

**EIND- EN TOETSTERMEN  
ASSISTENT OCE-DESKUNDIGE**

Vaststelling door : Examencommissie

Kenmerk : EXA-OCE.009

Versie : 2016-01 (vorige versie 2013-01)

Vaststellingsdatum : 23-09-2016

Van kracht : 01-01-2017

Status : definitief

Kenmerk: EXA-OCE.009	Versie: 2016-01	Status: definitief	<i>Pagina 1 van 25</i>
Titel: Document Eind- en Toetstermen Assistent OCE-deskundige		Vastgesteld door de Examencommissie d.d. 23-09-2016	

## INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING .....	3
2. ALGEMENE INFORMATIE EXAMENSTRUCTUUR OCE .....	4
3. PROFIELSCHETS EN ENTREECRITERIA.....	5
4. VAKBEKWAAMHEIDSEISEN (EIND- EN TOETSTERMEN) .....	6
5. TOETSINGSMETHODE .....	7
5.1. Theorie-examen.....	7
5.2. Praktijkexamen.....	8
5.3. CE-herkenning.....	9
BIJLAGE 1 EIND- EN TOETSTERMEN .....	10
BIJLAGE 2 PRAKTIJKEXAMENOPDRACHTEN EN BEOORDELINGSSCHEMA'S .....	11
BIJLAGE 3 EXAMENFORMULIEREN CE-HERKENNING .....	24

## 1. INLEIDING

Voorliggend Document Eind- en Toetstermen Assistent OCE-deskundige bevat de examennormen voor het deskundigheidsniveau van de Assistent OCE-deskundige zoals bedoeld in het Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (hierna WSCS-OCE)

Hoofdstuk 2 bevat algemene informatie over de examenstructuur binnen de Stichting Examinering OCE. Hoofdstuk 3 bevat een profielschets van het deskundigheidsniveau Assistent OCE-deskundige en de entreecriteria voor dit deskundigheidsniveau. Hoofdstuk 4 bevat een beschrijving van de vakbekwaamheidseisen (eindtermen). De daarop gebaseerde toetstermen zijn opgenomen in bijlage 1. Hoofdstuk 5 bevat een beschrijving van de toetsingsmethode (examenonderdelen en toetsmatrijs). Bijlage 2 bevat de praktijkexamenopdrachten en beoordelingschema's voor dit examenonderdeel.

Deze versie van document EXA-OCE.009 vervangt versie 2013-01 en is van kracht per 01-01-2017. Indien een examenkandidaat voor één of meerdere examenonderdelen op de datum van inwerkingtreding van dit normdocument reeds met goed gevolg examen heeft afgelegd, vindt beoordeling van dit examenonderdeel respectievelijk deze examenonderdelen plaats volgens versie 2013-01.

- Naar aanleiding van wijzigingen in het WSCS-OCE en op basis van de evaluatie van de eind- en toetstermen zijn samengevat de volgende wijzigingen doorgevoerd: aanpassing van de toetsingsmethode, cesuur en vervallen van MUST-vragen;
- aanpassing van het examenformulier herkenning CE;
- tekstuele aanpassingen en verduidelijkingen.

Voor de algemene regels rondom het afnemen van examens voor dit deskundigheidsniveau wordt verwezen naar het Algemeen Examenreglement (EXA-OCE.006) en het Reglement voor het afnemen van praktijkexamens (EXA-OCE.007).

Kenmerk: EXA-OCE.009	Versie: 2016-01	Status: definitief	Pagina 3 van 25
Titel: Document Eind- en Toetstermen Assistent OCE-deskundige		Vastgesteld door de Examencommissie d.d. 23-09-2016	

## 2. ALGEMENE INFORMATIE EXAMENSTRUCTUUR OCE

In het Arbobesluit is bepaald dat bedrijven die werkzaamheden samenhangende met het opsporen van Conventionele Explosieven (hierna CE) verrichten, in het bezit dienen te zijn van een Procescertificaat Opsporen Conventionele Explosieven. In de Arboregeling wordt verwezen naar het normdocument op basis waarvan certificatie plaatsvindt. Thans is dat het WSCS-OCE.

Het WSCS-OCE bevat de eisen waaraan een organisatie moet voldoen om gecertificeerd te kunnen worden voor het opsporen van CE. Het WSCS-OCE is opgesteld door de Stichting Certificatie Vuurwerk & Explosieven (SCVE) en is vastgesteld door het Ministerie van SZW.

In het WSCS-OCE worden onder meer eisen gesteld aan de personele deskundigheid van de bij de opsporing van CE betrokken personen. Er wordt onderscheid gemaakt in drie deskundigheidsniveaus, waarvoor in een bijlage behorende bij het WSCS-OCE eindtermen zijn opgenomen. Tevens zijn eindtermen vastgesteld voor Basiskennis OCE (overige functionarissen in het OCE werkgebied). De gecertificeerde organisatie dient door middel van examinering te waarborgen dat personeel voldoet aan de toepasselijke deskundigheidseisen.

Examinering kan volgens het WSCS-OCE plaatsvinden door een bedrijfsinterne examenstructuur of door een externe examenorganisatie. In het laatste geval dient de examenorganisatie een overeenkomst te sluiten met de certificatie-instelling van de gecertificeerde organisaties, in het kader waarvan deze certificatie-instelling vaststelt dat de examenorganisatie voldoet aan de in het WSCS-OCE aan examinering gestelde voorwaarden.

De Stichting Examinering OCE is een externe examenorganisatie. Voor meer informatie over de organisatiestructuur en werkwijze wordt korthedshalve verwezen naar [www.examinering-oce.nl](http://www.examinering-oce.nl).

Kenmerk: EXA-OCE.009	Versie: 2016-01	Status: definitief	Pagina 4 van 25
Titel: Document Eind- en Toetstermen Assistent OCE-deskundige		Vastgesteld door de Examencommissie d.d. 23-09-2016	

### 3. PROFIELSCHETS EN ENTREECRITERIA

De Assistent OCE-deskundige is volgens het WSCS-OCE degene die zich binnen het opsporingsproces voornamelijk bezig houdt met de detectie. Daarnaast ondersteunt de Assistent OCE-deskundige de OCE-deskundige bij het benaderen van CE. Voor de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de Assistent OCE-deskundige wordt korthedshalve verwezen naar het WSCS-OCE.

Om als Assistent OCE-deskundige goed te kunnen functioneren, dient deze te beschikken over de onderstaande algemene vaardigheden:

- (technische) affiniteit met grond, weg en waterbouw;
- ervaring met computergebruik;
- communicatieve vaardigheden;
- flexibele instelling en een goed improvisatievermogen;
- medische geschiktheid (zintuiglijke waarnemingen).

De algemene vaardigheden worden niet specifiek getoetst. De deelnemer (werkgever) beoordeelt zelf of de kandidaat voldoet aan deze vaardigheden.

Voor dit deskundigheidsniveau is geen Nederlandse taalvaardigheid vereist en er gelden geen entreecriteria.

Kenmerk: EXA-OCE.009	Versie: 2016-01	Status: definitief	Pagina 5 van 25
Titel: Document Eind- en Toetstermen Assistent OCE-deskundige		Vastgesteld door de Examencommissie d.d. 23-09-2016	

#### 4. VAKBEKWAAMHEIDSEISEN (EIND- EN TOETSTERMEN)

Het WSCS-OCE bevat de eindtermen voor het deskundigheidsniveau Assistent OCE-deskundige. Deze eindtermen hebben betrekking op de volgende onderwerpen:

1. explosies en explosieve stoffen;
2. CE (algemeen, hoofdsoorten en herkenning);
3. opsporen van CE.

De eindtermen zijn uitgewerkt in toetstermen, die de basis vormen voor het afnemen van examens. Examenvragen en examenopdrachten worden hierop gebaseerd.

De eind- en toetstermen op het gebied van explosies en explosieve stoffen, CE (algemeen, hoofdsoorten en herkenning) en opsporen van CE zijn opgenomen in bijlage 1.

De eind- en toetstermen kunnen tevens worden gebruikt door opleiders of deelnemers van de Stichting voor het ontwikkelen van lesstof en het verzorgen van opleidingen en uiteraard door de examenkandidaat zelf ten behoeve van de voorbereiding op het examen.

Kenmerk: EXA-OCE.009	Versie: 2016-01	Status: definitief	<i>Pagina 6 van 25</i>
Titel: Document Eind- en Toetstermen Assistent OCE-deskundige		Vastgesteld door de Examencommissie d.d. 23-09-2016	

## 5. TOETSINGSMETHODE

Het examen van de Assistent OCE-deskundige bestaat uit de volgende examenonderdelen:

1. Theorie-examen (meerkeuze vragen);
2. Praktijkexamen (twee examenopdrachten);
3. CE herkenning.

In de navolgende paragrafen wordt de toetsingsmethode per examenonderdeel uitgewerkt.

Alle drie de examenonderdelen dienen met een voldoende te worden afgesloten. Indien voor een deel van een bepaald examenonderdeel onvoldoende punten worden gescoord, dient voor het gehele examenonderdeel een herexamen te worden afgelegd. In de examenuitslag wordt het aantal behaalde punten per examenonderdeel weergegeven.

Het examen voor hercertificatie is gelijk aan het examen voor initiële certificatie (zie ook hoofdstuk 3).

### 5.1. Theorie-examen

In de onderstaande tabel is een toetsmatrijs voor het theorie-examen Assistent OCE-deskundige opgenomen. Het theorie-examen omvat in totaal 50 meerkeuzevragen over de toetstermen Assistent OCE-deskundige zoals opgenomen in bijlage 1 van dit document. Eén juist beantwoorde meerkeuzevraag levert 2 punten op. Het maximaal aantal te behalen punten bedraagt 100. De cesuur is vastgesteld op 70 punten.

Eindterm	Onderwerp	Meerkeuzevragen	
		Aantal	Punten
AS.01.01 – AS.01.05	Explosies en explosieve stoffen	10	20
AS.02.01 – AS.02.17	CE (algemeen en hoofdsoorten)	10	20
AS.03.01 – AS.03.09	Opsporing CE	30	60
<b>Totaal</b>		50	100
<b>Cesuur</b>			70

Voor het maken van het theorie-examen Assistent OCE-deskundige is twee uur beschikbaar. Tijdens het theorie-examen mogen geen hulpmiddelen worden gebruikt.

## 5.2. Praktijkexamen

Het praktijkexamen bestaat uit de volgende twee examenopdrachten:

1. realtime detectie (A) (detecteren, lokaliseren, benaderen en herkennen)
2. non-realtime detectie (C) (inmeten).

Beide examenopdrachten dienen met een voldoende te worden afgerond. Indien de kandidaat voor één van beide opdrachten zakt, dient voor het gehele examenonderdeel een herkansing te worden gedaan. Per praktijkexamenopdracht is maximaal 1 uur beschikbaar.

De praktijkexamenopdrachten, beoordelingsschema's en opdrachtformulieren zijn opgenomen in bijlage 2. Het praktijkexamen wordt beoordeeld op basis van de beoordelingschema's. Per beoordelingscriterium wordt de score **V** (voldoende), **O** (onvoldoende) of **NTB** (niet te beoordelen of niet van toepassing) toegekend. Voor bepaalde beoordelingscriteria kan ook de beoordeling **KO** (Knock Out) worden toegekend.

### Cesuur;

De kandidaat is voor de betreffende praktijkexamenopdracht geslaagd indien:

- het aantal met een onvoldoende beoordeelde criteria kleiner of gelijk is dan 4;
- er geen **KO** is gescoord.

Praktijkexamens worden afgenomen volgens het Reglement voor het afnemen van praktijkexamens (EXA-OCE.007). Daarin zijn ook de eisen opgenomen die gesteld zijn aan praktijkexaminatoren en examenlocatie. Verder is ook het Algemeen Examenreglement (EXA-OCE.006) van toepassing.

Kenmerk: EXA-OCE.009	Versie: 2016-01	Status: definitief	Pagina 8 van 25
Titel: Document Eind- en Toetstermen Assistent OCE-deskundige		Vastgesteld door de Examencommissie d.d. 23-09-2016	



### 5.3. CE-herkenning

Het examenonderdeel CE-herkenning omvat het herkennen van de hoofdsoorten van CE en bestaat uit de volgende twee examenopdrachten: fotoherkenning en veldherkenning. In het examen worden minimaal 8 van de 16 hoofdsoorten afgetoetst. Op het afnemen van dit examenonderdeel is het Algemeen Examenreglement (EXA-OCE.006) van toepassing. Beide opdrachten vormen tezamen één examenonderdeel zoals bedoeld in (artikel 4.7 van) EXA-OCE.006. Deze toetstermen zijn in bijlage 4 van EXA-OCE.010 uitgewerkt in een overzicht van te herkennen CE.

Er mogen tijdens het examen geen hulpmiddelen en/of documentatie worden gebruikt.

#### Fotoherkenning

Er worden op een beeldscherm foto's getoond van in totaal 8 CE. Per CE dient de examenkandidaat de hoofdsoort te benoemen. Aan de examenkandidaat wordt een Examenformulier CE herkenning (zie bijlage 3) uitgereikt, waarop de 16 hoofdsoorten zijn weergegeven. De kandidaat dient daarop de juiste hoofdsoort aan te kruisen.

#### Veldherkenning

De opdracht veldherkenning van CE bestaat uit het herkennen van de hoofdsoort van 7 CE die zijn neergelegd op een zandbed. Per CE dient de examenkandidaat de hoofdsoort te benoemen. Het is niet toegestaan de CE tijdens het examen te beroeren. Aan de examenkandidaat wordt een Examenformulier CE herkenning (zie bijlage 3) uitgereikt, waarop de 16 hoofdsoorten zijn weergegeven. De kandidaat dient daarop de juiste hoofdsoort aan te kruisen.

#### Beschikbare examentijd

Tijdens het CE-herkennings examen (foto- en veldherkenning) wordt de gebruikte tijd per onderdeel door de examenleider geregistreerd waarbij voor het gehele examen (foto- en veldherkenning) 60 minuten beschikbaar is.

#### Cesuur

Er worden in totaal (foto- en veldherkenning gezamenlijk) 15 CE getoond. Per juist herkende CE worden 10 punten toegekend. Het totaal aantal te behalen punten bedraagt derhalve 150 punten en de cesuur is vastgesteld op 120 punten.

Kenmerk: EXA-OCE.009	Versie: 2016-01	Status: definitief	Pagina 9 van 25
Titel: Document Eind- en Toetstermen Assistent OCE-deskundige		Vastgesteld door de Examencommissie d.d. 23-09-2016	

Postbus 159  
4190 CD GELDERMALSEN  
[www.examinering-oce.nl](http://www.examinering-oce.nl)



## BIJLAGE 1 EIND- EN TOETSTERMEN

Kenmerk: EXA-OCE.009	Versie: 2016-01	Status: definitief	<i>Pagina 10 van 25</i>
Titel: Document Eind- en Toetstermen Assistent OCE-deskundige		Vastgesteld door de Examencommissie d.d. 23-09-2016	

## Assistent OCE-deskundige

<b>H</b>	<b>AS.01</b>	<b>Explosies en explosieve stoffen</b>
<b>E</b>	<b>AS.01.01</b>	<b>Het beschikken over algemene kennis van explosies.</b>
T	AS.01.01.001	Kunnen weergeven van de volgende soorten explosies: fysische, nucleaire en chemische explosie.
T	AS.01.01.002	Kunnen weergeven dat onder een chemische explosie wordt verstaan een in een stof of mengsel van stoffen voortschrijdende exotherme chemische reactie, welke nadat zij ergens in die stof is aangevangen, zonder toetreding van zuurstof uit de buitenlucht en zonder toevoeging van warmte door die stof kan voortschrijden.
T	AS.01.01.003	Kunnen weergeven dat onder een fysische explosie wordt verstaan een reactie waarbij snel energie vrijkomt, anders dan door een chemische of nucleaire reactie, gepaard gaande met een snelle expansie van materie waardoor inwendige druk uittreedt uit een lichaam dat daar niet tegen bestand is.
T	AS.01.01.004	Kunnen weergeven van het kenmerkende verschil tussen een fysische en chemische explosie voor wat betreft de eindproducten, namelijk dat bij een fysische explosie dezelfde stoffen worden teruggevonden en bij een chemische explosie andere stoffen ontstaan.
T	AS.01.01.005	Kunnen weergeven dat onder deflagratie wordt verstaan een chemische explosie die gestart wordt door een vlam, een vonk of ontstekingstemperatuur. De reactie plant zich hierbij voort door warmteoverdracht met een snelheid die afhankelijk is van (begin)temperatuur en -druk.
T	AS.01.01.006	Kunnen weergeven dat onder detonatie wordt verstaan een chemische explosie die meestal door een schok wordt gestart en waarbij het reactiefront dankzij het schokgolfeffect met supersonische snelheid voortschrijdt door de stof.
T	AS.01.01.007	Kunnen weergeven dat onder gevoeligheid wordt verstaan de neiging dat een explosieve stof overgaat tot reactie.
T	AS.01.01.008	Kunnen weergeven dat onder explosieketen wordt verstaan een opeenvolging van explosieve stoffen die, beginnend met een kleine hoeveelheid gevoelige explosieve stof (inleidlading of ontbrandingslading), via een iets minder gevoelige stof (overdrachtsslading of aanvuurlading) uiteindelijk de grotere hoeveelheid minst gevoelige stof (hoofdlading) tot uitwerking brengt.
T	AS.01.01.009	VERVALLEN
<b>E</b>	<b>AS.01.02</b>	<b>Het beschikken over algemene kennis van Zwart Buskruit (ZB).</b>
T	AS.01.02.001	Kunnen weergeven van de volgende eigenschappen van ZB: zwarte kleur, onregelmatige vorm, sterke rookvorming, heftige ongelijkmatige verbranding, vonkgevoelig (statische elektriciteit), vochtgevoelig en veel reststoffen.
T	AS.01.02.002	Kunnen weergeven van de volgende toepassingen van ZB: aanvuurlading, vertragingsslading, uitstootlading, vuurwerken en saluutschoten.
<b>E</b>	<b>AS.01.03</b>	<b>Het beschikken over algemene kennis van Rookzwak Buskruit (RB).</b>
T	AS.01.03.001	Kunnen weergeven van de volgende eigenschappen van RB: weinig rook, gelijkmatige verbranding en (chemische) instabiliteit.
T	AS.01.03.002	Kunnen weergeven van de volgende toepassing van RB: voortdrijvende ladingen.
<b>E</b>	<b>AS.01.04</b>	<b>Het beschikken over algemene kennis van pyrotechnische mengsels.</b>
T	AS.01.04.001	Kunnen weergeven dat pyrotechnische mengsels ook wel worden aangeduid als sassen.
T	AS.01.04.002	Kunnen weergeven dat pyrotechnische mengsels meestal bestaan uit ZB met toevoegingen.
T	AS.01.04.003	Kunnen weergeven van de volgende toepassingen van pyrotechnische mengsels: rooksas, aanvuursas, brandsas, lichtsas, knalsas, seinsas, traangassas en vertraagsas.
<b>E</b>	<b>AS.01.05</b>	<b>Het beschikken over algemene kennis van springstoffen.</b>
T	AS.01.05.001	Kunnen weergeven dat onder sympathische detonatie wordt verstaan het effect dat ontstaat wanneer een springstof wordt ingeleid door de detonatie van een andere springstof, die er niet mee in aanraking is gekomen.
T	AS.01.05.002	Kunnen weergeven dat onder brisantie wordt verstaan het vermogen van een springstof om materie te verscherven middels een allesvernietigende werking in de directe omgeving van de springstof. De brisantie berust op de zgn detonatiedruk die 100.000 tot 400.000 bar kan bedragen en werkt gedurende een zeer korte tijd en tot op een zeer korte afstand van de springstof namelijk 1/3 van de straal van een bolvormig gedachte hoeveelheid springstof.

## Assistent OCE-deskundige

H	AS.01	Explosies en explosieve stoffen
E	AS.01.05	Het beschikken over algemene kennis van springstoffen.
T	AS.01.05.003	Kunnen weergeven dat onder gasdruk ( of mijnwerking) tijdens een detonatie wordt verstaan de verplaatsende, verschuivende werking op het, meestal losse, materiaal in de omgeving. Zij is een direct gevolg van de uitzetting van de hete gasvormige reactieproducten van de springstof. De gasdruk geeft snelheid aan de door de brisantie gevormde scherven.
T	AS.01.05.004	Kunnen weergeven dat onder schokgolf wordt verstaan het effect dat ontstaat wanneer de bij een explosie ontstane gasdruk een kracht op materie uitoefent die zich als een schok door de materie voortplant. Deze schokgolf dijt uit in concentrisch cirkels vanuit het explosiepunt.
T	AS.01.05.005	Kunnen weergeven dat explosiehitte bij detonatie ontstaat door de exotherme chemische reactie, waarbij gassen vrijkomen met een zeer hoge temperatuur, die op het springpunt gedurende een korte tijd kan oplopen tot 4.000°C.
T	AS.01.05.006	Kunnen weergeven dat onder een holle lading wordt verstaan een cilindervormige hoeveelheid springstof, waarbij in de richting van het doel een kegelvormig deel van de springstof is weggenomen en die centraal van achteren ingeleid wordt teneinde door bundeling van krachten het penetrerend vermogen op het doel te vergroten.
T	AS.01.05.007	Kunnen weergeven van de 3 verschijningsvormen van springstoffen: vast, kneedbaar en vloeibaar.
H	AS.02	CE (algemeen en hoofdsoorten)
E	AS.02.01	Het beschikken over kennis van de volgende 16 hoofdsoorten van CE en de basisprincipes voor CE-herkenning: Kleinkalibermunitie (KKM), geschutmunitie, handgranaten, geweergranaten, munitie voor granaatwerpers, raketten, afwerpmunitie, submunitie, onderwatermunitie, landmijnen, valstrikken, explosieve stoffen, vuurwerken, vernielingsmiddelen, ontstekingsinrichtingen en toebehoren van munitie.
T	AS.02.01.001	Kunnen weergeven van de volgende hoofdsoorten van CE: -Kleinkalibermunitie (KKM): CE voor handvuurwapens en mitrailleurs met een kaliber tot 20mm; -Geschutmunitie: CE voor kanonnen, houwitsers, terugstootloze vuurmonden en mortieren met een kaliber van 20mm of groter; -Handgranaten: CE al dan niet voorzien van een explosieve stof en/of ontsteker bedoeld om met de hand te werpen; -Geweergranaten: CE bedoeld om met behulp van een geweer te verschieten, tevens vallen hieronder de zgn. pistoolgranaten; -Munitie voor granaatwerpers: CE die met een speciaal hiervoor ontwikkeld wapensysteem worden verschoten; -Raketten: CE welke worden afgevuurd en/of voortgestuwd door een raketmotor; -Afwerpmunitie: CE bedoeld om van een vliegtuig te worden losgelaten; -Submunitie: CE die zijn opgenomen in een ander CE, op enig moment vrijkomen, worden uitgestoten of verschoten en zelfstandig hun weg vervolgen; -Onderwatermunitie: CE bedoeld om onder water te gebruiken; -Landmijnen: CE in of op een terrein of gebied aangebracht om te hinderen of buiten gevecht te stellen die door het te treffen doel worden geactiveerd; -Valstrikken: CE dat al dan niet op een geïmproviseerde wijze is geplaatst en door een onschuldige handeling van het slachtoffer in werking wordt gezet met als doel te demoraliseren; -Explosieve stoffen: een explosieve stof zonder dat deze is voorzien van een ontstekingsinrichting en waarbij het oorspronkelijke gebruiksdoel onbekend is; -Vuurwerken: CE meestal voorzien van pyrotechnische mengsels voor speciale effecten zoals vlam, schokgolf, licht, geluid, rook en/of traangas; -Vernielingsmiddelen: CE bedoeld om schade toe te brengen aan constructies of om vernielingen of vernietigingen mee uit te voeren; -Ontstekingsinrichtingen: zijn inrichtingen die op of in een CE kunnen worden geplaatst en op een gewenst tijdstip en/of plaats de verlangde uitwerking in gang zetten; -Toebehoren van munitie: voorwerp dat onderdeel uitmaakte van of heeft toebehoord aan een CE, geen explosieve stoffen bevat, maar wel een sterke aanwijzing vormt voor de mogelijke aanwezigheid van CE.
T	AS.02.01.002	Kunnen weergeven dat kaliberaanduiding de maatvoering van een projectiel aangeeft, uitgedrukt in diameter of gewicht, eventueel aangevuld met speciale toevoegingen.
T	AS.02.01.003	Kunnen weergeven en verklaren van de volgende toestanden van CE: weigeraar, blindganger en (niet)verschoten.

**Assistent OCE-deskundige**

H	AS.02	CE (algemeen en hoofdsorten)
E	AS.02.01	<b>Het beschikken over kennis van de volgende 16 hoofdsorten van CE en de basisprincipes voor CE-herkenning: Kleinkalibermunitie (KKM), geschutmunitie, handgranaten, geweergranaten, munitie voor granaatwerpers, raketten, afwerpmunitie, submunitie, onderwatermunitie, landmijnen, valstrikken, explosieve stoffen, vuurwerken, vernielingsmiddelen, ontstekingsinrichtingen en toebehoren van munitie.</b>
T	AS.02.01.004	Kunnen weergeven en verklaren van de volgende uitwerkingen en algemene gevaren van CE: scherfwerking (primaire en secundaire), gas/luchtdruk, schokgolf, hitte/brand, straal/prop, licht(flits), traangas, uitstoting, rook, instabiliteit (met name bij blindgangers en weigeraars) en giftige vulling waardoor chronische of acute gezondheidseffecten kunnen optreden.
T	AS.02.01.005	Kunnen weergeven van de volgende uiterlijke kenmerken van CE: vorm, afmeting, kleur, materiaalsoort en merken.
T	AS.02.01.006	Kunnen weergeven en verklaren dat aan de hand van de uiterlijke kenmerken van een CE de hoofdsort kan worden vastgesteld.
T	AS.02.01.007	Kunnen weergeven dat CE naar bestemming en verlangde uitwerking kunnen zijn ingericht als scherpe munitie, oefenmunitie, exercitiemunitie en instructiemunitie.
T	AS.02.01.008	Kunnen weergeven dat witte fosfor geen explosieve stof is maar een mogelijke vulling van CE met de volgende gevaren: spontane reactie (zelfontbranding), giftig, verstikkend, brandbaar en rookvormend.
T	AS.02.01.009	Kunnen weergeven dat onder Conventionele Explosieven (afkorting CE) wordt verstaan: elk explosief dat niet als geïmproviseerd, nucleair, chemische of biologisch kan worden aangemerkt.
T	AS.02.01.010	Kunnen weergeven dat aan CE wordt gelijkgesteld en als zodanig wordt behandeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>- CE die geen explosieve stoffen (meer) bevatten;</li> <li>- restanten van CE die voor leken als zodanig herkenbaar zijn;</li> <li>- voorwerpen die door leken kunnen worden aangemerkt als CE;</li> <li>- wapens of onderdelen daarvan.</li> </ul>
T	AS.02.01.011	Kunnen weergeven dat in de definitie van het begrip CE onder 'niet geïmproviseerd' wordt verstaan: fabrieksmatig aangemaakt.
E	AS.02.02	<b>Het beschikken over kennis van de algemene samenstelling en specifieke gevaren van de hoofdsort Kleinkalibermunitie (KKM), alsmede de herkenning daarvan.</b>
T	AS.02.02.001	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van KKM: slaghoedje, huls, voordrijvendelading en kogel(punt).
T	AS.02.02.002	Kunnen weergeven en verklaren van de hoofdbetekenis van de navolgende termen: kogelpatroon, hagelpatroon, penvuur, randvuur en centraalvuur;
T	AS.02.02.003	Kunnen weergeven dat bij KKM massieve kogels en kogels voorzien van explosieve stoffen of fosfor worden gebruikt.
T	AS.02.02.004	Kunnen weergeven van de volgende specifieke gevaren bij het aantreffen van KKM: penvuur, brisante projectielen, brand (WP) projectielen en lichtspoor.
T	AS.02.02.005	Kunnen herkennen van de hoofdsort KKM.
E	AS.02.03	<b>Het beschikken over kennis van de algemene samenstelling en specifieke gevaren van de hoofdsort geschutmunitie, alsmede de herkenning daarvan.</b>
T	AS.02.03.001	Kunnen weergeven van geschutmunitie, naar gebruik van wapensystemen: mortieren, terugstootloze vuurmonden (TLV), kanonnen en houwitsers.
T	AS.02.03.002	Kunnen weergeven van de volgende soorten granaten van geschutmunitie: detonerende, chemische en pyrotechnische.
T	AS.02.03.003	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van geschutmunitie: patroonmunitie, gescheiden munitie en munitie met gescheiden lading.
T	AS.02.03.004	Kunnen weergeven en verklaren van de hoofdbetekenis van de volgende termen: projectiel, trekken en velden, geleiband, voortdrijvende lading, grond- en aanvullingskardoes en buis.
T	AS.02.03.005	Kunnen weergeven van de volgende specifieke gevaren bij het aantreffen van geschutmunitie: voorgespannen slagpinveer, holle lading en springrook.
T	AS.02.03.006	Kunnen herkennen van de hoofdsort geschutmunitie.

## Assistent OCE-deskundige

H	AS.02	CE (algemeen en hoofdsorten)
E	<b>AS.02.04</b>	<b>Het beschikken over kennis van de algemene samenstelling en specifieke gevaren van de hoofdsort handgranaten, alsmede de herkenning daarvan.</b>
T	AS.02.04.001	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van handgranaten: lichaam, vulling en ontstekingsinrichting.
T	AS.02.04.002	Kunnen weergeven van de volgende soorten handgranaten: detonerende, pyrotechnische en chemische.
T	AS.02.04.003	Kunnen weergeven van de volgende specifieke gevaren van handgranaten: alzijdige ontstekers, springrook, voorgespannen slagpinveer, holle lading.
T	AS.02.04.004	Kunnen herkennen van de hoofdsort handgranaten.
E	<b>AS.02.05</b>	<b>Het beschikken over kennis van de algemene samenstelling en specifieke gevaren van de hoofdsort geweergranaten, alsmede de herkenning daarvan.</b>
T	AS.02.05.001	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van geweergranaten: lichaam, vulling, ontstekingsinrichting en stabilisatievoorziening.
T	AS.02.05.002	Kunnen weergeven van de volgende soorten geweergranaten: detonerende, pyrotechnische en chemische.
T	AS.02.05.003	Kunnen weergeven van de volgende specifieke gevaren van geweergranaten: alzijdige ontstekers, springrook en voorgespannen slagpinveer en holle lading.
T	AS.02.05.004	Kunnen herkennen van de hoofdsort geweergranaten.
E	<b>AS.02.06</b>	<b>Het beschikken over kennis van de algemene samenstelling en specifieke gevaren van de hoofdsort munitie voor granaatwerpers, alsmede de herkenning daarvan.</b>
T	AS.02.06.001	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van munitie voor granaatwerpers: gevechtsskop, voortdrijvende lading, ontstekingsinrichting en stabilisatievoorziening.
T	AS.02.06.002	Kunnen weergeven van de volgende soorten munitie voor granaatwerpers: brisant en antitankbrisant.
T	AS.02.06.003	Kunnen weergeven van het volgende specifieke gevaren van munitie voor granaatwerpers: gevarezone achter het wapen, holle lading.
T	AS.02.06.004	Kunnen herkennen van de hoofdsort munitie voor granaatwerpers.
E	<b>AS.02.07</b>	<b>Het beschikken over kennis van de algemene samenstelling en specifieke gevaren van de hoofdsort raketten, alsmede de herkenning daarvan.</b>
T	AS.02.07.001	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van raketten: raketmotor, ontstekingsinrichting(en), hoofd-/gevechtsskop en stabilisatievoorziening.
T	AS.02.07.002	Kunnen weergeven van de volgende soorten raketten: detonerende, pyrotechnische en chemische.
T	AS.02.07.003	VERVALLEN
T	AS.02.07.004	Kunnen weergeven van de volgende specifieke gevaren van raketten: gevarezone achter het wapen, het onbedoeld in werking treden van de raketmotor, holle lading en statische elektriciteit.
T	AS.02.07.005	Kunnen herkennen van de hoofdsort raketten.
E	<b>AS.02.08</b>	<b>Het beschikken over kennis van de algemene samenstelling en specifieke gevaren van de hoofdsort afwerpmunitie, alsmede de herkenning daarvan.</b>
T	AS.02.08.001	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van afwerpmunitie: lichaam met vulling, ontstekingsinrichting, ophanginrichting en stabilisatie-inrichting.
T	AS.02.08.002	Kunnen weergeven van de volgende soorten afwerpmunitie: detonerende, pyrotechnische, brand en chemische.
T	AS.02.08.003	Kunnen weergeven van de hoofdbetekenis van clusterbommen en bundelrekken: afwerpmunitie waarin meerdere munitieartikelen zijn opgenomen.
T	AS.02.08.004	Kunnen weergeven van de volgende specifieke gevaren van afwerpmunitie: grote uitwerking, lange vertragers en antidemonteer- en antistoringinrichtingen.
T	AS.02.08.005	Kunnen herkennen van de hoofdsort afwerpmunitie.
E	<b>AS.02.09</b>	<b>Het beschikken over kennis van de algemene samenstelling en specifieke gevaren van de hoofdsort submunitie, alsmede de herkenning daarvan.</b>
T	AS.02.09.001	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van submunitie: lichaam, vulling, ontstekingsinrichting en stabilisatie-inrichting.

## Assistent OCE-deskundige

H	AS.02	CE (algemeen en hoofdsorten)
E	<b>AS.02.09</b>	<b>Het beschikken over kennis van de algemene samenstelling en specifieke gevaren van de hoofdsort submunitie, alsmede de herkenning daarvan.</b>
T	AS.02.09.002	Kunnen weergeven van de volgende soorten submunitie: detonerende, pyrotechnische, brand en chemische.
T	AS.02.09.003	Kunnen weergeven van de volgende specifieke gevaren van submunitie: de gevoeligheid van de ontsteker en veelal slecht herkenbaar als munitie.
T	AS.02.09.004	Kunnen herkennen van de hoofdsort submunitie.
E	<b>AS.02.10</b>	<b>Het beschikken over kennis van de algemene samenstelling en specifieke gevaren van de hoofdsort onderwatersmunitie, alsmede de herkenning daarvan.</b>
T	AS.02.10.001	Kunnen weergeven van de volgende soorten onderwatersmunitie: riviermijnen, zeemijnen, torpedo's en dieptebommen.
T	AS.02.10.002	Kunnen weergeven van de volgende soorten van zeemijnen: invloedsmijnen en contactmijnen.
T	AS.02.10.003	Kunnen weergeven van de volgende specifieke gevaren van onderwatersmunitie: afwijkende ontstekers en antidemontage inrichtingen.
T	AS.02.10.004	Kunnen herkennen van de hoofdsort onderwatersmunitie.
E	<b>AS.02.11</b>	<b>Het beschikken over kennis van de algemene samenstelling en specifieke gevaren van de hoofdsort landmijnen, alsmede de herkenning daarvan.</b>
T	AS.02.11.001	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van landmijnen: lichaam met vulling en ontstekingsinrichting.
T	AS.02.11.002	Kunnen weergeven van de volgende soorten van landmijnen: Antipersoneelmijnen (AP) en Antitankmijnen (AT).
T	AS.02.11.003	Kunnen weergeven van de volgende specifieke gevaren van landmijnen: valstrikken, mortiermijnen, verhoogde instabiliteit en wordt door het slachtoffer of doel zelf in werking gezet.
T	AS.02.11.004	Kunnen herkennen van de hoofdsort landmijnen.
E	<b>AS.02.12</b>	<b>Het beschikken over kennis van de algemene samenstelling en specifieke gevaren van de hoofdsort valstrikken, alsmede de herkenning daarvan.</b>
T	AS.02.12.001	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van valstrikken: hoofdclading en ontstekingsinrichting.
T	AS.02.12.002	Kunnen weergeven van de volgende soorten valstrikken: druk, trek, ontspan, ontlast, tijd en beweging.
T	AS.02.12.003	Kunnen weergeven van de volgende specifieke gevaren van valstrikken: gecamoufleerde toestand, door een onschuldige handeling van het slachtoffer in werking gezet en voorgespannen slagpinveer.
T	AS.02.12.004	Kunnen herkennen van de hoofdsort valstrikken.
E	<b>AS.02.13</b>	<b>Het beschikken over kennis van de algemene samenstelling en specifieke gevaren van de hoofdsort explosieve stoffen, alsmede de herkenning daarvan (aanvulling op eindterm AS.01.01).</b>
T	AS.02.13.001	VERVALLEN
T	AS.02.13.002	Kunnen herkennen van de hoofdsort explosieve stoffen.
E	<b>AS.02.14</b>	<b>Het beschikken over kennis van de algemene samenstelling en specifieke gevaren van de hoofdsort vuurwerken, alsmede de herkenning daarvan.</b>
T	AS.02.14.001	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van vuurwerken: lichaam met vulling en ontstekingsinrichting.
T	AS.02.14.002	Kunnen weergeven van de volgende soorten vuurwerken: schertsvuurwerken en ernstvuurwerken.
T	AS.02.14.003	Kunnen weergeven van de volgende specifieke gevaren van vuurwerken: veelal moeilijk herkenbaar, minimale veiligheidsmaatregelen, corrosief en instabiel.
T	AS.02.14.004	Kunnen herkennen van de hoofdsort vuurwerken.
E	<b>AS.02.15</b>	<b>Het beschikken over kennis van de algemene samenstelling en specifieke gevaren van de hoofdsort vernielingsmiddelen, alsmede de herkenning daarvan.</b>
T	AS.02.15.001	VERVALLEN

## Assistent OCE-deskundige

<b>H</b>	<b>AS.02</b>	<b>CE (algemeen en hoofdsorten)</b>
<b>E</b>	<b>AS.02.15</b>	<b>Het beschikken over kennis van de algemene samenstelling en specifieke gevaren van de hoofdsort vernielingsmiddelen, alsmede de herkenning daarvan.</b>
T	AS.02.15.002	Kunnen weergeven van de volgende soorten vernielingsmiddelen: detonerend en pyrotechnisch.
T	AS.02.15.003	Kunnen weergeven van de volgende specifieke gevaren van vernielingsmiddelen: veelal moeilijk herkenbaar en het instabiel worden van springstof.
T	AS.02.15.004	Kunnen herkennen van de hoofdsort vernielingsmiddelen.
<b>E</b>	<b>AS.02.16</b>	<b>Het beschikken over kennis van de algemene samenstelling en specifieke gevaren van de hoofdsort ontstekingsinrichtingen, alsmede de herkenning daarvan.</b>
T	AS.02.16.001	Kunnen weergeven van de volgende ontstekingsprincipes: schok, tijd en invloed.
T	AS.02.16.002	Kunnen weergeven van de volgende soorten ontstekingsinrichtingen: mechanisch, elektrisch, pyrotechnisch, pneumatisch, chemisch en hydrostatisch.
T	AS.02.16.003	Kunnen weergeven dat de volgende krachten en factoren van invloed kunnen zijn op het functioneren van een ontstekingsinrichting: versnelling, middelpuntvliedende kracht, meeloop, aanslag, gasdruk (van bijv raketmotor).
T	AS.02.16.004	Kunnen weergeven van de volgende soorten veiligheden die aanwezig kunnen zijn op ontstekingsinrichtingen: opslag en transport-, loop-, wapenings- en maskerveiligheid.
T	AS.02.16.005	Kunnen weergeven van de volgende specifieke gevaren van een ontstekingsinrichting: gevoeligheid voor wijzigende omgevingsfactoren (zoals drukverschillen en trillingen), voorgespannen slagpinveer en volledig gewapende ontstekers.
T	AS.02.16.006	Kunnen herkennen van de hoofdsort ontstekingsinrichtingen.
<b>E</b>	<b>AS.02.17</b>	<b>Het beschikken over kennis van de algemene samenstelling van de hoofdsort toebehoren van munitie, alsmede de herkenning daarvan.</b>
T	AS.02.17.001	Kunnen weergeven dat het aantreffen van toebehoren van munitie een sterke aanwijzing vormt voor de aanwezigheid van munitie.
T	AS.02.17.002	Kunnen weergeven en verklaren dat toebehoren van munitie geen explosieve stoffen bevatten.
T	AS.02.17.003	Kunnen herkennen van de hoofdsort toebehoren van munitie.
<b>H</b>	<b>AS.03</b>	<b>Opsporing CE</b>
<b>E</b>	<b>AS.03.01</b>	<b>Het beschikken over algemene kennis van het opsporingsproces en het WSCS-OCE.</b>
T	AS.03.01.001	Kunnen weergeven van de navolgende termen en definities zoals omschreven in het WSCS-OCE, paragraaf 2: benaderen, civieltechnische ondersteuning, Conventionele Explosieven, detecteren, EOD, identificeren, interpreteren, laagsgewijs ontgraven, lokaliseren, munitiescheiding, opsporing, tijdelijk veiligstellen van de situatie, vooronderzoek, VTVS en WSCS-OCE.
T	AS.03.01.002	Kunnen weergeven van de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de (Assistent en Senior) OCE-Deskundige zoals omschreven in het WSCS-OCE, paragraaf 6.6.1.
T	AS.03.01.003	Kunnen weergeven dat vanaf 1 juli 2012 werkzaamheden samenhangende met het opsporen van Conventionele Explosieven volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit moeten worden uitgevoerd door bedrijven die gecertificeerd zijn conform het WSCS-OCE.
T	AS.03.01.004	Kunnen weergeven van de twee deelgebieden van het systeemcertificaat volgens het WSCS-OCE: deelgebied A: Opsporing (inclusief vooronderzoek) en deelgebied B: Civieltechnische ondersteuning.
T	AS.03.01.005	Kunnen weergeven van de drie opeenvolgende deskundigheidsniveaus in het WSCS-OCE, namelijk: Assistent OCE-deskundige, OCE-deskundige en Senior OCE-deskundige en het niveau Basiskennis OCE (overige functionarissen in het OCE werkgebied).
T	AS.03.01.006	Kunnen weergeven van de volgende opeenvolgende hoofdfasen in het OCE-proces: Vooronderzoek en Opsporing.
T	AS.03.01.007	Kunnen weergeven dat het vooronderzoek bestaat uit zowel het inventariseren als beoordelen (analyseren) van het bronnenmateriaal.
T	AS.03.01.008	Kunnen weergeven dat de opsporing bestaat uit werkvoorbereiding, detecteren, lokaliseren, laagsgewijs ontgraven, identificeren van de vermoede CE, tijdelijk veiligstellen van de situatie, overdracht aan de EOD en Proces Verbaal van Oplevering.



## Assistent OCE-deskundige

H	AS.03	Opsporing CE
E	<b>AS.03.01</b>	<b>Het beschikken over algemene kennis van het opsporingsproces en het WSCS-OCE.</b>
T	AS.03.01.009	Kunnen weergeven dat de daadwerkelijke ruiming van CE is voorbehouden aan de Explosieven Opruimingsdienst Defensie.
T	AS.03.01.010	Kunnen weergeven dat een organisatie die is gecertificeerd conform deelgebied A dient te beschikken over een ontheffing krachtens de Wet wapens en munitie.
T	AS.03.01.011	Kunnen weergeven en verklaren dat personen zich voor het betreden van een OCE projectlocatie eerst dienen te melden bij de projectleiding en daarna een projectinstructie ontvangen.
T	AS.03.01.012	Kunnen weergeven en verklaren dat personen bij het betreden van een OCE project op de hoogte dienen te zijn van de procedure voor het onverwacht aantreffen van CE of verdachte voorwerpen zijnde: de werkzaamheden terstond stoppen, de (Senior) OCE-Deskundige ter plaatse waarschuwen en het object / artikel niet aanraken (stoppen, waarschuwen en afblijven).
T	AS.03.01.013	Kunnen weergeven en verklaren dat het belangrijk is om bij werkzaamheden waarbij beschermende maatregelen zijn getroffen <u>achter</u> de afscherming (niet aan de zijde van het CE) te blijven en dat het verrichten van werkzaamheden <u>voor</u> de afscherming (aan de zijde van het CE) uitsluitend is toegestaan op instructie van de (Senior) OCE-deskundige.
T	AS.03.01.014	Kunnen weergeven en verklaren dat aan de buitenzijde (voorzijde) van een VTVS waarin zich CE bevindt een gevaarsbord, een brandklassebord en een verbodsbord is aangebracht. Tevens dient er op een afstand van maximaal 20 meter van de VTVS een 12 kg ABC-brandblusser aanwezig te zijn. De brandblusser mag zich niet in de VTVS bevinden.
T	AS.03.01.015	Kunnen weergeven en verklaren dat personen uitsluitend het OCE werkgebied mogen betreden indien zij in het bezit zijn van het Certificaat Basiskennis OCE <u>of</u> onder begeleiding staan van tenminste een Assistent OCE-deskundige.
T	AS.03.01.016	Kunnen weergeven en verklaren dat in het noodplan staat beschreven waar de verzamelplaats is in geval van een calamiteit.
E	<b>AS.03.02</b>	<b>Het beschikken over kennis van de werkingsprincipes van actieve metaaldetectoren en passieve magnetometers.</b>
T	AS.03.02.001	Kunnen weergeven dat onder detecteren wordt verstaan het vaststellen van de aanwezigheid van objecten.
T	AS.03.02.002	Kunnen weergeven en verklaren van de hoofdbetekenis van de volgende aspecten samenhangende met het verschijnsel magnetisme: magnetische krachtlijnen, Tesla, magnetische permeabiliteit, magnetische polariteit, aardmagnetisch veld en de intredingshoek.
T	AS.03.02.003	Kunnen weergeven dat bij zogenoemde actieve detectietechnieken de respons op een bewust aangebracht elektromagnetisch veld wordt gemeten.
T	AS.03.02.004	Kunnen weergeven dat bij zogenoemde passieve detectietechnieken een verstoring in een van nature aanwezig aardmagnetisch veld wordt gemeten.
T	AS.03.02.005	Kunnen weergeven en verklaren dat onder storende factoren tijdens detectie mede wordt verstaan de aanwezigheid van zonnewind, damwanden, hekwerken, metaalhoudende grond, kabels en leidingen, voertuigen en zenders.
T	AS.03.02.006	Kunnen weergeven en verklaren dat onder compenseren wordt verstaan het bedrijfsgeared maken van de detectieapparatuur ("0" meting), waarbij deze wordt aangepast aan zijn omgeving.
T	AS.03.02.007	Kunnen weergeven en verklaren dat onder kalibreren wordt verstaan het ijken van het apparaat op een waarde waarvan de onzekerheid bekend is en indien nodig het afregelen van het apparaat zodat de aflezing binnen de door de fabrikant gegeven meetfout valt.
T	AS.03.02.008	Kunnen weergeven en verklaren dat onder testen wordt verstaan het controleren van de detectieapparatuur op de juiste werking en gevoeligheid aan de hand van de gebruiksaanwijzing.
T	AS.03.02.009	Kunnen weergeven van mogelijke storingen aan detectieapparatuur zoals energieverzorging (onvoldoende spanning) en connectoren (correcte aansluiting en werking van kabels).
T	AS.03.02.010	Kunnen aangeven hoe te handelen bij het optreden van storingen aan de hand van de gebruiksaanwijzing van detectieapparatuur.
E	<b>AS.03.03</b>	<b>Het beschikken over kennis van het onderscheid tussen: (1) realtime en non-realtime detectie en (2) oppervlakte- en dieptedetectie, alsmede het toepassingsgebied.</b>
T	AS.03.03.001	Kunnen weergeven en verklaren dat onder realtime detecteren wordt verstaan: het fysiek detecteren, waarbij direct overgegaan wordt tot het lokaliseren van een object.

## Assistent OCE-deskundige

H	AS.03	Opsporing CE
E	<b>AS.03.03</b>	<b>Het beschikken over kennis van het onderscheid tussen: (1) realtime en non-realtime detectie en (2) oppervlakte- en dieptedetectie, alsmede het toepassingsgebied.</b>
T	AS.03.03.002	Kunnen weergeven en verklaren dat onder non-realtime detecteren wordt verstaan: het verzamelen van detectiegegevens in een datalogger, waarna op een later tijdstip de meetgegevens uitgelezen en beoordeeld worden.
T	AS.03.03.003	Kunnen weergeven en verklaren dat bij oppervlakedetectie vanaf het maaiveld metingen worden verricht.
T	AS.03.03.004	Kunnen weergeven en verklaren dat bij dieptedetectie al dan niet met behulp van meetbuizen of sonderingen in de grond, tot beneden de maximale penetratiediepte van de te verwachte CE, een meetinstrument in de bodem wordt neergelaten of gedrukt, teneinde de bodem tot de benodigde diepte te kunnen onderzoeken op aanwezigheid van CE.
T	AS.03.03.005	Kunnen weergeven en verklaren dat bij oppervlakedetectie onder de baanbreedte wordt verstaan: de afstand waarbinnen de sonde(s) van een passieve detector in de breedte nog een CE zal detecteren, gebaseerd op de grootte en diepte van het op te sporen object <u>of</u> de zwaai breedte waarbinnen met een actieve detector wordt gezocht.
T	AS.03.03.006	Kunnen weergeven en verklaren dat bij dieptedetectie onder meetbuis- of sondeafstand wordt verstaan de afstand waarbinnen een volgende meetbuis of sondering veilig en doelmatig (meetbereik) geplaatst of gedrukt kan worden.
T	AS.03.03.007	Kunnen weergeven en verklaren dat onder de nulraai wordt verstaan: de eerste rij meetbuizen of sonderingen (meestal beginnend buiten het verdachte gebied). De eerste meetbuis wordt 'blind' of in stappen geplaatst en bij de eerste sondering wordt non-realtime detectie uitgevoerd die tijdens het drukken direct wordt geïnterpreteerd. De volgende meetbuis of sondering wordt pas geplaatst of gedrukt na het meten en vrijgeven van de voorgaande meetbuis of sondering.
T	AS.03.03.008	Kunnen weergeven en verklaren dat onder positionering van de meetbuis of sondering wordt verstaan: het bepalen van de x- en y-coördinaat van het intredingspunt van de meetbuis of sondering op basis van het boorplan.
T	AS.03.03.009	Kunnen weergeven en verklaren dat onder plaatsingsdiepte van de meetbuis of sondering wordt verstaan: de diepte tot waarop de meetbuis of sondering wordt geplaatst of gedrukt, uitgedrukt ten opzichte van het maaiveld, NAP of (plaatselijk) peilniveau.
T	AS.03.03.010	Kunnen weergeven en verklaren dat onder hellingshoek van de meetbuis of sondering wordt verstaan: de hoek waarin de meetbuis of sondering wordt geplaatst of gedrukt, uitgedrukt in graden ten opzichte van de y-as.
T	AS.03.03.011	Kunnen weergeven en verklaren dat voorafgaand aan het uitvoeren van dieptedetectie meestal een oppervlakedetectie wordt uitgevoerd in het af te zoeken gebied.
E	<b>AS.03.04</b>	<b>Het beschikken over kennis van de betekenis van interpreteren en het kunnen uitvoeren van interpretatie bij realtime detectie.</b>
T	AS.03.04.001	Kunnen weergeven en verklaren dat onder interpreteren wordt verstaan de beoordeling van de detectiegegevens met als einddoel het vaststellen van significante objecten.
T	AS.03.04.002	Kunnen weergeven en verklaren dat onder magnetisch moment wordt verstaan de kracht die uitgeoefend wordt op het aardmagnetisch veld door een object uitgedrukt in mAm <sup>2</sup> .
T	AS.03.04.003	Kunnen weergeven en verklaren dat onder maximale waarde wordt verstaan de hoogst gemeten waarde uitgedrukt in nT.
T	AS.03.04.004	Kunnen weergeven en verklaren dat positieve- en negatieve meetwaarden respectievelijk de noord- en zuidpool aflezing op een meetschaal van een meetapparaat vertegenwoordigen.
E	<b>AS.03.05</b>	<b>Het onder begeleiding kunnen uitvoeren van een realtime en non-realtime detectie.</b>
T	AS.03.05.001	Kunnen uitvoeren van een non-realtime detectie (zonder interpretatie) op basis van bijlage 2.
T	AS.03.05.002	Kunnen uitvoeren van een realtime detectie (inclusief interpretatie) op basis van bijlage 2.
E	<b>AS.03.06</b>	<b>Het beschikken over kennis van de betekenis van lokaliseren en het veilig en 3-dimensionaal kunnen vaststellen van de ligplaats van gedetecteerde objecten.</b>
T	AS.03.06.001	Kunnen weergeven en verklaren wat onder lokaliseren wordt verstaan.
T	AS.03.06.002	Kunnen weergeven en verklaren van de betekenis van de x-, y- en z-waarde.

## Assistent OCE-deskundige

H	AS.03	Opsporing CE
E	<b>AS.03.06</b>	<b>Het beschikken over kennis van de betekenis van lokaliseren en het veilig en 3-dimensionaal kunnen vaststellen van de ligplaats van gedetecteerde objecten.</b>
T	AS.03.06.003	Kunnen weergeven en verklaren dat met een plaatsbepalingsysteem gegevens in een coördinatenstelsel kunnen worden vastgelegd en hierdoor een plaats herleid kan worden naar het rijkdriehoeknet. Voorbeelden van systemen die hiervoor kunnen worden gebruikt zijn GPS en Galileo.
T	AS.03.06.004	Kunnen weergeven en verklaren van de volgende methoden die worden gebruikt bij lokaliseren: kruismethode, halve piek methode, prikken en visuele controle.
T	AS.03.06.005	Onder begeleiding kunnen lokaliseren van een vermoedelijk CE conform het beoordelingsschema realtime detectie.
T	AS.03.06.006	Kunnen lezen en toepassen van een objectenlijst zoals bedoeld in het WSCS-OCE.
E	<b>AS.03.07</b>	<b>Het beschikken over kennis van de betekenis van laagsgewijs ontgraven en het veilig kunnen werken tijdens ontgraven van gedetecteerde objecten (benaderen).</b>
T	AS.03.07.001	Kunnen weergeven en verklaren wat wordt verstaan onder benaderen en (laagsgewijs) ontgraven.
T	AS.03.07.002	Kunnen weergeven wat wordt verstaan onder een graafmelding (KLIC-melding).
T	AS.03.07.003	Kunnen weergeven welke factoren bepalen op welke wijze wordt ontgraven, zoals instabiele grond, trillingsgevoeligheid van het vermoedelijke CE en inzetbaarheid van materieel.
T	AS.03.07.004	Kunnen weergeven en verklaren dat het laagsgewijs ontgraven door de Assistent OCE-deskundige altijd moet worden gestaakt en de handeling wordt overgenomen door de (Senior) OCE-deskundige zodra een verdacht object (gedeeltelijk) zichtbaar is.
T	AS.03.07.005	Onder begeleiding veilig kunnen werken tijdens ontgraven van vermoedelijke CE volgens de beoordelingsschema's voor het afnemen van praktijkexamens.
T	AS.03.07.006	Kunnen weergeven dat tijdens het benaderen een minimum aan personen in de omgeving van het CE (of het aan te treffen CE) aanwezig is.
T	AS.03.07.007	Kunnen weergeven dat bij het benaderen van CE wordt uitgegaan van het meest gevaarlijke type CE, de meest gevaarlijke ontsteker en een volledig gewapende ontsteker.
T	AS.03.07.008	Kunnen weergeven wat in het WSCS-OCE onder beveiligd materieel wordt verstaan.
E	<b>AS.03.08</b>	<b>Het beschikken over kennis van de betekenis van identificeren en tijdelijk veiligstellen van de situatie.</b>
T	AS.03.08.001	Kunnen weergeven dat onder identificeren wordt verstaan: het vaststellen of men al dan niet met CE te maken heeft en daarna het bepalen van de hoofdsoort, subsoort, wapeningstoestand, kaliber en nationaliteit van het CE en type van eventueel geplaatste ontstekers.
T	AS.03.08.002	Kunnen weergeven dat onder tijdelijk veiligstellen van de situatie wordt verstaan: alle activiteiten na benadering en identificatie die benodigd zijn om de uitwerkingsrisico's van CE in relatie tot de omgeving te beheersen tot aan het tijdstip van overdracht van CE aan de EOD.
T	AS.03.08.003	Kunnen weergeven dat het tijdelijk veiligstellen van de situatie plaatsvindt na het benaderen en identificeren van de CE.
T	AS.03.08.004	Kunnen weergeven dat het tijdelijk veiligstellen van de situatie kan bestaan uit de hoofdactiviteiten treffen veiligheidsmaatregelen, treffen beschermende maatregelen, beoordelen toestand, tijdelijk veiligstellen van het CE, transport en verplaatsen naar een VTVS.
T	AS.03.08.005	Kunnen weergeven dat bij werkzaamheden met een explosierisico beschermende maatregelen worden genomen.
T	AS.03.08.006	Kunnen weergeven van twee soorten van beschermende maatregelen, namelijk: het nemen van voldoende afstand van het CE en het toepassen van afscherming (voorbeelden: scherfwerende dekens, veiligheidsglas, containers met zand, betonnen stapelblokken)
T	AS.03.08.007	Kunnen weergeven dat bij het tijdelijk veiligstellen van de situatie geen demontagehandelingen aan het CE worden verricht.
E	<b>AS.03.09</b>	<b>Basiskennis over overige bodemvreemde stoffen en objecten.</b>
T	AS.03.09.001	Kunnen weergeven dat in een OCE project naast CE ook andere bodemvreemde stoffen en objecten kunnen worden aangetroffen, zoals: verontreinigingen, asbest, archeologische materialen, na-oorlogse munitie- en wapenopslagplaatsen, stoffelijke resten, vliegtuigwrakken, waardevolle voorwerpen en kabels en leidingen.

## Assistent OCE-deskundige

H	AS.03	Opsporing CE
E	AS.03.09	Basiskennis over overige bodemvreemde stoffen en objecten.
T	AS.03.09.002	Kunnen weergeven en verklaren dat bij het aantreffen van bodemvreemde stoffen en objecten, anders dan CE zoals genoemd in AS.03.09.001, de werkzaamheden direct worden stilgelegd en de hiervoor in het projectplan aangewezen verantwoordelijke in kennis wordt gesteld.

## BIJLAGE 2 PRAKTIJKEXAMENOPDRACHTEN EN BEOORDELINGSSCHEMA'S

Deze bijlage bestaat uit de volgende delen: beschrijving van de examenopdrachten (2.1), beoordelingschema's (2.2) en veldwerkregistratieformulier (2.3).

Kenmerk: EXA-OCE.009	Versie: 2016-01	Status: definitief	<i>Pagina 11 van 25</i>
Titel: Document Eind- en Toetstermen Assistent OCE-deskundige		Vastgesteld door de Examencommissie d.d. 23-09-2016	

## Bijlage 2.1 Examenopdrachten

### Examenopdracht realtime detectie (A)

#### Inleiding

De praktijkexamenopdracht realtime detectie omvat mede de eind- en toetstermen verbandhoudende met het lokaliseren, benaderen en het herkennen van het aangetroffen CE op hoofdsort. Het praktijkexamen realtime detectie bestaat uit één van de volgende opdrachten:

- A1** het uitvoeren van een oppervlakedetectie met een magnetometer;
- A2** het uitvoeren van een oppervlakedetectie met een metaaldetector.

Voorafgaand aan het praktijkexamen wordt door de examenleider één van de twee opdrachten geselecteerd. Dit wordt op het opdrachtformulier (zie bijlage) aangetekend. In beide gevallen dient de onderstaande opdracht te worden uitgevoerd.

#### Examenopdracht A1 en A2

De examenkandidaat dient een oppervlakedetectie uit te voeren op een meetveld van 5 x 20 meter. Vaknaam is 001. Gedurende het uitvoeren van uw opdracht zal een van de examinatoren zo nodig fungeren als (Senior) OCE-deskundige.

Maak de detector gebruiksgereed. Zet het meetveld uit en zoek de locatie door middel van realtime detectie af naar de aanwezigheid van CE, met uitzondering van KKM. De baanbreedte bedraagt 0,50 m voor de magnetometer. Indien u de metaaldetector gebruikt bepaalt u zelf de geschikte baanbreedte. Stel de detector in op de voor het terrein meest gevoelige stand. Meld aan de examinerator de significante uitslagen en markeer deze met een piket. Bepaal op basis daarvan de ligplaats van het CE. Lokaliseer (ligplaats en diepte) het CE eerst met behulp van de detector en daarna door middel van prikken. Benader het CE daarna door laagsgewijs te ontgraven totdat het CE wordt waargenomen. Meld dit aan de examinerator, die het CE verder vrij graaft. Meld daarna de hoofdsort van het CE aan de examinerator. De examinerator neemt daarna het CE weg. Rond daarna uw opdracht af en overhandig vervolgens het ingevulde veldwerkregistratieformulier aan de examinerator.

#### Detector en hulpmiddelen

De examenkandidaat dient zelf volgens het WSCS-OCE gevalideerde, gebruiksgereede en voor de opdracht geschikte detectoren mee te nemen. De onderstaande hulpmiddelen worden aan de examenkandidaat ter beschikking gesteld:

- opdrachtformulier, inclusief veldwerkregistratieformulier en tekening;
- pen, meetlint, looplijnen, houten piketten, hamer, jalons en schep.

#### Tijdsduur

Voor het uitvoeren van opdracht A1 of A2 staat 1 uur ter beschikking.

Kenmerk: EXA-OCE.009	Versie: 2016-01	Status: definitief	Pagina 12 van 25
Titel: Document Eind- en Toetstermen Assistent OCE-deskundige		Vastgesteld door de Examencommissie d.d. 23-09-2016	

### Cesuur:

De kandidaat is voor de betreffende praktijkexamenopdracht geslaagd indien:

- het aantal met een onvoldoende beoordeelde criteria **kleiner of gelijk is dan 4**;
- er geen **KO** is gescoord.

## Examenopdracht non-realtime detectie (C)

### Inleiding

Het praktijkexamen non-realtime detectie bestaat uit één van de volgende opdrachten:

**C1** het uitvoeren van een non-realtime oppervlakedetectie met een magnetometer;

**C2** het uitvoeren van een non-realtime dieptedetectie met een magnetometer.

Voorafgaand aan het praktijkexamen wordt door de examenleider één van de twee opdrachten geselecteerd. Dit wordt op het opdrachtformulier (zie bijlage) aangetekend.

### Examenopdracht C1: oppervlakedetectie met een magnetometer

De examenkandidaat dient een oppervlakedetectie uit te voeren op een meetveld van 5 x 20 meter. Vaknaam is 001. Gedurende het uitvoeren van uw opdracht zal een van de examinatoren zo nodig fungeren als (Assistent / Senior) OCE-deskundige.

Maak de detector met enkele sonde gebruiksgereed. Zet het meetveld uit en meet dit veld in door middel van non-realtime oppervlakedetectie. De baanbreedte bedraagt 0,50 m. Stel de detector in op de voor het terrein meest gevoelige stand. Na het verzamelen van de data worden deze samen met het ingevulde veldwerkregistratieformulier overgedragen aan de examinator.

### Examenopdracht C2: dieptedetectie met een magnetometer

De examenkandidaat dient een dieptedetectie uit te voeren op een stuk terrein waarop reeds meetbuizen zijn aangebracht. Vaknaam is 002. Er is gebruik gemaakt van meetbuizen met een doorsnede van 9 cm. Volgens de '90-graden methode' zijn t.o.v. het maaiveld onder 90° meetbuizen geplaatst in 5 raaien van 4 meetbuizen. Afstand meetbuizen 2,5m en afstand raai 1,25m. Maak de detector gebruiksgereed. Meet raai 3 en 4 van dit veld in door middel van non-realtime dieptedetectie tot een diepte van 6 meter. Stel de detector in op de voor het terrein meest gevoelige stand. Na het verzamelen van de data worden deze samen met het ingevulde veldwerkregistratieformulier overgedragen aan de examinator.

### Detector en hulpmiddelen

De examenkandidaat dient zelf volgens het WSCS-OCE gevalideerde, gebruiksgereede en voor de opdracht geschikte detectoren mee te nemen, alsmede een PC met bij de detector behorende hard- en software. De onderstaande hulpmiddelen worden aan de examenkandidaat ter beschikking gesteld:

- opdrachtformulier, inclusief veldwerkregistratieformulier en tekening;
- pen, meetlint, looplijnen, houten piketten, hamer en jalons.

Kenmerk: EXA-OCE.009	Versie: 2016-01	Status: definitief	Pagina 13 van 25
Titel: Document Eind- en Toetstermen Assistent OCE-deskundige		Vastgesteld door de Examencommissie d.d. 23-09-2016	

**Tijdsduur**

Voor het uitvoeren van opdracht C1 of C2 staat 1 uur ter beschikking.

**Cesuur:**

De kandidaat is voor de betreffende praktijkexamenopdracht geslaagd indien:

- het aantal met een onvoldoende beoordeelde criteria **kleiner of gelijk is dan 4**;
- er geen **KO** is gescoord.



## Bijlage 2.2 Beoordelingschema's

Deze bijlage bevat de beoordelingschema's voor het beoordelen van de uitvoering van de examenopdracht. Er wordt onderscheid gemaakt in het beoordelingschema realtime detectie (opdracht A1 en A2) en non-realtime detectie (opdracht C1 en C2).

Kenmerk: EXA-OCE.009	Versie: 2016-01	Status: definitief	<i>Pagina 15 van 25</i>
Titel: Document Eind- en Toetstermen Assistent OCE-deskundige		Vastgesteld door de Examencommissie d.d. 23-09-2016	

<b>Beoordelingsschema</b>					
<b>0 Realtime oppervlakedetectie met een magnetometer (A1)</b>					
<b>0 Realtime oppervlakedetectie met een metaaldetector (A2)</b>					
<b>Detectieveld uitzetten</b>	<b>V</b>	<b>O</b>	<b>NTB</b>	<b>KO</b>	<b>Verantwoording/ motivatie</b>
Uitzetten van meetveld, baanbreedte en looplijnen.					
Visuele controle van meetveld en directe omgeving (metalen, objecten en CE aan oppervlakte).					
<b>Gebruiksgereed maken</b>	<b>V</b>	<b>O</b>	<b>NTB</b>	<b>KO</b>	<b>Verantwoording/ motivatie</b>
Zorgvuldige en juiste omgang met detector en hulpmiddelen.					
Detector vrijhouden van vuil.					
Metalen delen en communicatieapparatuur ("op de man") afleggen.					
Controle detector (compleetheid en beschadiging) volgens documentatie.					
Controle keuringsdatum detector.					
Detector op de juiste wijze monteren.					
Batterijen / accu op de juiste manier plaatsen (detector uit).					
Aanzetten en testen (ook het audiosignaal).					
Correct en op de juiste plaats compenseren.					
Juiste bedrijfsstand en gevoeligheidsstand instellen.					

<b>Detecteren/lokaliseren</b>	<b>V</b>	<b>O</b>	<b>NTB</b>	<b>KO</b>	<b>Verantwoording/ motivatie</b>
Op de juiste plaats starten.					
Juiste baanbreedte aanhouden.					
Nauwkeurig over de uitgezette banen (blijven) lopen.					
Sonde loodrecht ten opzichte van het maaiveld houden ( A1).					
Sonde horizontaal ten opzichte van het maaiveld houden (A2).					
Sonde voldoende dicht bij het maaiveld houden.					
Juiste overlap in zwaaibeweging aanhouden (A2).					
Juist reageren op de signalen van detector.					
Juiste bedrijfsstand en gevoeligheidsstand in stand houden.					
Meld significante uitslagen bij examinerator.					
Gehele terrein afzoeken.					
<b>Lokaliseren, benaderen en herkennen</b>	<b>V</b>	<b>O</b>	<b>NTB</b>	<b>KO</b>	<b>Verantwoording/ motivatie</b>
Detector juist gebruiken.					
Ligplaats van object bepalen door middel van kruismethode (x en y waarde).					
Bepalen diepte van het object (z waarde) (A1).					
Ligplaats verifiëren door prikken.					
Op juiste plaats starten met handmatig ontgraven.					
Op veilige wijze laagsgewijs ontgraven naar de uitslag.					
Aantreffen van CE melden aan examinerator.					
Herkennen van hoofdtype CE (melden aan examinerator).					
Controlemeting na verwijderen van object.					

Algemeen	V	O	NTB	KO	Verantwoording/ motivatie
Veiligheidsbewustzijn met betrekking tot de omgeving					
Veldwerkregistratieformulier op juiste wijze invullen en overdragen aan de examinerator.					
Apparatuur schoonmaken en demonteren / inpakken.					
Kandidaat detecteert alle aanwezige CE.					
Kandidaat rondt het examenonderdeel binnen de daarvoor gestelde tijd af.					
Kandidaat heeft tijdens de opdracht de juiste en/of gebruiksgereede meetapparatuur voorhanden.					
Kandidaat voert de opdracht uit zonder herhaaldelijke aanwijzingen van de examinerator.					
Kandidaat gaat tijdens de opdracht verantwoord om met aangetroffen objecten/explosieven.					

<b>Beoordelingsschema</b>					
<b>0 Non-realtime oppervlakedetectie met een magnetometer (C1)</b>					
<b>0 Non-realtime dieptedetectie met een magnetometer (C2)</b>					
<b>Detectieveld uitzetten</b>	<b>V</b>	<b>O</b>	<b>NTB</b>	<b>KO</b>	<b>Verantwoording/ motivatie</b>
Uitzetten van meetveld, baanbreedte en looplijnen (C1).					
Bepalen juiste raai en diepte (C2).					
Visuele controle meetveld en directe omgeving (metalen, objecten en CE aan oppervlakte).					
<b>Gebruiksgereed maken</b>	<b>V</b>	<b>O</b>	<b>NTB</b>	<b>KO</b>	<b>Verantwoording/ motivatie</b>
Zorgvuldige en juiste omgang met detector en hulpmiddelen.					
Detector vrijhouden van vuil.					
Metalen delen en communicatieapparatuur ("op de man") afleggen.					
Controle detector (compleetheid en beschadiging) volgens documentatie.					
Controle keuringsdatum detector.					
Detector op de juiste wijze monteren.					
Batterijen / accu op de juiste manier plaatsen (detector uit).					
Aanzetten en testen (ook het audiosignaal).					
Correct en op de juiste plaats compenseren (C1).					
Juiste bedrijfsstand en gevoeligheidsstand instellen.					
Correct en op de juiste plaats compenseren. Maakt gebruik van de compensatiebuis (C2).					

<b>Detecteren</b>	<b>V</b>	<b>O</b>	<b>NTB</b>	<b>KO</b>	<b>Verantwoording/ motivatie</b>
Op juiste wijze gegevens in datalogger invoeren.					
Tijdig starten en stoppen.					
Op juiste plaats starten.					
Transporteert sonde gelijkmatig (constant, volledige track, snelheid).					
Nauwkeurig over de uitgezette banen lopen (C1).					
Sonde loodrecht ten opzichte van het maaiveld houden (C1).					
Sonde voldoende dicht bij het maaiveld houden. (C1).					
Gehele terrein / diepte afzoeken.					
<b>Algemeen</b>	<b>V</b>	<b>O</b>	<b>NTB</b>	<b>KO</b>	<b>Verantwoording/ motivatie</b>
Veldwerkregistratieformulier op juiste wijze invullen en overdragen aan de examinerator.					
Meetdata juist opslaan en overdragen aan de examinerator.					
Meetdata bruikbaar voor interpretatie (controle door examineratoren).					
Apparatuur schoonmaken en demonteren / inpakken.					
Kandidaat rondt het examenonderdeel binnen de daarvoor gestelde tijd af.					
Kandidaat heeft tijdens de opdracht de juiste en/of gebruiksgereede meetapparatuur voorhanden.					
Kandidaat voert de opdracht uit zonder herhaaldelijke aanwijzingen van de examinerator.					

Postbus 159  
4190 CD GELDERMALSEN  
[www.examinering-oce.nl](http://www.examinering-oce.nl)



## Bijlage 2.3 Veldwerkregistratieformulier

Kenmerk: EXA-OCE.009	Versie: 2016-01	Status: definitief	<i>Pagina 21 van 25</i>
Titel: Document Eind- en Toetstermen Assistent OCE-deskundige		Vastgesteld door de Examencommissie d.d. 23-09-2016	

## Veldwerkregistratieformulier

Projectomschrijving:

Datum:

Opdrachtgever:

Gemeente:

Adres:

Vak of raainoam:

Bedienaar:

Helper(s):

Werkmethode (meerdere mogelijkheden aankruisen):

- |  |  |                                      |
|--|--|--------------------------------------|
| <input type="radio"/> Oppervlaktedetectie      | <input type="radio"/> Realtime               | <input type="radio"/> Magnetometer   |
| <input type="radio"/> Dieptedetectie           | <input type="radio"/> Non-realtime           | <input type="radio"/> Metaaldetector |
| <input type="radio"/> CE-scheidingsinstallatie | <input type="radio"/> Anders, namelijk:..... |                                      |

Merk en type meetapparatuur

Nummer / kenmerk meetapparaat

Omschrijving weersomstandigheden  
(temperatuur en neerslag)

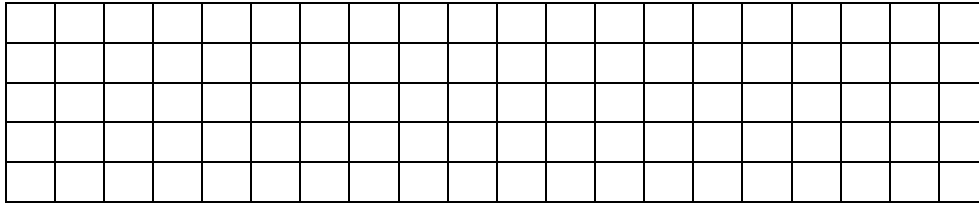
Relevante visuele waarnemingen  
(verstoringen en bijzonderheden)

Opsomming aangetroffen objecten (aantal en omschrijving):

Teken de plaats van de aangetroffen objecten in op de detailweergave van het meetveld op de volgende pagina.



**Veldwerktekening oppervlakedetectie**

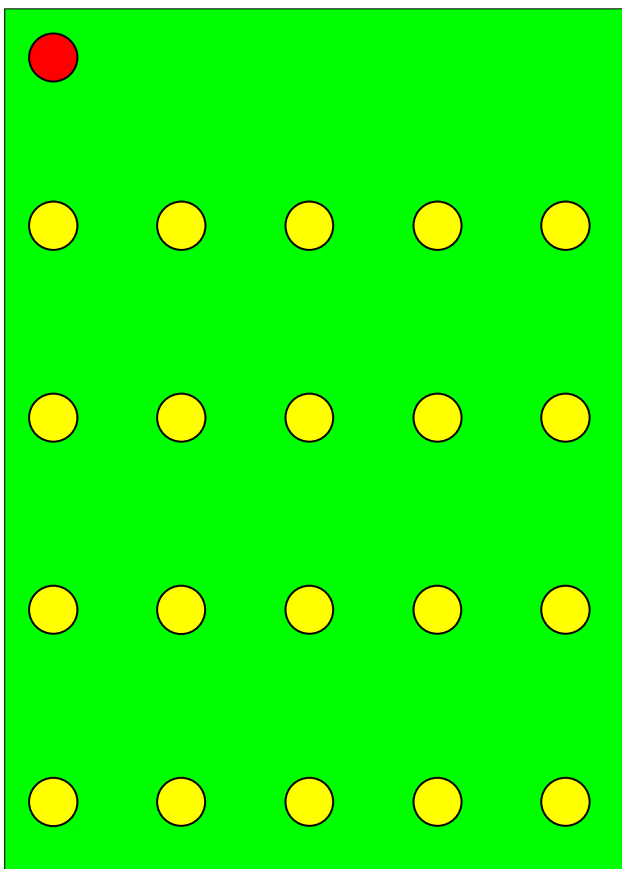


Schematische weergave meetveld oppervlakte detectie (A1, A2 en C1) in vakken van 1 x 1 meter (5 (X) x 20 (Y) meter)

**Objectenlijst**

Object	X [meters]	Y [meters]	Z [meters]
1			
2			
3			
4			
5			

**Veldwerktekening dieptedetectie**



Schematische weergave van het meetveld voor dieptedetectie (C2)

### BIJLAGE 3 EXAMENFORMULIEREN CE-HERKENNING

Datum :  
Naam examenkandidaat :  
Behaalde score :

FOTOHERKENNING Hoofdsoort	Artikelnummer							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Kleinkalibermunitie (KKM)								
Geschutmunitie								
Handgranaten								
Geweergranaten								
Munitie voor granaatwerpers								
Raketten								
Afwerpmunitie								
Submunitie								
Onderwatermunitie								
Landmijnen								
Valstrikken								
Explosieve stoffen								
Vuurwerken								
Vernielingsmiddelen								
Ontstekingsinrichtingen								
Toebehoren van munitie								

Datum :  
Naam examenkandidaat :  
Behaalde score :

VELDHERKENNING Hoofdsoort	Artikelnummer						
	1	2	3	4	5	6	7
Kleinkalibermunitie (KKM)							
Geschutmunitie							
Handgranaten							
Geweergranaten							
Munitie voor granaatwerpers							
Raketten							
Afwerpmunitie							
Submunitie							
Onderwatermunitie							
Landmijnen							
Valstrikken							
Explosieve stoffen							
Vuurwerken							
Vernielingsmiddelen							
Ontstekingsinrichtingen							
Toebehoren van munitie							