuurwerk als consumentenvuurwerk wordt bestemd voor gebruik tijdens een evenement of voorstelling (met uitzondering van het tot ontbranding brengen tussen 31 december 10.00 uur en 1 januari

		02.00 uur en met uitzondering van het tot ontbranding brengen van fop- en schertsvuurwerk gedurende het gehele jaar) en/of als consumentenvuurwerk wordt bewerkt ten behoeve van een evenement of voorstelling.
Controle	:	Periodieke beoordeling door de nationale accreditatie instantie van CKI's tegen de voor beoordeling geldende regels van de minister (WDA&T).
Deskundige	:	Een persoon die over zodanige theoretische en praktische vakbekwaamheid beschikt dat hij in staat is om op een veilige en adequate wijze met professioneel vuurwerk te kunnen werken.
Eindtermen	:	Een omschrijving van het geheel aan kennis, vaardigheden en houdingen van een specifiek vakbekwaamheidsgebied ten behoeve van het toetsen van examenkandidaten.
Entreecriteria	:	Criteria, zoals vooropleiding en werkervaring, waaraan de kandidaat moet voldoen om toegelaten te worden tot het certificatieproces.
Examen	:	Het geheel van toetsopgaven (toetsvragen en/of toetsopdrachten), bedoeld om de individuele kandidaat te kunnen beoordelen in de mate waarin hij of zij aan de eindtermen conform de normen voldoet.
Examencommissie	:	Commissie binnen de structuur van de CKI onder wiens verantwoordelijkheid de examens worden afgenomen.
Examenreglement	:	Bepalingen voor de uitvoering van examens in de relatie tussen de kandidaat en de exameninstelling.
Grondige kennis	:	Parate kennis die nodig is om veilig met professioneel vuurwerk te kunnen werken (feitenkennis), alsmede inzicht om deze kennis toe te kunnen passen in alle voorkomende situaties, zowel bekende als nieuwe en onbekende situaties.
Groot vuurwerk	:	Professioneel vuurwerk dat bestemd is voor gebruik buiten (open lucht) tijdens een evenement of voorstelling. Consumentenvuurwerk dat wordt bestemd voor gebruik tijdens een evenement of voorstelling of dat wordt bewerkt ten behoeve van een evenement of voorstelling wordt aangemerkt als groot vuurwerk.
Kennis	:	Informatie waarvan de deskundige op de hoogte dient te zijn, en waarvan de deskundige dient te weten dat deze van belang is voor het werken met professioneel vuurwerk.
Klacht	:	Mondelinge, telefonische of schriftelijke uiting waaruit blijkt dat niet aan de gestelde eisen of aan de verwachtingen is voldaan.
Nuffic	:	Nederlandse non-profit dienstverlenende organisatie en expertisecentrum op het terrein van internationaal georiënteerd onderwijs die is gevestigd in Den Haag.
Professioneel vuurwerk	:	Vuurwerk, niet zijnde consumentenvuurwerk. Indien er sprake is van vuurwerk dat niet voldoet aan de eisen voor consumentenvuurwerk, levert dat een indicatie op dat het professioneel vuurwerk betreft. Voor het onderscheid tussen consumentenvuurwerk en professioneel vuurwerk is niet de aard van het vuurwerk, maar de bestemming beslissend. Er zijn twee categorieën professioneel vuurwerk te onderscheiden, te weten Pyrotechnische Speciale Effecten en Groot Vuurwerk.
Pyrotechnische Speciale Effecten	:	Professioneel vuurwerk dat bestemd is voor gebruik tijdens een evenement of voorstelling met geringe publieksafstanden en waarvan door de fabrikant of importeur is aangegeven dat het voor dit gebruik geschikt is.
Risicoanalyse	:	Risicoanalyse met betrekking tot het functioneren van de CKI, waaruit motivatie, voor te maken keuzes in werkveldspecifiek probleemgebied, blijkt, op te nemen in het beoogde werkveldspecifieke certificatieschema.
Toezicht	:	Het verzamelen van de informatie over de vraag of een handeling of zaak voldoet aan de daaraan gestelde eisen, het zich daarna vormen van een oordeel

		daarover en het eventueel naar aanleiding daarvan interveniëren.
Vakbekwaamheids eisen	:	De eisen die, binnen een bepaald werkveld of een bepaalde beroepsgroep, gesteld worden aan personen met betrekking tot hun kennis, vaardigheden en houdingen inzake specifieke handelingen of taken.
Vakbekwaamheids gebied	:	Aanduiding van het werkveld, de functie, of een geheel aan taken waar bepaalde vakbekwaamheidseisen op betrekking hebben.
Werken met	:	Het tot ontbranding brengen, ten behoeve daarvan ter plaatse opbouwen, installeren, monteren, assembleren en na ontbranding verwijderen, alsmede het bewerken, verwerken, verpakken, herverpakken, voormonteren, monteren en assembleren van professioneel vuurwerk in een inrichting als bedoeld in het Vuurwerkbesluit.
Werkplan (bedoeld in artikel 4.9 eerste lid van het Arbobesluit)	:	Document waarin beschreven de werkzaamheden in algemene zin, de specifieke werkzaamheden op het gebied van groot vuurwerk en/of pyrotechnische speciale effecten, de risico's verbonden aan de werkzaamheden, een beschrijving van te nemen c.q. genomen maatregelen en ondertekend door de persoon die het certificaat van vakbekwaamheid professioneel vuurwerk bezit.
WDA&T	:	Term gebruikt door SZW voor een werkveldspecifiek document van aanwijzing en toezicht. Daarin zijn de normen vastgelegd waaraan CKI's dienen te voldoen om aangewezen te worden door de minister van SZW. Ook bevat het de voorwaarden waarbinnen aanwijzing plaatsvindt.
WDAT-VD	:	Werkveldspecifiek document voor Aanwijzing en Toezicht voor het persoonscertificaat Vuurwerkdeskundige (VD). Documentnummer: WDAT-VD: 2011, versie 01.
WSCS	:	Term gebruikt door SZW voor een werkveldspecifiek certificatieschema dat door de minister van SZW is geaccepteerd te gebruiken binnen een specifieke aanwijzing als CKI voor personen, producten of systemen.
WSCS-VD	:	Werkveldspecifiek certificatieschema voor het persoonscertificaat Vuurwerkdeskundige (VD). Documentnummer: WSCS-VD: 2012, versie 01.

3. Werkveldspecifieke kenmerken

Het tot ontbranding brengen van professioneel vuurwerk, het ter plaatse opbouwen, installeren, monteren, assembleren en na ontbranding verwijderen van professioneel vuurwerk, alsmede het bewerken, verwerken, verpakken, herverpakken, voormonteren, monteren en assembleren van professioneel vuurwerk in een inrichting als bedoeld in artikel 3.2.1 Vuurwerkbesluit, betreft een risicovolle beroepsactiviteit. Om het maatschappelijke belang – veiligheid en gezondheid in verband met de arbeid – te waarborgen, is door de overheid gekozen voor een wettelijk verplicht certificatieschema voor de borging van de vakbekwaamheid van vuurwerkdeskundigen.

3.1. Beschrijving schema

Dit werkveldspecifieke certificatieschema (WSCS-VD) heeft betrekking op arbeid in relatie tot professioneel vuurwerk. Het WSCS is door de minister van SZW vastgesteld. Dit vastgestelde schema vervangt eerdere versies. Op- en of aanmerkingen over het certificatieschema kunnen worden ingediend bij het Centraal College van Deskundigen VD.

3.2. Actieve partijen

Binnen het kader van dit certificatieschema zijn actief:

Certificatie-instellingen	<p>Certificatie-instellingen (CKI's) worden door SZW aanwezen voor de uitvoering van deze certificatieregeling en zijn verantwoordelijk voor de uitgifte en inname van persoonscertificaten Vuurwerkdeskundige.</p> <p>De organisatie van examens in het kader van deze certificatieregeling kan door CKI's worden uitbesteed aan exameninstellingen. Deze dienen op basis van een onderzoek door een CKI te worden geaccepteerd en zijn verantwoordelijk voor het organiseren van examens.</p>
Stichting Certificatie Vuurwerk en Explosieven (SCVE)	<p>De SCVE is eigenaar van deze certificatieregeling en als zodanig bevoegd met CKI's overeenkomsten aan te gaan die hen in de gelegenheid stellen persoonscertificaten Vuurwerkdeskundige uit te geven. Een CKI moet hiervoor tevens zijn aangewezen door SZW.</p>
Centraal College van Deskundigen Vuurwerkdeskundige (CCvD-VD)	<p>Het CCvD-VD fungeert als 'scheme committee' zoals bedoeld in paragraaf 4.2.3 van ISO/IEC 17024:2003 en is verantwoordelijk voor de ontwikkeling en het beheer van de certificatieregeling. In het CCvD-VD zijn de bij de certificatieregeling belanghebbende partijen evenwichtig vertegenwoordigd, dat wil zeggen zodanig dat geen enkel belang overheerst.</p>
Examencommissies	<p>Elke exameninstelling heeft een examencommissie die verantwoordelijk is voor de ontwikkeling en het onderhoud van examenvragen en -opdrachten op basis van deze certificatieregeling. Een examencommissie bestaat uit deskundigen met betrekking tot de certificeren vakbekwaamheid enerzijds en het ontwikkelen van examens anderzijds.</p>
Certificaathouder	<p>De houder van het WSCS-VD dient zich te houden aan de gestelde eisen, mee te werken aan alle vormen van toezicht binnen het kader van dit certificatieschema en de kosten te vol doen die door de CKI's van zijn keuze gemaakt worden bij het beoordelen en houden van toezicht.</p> <p>In de praktijk worden de kosten meestal gedragen door de werkgever van de certificaathouder.</p>

3.3. Risicoanalyse en afbreukcriteria

Onder verantwoordelijkheid van het CCvD-VD is een risicoanalyse opgesteld van de gevaren en de risico's in het werkveld. Deze beoordeling is weergegeven in onderstaande tekst. De risicoanalyse en de hieruit naar voor gekomen afbreukcriteria gelden als basis voor het uitwerken van werkveldspecifieke eisen

De volgende taken komen voor bij het professioneel werken met vuurwerk:

- In ontvangst nemen;
- Intern transporteren;
- Opslaan;
- Bewerken in een inrichting;
- Verwerken, verpakken en herverpakken;
- Verplaatsing naar de ontbrandingslocatie;
- Opbouwen, installeren, monteren en assembleren;
- Ter plaatse tot ontbranding brengen;
- Na ontbranding verwijderen.

De belangrijkste risico's bij het werken met vuurwerk zijn verwonding of schade door brand en/of explosie als gevolg van een voortijdige en onbedoelde ontbranding. Deze risico's komen voort uit de chemische reacties tussen de uitgangsstoffen in vuurwerk. Deze kunnen 'normaal' verbranden, maar ook deflagreren, dat wil zeggen explosief verbranden. Bij de explosie verbranding (deflagratie), die vele malen sneller verloopt dan een gewone verbranding, treden drukeffecten op omdat in een zeer korte tijd grote hoeveelheden hete gassen worden geproduceerd. Wanneer dit plaatsvindt in een afgesloten houder, dan kan de druk zo hoog oplopen dat de houder explodeert. Wanneer dit voortijdig en onbedoeld gebeurt, dan is de kans op verwonding of schade door brand en/of explosie het grootst.

Aangezien een voortijdige ontbranding door een voldoende, maar onbedoelde, uitwendige energietoevoer gestart kan worden (hitte, wrijving, slag of stoot), dient deze onbedoelde energietoevoer bij de omgang en behandeling van vuurwerk voorkomen te worden. Andere risico's die zich voordoen bij het werken met vuurwerk zijn:

- Niet ontbrand weer terugkomen (blindgangers);
- Scherfwerking;
- Uitworp van (brandende) delen;
- Geluid, rook en stofdeeltjes.

4. Certificatiereglement

4.1. Doelstelling

Dit reglement omschrijft de procedures die relevant zijn voor het juist toepassen van het WSCS-VD. Hierbij moet gedacht worden aan onder meer procedures van aanvraag, de examinering, de wijze waarop de uitslag bekend gemaakt wordt en condities met betrekking tot de certificatie, de afgifte van certificaten/verklaringen, procedures bij het uitvoeren van keuringen, klachtenafhandeling en herziening.

4.2. Certificatieprocedure

De kandidaat Vuurwerkdeskundige dient bij de CKI, in overeenstemming met dit certificatiereglement, een aanvraag in voor het persoonscertificaat Vuurwerkdeskundige. Vervolgens verstrekt de CKI alle relevante informatie over de gang van zaken bij het gehele certificatieproces.

4.3. Certificatiebeslissing

De certificatiebeslissing wordt genomen door een functionaris van de CKI die niet betrokken is geweest bij de beoordeling van de kandidaten en daartoe is gekwalificeerd en aangesteld conform het kwaliteitssysteem en de procedures die de CKI heeft op grond van het werkveldspecifieke schema voor aanwijzing en toezicht.

4.4. Geldigheidsduur van het certificaat

Onder verantwoordelijkheid van het CCvD-VD is een risicoanalyse opgesteld van de gevaren en de risico's in het werkveld. Deze beoordeling is weergegeven in paragraaf 3.3. De risicoanalyse en de hieruit naar voren gekomen afbreukcriteria gelden als basis de maximale geldigheidsduur van het persoonscertificaat Vuurwerkdeskundige. Deze is door het CCvD-VD vastgesteld op 3 jaar.

4.5. Geldigheidscondities

Met betrekking tot de geldigheid van het certificaat worden condities gesteld. Indien niet voldaan wordt aan deze condities kan dit consequenties hebben voor het certificaat. De condities en de wijze waarop daarop door de CKI toegezien dient te worden, worden opgesteld door het CCvD-VD en vastgelegd in dit certificatieschema.

4.6. Klachtenregeling

Klachten over de CKI

Een adequate behandeling van klachten is belangrijk voor het creëren van vertrouwen in certificatie en belangrijk voor de bescherming van zowel de certificaathouders als de gebruikers van certificaten. Aan een CKI worden onder meer de volgende eisen gesteld:

- Een openbaar toegankelijke klachtenprocedure dient aanwezig te zijn.
- de klachtenprocedure bevat minimaal het volgende: een beschrijving van het proces van ontvangen, onderzoeken en beoordelen van de klacht; de wijze van volgen van de klacht en acties als vervolg daarop; en de wijze waarop wordt verzekerd dat correctieve acties worden uitgevoerd.

- De beslissing over de reactie op de klacht dient te worden genomen door personen die niet betrokken zijn bij het onderwerp van de klacht.
- Indieners van klachten dienen, indien mogelijk, op de hoogte te worden gehouden van de ontvangst van de klacht, de voortgang van behandeling en de uitkomst.

Klachten over het bedrijf of de persoon

Indien de CKI klachten van derden, zoals een opdrachtgever, ontvangt over het voldoen aan dit schema door het bedrijf of de persoon die een aanvraag voor het certificaat heeft ingediend of certificaathouder is, dient de CKI de klager te verwijzen naar het bedrijf of de persoon. De CKI dient de klacht te betrekken bij de eerstvolgende beoordeling bij het betreffende bedrijf of de betreffende persoon. Echter, indien het naar de mening van de CKI een ernstige klacht betreft, dient de CKI, naast de behandeling door het bedrijf of de persoon, zelf ook direct te beoordelen of de klacht gevolgen dient te hebben voor de beslissing m.b.t. certificatie. In dat geval dient de CKI af te wegen of het gewenst is een extra beoordeling uit te voeren. De kosten van deze extra beoordeling komen in beginsel voor rekening van de certificaathouder.

Klachtenregeling

Inleiding

In deze werkinstructie wordt de afhandeling van een klacht besproken. Voor iedere afzonderlijke klacht wordt een apart klachtenformulier ingevuld.

Werkwijze

Wanneer iemand probeert een klacht telefonisch of mondeling te melden, wordt aan hem/haar gevraagd deze schriftelijk te verwoorden. Als een klacht schriftelijk binnenkomt wordt deze meteen naar de kwaliteitsmanager gebracht en indien de klachtafhandelaar duidelijk is krijgt hij/zij meteen een kopie van de klacht.

De kwaliteitsmanager registreert de klacht op een klachtenformulier en stelt de directeur CKI op de hoogte van de klacht. De directeur van de CKI wijst de klachtafhandelaar aan. De kwaliteitsmanager vermeldt de klachtafhandelaar op het klachtenformulier en brengt de klachtafhandelaar schriftelijk op de hoogte van de klacht. De klachtafhandelaar informeert de indiener van de klacht schriftelijk over de ontvangst van de klacht.

Eenvoudige zaken

Klachtafhandelaar stuurt klacht door naar betrokken bedrijf/persoon; stelt indiener op de hoogte, legt een dossier aan t.b.v. de voortgangsbewaking en neemt de afhandeling van de klacht mee door bedrijf/persoon bij eerstvolgende beoordeling.

Ernstige klachten

Klachtafhandelaar beoordeelt de klacht en stelt vast of de klacht een incident betreft of dat de klacht moet leiden tot een aanpassing in de werkwijze.

Indien het een incident betreft, wordt de indiener daarvan op de hoogte gesteld. De klachtafhandelaar bedenkt samen met de indiener binnen drie weken na het indienen van de klacht een oplossing voor de afhandeling en betreft bedrijf/persoon hierbij.

De oplossing zoals die met de indiener is besproken wordt vastgelegd op het klachtenformulier. Hier wordt tevens vermeld dat het gaat om een incident.

Indien de klacht een aanpassing van de werkwijze vergt bedenkt de klachtafhandelaar binnen 10 dagen een verbetervoorstel en bespreekt dit met de kwaliteitsmanager en betreft bedrijf/persoon hierbij. Het verbetervoorstel moet een structurele verbetering inhouden van de werkwijze. Het verbetervoorstel wordt ingevuld op het klachtenformulier.

De klachtafhandelaar stelt de indiener op de hoogte van de afhandeling van de klacht.

De kwaliteitsmanager maakt de gewijzigde werkwijze bekend.

De kwaliteitsmanager start, indien nodig, een vervolgonderzoek naar de invoering van het verbetervoorstel. De bevindingen worden vastgelegd op het klachtenformulier. Het klachtenformulier wordt gearchiveerd.

4.7. Bezwaarprocedure

Inleiding

Onderstaand worden de stappen beschreven die nodig zijn voor het afhandelen van een bezwaarschrift. Een dergelijk bezwaarschrift kan bijvoorbeeld ingediend worden tegen besluiten van de CKI inzake het niet (opnieuw) verlenen, schorsen of intrekken van een certificaat.

Werkwijze

Algemeen:

- Een door of namens de CKI genomen besluit, dat is een definitieve uitslag of eindoordeel, wordt schriftelijk ter kennis van de belanghebbende gebracht.
- Onder een besluit wordt tevens verstaan het weigeren te beslissen of het niet tijdig nemen van een beslissing.
- De CKI stelt de belanghebbende in haar correspondentie in kennis van de mogelijkheid van het indienen van een bezwaarschrift door middel van de volgende clausule: 'Ingevolge de CKI procedure 'bezwaarschriftprocedure' kan door een belanghebbende met betrekking tot dit besluit een bezwaarschrift ingediend worden. Daartoe moet binnen zes weken na de datum van verzending van het besluit een bezwaar worden ingediend bij de CKI. In het bezwaarschrift moet gemotiveerd worden aangegeven waarom het gegeven besluit niet juist gevonden wordt. Verzocht wordt bij het bezwaarschrift een kopie van het bestreden besluit toe te voegen.'
- Het bezwaarschrift dient in ieder geval de volgende elementen te bevatten:
 - naam en adres indiener
 - dagtekening
 - een omschrijving van het bestreden besluit
 - de gronden van het bezwaar.
- Het bezwaarschrift schort de werking van het besluit niet op.
- Het bezwaarschrift leidt tot heroverweging van het besluit waartegen het is gericht.

Het bezwaar wordt niet-ontvankelijk verklaard:

- indien niet aan de gestelde termijn van indienen wordt voldaan. Dit geldt niet als de indiener aantoont dat hij redelijkerwijs niet in verzuim is geweest
- in andere gevallen dan genoemd onder a, als geen gebruik gemaakt wordt van de door de CKI geboden gelegenheid tot verzuimherstel
- het bezwaar wordt verder niet-ontvankelijk verklaard als het, bij het niet van toepassing zijn van een termijn, onredelijk laat wordt ingediend. Dit geldt uitsluitend wanneer het bezwaar betrekking heeft op het niet tijdig nemen van een besluit.

Procedure

- De CKI neemt kennis van het bezwaarschrift en bevestigt binnen twee weken de ontvangst.
- De CKI biedt gelegenheid tot het horen van de indiener.
- Het bezwaarschrift wordt gemeld bij de kwaliteitsmanager die het bezwaar registreert.
- Het horen betreft met name de vakinhoudelijke aspecten die geleid hebben tot het besluit en dient binnen in beginsel zes weken na het vaststellen dat een hoorprocedure aan de orde is, plaats te vinden.
- Het horen kan geschieden door de CKI of door een of meer door de CKI benoemde ter zaken kundige(n). Het horen geschiedt door een persoon of personen die niet betrokken is/zijn geweest bij de voorbereiding van het besluit, en geen binding hebben met de belanghebbende.
- Het horen geschiedt op een door de CKI te bepalen tijdstip binnen de gangbare kantooruren.
- Relevante stukken kunnen tot 10 dagen voor de hoorzitting worden ingediend en liggen gedurende een week voor de zitting ter inzage.
- Van het horen wordt afgezien indien het verzoek om herziening kennelijk niet-ontvankelijk of kennelijk ongegrond is, inmiddels aan het verzoek is tegemoetgekomen, of indien belanghebbende verklaart hiervan geen gebruik te maken.
- Van het horen wordt een verslag gemaakt. Het verslag wordt bij de beslissing op het bezwaar

- gevoegd.
- De hoorcommissie brengt tevens advies aan de CKI.

Beslissing op het bezwaarschrift

- De CKI beslist aan de hand van de haar ter beschikking staande gegevens binnen zes weken, gerekend vanaf de dag na die waarop de termijn voor het indienen van het bezwaarschrift is verstreken. De beslistermijn kan eenmaal met ten hoogste 6 weken worden verlengd. Daarna kan de termijn slechts met toestemming van de belanghebbende worden verlengd.
- De CKI zal, bij het gegrond verklaren van het bezwaar, de beslissing herroepen en een nieuwe beslissing ter zake nemen.
- Van haar beslissing op het bezwaar zal de CKI de onderbouwing en motivering aan belanghebbende meedelen.

Bestuursrechter

- Indien de inhoud of strekking van de nieuwe beslissing de belanghebbende hiertoe aanleiding geeft, dient hij zich in voorkomend geval te wenden tot de bestuursrechter.
- De CKI zal de belanghebbende in haar beslissing op bezwaar wijzen op deze mogelijkheid.

4.8. Register voor vakbekwaamheid

De CKI registreert de gegevens van de certificaathouder. Deze gegevens worden conform de overeenkomst met SCVE tenminste zo vaak als mutaties zich voordoen ter kennisgeving elektronisch verzonden aan het secretariaat van SCVE. De CKI zet een certificaatregister Vuurwerkdeskundige op conform wettelijke bepalingen. Dit register wordt via internet toegankelijk gemaakt. De CKI is verantwoordelijk voor het beheer van het register. Vanaf de website van SCVE wordt doorgelinkt naar de website van de CKI met daarop het certificaatregister.

4.9. Norminterpretatie

Het CCvD-VD dient te zorgen voor eenduidige norminterpretatie van dit WSCS-VD. Toch kan het voorkomen dat er in de operationele fase verschillende interpretaties bestaan van één of meerdere dit werkveldspecifieke certificatieschema gehanteerde begrippen.

Mocht het gebeuren dat certificaathouders, de CKI of andere belanghebbenden uiteenlopende definities hanteren en hierover meningsverschillen bestaan, dan dienen afwijkende interpretaties te worden voorgelegd aan het CCvD-VD.

5. Examenreglement

Dit reglement bevat bepalingen voor de voorbereiding, uitvoering en beoordeling van examens ten behoeve van het WSCS-VD.

5.1. Doelstelling

Dit examenreglement is onderdeel van het certificatieschema SCVE-VD. De examinering geschiedt onder verantwoordelijkheid van De CKI en bestaat uit de volgende delen:

- Pyrotechnische Speciale Effecten: examen bestaande uit drie onderdelen;
- Groot Vuurwerk: examen bestaande uit drie onderdelen;
- Het bewerken, verwerken, verpakken, herverpakken, vormmonteren, monteren en assembleren van professioneel vuurwerk in een inrichting: examen bestaande uit drie onderdelen.

5.2. De exameninstelling

De exameninstelling dient het examenreglement, zoals bedoeld in 5.1 te hanteren waarin de volgende zaken opgenomen dienen te zijn:

- a) ingangsdatum van het certificaat;
- b) eventuele entree-eisen voor deelname aan het examen (in dit geval zijn geen entree- eisen vastgesteld);
- c) de aanvraagprocedure bij de CKI;
- d) bevestiging van deelname en oproep;
- e) identificatie van de deelnemers;
- f) toelating en afwezigheid;
- g) examenduur en wijze van examinering;
- h) gedragsregels voor kandidaten;
- i) regeling aangepast examen;
- j) normen voor slagen en afwijzen;
- k) bekendmaking van de uitslag door de CKI aan de kandidaat;
- l) bewaartermijn van de examendocumenten zoals uitwerkingen en beoordelingsformulieren;
- m) inzagerecht;
- n) geldigheidsduur van het examenresultaat.

De exameninstelling en de CKI hebben zich aan elkaar verbonden door middel van een overeenkomst. De CKI dient zich hierbij te houden aan artikel 4.5 'subcontracting' van ISO/IEC 17024. De CKI is verplicht aan SCVE te melden dat examens worden afgenomen door een externe exameninstelling en welke instelling het betreft.

5.3. Eisen te stellen aan het examenpersoneel

Examenpersoneel moet voldoen aan de algemene, vakinhoudelijke en onafhankelijkheidseisen van de CKI zoals opgenomen in competentieprofielen en andere relevante documenten. Het selectieproces moet garanderen dat examenpersoneel dat (een deel van) een examen afneemt ten minste voldoet aan de volgende eisen:

- Algemeen:
 - Minimaal 1 jaar aantoonbare ervaring in het afnemen van examens;
 - Aantoonbaar geïnstrueerd door de exameninstelling m.b.t. de taken en verantwoordelijkheden en het hanteren van het examenreglement;
- Vakinhoudelijk:
 - Beschikken over een geldig persoonscertificaat in het te examineren toepassingsgebied, dat wil zeggen PSE, GV of BT;
 - Beschikken over ten minste drie jaar werkervaring in het te examineren toepassingsgebied.
- Onafhankelijkheid:
 - Niet als docent betrokken zijn geweest bij de opleiding van de te examineren kandidaten;
 - Geen persoonlijke of zakelijke banden hebben met de te examineren kandidaten. Indien examenpersoneel een potentieel belangenconflict heeft bij het examineren van een kandidaat, dient de CKI maatregelen te nemen om te garanderen dat de betrouwbaarheid en onpartijdigheid van het examen niet in diskrediet worden gebracht. Deze maatregelen dienen vastgelegd te worden.

Voor de aanstelling en begeleiding van nieuwe examinatoren, dient een exameninstelling te beschikken over een gedocumenteerde procedure.

5.4. Eisen te stellen aan het examen

5.4.1. Beslotenheid van examens

Medewerkers van de certificatie-/exameninstellingen dragen zorg voor de absolute geheimhouding van de examenopgaven, voor zover deze opgaven geen onderdeel uitmaken van een publieke norm. Verificatie en implementatie hiervan dient te geschieden door de CKI. Medewerkers van de exameninstelling hebben een verklaring van geheimhouding ondertekend.

5.4.2. Algemene regels bij de uitvoering van examens

Te stellen eisen aan de examenlocatie zijn:

- Invloeden van buitenaf mogen het examenproces niet beïnvloeden of verstoren;
- Er dient een acceptabel klimaat te heersen (voldoende licht, verwarming, ventilatie, enzovoorts);
- De ruimte voor het examen moet groot genoeg zijn om kandidaten op circa 1 meter van elkaar te plaatsen, zodat fraude wordt tegengaan;
- Er dient een ruimte voor de opvang van de kandidaten beschikbaar te zijn;
- Er dienen nabij de examenlocatie sanitaire voorzieningen beschikbaar te zijn;
- nabij de locatie dient voor de toezichthouder een telefoon (bij voorkeur voorzien van een rechtstreekse buitenlijn) beschikbaar te zijn. Een mobiele telefoon voldoet ook;
- voor elke kandidaat dient een tafel (minimaal circa 0,5 x 0,7 m) en stoel aanwezig te zijn en voor de toezichthouder(s) een bij voorkeur grotere tafel en stoel;

Te stellen eisen aan het examen zijn:

- Voor het examen dienen op basis van het aantal te examineren kandidaten voldoende gebundelde opgaven en uitwerkpapier aanwezig te zijn.
- Indien op één examenlocatie tijdens één examendag op twee verschillende momenten een theorie-examen wordt afgenomen, dienen er twee verschillende versies gebruikt te worden.
- Uitgangspunt is dat een schriftelijk examen in de Nederlandse taal wordt afgenomen.

5.5. Beheer itembank

Elke exameninstelling is verantwoordelijk voor het beheer van haar eigen itembank. Dit geschiedt onder strikte geheimhouding door de examencommissie van de exameninstelling.

6. Toezicht

Het doel van het toezicht is om de vakbekwaamheid van gecertificeerd personeel te borgen. De CKI is verplicht te beoordelen of de certificaathouder voldoet aan de gestelde eisen. Afhankelijk van het onderwerp van certificatie, de periode van certificatie en de risicoanalyse wordt het toezicht ingevuld.

6.1. Medewerking aan toezicht

De certificaathouder is verplicht mee te werken aan toezicht door de CKI, de nationale accreditatie-instelling, de Inspectie SZW en eventuele andere overheidsinstanties. In de overeenkomst tussen de CKI en de certificaathouder worden de hiertoe benodigde bepalingen opgenomen.

6.2. Frequentie van het toezicht

Het toezicht dat de CKI uitoefent op certificaathouders bestaat uit:

- het afhandelen van over certificaathouders ontvangen klachten en het onderzoeken van ontvangen informatie over bij de uitvoering van werkzaamheden gepleegde strafbare feiten.
- het jaarlijks op basis van een aselecte steekproef van tenminste 5% van de certificaathouders beoordelen van de in hoofdstuk 13 voorgeschreven, door de certificaathouder bij te houden, registratie over de periode sinds de afgifte van het persoonscertificaat.

De CKI rapporteert jaarlijks aan het CCvD-VD over het aantal en de aard van de over certificaathouders ontvangen klachten en over de wijze waarop deze zijn afgehandeld en eventueel ingestelde sancties naar aanleiding hiervan, het op de certificaathouders uitgevoerde toezicht, de resultaten en eventueel ingestelde sancties naar aanleiding hiervan. Indien het CCvD-VD op basis van deze rapportages van mening is dat aanvullend toezicht gewenst is, kan door de minister van SZW, o.a. op advies van het

CCvD-VD, worden besloten tot aanvullende dan wel alternatieve controles. In deze paragraaf zal in dat geval worden aangegeven uit waaruit deze controles dienen te bestaan, wat hun omvang dient te zijn en met welke frequentie de controles worden uitgevoerd.

6.3. De wijze van uitvoering van het toezicht

Een klacht over het handelen van een certificaathouder binnen het toepassingsgebied van het certificaat, kan door een belanghebbende worden ingediend bij de CKI of bij de certificaathouder zelf. In dit laatste geval is de certificaathouder verplicht deze klacht te registreren en meteen te melden aan de CKI. De certificaathouder is tevens verplicht constatering of verdenking door het bevoegd gezag van bij de uitvoering van werkzaamheden gepleegde strafbare feiten te registreren en meteen aan de CKI te melden.

Jaarlijks beoordeelt de CKI op basis van een aselechte steekproef van tenminste 5% van de certificaathouders de in hoofdstuk 13 voorgeschreven, door de certificaathouder bij te houden, registratie over de periode sinds de afgifte van het persoonscertificaat. Als werkervaringseis geldt hierbij dat aantoonbaar, tenminste tweemaal per periode van 12 maanden sinds de datum van afgifte van het persoonscertificaat, betreffende soort arbeid binnen het toepassingsgebied Groot Vuurwerk c.q. Pyrotechnische Speciale Effecten is verricht. Dit dient te blijken uit het overleggen van tenminste twee werkplannen over elke periode van 12 maanden. Het werkplan dient te voldoen aan de eisen conform art. 4.9 1e lid Arbobesluit en zoals bedoeld in bijlage XI van de Arboregeling. Voor deze eis kan schriftelijk een gemotiveerd dispensatieverzoek ter besluitvorming worden ingediend bij het CCvD-VD. Deze eis is niet van toepassing bij de aanvraag voor een certificaat met een beperkt toepassingsgebied.

6.4. Verslag van bevindingen

De CKI stelt de certificaathouder schriftelijk en met opgave van redenen op de hoogte van zijn beslissing naar aanleiding van het klachtenonderzoek. Eventuele extra kosten die aan de maatregel zijn verbonden kunnen door de CKI aan de certificaathouder in rekening worden gebracht. De CKI stelt een verslag op van de bevindingen van het toezicht. Dit verslag wordt ter beschikking gesteld van de certificaathouder. Deze kan naar aanleiding hiervan een klacht of herzieningsverzoek indienen bij de CKI. De daarbij te volgen werkwijzen zijn beschreven in paragraaf 4.6 en 4.7 van onderhavig document.

6.5. Maatregelen (artikel 1.5 E Arbobesluit)

Indien blijkt dat een certificaathouder niet voldoet aan de eisen of normen in het werkveldspecifieke certificatieschema heeft dit op zo kort mogelijke termijn maatregelen door de CKI tot gevolg. Mogelijke maatregelen zijn het weigeren, schorsen of intrekken van het certificaat.

Schorsen van het certificaat vindt plaats indien feiten worden signaleerd:

- tijdens een controle of een waarneming anderszins;
- naar aanleiding van ontvangen meldingen van de certificaathouder;
- naar aanleiding van bij de CKI ontvangen klachten;
- naar aanleiding van ontvangen informatie over bij de uitvoering van werkzaamheden gepleegde strafbare feiten;
- naar aanleiding van ontvangen informatie over gepleegde strafbare feiten die een relatie hebben met de werkzaamheden of de hierbij toegepaste middelen;
- naar aanleiding van handelingen waardoor de veiligheid of de gezondheid van werknemers of derden in gevaar wordt gebracht;
- die door de CKI als tekortkomingen worden aangemerkt. Voorbeelden van tekortkomingen zijn het niet naleven van de gedragscode vuurwerkdeskundige en het niet (volledig en/of tijdig) bijhouden van een registratie, zoals beschreven in hoofdstuk 13 van dit document.

Intrekken van het certificaat vindt plaats indien binnen de gestelde periode van schorsing door de certificaathouder geen adequate corrigerende maatregelen zijn getroffen.

Weigeren van het certificaat vindt plaats indien de aanvrager bij initiële certificatie niet voldoet aan de entreecriteria uit hoofdstuk 8 van dit document, dan wel bij hercertificatie niet voldoet aan de criteria uit hoofdstuk 11. Verder vindt weigering plaats indien van de aanvrager een eerder persoonscertificaat binnen het toepassingsgebied korter dan een jaar geleden is ingetrokken.

Er dient door de CKI informatie-uitwisseling met de Inspectie SZW plaats te vinden over

geconstateerde gevaarlijke situaties bij werkzaamheden die door een afgegeven of nog af te geven certificaat worden gereguleerd en waardoor de veiligheid of de gezondheid van werknemers of derden in gevaar kan worden gebracht. Wanneer de CKI op enigerlei wijze dergelijke feiten signaleert, zal deze dit terstond telefonisch melden aan de Inspectie SZW. De melding zal door de CKI binnen 24 uur schriftelijk worden bevestigd aan de Inspectie SZW.

Indien er sprake is van een sanctie wordt dit aan de certificaathouder kenbaar gemaakt. Relevante informatie over de sanctie dient door de CKI ingebracht te worden in een centraal registratiesysteem. Tevens dient de Inspectie SZW hiervan in kennis gesteld te worden. De CKI zal, binnen 24 uur na het besluit tot het nemen van de sanctie, de Inspectie SZW hierover schriftelijk berichten.

Indien een certificaathouder na een intrekking opnieuw gecertificeerd wil worden dient dezelfde procedure doorlopen te worden als bij initiële certificatie. Bij het opleggen van een sanctie dient de CKI aan te geven (en te registreren) na welke periode certificatie weer is toegestaan. Opnieuw certificeren na een intrekking kan pas na een jaar na de datum van intrekking. De CKI dient voor verstrekking van een certificaat bij het centraal registratiesysteem te verifiëren of er geen sprake is van een intrekking met de daaraan gekoppelde wachtperiode.

Deel II: Normen

Deel II van dit WSCS-VD bevat de normen die gelden voor een certificaat voor vakbekwaamheid in een werkveld. Beschreven wordt achtereenvolgens:

- het onderwerp van certificatie,
- entreecriteria die gesteld worden om toegelaten te worden tot het certificeringsproces,
- de eindtermen die gelden ten behoeve van het certificaat,
- de wijze waarop het voldoen aan de eindtermen wordt beoordeeld en gerapporteerd,
- de beoordeling die plaatsvindt bij hercertificatie,
- te stellen eisen aan het certificaat,
- geldigheidscondities.

7. Onderwerp van certificatie

Dit WSCS-VD is opgesteld door het CCvD-VD. Het betreft certificatie van vakbekwaamheid op het gebied van het uitvoeren van werkzaamheden met professioneel vuurwerk. Door het Ministerie van SZW is het schema vastgesteld middels een statische verwijzing in de Arboregeling. Dit vastgestelde schema vervangt daarmee eerdere versies.

De te certificeren vakbekwaamheid betreft:

- Groot Vuurwerk (het ter plaatse tot ontbranding brengen, opbouwen, installeren, monteren, assembleren en na ontbranding verwijderen, het bewerken in een inrichting als bedoeld in artikel 3.2.1 van het Vuurwerkbesluit, afgekort: GV);
- Pyrotechnische Speciale Effecten (het ter plaatse tot ontbranding brengen, opbouwen, installeren, monteren, assembleren en na ontbranding verwijderen van pyrotechnische speciale effecten, het bewerken in een inrichting als bedoeld in artikel 3.2.1 van het Vuurwerkbesluit, afgekort: PSE);
- Het verwerken, verpakken en herverpakken van professioneel vuurwerk in een inrichting (beperkt toepassingsgebied: het tot ontbranding brengen, opbouwen, installeren, monteren, assembleren, na ontbranding verwijderen en bewerken, (voor)monteren en assembleren is uitgesloten, afgekort: BT).

8. Certificatiecriteria

Voor de eerste afgifte van het wettelijk verplichte WSCS-VD volgt onderstaand een opsomming van de eisen. Kandidaat dient te voldoen aan de volgende entreecriteria:

- Beschikken over een voor het toepassingsgebied relevant getuigschrift c.q. diploma dat

afgegeven is door een door de CKI geaccepteerde exameninstelling zoals beschreven in hoofdstuk 5. De geldigheidsduur van het persoonscertificaat is gelimiteerd tot maximaal drie jaar na de datum waarop het getuigschrift/diploma is behaald.

- Aantoonbaar minimaal tien maal betreffende soort arbeid binnen het toepassingsgebied Groot Vuurwerk c.q. Pyrotechnische Speciale Effecten hebben verricht onder toezicht van (een) certificaathouder(s) in de vijf jaar voorafgaand aan de aanvraag. De CKI vraagt hiertoe onderliggende werkplannen of informatie ter inzage op. Het werkplan dient te voldoen aan de eisen conform art. 4.9 1e lid Arbobesluit en zoals bedoeld in bijlage XI van de Arboregeling. Deze eis geldt niet voor het toepassingsgebied 'Het bewerken, verwerken, verpakken, herverpakken, voormonteren, monteren en assembleren van professioneel vuurwerk in een inrichting'.
- Zich conformeren aan de gedragscode en dienovereenkomstig handelen.
- Beschikken over een recente (niet ouder dan zes maanden) Verklaring Omtrent Gedrag in relatie tot het toepassingsgebied van het certificaat.

9. Eindtermen

De kandidaat voldoet aan de volgende eindtermen en is dientengevolge vakbekwaam.

9.1. Algemene eindtermen professioneel vuurwerk, pyrotechniek, veiligheid en gezondheid

1. De deskundige dient kennis te hebben van de geldende wet- en regelgeving die betrekking heeft op het werken met professioneel vuurwerk.
2. De deskundige dient kennis te hebben van de verschillende aspecten van de pyrotechniek.
 - 2.1. De deskundige dient kennis te hebben van de geschiedenis en ontwikkeling van pyrotechnische effecten.
 - 2.2. De deskundige dient kennis te hebben van de eigenschappen van pyrotechnische mengsels die in professioneel vuurwerk worden toegepast.
 - 2.3. De deskundige dient grondige kennis te hebben van materiaaleigenschappen met betrekking tot gevoeligheid.
3. De deskundige dient kennis hebben van de verschillende aspecten van veiligheid en gezondheid, het voorkomen van inademen of inslikken bij het werken met professioneel vuurwerk.
 - 3.1. De deskundige dient een grondige kennis te hebben van de manier waarop veilig gewerkt moet worden met professioneel vuurwerk.
 - 3.2. De deskundige dient te beschikken over grondige kennis en vaardigheid met betrekking tot wijze waarop gehandeld moet worden bij calamiteiten.
 - 3.3. De deskundige dient inzicht te hebben in situaties waarbij brandend materiaal tot veiligheidsproblemen kan leiden. Hij dient de aanwezige brandblusmiddelen te kunnen hanteren.
 - 3.4. De deskundige dient een grondige kennis te hebben van de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen.

9.2 Eindtermen groot vuurwerk

4. De deskundige dient een grondige kennis te hebben van materialen die bij het werken met groot vuurwerk toegepast worden.
 - 4.1. De deskundige dient een grondige kennis te hebben van de verschillende soorten groot vuurwerk.
 - 4.2. De deskundige dient kennis te hebben van het gereedschap en de hulpmiddelen die gebruikt worden tijdens het werken met groot vuurwerk.
 - 4.3. Grondige kennis is nodig waar het gaat om gereedschap dat gebruikt wordt bij het verwerken van pyrotechnische mengsels en half- en eindfabrikaten van groot vuurwerk.
 - 4.4. De deskundige dient grondige kennis te hebben van de benodigde materialen alsook de inspectie van die materialen te kunnen uitvoeren.
 - 4.5. De deskundige dient een grondige kennis te hebben met betrekking tot de materiaalkeuze voor mortieren.
 - 4.6. De deskundige dient een grondige kennis te hebben van de plaatsing van mortierbuizen.
 - 4.7. De deskundige dient een grondige kennis te hebben van de manier waarop mortier-

- buizen geïnspecteerd moeten worden.
- 4.8. De deskundige dient een grondige kennis te hebben van de oorzaken en effecten van disfunctionering van mortieren.
 - 4.9. De deskundige dient een grondige kennis te hebben van de verschillende ontstekingsmiddelen.
 - 4.10. De deskundige dient een grondige kennis te hebben van mogelijke halffabrikaten en losse pyrotechnische middelen.
5. De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten ten aanzien van het veilig tot ontbranding brengen van groot vuurwerk.
 - 5.1 De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het opstellen van het werkplan.
 - 5.2 De deskundige dient grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot de wijze waarop een show moet worden opgebouwd.
 - 5.3 De deskundige dient grondige kennis en vaardigheid te hebben met betrekking tot het gereedmaken van het terrein.
 - 5.4 De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot veiligheidsaspecten bij het uitladen en de opslag van vuurwerkartikelen.
 - 5.5 De deskundige dient kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot de manier waarop delen van de show vooraf kunnen worden voorbereid en het vooraf opbouwen van stellages.
 - 5.6 De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te hebben met betrekking tot losse pyrotechnische mengsels.
 - 5.7 De deskundige dient grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot opstellingen.
 - 5.8 De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het opstellen van de vuurwerkartikelen
 - 5.9 De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het handmatig tot ontbranding brengen van alle vormen van groot vuurwerk.
 - 5.10 Grondige kennis en vaardigheid is vereist met betrekking tot het aansluiten en het veilige gebruik van elektrische ontstekers.
 - 5.11 De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het tot ontbranding brengen van grootvuurwerkartikelen.
 - 5.12 De deskundige dient kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het tot ontbranding brengen van groot vuurwerk in bijzondere situaties.
 - 5.13 De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het veilig omgaan met weigeraars.
 - 5.14 De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het afbouwen van shows.
 - 5.15 De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het veilig verwijderen en onschadelijk maken van weigeraars.

9.3 . Eindtermen pyrotechnische speciale effecten

6. De deskundige dient een grondige kennis te hebben van materialen die bij het werken met pyrotechnische speciale effecten toegepast worden.
 - 6.1 De deskundige dient een grondige kennis te hebben van de verschillende soorten vuurwerk en van de wijze waarop deze veilig tot ontbranding kunnen worden gebracht.
 - 6.2 De deskundige dient kennis te hebben van het gereedschap en de hulpmiddelen die gebruikt worden tijdens het werken met pyrotechnische speciale effecten.
 - 6.3 Grondige kennis is nodig waar het gaat om gereedschap dat gebruikt wordt bij het verwerken van pyrotechnische mengsels en half- en eindfabrikaten van pyrotechnische speciale effecten.
 - 6.4 De deskundige dient grondige kennis te hebben van de benodigde materialen alsook de inspectie van die materialen te kunnen uitvoeren.
 - 6.5 Grondige kennis is vereist van elektrische ontstekers voor vuurwerkartikelen.
 - 6.6 De deskundige dient een grondige kennis te hebben van losse pyrotechnische middelen.
7. De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten ten aanzien van het veilig tot ontbranding brengen van pyrotechnische speciale effecten.
 - 7.1 De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het opstellen van het werkplan.

- 7.2 De deskundige dient grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot de wijze waarop een show moet worden opgebouwd.
- 7.3 De deskundige dient grondige kennis en vaardigheid te hebben met betrekking tot het gereedmaken van het theater.
- 7.4 De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot veiligheidsaspecten bij het uitladen en de opslag van vuurwerkartikelen.
- 7.5 De deskundige dient grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot opstellingen.
- 7.6 De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te hebben met betrekking tot losse pyrotechnische mengsels.
- 7.7 Grondige kennis en vaardigheid is vereist met betrekking tot het aansluiten en het veilige gebruik van elektrische ontstekers.
- 7.8 De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het tot ontbranding brengen van pyrotechnische speciale effecten.
- 7.9 De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het afbouwen van shows.
- 7.10 De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het veilig verwijderen en onschadelijk maken van weigeraars.

10. Toetsmethodiek bij Initiële certificatie

10.1. Toetstermen

Elke eindterm wordt uitgewerkt in toetstermen. Deze toetstermen zijn in onderstaande schema's geordend per eindterm. Bij de uitwerking van de eindtermen is uitgegaan van de stand van de techniek.

10.1.1. Algemene toetstermen professioneel vuurwerk, pyrotechniek, veiligheid en gezondheid

1 Wetgeving De deskundige dient kennis te hebben van de geldende wet- en regelgeving die betrekking heeft op het werken met professioneel vuurwerk. Hiertoe behoort in ieder geval de regelgeving op het gebied van:	
1.1	arbeidsveiligheid (arbeidsomstandighedenwetgeving)
1.2	externe veiligheid
1.3	milieu (Vuurwerkbesluit, Wet milieubeheer)
1.4	Grondige kennis van vervoer en verpakking van ontplofbare stoffen (ADR/VLG);
1.5	wettelijke aansprakelijkheid
1.6	locale regelgeving: Algemene plaatselijke verordening
	<p>Toelichting In algemene zin zijn met het oog op de veiligheid en de gezondheid van belang de Arbeidsomstandighedenwet 1998, het Arbeidsomstandighedenbesluit en de Arbeidsomstandighedenregeling; voor het werken met professioneel vuurwerk in het bijzonder zijn dit het Vuurwerkbesluit, artikel 4.9 Arbobesluit, de artikelen 4.17a , b, c en d en 9.2 Arboregeling en de Wet explosieven voor civiel gebruik. De Wet explosieven voor civiel gebruik is niet van toepassing op pyrotechnische artikelen (artikel 2, aanhef en onder b.). Grootvuurwerkbedrijven voeren aan en gebruiken klasse 1 stoffen, waaronder zwart buskruit. Op deze stoffen is laatstgenoemde wet wel van toepassing. Vervoer en verpakking van professioneel vuurwerk komen aan de orde in de Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen.</p>
2.1 Pyrotechniek, geschiedenis en ontwikkeling De deskundige dient kennis te hebben van:	
2.1.1	de geschiedenis en ontwikkeling van pyrotechnische effecten
2.1.2	de processen waardoor onder meer licht-, knal- en flitseffecten worden veroorzaakt en

	waardoor de voortstuwing en uitstoot van projectielen wordt bewerkstelligd
2.1.3	nieuwe ontwikkelingen op het gebied van pyrotechniek, in het bijzonder met betrekking tot professioneel vuurwerk
	<p>Toelichting</p> <p>In de pyrotechniek wordt gebruik gemaakt van specifieke grondstoffen, te weten oxidatoren, reductoren en hulpstoffen. Hij dient inzicht te hebben in de toepassingsgebieden en karakteristieke eigenschappen van deze grondstoffen, alsook in de kenmerken waaraan de grondstoffen herkend kunnen worden, zoals kleur, vorm etc. Daarbij aantekendend dat enkele veel gebruikte oxidatoren wit zijn zodat deze op kleur niet te onderscheiden zijn.</p>
2.2 Pyrotechnische mengsels De deskundige dient kennis te hebben van:	
2.2.1	de eigenschappen van pyrotechnische mengsels die in professioneel vuurwerk worden toegepast
2.2.2	de redenen waarom bepaalde mengsels worden gebruikt en in de effecten die met die mengsels gecreëerd kunnen worden
2.2.3	welke mengsels gebruikt kunnen worden voor rook-, geluid (knal en fluit)-, licht-, vertragingseffecten en voor de uitstoot of voortstuwing van projectielen. Met name kennis over de toepassing van zwart buskruit (massa explosief) is hierbij van belang, alsook ervaring met zwart buskruit. In het bijzonder verdient aandacht de samenstelling van zwart buskruit, de mogelijke variaties in samenstelling, de toepassingen van de diverse samenstellingen van zwart buskruit en hun eigenschappen.
2.3 Materiaaleigenschappen met betrekking tot gevoeligheid De deskundige dient grondige kennis te hebben van:	
2.3.1	begrippen als slag-, stoot- en wrijvingsgevoeligheid, vochtgevoeligheid, ontsteektemperatuur en gevoeligheid voor statische elektriciteit, en
2.3.2	welke invloed deze gevoeligheden hebben op de manier waarop met professioneel vuurwerk gewerkt moet worden om integrale (arbeids- en externe) veiligheid te garanderen
3.1 Veilig werken De deskundige dient grondige kennis te hebben van:	
3.1.1	de benodigde materialen die gevaarsaspecten hebben voor veiligheid en gezondheid
3.1.2	een goede voorbereiding (procedures)
3.1.3	een rustige manier van werken
3.1.4	de juiste werkkleding en persoonlijke beschermingsmiddelen
3.1.5	gereedschappen
3.1.6	controle van de gebruikte explosie veilige elektrische apparatuur (NPR 7910-2)
3.1.7	het gebruik en hanteren van (kleine) blusmiddelen
3.1.8	duidelijke afspraken over werkverdeling en verantwoordelijkheden.
3.1.9	de deskundige dient te kunnen werken aan de hand van procedures en checklisten en dient deze ook te kunnen opstellen.
	<p>Toelichting</p> <p>Het werken met procedures en checklisten die opgesteld zijn op basis van ervaring kan er voor zorgen dat eerder voorgekomen problemen zich niet herhalen.</p>
3.2 Calamiteiten	
3.2.1	De deskundige dient te beschikken over grondige kennis en vaardigheid met betrekking tot de wijze waarop gehandeld moet worden bij calamiteiten.

	<p>Toelichting</p> <p>Hoewel openbare diensten zoals ambulancedienst, brandweer en politie bij calamiteiten voor een bepaald deel de verantwoordelijkheid op zich zullen nemen, ligt de eindverantwoordelijkheid voor het vuurwerk bij de deskundige.</p>
3.3 Brandveiligheid	
3.3.1	De deskundige dient inzicht te hebben in situaties waarbij brandend materiaal tot veiligheidsproblemen kan leiden.
3.3.2	De deskundige de aanwezige brandblusmiddelen te kunnen hanteren.
3.4 Beschermingsmiddelen	
3.4.1	De deskundige dient een grondige kennis te hebben van de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals veiligheidshelm, gehoorbescher-ming, brandwerende handschoenen (afsteken professioneel vuurwerk met toorts), overall, veiligheidsschoenen, gelaatsmasker, adembescherming (dit zowel in verband met giftige grondstoffen als met verbrandingsproducten vrijkomend niet alleen als gas maar ook in rookdeeltjes als barium, strontium etc.).
3.4.2	De deskundige dient te weten in welke omstandigheden de betreffende beschermingsmiddelen moeten worden gebruikt.

10.1.2. Toetstermen groot vuurwerk

<p>4.1 Soorten groot vuurwerk</p> <p>De deskundige dient een grondige kennis te hebben van de verschillende soorten groot vuurwerk, zoals:</p>	
4.1.1	grond-, laag- en hoogvuurwerk
4.1.2	watervuurwerk
4.1.3	fonteinen
4.1.4	Romeinse kaarsen
4.1.5	flowerbeds
4.1.6	vuurpijlen
4.1.7	mortierbommen
4.1.8	en op welke wijze daarmee veilig kan worden gewerkt
	<p>Toelichting</p> <p>Alleen door op de hoogte te zijn van de grote verscheidenheid aan artikelen en toegepaste constructies en de verscheidenheid in opbouw, en vooral door ervaring te hebben met de effecten die hiermee kunnen worden bereikt, is hij in staat om een voorstelling of evenement zo goed en zo veilig mogelijk uit te voeren.</p>
<p>4.2 Gereedschap en hulpmiddelen</p> <p>De deskundige dient kennis te hebben van het gereedschap en de hulpmiddelen die gebruikt worden tijdens het werken met groot vuurwerk.</p>	
4.2.1	Kennis is nodig van gereedschap en materiaal dat gebruikt kan worden voor het bouwen van rekken waarop vuurwerk gemonteerd moet worden, voor het bouwen van stellages, mortierrekken, houders voor fonteinen, Romeinse kaarsen, etc.
	<p>Toelichting</p> <p>Niet alleen het monteren van de pyrotechnische artikelen maar ook de stevigheid van stellages is van belang.</p>

4.3 Materiaal	
4.3.1	Grondige kennis is nodig waar het gaat om gereedschap dat gebruikt wordt bij het verwerken van pyrotechnische mengsels en half- en eindfabrikaten van groot vuurwerk.
	Toelichting Omdat vooral bij het werken met mengsels en halffabrikaten de kans op ontsteking door vonken groot is, wordt hierbij gebruik gemaakt van speciaal vonkvrij gereedschap. In deze fase van het werken met groot vuurwerk moet extra aandacht besteed worden aan de manier van werken. Welk gereedschap gebruiken bij/voor welk materiaal.
4.4 Inspectie van materialen	
4.4.1	De deskundige dient grondige kennis te hebben van de benodigde materialen alsook de inspectie van die materialen te kunnen uitvoeren.
4.4.2	Hij dient kennis te hebben van veel voorkomende gebreken en hoe die geconstateerd kunnen worden. Dit betreft het controleren van vuurwerkartikelen op scheuren, lekkage van kruit, gebroken lont, opengescheurde omhullingen, inwerking van vocht, gebroken vuurpijlstokken, etc.
	Toelichting Door het grondig inspecteren van de te gebruiken artikelen wordt voorkomen dat onnodig gevaarlijke situaties ontstaan.
4.5 Mortieren – materiaalkeuze	
4.5.1	De deskundige dient een grondige kennis te hebben om een uit oogpunt van veiligheid verantwoorde materiaalkeuze voor mortieren, lengte van de buis en type mortierbom te kunnen maken.
	Toelichting Saluutschoten kunnen bijvoorbeeld beter niet afgeschoten worden uit stalen mortieren, terwijl meerslagsbommen beter niet uit kartonnen mortieren verschoten kunnen worden. Bij het gebruik van stalen mortieren, dienen deze naadloos te zijn uitgevoerd, gelet op scherfwerking bij deflagratie van een mortierbom in het mortier. De lengte van de mortieren is van belang voor de hoogte die het projectiel moet behalen.
4.6 Mortieren – plaatsing De deskundige dient een grondige kennis te hebben van:	
4.6.1	het gebruik van mortierbuizen
4.6.2	het vastzetten en ingraven van buizen
4.6.3	onderlinge afstanden tussen mortierbuizen
4.6.4	al dan niet van dezelfde diameter
4.6.5	het gebruik van mortieren in zogenaamde mortierrekken
	Toelichting Indien het veld het toelaat kunnen mortieren direct in de grond ingegraven worden. Het is echter ook mogelijk de mortieren in zogenaamde oliedrums te zetten waarna de drums opgevuld kunnen worden met zand. Een andere mogelijkheid is het gebruik van goed verankerde houten mortierrekken.
4.7 Mortieren – inspectie	
4.7.1	De deskundige dient een grondige kennis te hebben van de manier waarop mortier- buizen geïnspecteerd moeten worden.
4.7.2	Kritieke punten van een buis, zoals vervorming, scheuren, corrosie etc., moeten bekend zijn.
	Toelichting In mortierbuizen ontstaan zeer hoge, kortstondige drukken door sterke explosies. Het is

	daarom van groot belang dat ze telkens voor gebruik grondig geïnspecteerd worden op onregelmatigheden.
4.8 Mortieren – disfunctionering De deskundige dient een grondige kennis te hebben van:	
4.8.1	de oorzaken en effecten van disfunctionering van losse mortieren en van in groepsverband opgestelde mortieren (onder disfunctioneren wordt verstaan het niet goed functioneren, waarbij gevaar voor gezondheid en veiligheid bestaat)
4.8.2	de maatregelen die genomen moeten worden om disfunctionering te voorkomen
4.9 Ontstekingsmiddelen De deskundige dient:	
4.9.1	grondige kennis te hebben van de verschillende ontstekingsmiddelen
4.9.2	grondige kennis te hebben van het handmatig tot ontbranding brengen van vuur- werkartikelen door middel van lont
4.9.3	kennis te hebben van de verscheidenheid aan lontsoorten, de toepassingen voor de verschillende trage en of snelle lontsoorten en de toepassingswijze
4.9.5	kennis te hebben van de opbouw en de werking van elektrische ontstekers
4.9.5	kennis te hebben van de toepassing van de randapparatuur waarmee ontstekers kunnen worden aangestuurd Dit kan variëren van eenvoudige schietkasten tot radiografisch of computergestuurde afvuurinstallaties. Dit houdt tevens in dat de deskundige niet slechts op de hoogte is van de ontwikkelingen op het gebied van de pyrotechniek maar ook van geavanceerde afvuurinstallaties.
	Toelichting Computergestuurd vuurwerk komt met name voor bij pyrotechnische speciale effecten; kennis over de toepassing van deze apparatuur is noodzakelijk.
4.10 Halffabrikaten en losse pyrotechnische middelen	
4.10.1	De deskundige dient een grondige kennis te hebben van mogelijke halffabrikaten en losse pyrotechnische middelen, bijvoorbeeld zwart buskruit en losse sterren.
5.1 Werkplan De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot:	
5.1.1	het opstellen van het werkplan, bedoeld in artikel 4.9, eerste lid, van het Arbobesluit
5.1.2	het overleggen van het werkplan bij de aanvraag om toestemming van gedeputeerde staten, bedoeld in artikel 3.3.4, eerste lid, van het Vuurwerkbesluit.
	Toelichting Het opstellen van een werkplan dwingt de deskundige tot een grondige voorbereiding waarbij tevens de mogelijkheid ontstaat om (van te voren) overleg te plegen over de show, hetzij met collega's, hetzij met gedeputeerde staten die toestemming moeten geven, hetzij met de andere betrokken instanties, bedoeld in artikel 3.3.4, vierde en vijfde lid, van het Vuurwerkbesluit (gedeputeerde staten die de toepassingvergunning hebben verleend; de betrokken luchtvaartdienst, de commandant van de regionale brandweer en de burgemeester van de gemeente waar het vuurwerk tot ontbranding wordt gebracht), hetzij, ter plaatse van het tot ontbranding brengen, met de Arbeidsinspectie.
5.2 Opbouwen van shows	
5.2.1	De deskundige dient grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot de wijze waarop een show moet worden opgebouwd. Dit omvat alle aspecten met betrekking tot voorbereiding, uitvoering en afbouw van de show.
5.3 Opbouwen van shows – gereed maken terrein	

5.3.1	De deskundige dient grondige kennis en vaardigheid te hebben met betrekking tot het gereedmaken van het terrein.
	<p>Toelichting</p> <p>Onnodige obstakels dienen te worden verwijderd en het terrein moet worden afgezet om de show veilig te kunnen opbouwen. Gedurende het tot ontbranding brengen is het mogelijk dat brandend materiaal op de grond terecht komt. Daarom moet brandbaar materiaal zoveel mogelijk verwijderd worden. Ook obstakels die het rondlopen tijdens het tot ontbranding brengen belemmeren dienen zoveel mogelijk te worden verwijderd.</p>
5.4 Opbouwen van shows – opslag en verladen van vuurwerkartikelen	
5.4.1	De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot veiligheidsaspecten bij het uitladen en de opslag van vuurwerkartikelen.
	<p>Toelichting</p> <p>Hij dient altijd rekening te houden met de mogelijkheid dat artikelen tijdens transport beschadigen, waardoor kruit kan vrijkomen. Kruit op de laadvloer kan tot ontsteking komen wanneer zware dozen daarover geschoven worden. Aangezien tijdens het verladen grote hoeveelheden explosief materiaal bij elkaar liggen, is dit bijzonder gevaarlijk. In dit verband moet onder grote hoeveelheden worden verstaan een zodanige hoeveelheid dat ontsteking een ernstige calamiteit tot gevolg kan hebben. Het tot ontbranding brengen van flowerbeds die omgekeerd zijn vervoerd kan tot ongelukken leiden. Verder moet een veilige plaats gecreëerd zijn waarin de pyrotechnische artikelen voor of tijdens de vuurwerkshow veilig kunnen worden opgeslagen.</p>
5.5 Opbouwen van shows – delen van shows en stellages	
De deskundige dient kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot:	
5.5.1	de manier waarop delen van de show vooraf kunnen worden voorbereid
5.5.2	het vooraf opbouwen van stellages
	<p>Toelichting</p> <p>Met name stellages waarop afbeeldingen zijn aangebracht die bestaan uit onderling met snellont doorverbonden fonteinen worden vooraf geassembleerd.</p>
5.6 Opbouwen van shows – losse mengsels etc.	
De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te hebben met betrekking tot:	
5.6.1	de gevaarsaspecten voor milieu en gezondheid
5.6.2	het veilig kunnen omgaan met losse pyrotechnische mengsels, sterren, halffabrikaten en eindfabrikaten
	<p>Toelichting</p> <p>Vooraf het werken met losse pyrotechnische middelen in combinatie met half- en eindfabrikaten kan een gevaarlijke situatie opleveren. Daarom is het noodzakelijk dat gewerkt wordt aan de hand van werkprocedures.</p>
5.7 Opbouwen van shows – opstellen van opstellingen	
5.7.1	De deskundige dient grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het opstellen van de opstellingen, zodat die tijdens het afvuren goed en veilig blijven staan.
	<p>Toelichting</p> <p>Mortieren dienen bijvoorbeeld te worden ingegraven in de grond of in grote zandbakken. Mortierrekken en rekken voor Romeinse kaarsen dienen goed vastgezet te worden. Grote, hoge opstellingen dienen bijvoorbeeld met staalkabels zodanig vastgezet te worden dat sterke wind geen gevaar kan veroorzaken.</p>
5.8 Opbouwen van shows – opstellen van vuurwerkartikelen	
5.8.1	het klaarzetten van de vuurwerkartikelen
5.8.2	het opstellen van stellages

5.8.3	het laden van mortieren
5.8.4	het klaarzetten van vuurpijlen
5.8.5	Romeinse kaarsen
5.8.6	het doorverbinden van lonten etc.
	Toelichting Rekening moet worden gehouden met bijvoorbeeld de mogelijkheid dat artikelen voortijdig tot ontbranding kunnen komen.
5.9 Opbouwen van shows – handmatig tot ontbranding brengen	
5.9.1	De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het handmatig tot ontbranding brengen van alle vormen van groot vuurwerk.
	Toelichting Het feit dat de afsteker bij het handmatig tot ontbranding brengen zeer dicht bij het functionerende vuurwerkartikel staat, brengt extra risico ten opzichte van het niet met de hand afsteken met zich mee. De toorts of fakkel dient wind- en regenbestendig te zijn en niet een te grote vlam te hebben.
5.10 Opbouwen van shows – elektrische ontstekers	
5.10.1	Grondige kennis en vaardigheid is vereist met betrekking tot het aansluiten en het veilige gebruik van elektrische ontstekers.
	Toelichting Voor het elektrisch controleren en doormeten is het noodzakelijk dat de circuits van serie- en parallelschakelingen doorgerekend kunnen worden om te kunnen vaststellen of het circuit de juiste weerstand heeft. Voorkomen dient te worden dat door neervallende stukken leidingen kunnen worden beschadigd.
5.11 Tot ontbranding brengen van vuurwerkartikelen – algemeen De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het tot ontbranding brengen van grootvuurwerkartikelen. Dit omvat:	
5.11.1	het handmatig en elektrisch tot ontbranding brengen
5.11.2	de taakverdeling tussen de verschillende deskundigen onderling en tussen de deskundige en de personen die onder zijn voortdurend toezicht werkzaam zijn
5.12 Tot ontbranding brengen van vuurwerkartikelen – bijzondere situaties	
5.12.1	De deskundige dient kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het tot ontbranding brengen van groot vuurwerk in bijzondere situaties.
	Toelichting Vuurwerkshows kunnen opgebouwd worden op bijvoorbeeld pontons, bruggen of gebouwen, waarbij elke situatie speciale veiligheidsaspecten heeft.
5.13 Tot ontbranding brengen van vuurwerkartikelen – weigeraars	
5.13.1	De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het veilig omgaan met weigeraars.
	Toelichting Weigeraars moeten in de eerste plaats gemarkeerd worden en mogen nooit opnieuw tot ontbranding worden gebracht. Afhankelijk van de wettelijke regelingen, die zijn verbonden aan het vervoer van groot vuurwerk dat niet tot ontploffing is gekomen, moet worden bepaald hoe de weigeraars afgevoerd zullen worden.
5.14 Afbouwen van shows – algemeen	
5.14.1	De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het afbouwen van shows met inbegrip van het opruimen en het eventueel vernietigen van

	<p>onderdelen.</p> <p>Onder vernietigen dient in dit verband te worden verstaan op dusdanige wijze te behandelen dat voor onbevoegden hergebruik onmogelijk is.</p>
5.15 Afbouwen van shows – weigeraars	
5.15.1	De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het veilig verwijderen en onschadelijk maken van weigeraars.
	<p>Toelichting</p> <p>Vastgesteld moet worden waar weigeraars zijn geweest. Na het optreden van een weigeraar dient een wachttijd in acht genomen te worden, waarna besloten wordt op welke wijze het artikel onschadelijk gemaakt moet worden. Het opruimen van weigeraars, hetgeen een zeer gevaarlijke bezigheid is, omdat niet bekend is waarom het vuurwerkartikel niet is afgegaan, dient met speciale zorg te gebeuren.</p>

10.1.3. Toetstermen pyrotechnische speciale effecten

6.1 Soorten pyrotechnische speciale effecten	
6.1.1	De deskundige dient een grondige kennis te hebben van de verschillende soorten vuurwerk en van de wijze waarop deze veilig tot ontbranding kunnen worden gebracht.
6.1.2	Uitgangspunt is dat slechts gebruik wordt gemaakt van artikelen en zogenaamde tweecomponentenmengsels zoals deze worden aangeleverd door inoofabrikanten.
	<p>Toelichting</p> <p>De toepassing van pyrotechniek in theaters brengt vele beperkingen met zich mee vanwege het gevaar voor mens en omgeving. Om die reden wordt alleen gebruik gemaakt van speciale, als 'indoor-pyrotechnics' ontwikkelde artikelen .</p>
6.2 Gereedschap en hulpmiddelen	
6.2.1	De deskundige dient kennis te hebben van het gereedschap en de hulpmiddelen die gebruikt worden tijdens het werken met pyrotechnische speciale effecten.
	<p>Toelichting</p> <p>In het algemeen dient zoveel mogelijk gebruik gemaakt te worden van commercieel verkrijgbare installaties die zijn ontwikkeld voor het zo veilig mogelijk werken met pyrotechnische speciale effecten. In eigen beheer gefabriceerde opstellingen vragen extra aandacht voor veiligheid.</p>
6.3 Materiaal	
6.3.1	Grondige kennis is nodig waar het gaat om gereedschap dat gebruikt wordt bij het verwerken van pyrotechnische mengsels en half- en eindfabrikaten van pyrotechnische speciale effecten.
	<p>Toelichting</p> <p>Omdat vooral bij het werken met mengsels en halffabrikaten de kans op ontsteking door vonken groot is, wordt hierbij gebruik gemaakt van speciaal vonkvrij gereedschap. In deze fase van het werken met pyrotechnische speciale effecten moet extra aandacht besteed worden aan de manier van werken. Welk gereedschap gebruiken bij/voor welk materiaal.</p>
6.4 Inspectie van materialen	
6.4.1	De deskundige dient grondige kennis te hebben van de benodigde materialen alsook de inspectie van die materialen te kunnen uitvoeren.
6.4.2	Hij dient kennis te hebben van veel voorkomende gebreken en hoe die geconstateerd kunnen worden. Dit betreft het controleren van vuurwerkartikelen op scheuren, lekkage van kruit, gebroken lont, opengescheurde omhullingen, inwerking van vocht, gebroken vuurpijlstokken, etc.

	<p>Toelichting Door het grondig inspecteren van de te gebruiken artikelen wordt voorkomen dat onnodig gevaarlijke situaties ontstaan.</p>
6.5 Elektrische ontstekers	
6.5.1	<p>Grondige kennis is vereist van elektrische ontstekers voor vuurwerkartikelen. Dit betreft aspecten zoals de opbouw van ontstekers en randapparatuur waarmee ze worden aangestuurd.</p>
	<p>Toelichting De diverse randapparatuur kan variëren van eenvoudige schietkasten tot op afstand gestuurde en computergestuurde aanstuurinstallaties. Het gebruik van elektrische ontstekers brengt extra productkennis met zich mee, maar is voor 'indoor'- toepassingen onontkoombaar en noodzakelijk en vraagt om die reden een grondige kennis. Ook dient de deskundige op de hoogte te zijn van geavanceerde afvuurinstallaties.</p>
6.6 Losse pyrotechnische middelen	
6.6.1	<p>De deskundige dient een grondige kennis te hebben van losse pyrotechnische middelen zoals de zogenaamde tweecomponentensystemen en de effecten die ermee gecreëerd kunnen worden.</p>
	<p>Toelichting Uit veiligheidsoverwegingen worden pyrotechnische middelen zoveel mogelijk kant en klaar geleverd in de vorm van zogenaamde tweecomponentensystemen, waarvan de twee componenten afzonderlijk veel minder gevaarlijk zijn en pas in gemengde toestand als pyrotechnisch middel toegepast kunnen worden.</p>
7.1 Werkplan	
De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot:	
7.1.1	<p>het opstellen van het werkplan, bedoeld in artikel 4.9, eerste lid, van het Arbobesluit</p>
7.1.2	<p>het overleggen van het werkplan bij de aanvraag om toestemming van gedeputeerde staten, bedoeld in artikel 3.3.4, eerste lid, van het Vuurwerkbesluit.</p>
	<p>Toelichting Het opstellen van een werkplan dwingt de deskundige tot een grondige voorbereiding waarbij tevens de mogelijkheid ontstaat om (van te voren) overleg te plegen over de show, hetzij met collega's, hetzij met gedeputeerde staten die toestemming moeten geven, hetzij met de andere betrokken instanties, bedoeld in artikel 3.3.4, vierde en vijfde lid, van het Vuurwerkbesluit (gedeputeerde staten die de toepassingsvergunning hebben verleend; de betrokken luchtvaartdienst, de commandant van de regionale brandweer en de burgemeester van de gemeente waar het vuurwerk tot ontbranding wordt gebracht), hetzij, ter plaatse van het tot ontbranding brengen, met de Inspectie SZW.</p>
7.2 Opbouwen van shows	
7.2.1	<p>De deskundige dient grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot de wijze waarop een show moet worden opgebouwd. Dit omvat alle aspecten met betrekking tot voorbereiding, uitvoering en afbouw van de show.</p>
7.3 Opbouwen van shows – gereed maken theater	
7.3.1	<p>De deskundige dient grondige kennis en vaardigheid te hebben met betrekking tot het gereedmaken van het theater.</p>
	<p>Toelichting Onnodige obstakels dienen te worden verwijderd en het werkgebied moet worden afgezet om de show veilig te kunnen opbouwen. Gedurende het tot ontbranding brengen is het mogelijk dat brandend materiaal op de grond terecht komt. Daarom moet brandbaar materiaal zoveel mogelijk verwijderd worden. Ook obstakels die het rondlopen tijdens het tot ontbranding brengen belemmeren dienen zoveel mogelijk te worden verwijderd.</p>

7.4 Opbouwen van shows – opslag en verladen van vuurwerkartikelen	
7.4.1	De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot veiligheidsaspecten bij het uitladen en de opslag van vuurwerkartikelen.
	<p>Toelichting</p> <p>Hij dient altijd rekening te houden met de mogelijkheid dat artikelen tijdens transport beschadigen, waardoor kruit kan vrijkomen. Kruit op de laadvloer kan tot ontsteking komen wanneer zware dozen daarover geschoven worden. Aangezien tijdens het verladen grote hoeveelheden explosief materiaal bij elkaar liggen, is dit bijzonder gevaarlijk. In dit verband moet onder grote hoeveelheden worden verstaan een zodanige hoeveelheid dat ontsteking een ernstige calamiteit tot gevolg kan hebben. Het tot ontbranding brengen van flowerbeds die omgekeerd zijn vervoerd kan tot ongelukken leiden. Verder moet een veilige plaats gecreëerd zijn waarin de pyrotechnische artikelen voor of tijdens de vuurwerkshow veilig kunnen worden opgeslagen.</p>
7.5 Opbouwen van theatershows – opstelling	
De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot:	
7.5.1	het gereed maken van de vuurwerkartikelen
7.5.2	het opstellen van stellages
7.5.3	het laden van aanstuurinrichtingen
7.5.4	het klaarzetten van artikelen , etc.
	<p>Toelichting</p> <p>Tijdens het opbouwen dienen onbevoegde personen geweerd te worden om de show veilig te kunnen opbouwen. Onbevoegde personen zijn zij, die niet in het bezit zijn en/of niet onder voortdurend toezicht staan van een persoon, die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid professioneel vuurwerk dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling. Zij worden geweerd door een afzetting (lint) en waarschuwborden met het opschrift explosieve stoffen. Rekening moet worden gehouden met de mogelijkheid dat een artikel voortijdig tot ontbranding kan komen.</p>
7.6 Opbouwen van shows – losse mengsels etc.	
De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te hebben met betrekking tot:	
7.6.1	de gevaarsaspecten voor milieu en gezondheid
7.6.2	het veilig kunnen omgaan met losse pyrotechnische mengsels, sterren, halffabrikaten en eindfabrikaten
	<p>Toelichting</p> <p>Voor het werken met losse pyrotechnische middelen in combinatie met half- en eindfabrikaten kan een gevaarlijke situatie opleveren. Daarom is het noodzakelijk dat gewerkt wordt aan de hand van werkprocedures.</p>
7.7 Opbouwen van theatershows – elektrische ontstekers	
7.7.1	Grondige kennis en vaardigheid is vereist met betrekking tot het aansluiten en het veilige gebruik van elektrische ontstekers.
	<p>Toelichting</p> <p>Voor het elektrisch controleren en doormeten is het noodzakelijk dat de circuits van serie- en parallelschakelingen doorgerekend kunnen worden om te kunnen vaststellen of het circuit de juiste weerstand heeft. Voorkomen dient te worden dat door neervallende stukken leidingen kunnen beschadigen.</p>
7.8 Tot ontbranding brengen van pyrotechnische speciale effecten	
7.8.1	De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het tot ontbranding brengen van vuurwerkartikelen.
7.8.2	Dit omvat tevens de taakverdeling tussen de verschillende deskundigen onderling en de andere

	onder voortdurend toezicht van de deskundige werkzame personen.
	Toelichting Met betrekking tot de taakverdeling valt te denken aan het instellen van functies als controleurs, waarnemers en assistenten om een optimale veiligheid van een show te garanderen.
7.9 Afbouwen van shows – algemeen	
7.9.1	De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het afbouwen van shows met inbegrip van het opruimen en het eventueel vernietigen van onderdelen. Onder vernietigen dient in dit verband te worden verstaan op dusdanige wijze te behandelen dat voor onbevoegden hergebruik onmogelijk is.
7.10 Afbouwen van shows – weigeraars	
7.10.1	De deskundige dient een grondige kennis en vaardigheid te bezitten met betrekking tot het veilig verwijderen en onschadelijk maken van weigeraars.
	Toelichting Vastgesteld moet worden waar weigeraars zijn geweest. Na het optreden van een weigeraar dient een wachttijd in acht genomen te worden, waarna besloten wordt op welke wijze het artikel onschadelijk gemaakt moet worden. Het opruimen van weigeraars, hetgeen een zeer gevaarlijke bezigheid is, omdat niet bekend is waarom het vuurwerkartikel niet is afgegaan, dient met speciale zorg te gebeuren.

10.2. Beoordelingsmethode

Het voldoen aan de toetstermen wordt als volgt beoordeeld:

10.2.1. Toepassingsgebieden

De eind- en toetstermen zijn verdeeld in drie categorieën:

- a) Algemeen (professioneel vuurwerk, pyrotechniek, veiligheid en gezondheid)
- b) Groot Vuurwerk
- c) Pyrotechnische Speciale Effecten.

Kandidaten die in aanmerking willen komen voor WSCS-VD met het toepassingsgebied Groot Vuurwerk, worden geëxamineerd op basis van de toetstermen in de categorieën a en b. Het examen bestaat uit meerkeuzevragen, open vragen en cases en duurt in totaal drie uur.

Kandidaten die in aanmerking willen komen voor het WSCS-VD met het toepassingsgebied Pyrotechnische Speciale Effecten, worden geëxamineerd op basis van de toetstermen in de categorieën a en c. Het examen bestaat uit meerkeuzevragen, open vragen en cases en duurt in totaal drie uur.

Kandidaten die in aanmerking willen komen voor het WSCS-VD met beide toepassingsgebieden, worden geëxamineerd op basis van de toetstermen in de categorieën a, b en c. Het examen bestaat uit meerkeuzevragen, open vragen en cases en duurt in totaal 4,5 uur.

Kandidaten die in aanmerking willen komen voor een persoonscertificaat Vuurwerk- deskundige met een beperkt toepassingsgebied, worden geëxamineerd op basis van de toetstermen in de categorie a. (Algemeen). Het examen bestaat uit meerkeuzevragen, open vragen en een casus en duurt in totaal 1,5 uur.

Het toepassingsgebied wordt op het certificaat weergegeven. Iemand die het certificaat Groot Vuurwerk of Pyrotechnische Speciale Effecten heeft wordt geacht aan de eisen voor het beperkte toepassingsgebied 'verwerken, verpakken en herverpakken van professioneel vuurwerk in een inrichting' te voldoen.

10.2.2. Toetsmatrijzen

De toetstermen in elk van bovengenoemde categorieën worden geëxamineerd op basis van:

- meerkeuze vragen (deel A);
- open vragen (deel B);
- cases (deel C).

De verdeling van vragen en opdrachten is per categorie toetstermijn weergegeven in de navolgende toetsmatrijzen.

Toetsmatrijs 1: Algemene onderwerpen (professioneel vuurwerk, pyrotechniek, veiligheid en gezondheid)

Toetstermen	Deel A	Deel B	Deel C	Opmerkingen
	Aantal meerkeuze vragen	Aantal open vragen	Aantal cases	
1 Wetgeving				
1.1				Deel A resp. B: Uit de toetstermen per examen 9 resp. 3 vragen selecteren (totaal 12 vragen). Per toetsterm mogen minimaal 1 en maximaal
1.2				
1.3				
1.4				
1.5				
1.6	9	3	0	3 vragen worden gesteld in totaal en maximaal 1 open vraag per toetsterm.
2 Pyrotechniek				
2.1.1	1	1	0	
2.1.2	1			
2.1.3	1			
2.2.1	1	1	1	
2.2.2	1			
2.2.3	1			
2.3.1	3	1	1	Deel A: Maximaal 2 vragen per toetsterm.
2.3.2				
3.1 Veilig werken				
3.1.1	6	1	0	Deel A: Maximaal 1 vraag per toetsterm. Deel C: Steeds 2 toetstermen gezamenlijk beoordelen in één casus.
3.1.2			0	
3.1.3			1	
3.1.4				
3.1.5			1	
3.1.6				
3.1.7			1	
3.1.8				
3.1.9			0	
3.2 Calamiteiten				

3.2.1	1	0	0	
3.3 Brandveiligheid				
3.3.1	1	1	1	Per vraag of opdracht wordt steeds 1 toetsterm behandeld.
3.3.2				
3.4 Beschermingsmiddelen				
3.4.1	1	1	1	Per vraag of opdracht wordt steeds 1 toetsterm behandeld.
3.4.2				
Totalen algemeen deel examens	27	9	1	Uit de 7 aangegeven mogelijkheden dient per examen 1 casus te worden geselecteerd.

Toetsmatrijs 2: Groot Vuurwerk

Eindtermen	Deel A	Deel B	Deel C	Opmerkingen
	Aantal meerkeuze vragen	Aantal open vragen	Aantal cases	
4 Materiaalkennis	5 vragen selecteren uit aangekruiste eindtermen (10). Waardering per vraag is 1,0	2 vragen selecteren uit aangekruiste eindtermen (10). Waardering per vraag is 1,0	2 cases selecteren uit aangekruiste eindtermen (3 combinaties)	
4.1 Soorten groot vuurwerk	X	X	X	
4.2 Gereedschap en hulpmiddelen	X	X		
4.3 Materiaal	X	X	X	
4.4 Inspectie van materialen	X	X		
4.5 Mortieren – materiaalkeuze	X	X	X	
4.6 Mortieren - plaatsing	X	X		
4.7 Mortieren – inspectie	X	X		
4.8 Mortieren – disfunctionering	X	X		
4.9 Ontstekingsmiddelen	X	X		
4.10 Halffabrikaten en losse pyrotechnische middelen	X	X		
5 Het werken met groot vuurwerk	7 vragen selecteren uit	2 vragen selecteren uit	2 cases selecteren uit	De open vragen dienen elk een

	aangekruiste eindtermen (15). Waardering per vraag is 1,0	aangekruiste eindtermen (15). Waardering per vraag is 1,0	aangekruiste eindtermen (6 combinaties)	andere eindterm te behandelen. Getoetste eindtermen A en B mogen niet identiek zijn.
5.1 Werkplan	X	X	X	KO-vraag
5.2 Opbouwen van shows	X	X	X	
5.3 Opbouwen van shows – gereed maken terrein	X	X		
5.4 Opbouwen van shows – opslag en verladen van vuurwerkartikelen	X	X		
5.5 Opbouwen van shows – delen van shows en stellages	X	X		
5.6 Opbouwen van shows – losse mengsels etc.	X	X		
5.7 Opbouwen van shows – opstellen van opstellingen	X	X	X	
5.8 Opbouwen van shows – opstellen van vuurwerkartikelen	X	X		
5.9 Opbouwen van shows – handmatig tot ontbranding brengen	X	X	X	
5.10 Opbouwen van shows – elektrische ontstekers	X	X		
5.11 Tot ontbranding brengen van vuurwerkartikelen – algemeen	X	X		X
5.12 Tot ontbranding brengen van vuurwerkartikelen – bijzondere situaties	X	X		KO-vraag
5.13 Tot ontbranding brengen van vuurwerkartikelen – weigeraars	X	X		KO-vraag
5.14 Afbouwen van shows – algemeen	X	X	X	
5.15 Afbouwen van shows – weigeraars	X	X		

Totaal specifieke deel examen (applicatie Groot Vuurwerk)	12	4	4 cases	
---	----	---	---------	--

Toetsmatrijs 3: Pyrotechnische Speciale Effecten

Eindtermen	Deel A	Deel B	Deel C	Opmerkingen
	Aantal meerkeuze vragen	Aantal open vragen	Aantal cases	
6 Materiaalkennis	5 vragen selecteren uit aangekruiste eindtermen (6). Waardering per vraag is 1,0	2 vragen selecteren uit aangekruiste eindtermen (6). Waardering per vraag is 1,0	2 cases selecteren uit aangekruiste eindtermen (3 combinaties)	De open vragen dienen elk een andere eindterm te behandelen. Getoetste eindtermen A en B mogen niet identiek zijn.
6.1 Soorten Pyrotechnische Speciale Effecten	X	X	X	
6.2 Gereedschap en hulpmiddelen	X	X		
6.3 Materiaal	X	X	X	
6.4 Inspectie van materialen	X	X		
6.5 Elektrische ontstekers	X	X	X	
6.6 Losse pyrotechnische middelen	X	X		
7 Tot ontbranding brengen van Pyrotechnische Speciale Effecten	7 vragen selecteren uit aangekruiste eindtermen (10). Waardering per vraag is 1,0	2 vragen selecteren uit aangekruiste eindtermen (10). Waardering per vraag is 1,0	2 cases selecteren uit aangekruiste eindtermen (5 combinaties)	
7.1 Werkplan	X	X	X	KO-vraag
7.2 Opbouwen van Theatershows	X	X	X	
7.3 Opbouwen van theatershows – gereed maken theater	X	X		
7.4 Opbouwen van theatershows – opslag en verladen van vuurwerkartikelen	X	X		
7.5 Opbouwen van theatershows – opstel-	X	X	X	

ling				
7.6 Opbouwen van theatershows – losse mengsels etc.	X	X		
7.7 Opbouwen van theatershows – elektrische ontstekers	X	X		
7.8 Tot ontbranding brengen van Pyrotechnische speciale effecten	X	X	X	KO-vraag
7.9 Afbouwen van shows – algemeen	X	X	X	
7.10 Afbouwen van shows – weigeraars	X	X		
Totaal specifieke deel examens (applicatie 'Binnenvuurwerk')	12	4	4 cases	

10.3. Cesuur examen

10.3.1. Algemene toetstermen (1.1 t/m 3.4.2)

De waardering bij deel A en B van het examen is 1 punt per vraag. Totaal zijn er met deze delen dus 36 punten te verdienen, voor deel A 27 punten en voor deel B 9 punten. De cesuur is als volgt: men is geslaagd voor het algemene deel indien men 70% van de 36 vragen correct heeft beantwoord. Dit betekent een score van 25 goede antwoorden.

Deel A van examen bestaat uit meerkeuze vragen met vier antwoordalternatieven waarvan er steeds een de beste keuze is. Dit geldt voor zowel het algemene deel van het theorie-examen, als voor beide applicaties (Groot Vuurwerk en Pyrotechnische Speciale Effecten).

Deel C van het examen bestaat uit vijf cases, waarvan 1 uit het algemene deel van de toetstermen. De overige vier cases zijn gebaseerd op de toetstermen van de afzonderlijke applicaties (Pyrotechnische Speciale Effecten of Groot Vuurwerk).

10.3.2. Groot Vuurwerk (toetstermen 4.1.1 t/m 5.15.1)

De waardering bij deel A en B van het theorie-examen is 1 punt per vraag. De 16 vragen uit deze specifieke toetsmatrijs zijn aanvullend op de 36 vragen van het algemene deel van het theorie examen. Totaal zijn er met het specifieke deel 16 punten te verdienen. De cesuur is als volgt: men is geslaagd voor de applicatie deel Groot Vuurwerk indien men 70% van de 16 vragen correct heeft beantwoord. Dit betekent een score van 11 (afgerond) goede antwoorden.

De examenkandidaat is geslaagd voor het deel A en B van het examen (algemene deel plus applicatie Groot Vuurwerk) indien hij van het totaal van 52 vragen tenminste 36 vragen (70%) juist heeft beantwoord en voor elk van de afzonderlijke delen een voldoende resultaat (70% goed) heeft behaald. Deel C van het examen bestaat uit 5 cases, waarvan 1 gebaseerd op een toetsterm uit het algemene deel en vier op toetstermen uit het specifieke deel (applicatie Groot Vuurwerk).

Deel C van het examen kan een of meerdere zogenaamde knock-out-onderdelen (KO) bevatten. Indien de examenkandidaat op een KO-onderdeel een vooraf gedefinieerde fout maakt, wordt door de examinerator een knock-out (KO) toegekend en is de kandidaat daarmee gezakt voor deel C. Een fatale fout is een handeling waardoor een onacceptabel risico kan ontstaan voor de werknemer (kandidaten) of diens omgeving.

De examenkandidaat is geslaagd voor het totale deel C van het examen (algemene deel plus applicatie Groot Vuurwerk) indien hij van het totaal van 5 cases tenminste 3 cases (60%) juist heeft beantwoord en tevens geen fatale fout op een KO-onderdeel heeft gemaakt.

Een kandidaat is geslaagd voor het volledige examen Groot Vuurwerk als hij voor deel A en B van het examen enerzijds, en voor deel C anderzijds elk afzonderlijk een voldoende resultaat heeft gescoord. Bij het bepalen van het totaalresultaat van een examenkandidaat wordt de volgende verdeling aangehouden: deel A en B tellen gezamenlijk mee voor 40% van de eindscore en deel C van het examen telt voor 60%.

10.3.3. Pyrotechnische Speciale Effecten (toetstermen 6.1.1 t/m 7.10.1)

De waardering bij deel A en B van het examen is één punt per vraag. De 16 vragen uit deze specifieke toetsmatrijs zijn aanvullend op de 36 vragen van het algemene deel van het theoretische examen. Totaal zijn er met het specifieke deel 16 punten te verdienen. De cesuur is als volgt: men is geslaagd voor de applicatie Pyrotechnische Speciale Effecten deel indien men 70% van de 16 vragen correct heeft beantwoord. Dit betekent een score van 11 (afgerond) goede antwoorden.

De examenkandidaat is geslaagd voor deel A en B van het examen (algemene deel plus applicatie Pyrotechnische Speciale Effecten) indien men van het totaal van 52 vragen tenminste 36 vragen (70%) juist heeft beantwoord en voor elk van de afzonderlijke de- len een voldoende resultaat (70% goed) heeft behaald.

Deel C van het examen bestaat uit vijf cases, waarvan één gebaseerd op een toetsterm uit het algemene deel en vier op toetstermen uit het specifieke deel (applicatie Pyrotechnische Speciale Effecten).

Deel C van het examen kan een of meerdere zogenaamde knock-out-onderdelen (KO) bevatten. Indien de examenkandidaat op een KO-onderdeel een vooraf gedefinieerde fatale fout maakt, wordt door de examinator een knock-out (KO) toegekend en is de kandidaat daarmee gezakt voor deel C van het examen. Een fatale fout is een handeling waardoor een onacceptabel risico kan ontstaan voor de werknemer (kandidaten) of diens omgeving.

De examenkandidaat is geslaagd voor het totale deel C van het examen (algemene deel plus applicatie Groot Vuurwerk) indien hij van het totaal van 5 cases tenminste 3 cases (60%) juist heeft beantwoord en tevens geen fatale fout op een KO-onderdeel heeft gemaakt.

Een kandidaat is geslaagd voor het volledige examen Groot Vuurwerk als hij voor deel A en B van het examen enerzijds, en voor deel C van het examen anderszijds elk afzonderlijk een voldoende resultaat heeft gescoord. Bij het bepalen van het totaalresultaat van een examenkandidaat wordt de volgende verdeling aangehouden: deel A en B gezamenlijk tellen mee voor 40% van de eindscore en deel C van het examen telt voor 60%.

10.3.4. Beide toepassingsgebieden

Indien een examenkandidaat een persoonscertificaat voor beide specifieke vakbekwaamheden, Groot Vuurwerk en Pyrotechnische Speciale Effecten wil behalen, dient hij voor beide specifieke examenvarianten (applicaties Groot Vuurwerk en Pyrotechnische Speciale Effecten) een voldoende te hebben gehaald.

Dat betekent op beide varianten (GV en PSE) van deel A en B van het examen tenminste 11 van de 16 vragen correct beantwoord en op het algemene deel van deel A en B van het examen tenminste 25 van de 36 vragen correct beantwoord. Het algemene deel hoeft in dit geval slechts éénmaal te worden afgelegd. Voor beide varianten van deel C van het examen dient in dit geval ook een voldoende te worden gehaald.

Het resultaat van het algemene deel van het examen blijft geldig gedurende de gehele certificatieperiode. De examenkandidaat kan dus desgewenst op een later moment examen of herexamen doen voor een aanvullende applicatie.

10.3.5. Beperkt toepassingsgebied (toetstermen 1.1 t/m 3.4.2)

De waardering bij deel A en B van het examen is 1 punt per vraag. Totaal zijn er met deze delen dus 36 punten te verdienen, voor deel A 27 punten en voor deel B 9 punten. De cesuur is als volgt: men is geslaagd voor het algemene deel indien men 70% van de 36 vragen correct heeft beantwoord. Dit betekent een score van 25 goede antwoorden.

Deel A van examen bestaat uit meerkeuze vragen met vier antwoordalternatieven waarvan er steeds een de beste keuze is. Deel C van het examen bestaat uit een casus uit het algemene deel van de toetstermen..

De examenkandidaat is geslaagd voor deel C van het examen indien hij van voor de cases tenminste 60% van het totale aantal te behalen punten heeft gescoord en tevens geen fatale fout op een KO-onderdeel heeft gemaakt.

Het resultaat van het examen in het beperkte toepassingsgebied blijft geldig gedurende de gehele certificatieperiode. De examenkandidaat kan dus desgewenst op een later moment examen doen voor (een) aanvullende applicatie(s), dat wil zeggen GV en/of PSE.

10.3.6. Herexamen

Indien een kandidaat zakt voor een deexamen (deel A en B gezamenlijk, of deel C), blijft het voldoende resultaat gedurende een halfjaar na de datum van afname geldig. Na deze datum vervalt de geldigheid van dit deexamen en dient de aanvrager de certificatieprocedure van vooraf aan te doorlopen. Deexamens mogen éénmaal worden her- kanst. Tweemaal achtereenvolgende zakken voor een deexamen, zal leiden tot een negatieve certificatiebeslissing van De CKI. Dit betekent dat de aanvrager de procedure van vooraf aan dient te doorlopen.

11. Hercertificatie

Het persoonscertificaat heeft een maximale geldigheidsduur van drie jaar. Indien een certificaathouder opnieuw gecertificeerd wil worden dient dezelfde procedure doorlopen te worden als bij initiële certificatie.

Voor hernieuwde afgifte van het wettelijk verplichte WSCS-VD volgt onderstaand een opsomming van de eisen. Bij hercertificatie dient de kandidaat te voldoen aan de volgende criteria:

- Beschikken over een voor het toepassingsgebied relevant getuigschrift c.q. diploma dat afgegeven is door een door de CKI geaccepteerde exameninstelling zoals beschreven in hoofdstuk 5. De geldigheidsduur van het persoonscertificaat is gelimiteerd tot maximaal drie jaar na de datum waarop het getuigschrift/diploma is behaald.
- Aantoonbaar minimaal zesmaal betreffende soort arbeid binnen het toepassingsgebied Groot Vuurwerk c.q. Pyrotechnische Speciale Effecten te hebben verricht in de drie jaar voorafgaand aan de aanvraag. Dit dient te blijken uit het overleggen van tenminste twee werkplannen over elk van deze drie jaren. Het werkplan dient te voldoen aan de eisen conform art. 4.9 1e lid Arbobesluit en zoals bedoeld in bijlage XI van de Arboregeling. Voor deze eis kan schriftelijk een gemotiveerd dispensatieverzoek ter besluitvorming worden ingediend bij het CCvD-VD. Deze eis geldt niet voor het toepassingsgebied 'Het bewerken, verwerken, verpakken, herverpakken, voormonteren, monteren en assembleren van professioneel vuurwerk in een inrichting'.
- Zich conformeren aan de gedragscode en dienovereenkomstig handelen.
- Beschikken over een recente (niet ouder dan zes maanden) Verklaring Omtrent Gedrag in relatie tot het toepassingsgebied van het certificaat.
- Overleggen van de in hoofdstuk 13 van dit document voorgeschreven registratie over de periode sinds de afgifte van het vorige persoonscertificaat.

Het CCvD-VD zal de eind- en toetstermen tenminste jaarlijks beoordelen op actualiteit en deze zonodig aanpassen.

12. Het certificaat

Op het certificaat dient vermeld te worden dat de CKI verklaart dat de betreffende persoon voldoet aan de eisen uit het werkveldspecifieke certificatieschema met betrekking tot het/de relevante toepassingsgebied(en).

Minimaal dienen de volgende gegevens op het certificaat vermeld te zijn:

- Achternaam en voorletters van de gecertificeerde persoon;
- Geboorteplaats en geboortedatum van de gecertificeerde persoon;
- Eenduidig certificaatnummer;

- . Naam, contactgegevens en KvK-nummer van de CKI die het certificaat verleend heeft;
- . Referentie naar de norm waaraan getoetst is (SCVE-VD);
- . Scope van het certificaat (GV en/of PSE, of beperkt toepassingsgebied), inclusief de geldigheidscondities (zie hoofdstuk 13);
- . De ingangsdatum van het certificaat en de datum waarop het certificaat ophoudt geldig te zijn;
- . Logo Beheerstichting SCVE;
- . Kenmerk aanwijzingsbeschikking SZW;
- . Op het certificaat van toepassing zijnde reglementen van de CKI;
- . Aanwijzingen voor de gebruiker:
 - . Dit WSCS-VD is alleen geldig indien de certificaathouder is vermeld in het register van vuurwerkdeskundigen dat is te benaderen via de internetsite van SCVE.
 - . Vragen over de geldigheid van dit persoonscertificaat kunnen worden gericht aan de CKI.

Bij Groot Vuurwerk:

- . Geschikt voor professioneel vuurwerk dat bestemd is voor gebruik buiten
- . (open lucht) tijdens een evenement of voorstelling.
- . Professioneel werken met consumentenvuurwerk is toegestaan.
- . Werkzaamheden conform werkplan op locatie.

Bij Pyrotechnische Speciale Effecten:

- . Geschikt voor werk bij geringe publieksafstanden.
- . Professioneel werken met consumentenvuurwerk is uitgesloten.
- . Werkzaamheden conform werkplan op locatie.

Bij beperkt toepassingsgebied:

- . uitsluitend geschikt voor verwerken (intern transport, opslag), verpakken en herverpakken van professioneel vuurwerk in een inrichting.
- . het tot ontbranding brengen, opbouwen, installeren, monteren, assembleren, na ontbranding verwijderen en bewerken, (voor-)monteren en assembleren van professioneel vuurwerk is uitgesloten.

13. Geldigheidscondities

Gedurende de looptijd gelden de volgende condities waar de certificaathouder zich aan moet houden. Indien niet voldaan wordt aan deze condities kan dit consequenties hebben voor het certificaat.

- . De certificaathouder moet zich conformeren aan de gedragscode en dienovereenkomstig handelen. De gedragscode is opgenomen in bijlage A van SCVE-VD.
- . De certificaathouder dient een registratie bij te houden waaronder:
 - . klachtenregister;
 - . bezoeken van de Inspectie SZW;
 - . bezoeken van een ambtenaar van het bevoegd gezag;
 - . werkervaring (per toepassingsgebied);
 - . registratie van ongevallen en/of schades.

Bijlage A. gedragscode vuurwerkdeskundige

1. Algemeen
 - 1.1. De vuurwerkdeskundige neemt bij zijn werkzaamheden de nodige zorgvuldigheid in acht en gedraagt zich zodanig dat het vertrouwen in zijn/haar beroep niet wordt geschaad.
 - 1.2. De vuurwerkdeskundige houdt zich bij zijn/haar beroepsuitoefening aan de wettelijke bepalingen, voorschriften en vergunningen en aan deze gedragscode. Hij/zij stelt zich hiervan ook op de hoogte.
 - 1.3. De vuurwerkdeskundige stelt zijn werkgever en zijn eventuele opdrachtgever op de hoogte van deze gedragscode en maakt afspraken over de invulling in de praktijk hiervan.
 - 1.4. De vuurwerkdeskundige is loyaal aan zijn/haar werkgever en eventuele opdrachtgever. Hij/zij zet zijn/haar professionele kennis en vaardigheden zo goed mogelijk in bij het werken met vuurwerk en pyrotechniek.
 - 1.5. De vuurwerkdeskundige onderhoudt zijn/haar vaktechnische kennis en vaardigheden.
 - 1.6. De vuurwerkdeskundige informeert, indien hierom wordt gevraagd, de vergunningverlener of wetshandhaver over zijn/haar werkzaamheden met betrekking tot het tot ontbranding brengen/bezigen van vuurwerk.
 - 1.7. De vuurwerkdeskundige stelt de veiligheid tijdens de werkzaamheden boven de economische aspecten van het werk.
 - 1.8. De vuurwerkdeskundige behoudt zijn/haar eigen professionele oordeel met betrekking tot het werken met vuurwerk/bezigen van vuurwerk.
2. Uitvoering werkzaamheden
 - 2.1. Bij het voorbereiden van zijn/haar werkzaamheden beoordeelt de vuurwerkdeskundige de gevaren en risico's voor het werken met vuurwerk en pyrotechnische voorwerpen en stoffen.
 - 2.2. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden worden geen niet beheerste risico's genomen. Indien er gewerkt moet gaan worden waardoor de risico's niet meer beheerst kunnen worden of indien er onvoldoende beheersmaatregelen kunnen worden genomen, worden de werkzaamheden gestaakt of niet aangevangen.
 - 2.3. Indien de omstandigheden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden wijzigen waardoor er nieuwe (onvoorziene) risico's ontstaan, worden de werkzaamheden onderbroken. De werkzaamheden worden pas dan weer aangevangen indien de risico's weer kunnen worden beheerst.
 - 2.4. Bij het onderbreken of staken van de werkzaamheden, wordt de opdrachtgever en de werkgever op de hoogte gebracht van de redenen.
 - 2.5. Niet deskundige medewerkers worden voor het werken en/of assisteren bij het tot ontbranding brengen/bezigen van vuurwerk geïnformeerd over de gevaren en risico's en geïnstrueerd over de beheersmaatregelen. De vuurwerkdeskundige ziet toe op de uitvoering hiervan. Indien iemand zich niet houdt aan de zijn/haar instructie of overeengekomen beheersmaatregelen zal de vuurwerkdeskundige hierop ingrijpen en het gevaar afschermen.
 - 2.6. De vuurwerkdeskundige zal, op basis van de erkende stand der techniek, alles doen om gevaren, ongevallen en schades te voorkomen van medewerkers, geïnstrueerde derden, omstanders, zichzelf, de omgeving en goederen
 - 2.7. Indien zich alsnog een ongeval voordoet, zal de vuurwerkdeskundige direct de werkomgeving en het vuurwerk en pyrotechnisch materiaal veilig stellen. Tevens zal hij/zij de werkgever, opdrachtgever en het bevoegde gezag informeren.
 - 2.8. De vuurwerkdeskundige werkt volledig mee aan het onderzoek naar de oorzaken van een eventueel ongeval of incident.
3. Klachten
 - 3.1. De vuurwerkdeskundige geeft de opdrachtgever de mogelijkheid tot het indienen van eventuele klachten. Bij het ontvangen van een eventuele klacht zal de vuurwerkdeskundige, samen met zijn/haar werkgever, de klacht beoordelen en op een adequate wijze afhandelen naar de opdrachtgever toe.
 - 3.2. De vuurwerkdeskundige houdt een registratie bij van de ontvangen klachten, bijzondere voorvallen, incidenten en ongevallen. Tevens registreert de vuurwerkdeskundige de eventuele aanwijzingen van wetshandhavers.
 - 3.3. Klachten kunnen zowel bij zijn/haar werkgever als de CKI worden ingediend.
 - 3.4. De vuurwerkdeskundige geeft inzicht in zijn/haar klachtenregister indien daar om wordt verzocht.
4. Gevolgen bij het niet naleven van de gedragscode

4.1. Het niet naleven van de gedragscode kan leiden tot een (schriftelijke) waarschuwing, schorsing of intrekking van het certificaat en verwijdering uit het certificatieregister.

Persoonscertificaten die voorafgaand aan de datum van het inwerkingtreden van dit WSCS-VD zijn afgegeven, behouden hun vijfjarige geldigheidsduur mits de hieronder beschreven tussentijdse beoordeling door de CKI met positief resultaat wordt afgerond.

Drie jaar na de afgifte van een vijfjarige persoonscertificaat, beoordeelt de CKI de voortdurende vakbekwaamheid van de certificaathouder. Voor deze tussentijdse beoordeling van vijfjarige persoonscertificaten, gelden de volgende criteria:

- Aantoonbaar minimaal zesmaal betreffende soort arbeid binnen het toepassingsgebied Groot Vuurwerk c.q. Pyrotechnische Speciale Effecten te hebben verricht in de drie jaar voorafgaand aan de tussentijdse beoordeling. Dit dient te blijken uit het overleggen van tenminste twee werkplannen over elk van deze drie jaren. Het werkplan dient te voldoen aan de eisen conform art. 4.9 1e lid Arbobesluit en zoals bedoeld in bijlage XI van de Arboregeling. Voor deze eis kan schriftelijk een gemotiveerd dispensatieverzoek ter besluitvorming worden ingediend bij het CCvD-VD. Deze eis is niet van toepassing bij de aanvraag voor een certificaat met een beperkt toepassingsgebied.
- Zich conformeren aan de gedragscode en dienovereenkomstig handelen.
- Beschikken over een recente (niet ouder dan zes maanden) Verklaring Omtrent Gedrag in relatie tot het toepassingsgebied van het certificaat.
- Overleggen van de in hoofdstuk 13 van dit document voorgeschreven registratie over de periode sinds de afgifte van het vorige persoonscertificaat.
- Voor de houders van een vijfjarig persoonscertificaat dat op de datum van het inwerkingtreden van onderhavig certificatieschema reeds langer geldig is dan drie jaar, geldt ten aanzien van het eerste hierboven beschreven criterium de volgende aanpassing:
- Aantoonbaar minimaal tweemaal per jaar betreffende soort arbeid van binnen het toepassingsgebied Groot Vuurwerk c.q. Pyrotechnische Speciale Effecten te hebben verricht in elk jaar voorafgaand aan de tussentijdse beoordeling. Dit dient te blijken uit het overleggen van tenminste twee werkplannen over elk van de jaren sinds het persoonscertificaat is toegekend.

Werkplannen die houders van een vijfjarige persoonscertificaat bij de tussentijdse beoordeling hebben overlegd aan de CKI, worden door laatstgenoemde tevens als bewijsvoering gebruikt bij hercertificatie van de certificaathouder. Bedoelde werkplannen worden hiertoe door de CKI gearchiveerd in het dossier van de certificaathouder gedurende de resterende geldigheidsperiode van diens vijfjarige persoonscertificaat en, na hercertificatie, het daarop volgende driejarige persoonscertificaat. Werkplannen die als bewijsvoering worden gebruikt bij hercertificatie, mogen op het moment hiervan niet ouder zijn dan drie jaar. Dit zoals beschreven in hoofdstuk 11. Werkplannen die bij hercertificatie ouder zijn dan drie jaar, worden door de CKI vernietigd.