

INTERPRETATIEDOCUMENT THEORIE-EXAMEN
BEHORENDE BIJ HET REGISTRATIESCHEMA
VEILIG WERKEN MET EXPLOSIEVEN STOFFEN

Documentnummer : VOMES-RKA-i001

Geldt voor:	Competentieniveaus:	Bijlage Registratieschema:	Ingangsdatum laatste wijziging:
X	Basiskennis VOMES	I	1-3-2021
X	Basiskennis OOO	II	1-1-2021
X	Assistent deskundige OOO	III	1-1-2021
X	Deskundige OOO	IV	1-1-2021
X	Senior deskundige OOO	V	1-1-2021
X	Schietmeester	VI	1-1-2021
X	Springmeester 1	VII	1-1-2021
X	Springmeester 2	VIII	1-1-2021
X	Springmeester IR	VI	1-6-2022
X	Springmeester OW	X	1-1-2021

Status van het interpretatiedocument

Personen die zich willen laten registreren in het Register veilig werken met explosieve stoffen moeten voldoen aan de deskundigheidseisen in het Registratieschema. Daarvoor moet een examen worden afgelegd bij de Stichting Examinering VOMES, die door de Stichting VOMES is aangewezen als Examen-Instelling.

Het examen wordt afgenomen volgens de bij het competentieniveau behorende bijlage uit het Registratieschema. De basis voor het examen vormen de eind- en toestemmen zoals opgenomen in de bijlage bij het Registratieschema. Door de Stichting VOMES worden deze waar nodig uitgewerkt in een interpretatiedocument, zoals bedoeld in artikel 1.3 van de overeenkomst tussen de Stichting VOMES en de Stichting Examinering VOMES. Een interpretatiedocument geeft de examenkandidaat en opleiders nader inzicht in de voor het examen vereiste kennis en kunde.

Vervallen versies van het interpretatiedocument staan op www.vomes.nl/documenten/ in het tabblad Archief. Op www.vomes.nl/nieuws/ wordt over wijziging van het interpretatiedocument bericht, inclusief een korte inhoudelijke toelichting.

E	AS.01.01	Algemene kennis hebben van explosies.	Interpretatie
T	AS.01.01.01	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.01.01.02	Kunnen weergeven wat onder gevoeligheid wordt verstaan.	De neiging dat een explosieve stof overgaat tot reactie.
T	AS.01.01.03	Kunnen weergeven wat 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.01.01.04	Kunnen weergeven wat 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 (overdrachtslading of aanvuurlading) uiteindelijk de grotere hoeveelheid minst gevoelige explosieve stof (hoofdlading) tot uitwerking brengt.
E	AS.01.02	Algemene kennis hebben van Zwart Buskruit (ZB).	Interpretatie
T	AS.01.02.01	Kunnen weergeven van de eigenschappen van ZB.	Zwarte kleur, onregelmatige vorm, sterke rookvorming, heftige ongelijkmatige verbranding, vonkgevoelig (statische elektriciteit), vochtgevoelig en veel reststoffen.
T	AS.01.02.02	Kunnen weergeven van de toepassingen van ZB.	Aanvuurlading, vertragingslading, uitstootlading, vuurwerken en saluutschoten.
E	AS.01.03	Algemene kennis hebben van Rookzwak Buskruit (RB).	Interpretatie
T	AS.01.03.01	Kunnen weergeven van de eigenschappen van RB.	Gelijkmatig van vorm, weinig rook, gelijkmatige verbranding, regelmatige gasopbouw en (chemische) instabiliteit.
T	AS.01.03.02	Kunnen weergeven van de toepassing van RB: voortdrijvende ladingen.	Voortdrijvende ladingen.
E	AS.01.04	Algemene kennis hebben van pyrotechnische mengsels.	Interpretatie
T	AS.01.04.01	Kunnen weergeven hoe pyrotechnische mengsels ook wel worden aangeduid.	Als sassen.
T	AS.01.04.02	Kunnen weergeven waaruit pyrotechnische mengsels meestal bestaan.	Uit ZB met toevoegingen.
T	AS.01.04.03	Kunnen weergeven van de toepassingen van pyrotechnische mengsels.	Rooksas, aanvuursas, brandsas, lightsas, knalsas, seinsas, traangassas en vertraagsas.
E	AS.01.05	Algemene kennis hebben van springstoffen.	Interpretatie

E	AS.01.05	Algemene kennis hebben van springstoffen.	Interpretatie
T	AS.01.05.01	Kunnen weergeven wat sympathische detonatie betekent.	Dat een springstof is ingeleid door de detonatie van een andere springstof, die er niet mee in aanraking is.
T	AS.01.05.02	Kunnen weergeven wat onder brisantie wordt verstaan.	Het vermogen van een springstof om materie te verscheven met 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.
T	AS.01.05.03	Kunnen weergeven wat onder gasdruk (of mijnwerking) tijdens een detonatie wordt verstaan.	Uitzetting van hete gasvormige reactieproducten van de springstof. De gasdruk geeft snelheid aan de door de brisantie gevormde scherven.
T	AS.01.05.04	Kunnen weergeven wat 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 concentrische cirkels vanuit het explosiepunt.
T	AS.01.05.05	Kunnen weergeven wat onder explosiehitte bij detonatie wordt verstaan.	De hitte van de vrijgekomen gassen op het springpunt. De temperatuur van deze gassen kan gedurende een korte tijd oplopen tot 4.000°C.
T	AS.01.05.06	Kunnen weergeven wat onder een holle lading wordt verstaan.	Een cilindervormige hoeveelheid springstof, waarbij een kegelvormig deel van de springstof is weggenomen en die centraal van achteren ingeleid wordt om door centrering van krachten het penetrerend vermogen op het doel te vergroten.
T	AS.01.05.07	Kunnen weergeven van de verschijningsvormen van springstoffen.	Vast, kneedbaar en vloeibaar.
E	AS.02.01	Kennis hebben van 16 hoofdsoorten van OO en de basisprincipes voor OO-herkenning.	Interpretatie
T	AS.02.01.01	Kunnen weergeven wat kaliberaanduiding aangeeft.	De maatvoering van een projectiel aangeeft, uitgedrukt in diameter of gewicht, eventueel aangevuld met speciale toevoegingen.
T	AS.02.01.02	Kunnen weergeven van de toestanden van OO.	Weigeraar, blindganger en (niet)verschoten.
T	AS.02.01.03	Kunnen weergeven van de uitwerkingen en algemene gevaren van OO.	Scherfwerking (primaire en secundaire), gas/luchtdruk, schokgolf, hitte/brand, straal/prop, licht(flits), traangas, uitstoting, rook, gevoelige ontstekingsinrichtingen, instabiliteit.
T	AS.02.01.04	Kunnen weergeven van de uiterlijke kenmerken van OO.	Vorm, afmeting, kleur, materiaalsoort, samenstellende componenten en merken.

E	AS.02.01	Kennis hebben van 16 hoofdsoorten van OO en de basisprincipes voor OO-herkenning.	Interpretatie
T	AS.02.01.05	Kunnen weergeven wat aan de hand van de uiterlijke kenmerken van OO kan worden vastgesteld.	De hoofdsoort.
T	AS.02.01.06	Kunnen weergeven dat OO naar bestemming en verlangde uitwerking kunnen zijn gevuld met verschillende vullingen.	Een detonerende, pyrotechnische of chemische vulling. Dit betreft scherpe en oefenmunitie. Deze OO kunnen zonder vulling ook voorkomen als exercitiemunitie en instructiemunitie.
T	AS.02.01.07	Kunnen weergeven dat witte fosfor geen explosieve stof is maar een mogelijke vulling van OO met de mogelijke gevaren.	Spontane reactie (zelfontbranding), giftig, verstikkend, brandbaar en rookvormend.
T	AS.02.01.08	Kunnen weergeven wat aan OO wordt gelijkgesteld en als zodanig wordt behandeld.	OO die geen explosieve stoffen (meer) bevatten, restanten van OO die voor leken als zodanig herkenbaar en voorwerpen die door leken kunnen worden aangemerkt als OO
T	AS.02.01.09	Kunnen weergeven wat in de definitie van het begrip OO onder 'niet geïmproviseerd' wordt verstaan.	Fabrieksmatig aangemaakt.
T	AS.02.01.10	Kunnen weergeven dat voor opleidingsdoeleinden oefen-, exercitie- en instructiemunitie wordt gebruikt.	
E	AS.02.02	Kennis hebben van de algemene samenstelling van de hoofdsoort Kleinkalibermunitie (KKM) en de herkenning daarvan.	Interpretatie
T	AS.02.02.01	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van KKM.	Slaghoedje, huls, voortdrijvende lading en kogel(punt).
T	AS.02.02.02	Kunnen weergeven van een aantal termen met betrekking tot KKM.	Kogelpatroon, hagelpatroon, penvuur, randvuur en centraalvuur.
T	AS.02.02.03	Kunnen weergeven welke soorten kogels bij KKM worden gebruikt.	Massieve kogels en kogels voorzien van explosieve stoffen of fosfor.
T	AS.02.02.04	Kunnen herkennen van de hoofdsoort KKM.	Kunnen herkennen van KKM zijnde munitie voor handvuurwapens en mitrailleurs met een kaliber tot 20 mm.
E	AS.02.03	Kennis hebben van de algemene samenstelling van de hoofdsoort geschutmunitie en de herkenning daarvan.	Interpretatie
T	AS.02.03.01	Kunnen weergeven van geschutmunitie, naar gebruik van wapensystemen.	Mortieren, terugstootloze vuurmonden (TLV), kanonnen en houwitsers.
T	AS.02.03.02	Kunnen weergeven van algemene samenstelling van geschutmunitie.	Patroonmunitie, gescheiden munitie, munitie met gescheiden lading en mortiermunitie.

E	AS.02.03	Kennis hebben van de algemene samenstelling van de hoofdtype geschutmunitie en de herkenning daarvan.	Interpretatie
T	AS.02.03.03	Kunnen weergeven van de betekenis van termen met betrekking tot geschutmunitie.	Projectiel, trekken en velden, geleiband, voortdrijvende lading, grond- en aanvullingskardoes en buis.
T	AS.02.03.04	Kunnen herkennen van de hoofdtype geschutmunitie.	Kunnen herkennen van geschutmunitie zijnde munitie bedoeld om met geschut (kanonnen, houwitsers, terugstootloze vuurmonden en mortieren) te worden verschoten met een kaliber van 20 mm of groter.
E	AS.02.04	Kennis hebben van de algemene samenstelling van de hoofdtype handgranaten en de herkenning daarvan.	Interpretatie
T	AS.02.04.01	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van handgranaten.	Lichaam, vulling en ontstekingsinrichting.
T	AS.02.04.02	Kunnen herkennen van de hoofdtype handgranaten.	Kunnen herkennen van handgranaten zijnde munitie bedoeld om met de hand te werpen.
E	AS.02.05	Kennis hebben van de algemene samenstelling van de hoofdtype geweergrenaten en de herkenning daarvan.	Interpretatie
T	AS.02.05.01	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van geweergrenaten.	Lichaam, vulling, ontstekingsinrichting en stabilisatievoorziening.
T	AS.02.05.02	Kunnen herkennen van de hoofdtype geweergrenaten.	Kunnen herkennen van geweergrenaten zijnde munitie bedoeld om met een geweer te verschieten. Tevens vallen hieronder de pistoolgrenaten.
E	AS.02.06	Kennis hebben van de algemene samenstelling van de hoofdtype munitie voor granaatwerpers en de herkenning daarvan.	Interpretatie
T	AS.02.06.01	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van munitie voor granaatwerpers.	Gevechtsskop, voortdrijvende lading, ontstekingsinrichting en stabilisatievoorziening.
T	AS.02.06.02	Kunnen herkennen van de hoofdtype munitie voor granaatwerpers.	Kunnen herkennen van munitie voor granaatwerpers zijnde munitie bedoeld om met een granaatwerper te verschieten.
E	AS.02.07	Kennis hebben van de algemene samenstelling van de hoofdtype raketten en de herkenning daarvan.	Interpretatie
T	AS.02.07.01	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van raketten.	Raketmotor, ontstekingsinrichting(en), gevechtsslading en stabilisatie-inrichting.
T	AS.02.07.02	Kunnen herkennen van de hoofdtype raketten.	Kunnen herkennen van raketten zijnde munitie die na afvuren worden voortgestuwd door een raketmotor.

E	AS.02.07	Kennis hebben van de algemene samenstelling van de hoofdtype raketten en de herkenning daarvan.	Interpretatie
E	AS.02.08	Kennis hebben van de algemene samenstelling van de hoofdtype afwerpmunitie en de herkenning daarvan.	Interpretatie
T	AS.02.08.01	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van afwerpmunitie.	Lichaam met vulling, ontstekingsinrichting, ophanginrichting en stabilisatie-inrichting.
T	AS.02.08.02	Kunnen weergeven van de hoofdbetekenis van clusterbommen en bundelrekken.	Afwerpmunitie waarin meerdere munitieartikelen zijn opgenomen.
T	AS.02.08.03	Kunnen herkennen van de hoofdtype afwerpmunitie.	Kunnen herkennen van afwerpmunitie zijnde munitie bedoeld om van een vliegtuig te worden losgelaten.
E	AS.02.09	Kennis hebben van de algemene samenstelling van de hoofdtype submunitie en de herkenning daarvan.	Interpretatie
T	AS.02.09.01	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van submunitie.	Lichaam, vulling, ontstekingsinrichting en stabilisatie-inrichting.
T	AS.02.09.02	Kunnen herkennen van de hoofdtype submunitie.	Kunnen herkennen van submunitie zijnde munitie die zijn opgenomen in andere munitie, op enig moment vrijkomen en zelfstandig hun weg vervolgen.
E	AS.02.10	Kennis hebben van de algemene samenstelling van de hoofdtype onderwatermunitie en de herkenning daarvan.	Interpretatie
T	AS.02.10.01	Kunnen weergeven van de subsoorten onderwatermunitie.	Riviermijnen, zeemijnen, torpedo's en dieptebommen.
T	AS.02.10.02	Kunnen weergeven van de soorten zeemijnen.	Invloedsmijnen en contactmijnen.
T	AS.02.10.03	Kunnen herkennen van de hoofdtype onderwatermunitie.	Kunnen herkennen van onderwatermunitie zijnde munitie bedoeld om onder water te gebruiken. Hiermee worden bedoeld riviermijnen, zeemijnen, torpedo's en dieptebommen.
E	AS.02.11	Kennis hebben van de algemene samenstelling van de hoofdtype landmijnen en de herkenning daarvan.	Interpretatie
T	AS.02.11.01	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van landmijnen.	Lichaam met vulling en ontstekingsinrichting.
T	AS.02.11.02	Kunnen weergeven van de subsoorten landmijnen.	Antipersoneelmijnen (AP) en antitankmijnen (AT).

E	AS.02.11	Kennis hebben van de algemene samenstelling van de hoofdtype landmijnen en de herkenning daarvan.	Interpretatie
T	AS.02.11.03	Kunnen herkennen van de hoofdtype landmijnen.	Kunnen herkennen van landmijnen zijnde munitie die in of op een terrein worden aangebracht en die door het te treffen doel worden geactiveerd. Hiermee worden bedoeld antitank- en antipersoneelsmijnen.
E	AS.02.12	Kennis hebben van de algemene samenstelling van de hoofdtype valstrikken en de herkenning daarvan.	Interpretatie
T	AS.02.12.01	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van valstrikken.	Hoofdlading en ontstekingsinrichting.
T	AS.02.12.02	Kunnen weergeven van de soorten werkingsprincipes met betrekking tot valstrikken.	Druk, trek, ontspan, ontlast en/of tijd.
T	AS.02.12.03	Kunnen herkennen van de hoofdtype valstrikken.	Kunnen herkennen van valstrikken zijnde munitie die worden geplaatst met als doel om door het uitvoeren van een onschuldige handeling tot werking komen.
E	AS.02.13	Kennis hebben van de hoofdtype explosieve stoffen en de herkenning daarvan (aanvulling op eindterm AS.01.01).	Interpretatie
T	AS.02.13.01	Kunnen herkennen van de hoofdtype explosieve stoffen.	Kunnen herkennen van explosieve stoffen zijnde los aangetroffen explosieve stoffen zonder een ontstekingsinrichting die niet zijn onder te brengen bij een van de overige hoofdtypes.
E	AS.02.14	Kennis hebben van de algemene samenstelling van de hoofdtype vuurwerken en de herkenning daarvan.	Interpretatie
T	AS.02.14.01	Kunnen weergeven van de algemene samenstelling van vuurwerken.	Lichaam met vulling en ontstekingsinrichting.
T	AS.02.14.02	Kunnen weergeven van de subtypes vuurwerken.	Schertsvuurwerken en ernstvuurwerken.
T	AS.02.14.03	Kunnen herkennen van de hoofdtype vuurwerken.	Kunnen herkennen van vuurwerken zijnde munitie meestal voorzien van een pyrotechnisch mengsel bedoeld voor het creëren van speciale effecten zoals brand, licht, knal, rook en/of traangas. Deze munitie zijn niet onder te brengen bij een van de overige hoofdtypes.
E	AS.02.15	Kennis hebben van de hoofdtype vernielingsmiddelen en de herkenning daarvan.	Interpretatie

E	AS.02.15	Kennis hebben van de hoofdtoort vernielingsmiddelen en de herkenning daarvan.	Interpretatie
T	AS.02.15.01	Kunnen herkennen van de hoofdtoort vernielingsmiddelen.	Kunnen herkennen van vernielingsmiddelen zijnde munitie bedoeld om vernielingen of vernietigingen mee uit te voeren.
E	AS.02.16	Kennis hebben van de algemene samenstelling van de hoofdtoort ontstekingsinrichtingen en de herkenning daarvan.	Interpretatie
T	AS.02.16.01	Kunnen weergeven van de ontstekingsprincipes.	Schok, tijd en invloed.
T	AS.02.16.02	Kunnen herkennen van de hoofdtoort ontstekingsinrichtingen.	Kunnen herkennen van ontstekingsinrichtingen zijnde losse ontstekers gemaakt om munitie tot werking te brengen.
E	AS.02.17	Kennis hebben van de algemene samenstelling van de hoofdtoort toebehoren van munitie en de herkenning daarvan.	Interpretatie
T	AS.02.17.01	Kunnen weergeven waarvoor het aantreffen van toebehoren van munitie een sterke aanwijzing vormt.	Vormt een aanwijzing voor de aanwezigheid van munitie.
T	AS.02.17.02	Kunnen weergeven dat toebehoren van munitie geen explosieve stoffen bevatten.	Toebehoren van munitie bevatten geen explosieve stoffen.
T	AS.02.17.03	Kunnen herkennen de hoofdtoort toebehoren van munitie.	Kunnen herkennen van toebehoren van munitie zijnde voorwerpen die onderdeel uitmaakten van of toebehoorden aan munitie en geen explosieve stoffen bevatten en die niet zijn onder te brengen bij een van de overige hoofdtoorten.
E	AS.03.01	Algemene kennis hebben van het opsporingsproces en het CS-OOO.	Interpretatie
T	AS.03.01.01	Kunnen weergeven van de termen en definities zoals omschreven in het CS-OOO, paragraaf 1.3.	Benaderen, civieltechnische ondersteuning, ontplofbare oorlogsresten, detecteren, EODD, identificeren, interpretatie, laagsgewijs ontgraven, lokaliseren, munitiescheiding, opsporing, tijdelijk veiligstellen van de situatie, VTVS en CS-OOO.
T	AS.03.01.02	Kunnen weergeven van de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de (Assistent deskundige, Deskundige en Senior deskundige OOO zoals omschreven in het CS-OOO, paragraaf 3.1.1.	[geen interpretatie noodzakelijk]

E	AS.03.01	Algemene kennis hebben van het opsporingsproces en het CS-000.	Interpretatie
T	AS.03.01.03	Kunnen weergeven door welke bedrijven werkzaamheden samenhangende met het opsporen van OO volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit moeten worden uitgevoerd.	Door bedrijven die gecertificeerd zijn conform het CS-000.
T	AS.03.01.04	Kunnen weergeven van de deelgebieden van het systeemcertificaat volgens het CS-000.	Twee deelgebieden van het systeemcertificaat volgens het CS-000: deelgebied A: Opsporing en deelgebied B: Civieltechnische ondersteuning.
T	AS.03.01.05	Kunnen weergeven van de opeenvolgende deskundigheidsniveaus in het CS-000.	Drie opeenvolgende deskundigheidsniveaus in het CS-000, namelijk: Assistent-Deskundige 000, Deskundige 000 en Senior-deskundige 000 en het niveau Basiskennis 000 (overige functionarissen in het 000-werkgebied).
T	AS.03.01.06	Kunnen weergeven van de opeenvolgende hoofdfasen in het 000-proces.	Vooronderzoek en Opsporing.
T	AS.03.01.07	Kunnen weergeven welke kennis noodzakelijk is voor het in kaart brengen van de gevaren voor personen die aanwezig zijn binnen het werkgebied van opsporing van ontplofbare oorlogsresten. Wat wordt hier mee bedoeld?	Interpretatie aanvullen! Nakijken wanneer deze Toetsterm gewijzigd is. "Kennis van de gevaren van de hoofdgroepen en de noodzaak van materieel dat voldoet aan het Warenbesluit.
T	AS.03.01.08	Kunnen weergeven uit welke fasen de opsporing bestaat.	Bestaat uit werkvoorbereiding, detecteren, lokaliseren, laagsgewijs ontgraven, identificeren van de vermoede OO, tijdelijk veiligstellen van de situatie, overdracht aan de EOD en Proces-Verbaal van Oplevering.
T	AS.03.01.09	Kunnen weergeven aan welke organisatie de daadwerkelijke ruiming van OO is voorbehouden.	Aan de Explosieven Opruimingsdienst Defensie.
T	AS.03.01.10	Kunnen weergeven over welke ontheffing een organisatie die is gecertificeerd conform deelgebied A dient te beschikken.	Over een ontheffing krachtens de Wet wapens en munitie.
T	AS.03.01.11	Kunnen weergeven wat personen voor het betreden van een 000-projectlocatie eerst dienen te doen.	Zich te melden bij de projectleiding en daarna een projectinstructie ontvangen.
T	AS.03.01.12	Kunnen weergeven waarvan personen bij het betreden van een 000 project op de hoogte dienen te zijn.	Van de procedure voor het onverwacht aantreffen van OO of verdachte voorwerpen zijnde: de werkzaamheden terstond stoppen, de (Senior) deskundige 000 ter plaatse waarschuwen en het object/ artikel niet aanraken (stoppen, waarschuwen en afblijven).
T	AS.03.01.13	Kunnen weergeven dat het belangrijk is om bij werkzaamheden waarbij beschermende maatregelen zijn getroffen achter de afscherming (niet aan de zijde van OO) te blijven en dat het verrichten van werkzaamheden voor de afscherming (aan de zijde van OO) uitsluitend is toegestaan op instructie van de (Senior) Deskundige 000.	Het is belangrijk om bij werkzaamheden waarbij beschermende maatregelen zijn getroffen achter de afscherming (niet aan de zijde van OO) te blijven en dat het verrichten van werkzaamheden voor de afscherming (aan de zijde van OO) uitsluitend is toegestaan op instructie van de (Senior) deskundige 000.

E	AS.03.01	Algemene kennis hebben van het opsporingsproces en het CS-000.	Interpretatie
T	AS.03.01.14	Kunnen weergeven hoe de bebording en brandblusvoorziening ten behoeve van een VTVS moet worden ingericht.	Dat aan de buitenzijde (voorzijde) van een VTVS waarin zich OO bevindt een gevaarsbord, een brandklassebord en een verbodsbord is aangebracht. Ook 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.03.01.15	Kunnen weergeven aan welke voorwaarden personen dienen te voldoen alvorens het OOO-werkgebied te mogen betreden.	Als zij in het bezit zijn van het certificaat Basiskennis OOO of onder begeleiding staan van tenminste een Assistent-Deskundige OOO.
T	AS.03.01.16	Kunnen weergeven dat in het noodplan staat beschreven waar de verzamelplaats is in geval van een calamiteit.	Geen interpretatie nodig.
E	AS.03.02	Kennis hebben van de werkingsprincipes van actieve metaaldetectoren en passieve magnetometers.	Interpretatie
T	AS.03.02.01	Kunnen weergeven wat onder detecteren van objecten wordt verstaan.	Het vaststellen van de aanwezigheid van objecten.
T	AS.03.02.02	Kunnen weergeven en verklaren de betekenis van een aantal aspecten samenhangende met het verschijnsel magnetisme.	Magnetische krachtlijnen, Tesla, magnetische permeabiliteit, magnetische polariteit, aardmagnetisch veld en de intredingshoek.
T	AS.03.02.03	Kunnen weergeven wat bij zogenoemde actieve detectietechnieken wordt gemeten.	De respons op een bewust aangebracht elektromagnetisch veld wordt gemeten.
T	AS.03.02.04	Kunnen weergeven wat bij zogenoemde passieve detectietechnieken wordt gemeten.	Een verstoring in een van nature aanwezig aardmagnetisch veld wordt gemeten.
T	AS.03.02.05	Kunnen weergeven wat onder storende factoren tijdens detectie mede wordt verstaan.	De aanwezigheid van zonnewind, damwanden, hekwerken, metaalhoudende grond, kabels en leidingen, voertuigen en zenders.
T	AS.03.02.06	Kunnen weergeven wat onder compenseren wordt verstaan.	Het bedrijfsgereed maken van de detectieapparatuur ("0" meting), waarbij deze wordt aangepast aan zijn omgeving.
T	AS.03.02.07	Kunnen weergeven wat onder kalibreren wordt verstaan.	Het vergelijken van de instellingen van detectieapparatuur met een standaard norm van de fabrikant om de afwijking van die norm vast te stellen.
T	AS.03.02.08	Kunnen weergeven wat onder testen wordt verstaan.	Het controleren van de detectieapparatuur op de juiste werking en gevoeligheid aan de hand van de gebruiksaanwijzing.
T	AS.03.02.09	Kunnen weergeven van de mogelijke storingen aan detectieapparatuur.	Bijvoorbeeld energieverzorging (onvoldoende spanning) en connectoren (correcte aansluiting en werking van kabels).
T	AS.03.02.10	Kunnen aangeven hoe te handelen bij het optreden van storingen.	Aan de hand van de gebruiksaanwijzing van detectieapparatuur.

E	AS.03.02	Kennis hebben van de werkingsprincipes van actieve metaaldetectoren en passieve magnetometers.	Interpretatie
E	AS.03.03	Kennis hebben van het onderscheid tussen: (1) realtime en non-realtime detectie en (2) oppervlakte- en dieptedetectie, en het toepassingsgebied.	Interpretatie
T	AS.03.03.01	Kunnen weergeven wat onder realtime detecteren wordt verstaan.	Het fysiek detecteren, waarbij direct overgegaan wordt tot het lokaliseren van een object.
T	AS.03.03.02	Kunnen weergeven wat 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.03.03.03	Kunnen weergeven en verklaren vanaf welk punt bij oppervlakedetectie metingen worden verricht.	Vanaf het maaiveld worden metingen verricht.
T	AS.03.03.04	Kunnen weergeven en verklaren hoe dieptedetectie verricht wordt.	Al dan niet met behulp van meetbuizen of sonderingen in de grond, tot beneden de maximale penetratiediepte van de te verwachte OO, een meetinstrument in de bodem wordt neergelaten of gedrukt, om de bodem tot de benodigde diepte te kunnen onderzoeken op aanwezigheid van OO.
T	AS.03.03.05	Kunnen weergeven en verklaren wat bij oppervlakedetectie onder de baanbreedte wordt verstaan.	De afstand waarbinnen de sonde(s) van een passieve detector in de breedte nog een OO zal detecteren, gebaseerd op de grootte en diepte van het op te sporen object of de zwaai breedte waarbinnen met een actieve detector wordt gezocht.
T	AS.03.03.06	Kunnen weergeven en verklaren wat 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.03.03.07	Kunnen weergeven en verklaren wat 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.03.03.08	Kunnen weergeven en verklaren wat 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.03.03.09	Kunnen weergeven en verklaren wat 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.

E	AS.03.03	Kennis hebben van het onderscheid tussen: (1) realtime en non-realtime detectie en (2) oppervlakte- en dieptedetectie, en het toepassingsgebied.	Interpretatie
T	AS.03.03.10	Kunnen weergeven en verklaren wat 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.03.03.11	Kunnen weergeven en verklaren dat voorafgaand aan het uitvoeren van dieptedetectie meestal een oppervlakedetectie wordt uitgevoerd in het af te zoeken gebied.	???
E	AS.03.04	Kennis hebben van de betekenis van interpreteren en het kunnen uitvoeren van interpretatie bij realtime detectie.	Interpretatie
T	AS.03.04.01	Kunnen weergeven wat onder interpreteren wordt verstaan.	De beoordeling van de detectiegegevens met als einddoel het vaststellen van significante objecten.
T	AS.03.04.02	Kunnen weergeven wat onder magnetisch moment wordt verstaan.	De kracht die uitgeoefend wordt op het aardmagnetisch veld door een object uitgedrukt in mAm ² .
T	AS.03.04.03	Kunnen weergeven wat onder maximale waarde wordt verstaan.	De hoogst gemeten waarde uitgedrukt in nT.
T	AS.03.04.04	Kunnen weergeven wat positieve en negatieve meetwaarden op een meetschaal van een meetapparaat vertegenwoordigen.	Respectievelijk de magnetische noord- en zuidpool.
E	AS.03.05	Het onder begeleiding kunnen uitvoeren van een realtime en non-realtime detectie.	Interpretatie
T	AS.03.05.01	Kunnen uitvoeren van een non-realtime detectie (zonder interpretatie).	Op basis van Praktijkexamineringsprotocol VOMES.
T	AS.03.05.02	Kunnen uitvoeren van een realtime detectie (inclusief interpretatie).	Op basis van Praktijkexamineringsprotocol VOMES.
E	AS.03.06	Kennis hebben van de betekenis van lokaliseren en het veilig en 3-dimensionaal kunnen vaststellen van de ligplaats van gedetecteerde objecten.	Interpretatie
T	AS.03.06.01	Kunnen weergeven wat onder lokaliseren wordt verstaan.	Het vaststellen van de ligplaats van gedetecteerde objecten.
T	AS.03.06.02	Kunnen weergeven waartoe de x-, y- en z-waardes worden gebruikt.	Om de positie van een object 3-dimensionaal vast te leggen.

E	AS.03.06	Kennis hebben van de betekenis van lokaliseren en het veilig en 3-dimensionaal kunnen vaststellen van de ligplaats van gedetecteerde objecten.	Interpretatie
T	AS.03.06.03	Kunnen weergeven waartoe met een plaatsbepalingssysteem gegevens in een coördinatenstelsel worden vastgelegd en voorbeelden van deze systemen noemen.	Hierdoor kan een plaats herleid worden naar het rijkdriehoeknet. Voorbeelden van systemen die hiervoor kunnen worden gebruikt zijn GPS en Galileo.
T	AS.03.06.04	Kunnen weergeven en verklaren de methoden die worden gebruikt bij lokaliseren.	Kruismethode, halve piek methode, prikken en visuele controle.
T	AS.03.06.05	Onder begeleiding kunnen lokaliseren van een vermoedelijk OO conform het beoordelingsschema realtime detectie.	Op basis van Praktijkexamineringsprotocol VOMES.
T	AS.03.06.06	Kunnen lezen en toepassen van een objectenlijst zoals bedoeld in het CS-OOO.	Geen interpretatie noodzakelijk
E	AS.03.07	Kennis hebben van de betekenis van laagsgewijs ontgraven en het veilig kunnen werken tijdens ontgraven van gedetecteerde objecten (benaderen).	Interpretatie
T	AS.03.07.01	Kunnen weergeven wat wordt verstaan onder benaderen en laagsgewijze detectie.	Geen interpretatie noodzakelijk
T	AS.03.07.02	Kunnen weergeven wat onder een graafmelding (KLIC-melding) wordt verstaan.	Een melding van graafwerkzaamheden bij het Kadaster om na te gaan welke kabels en/of leidingen door het opsporingsgebied lopen.
T	AS.03.07.03	Kunnen weergeven welke factoren bepalen op welke wijze wordt ontgraven.	Zoals instabiele grond, trillingsgevoeligheid van het vermoedelijke OO en inzetbaarheid van materieel.
T	AS.03.07.04	Kunnen weergeven wanneer het laagsgewijze detectie door de Assistent deskundige OOO altijd moet worden gestaakt en de handeling wordt overgenomen door de (Senior) Deskundige OOO.	Zodra een verdacht object (gedeeltelijk) zichtbaar is.
T	AS.03.07.05	Onder begeleiding veilig kunnen werken tijdens ontgraven van vermoedelijke OO.	Op basis van Praktijkexamineringsprotocol VOMES.
T	AS.03.07.06	Kunnen weergeven dat tijdens het benaderen een minimum aan personen in de omgeving van OO (of aan te treffen OO) aanwezig is.	Geen interpretatie noodzakelijk
T	AS.03.07.07	Kunnen weergeven waarvan bij het benaderen van OO moet worden uitgegaan.	Uitgaan van het meest gevaarlijke type OO, de meest gevaarlijke ontsteker en een volledig gewapende ontsteker.

E	AS.03.08 Kennis van de betekenis van identificeren en tijdelijk veiligstellen van de situatie.	Interpretatie
T	AS.03.08.01 Kunnen weergeven wat onder identificeren wordt verstaan.	Het vaststellen of men al dan niet met OO te maken heeft en daarna het bepalen van de hoofdtoest, subtoest, wapeningsstoestand, kaliber en nationaliteit van OO en type van eventueel geplaatste ontstekers.
T	AS.03.08.02 Kunnen weergeven wat onder tijdelijk veiligstellen van de situatie wordt verstaan.	Alle activiteiten na benadering en identificatie die benodigd zijn om de uitwerkingsrisico's van OO in relatie tot de omgeving te beheersen tot aan het tijdstip van overdracht van OO aan de EOD.
T	AS.03.08.03 Kunnen weergeven wanneer het tijdelijk veiligstellen van de situatie plaatsvindt.	Na het benaderen en identificeren van de OO.
T	AS.03.08.04 Kunnen weergeven uit welke hoofdactiviteiten het tijdelijk veiligstellen van de situatie kan bestaan.	Het treffen van veiligheidsmaatregelen, treffen van beschermende maatregelen, beoordelen toestand, tijdelijk veiligstellen van OO, transport en verplaatsen naar een VTVS.
T	AS.03.08.05 Kunnen weergeven dat bij werkzaamheden met een explosierisico beschermende maatregelen worden genomen.	Beschermende maatregelen bestaan o.a. uit afscherming en het inzetten van Materieel dat voldoet aan het Warenwetbesluit Machines.
T	AS.03.08.06 Kunnen weergeven van soorten van beschermende maatregelen.	Twee soorten: het nemen van voldoende afstand van OO en het toepassen van afscherming (voorbeelden: scherfwerende dekens, veiligheidsglas, containers met zand, betonnen stapelblokken).
T	AS.03.08.07 Kunnen weergeven dat bij het tijdelijk veiligstellen van de situatie geen demontagehandelingen aan OO worden verricht.	Geen interpretatie noodzakelijk
E	AS.03.09 Basiskennis hebben van overige bodemvreemde stoffen en objecten.	Interpretatie
T	AS.03.09.01 Kunnen weergeven met voorbeelden dat in een OOO-project naast OO ook andere bodemvreemde stoffen en objecten kunnen worden aangetroffen.	Verontreinigingen, asbest, archeologische materialen, na-oorlogse munitie- en wapenopslagplaatsen, stoffelijke resten, vliegtuigwrakken, scheepswrakken, waardevolle voorwerpen en kabels en leidingen.
T	AS.03.09.02 Kunnen weergeven wat dient te gebeuren bij het aantreffen van bodemvreemde stoffen en objecten, anders dan OO zoals genoemd in AS.03.09.01.	De werkzaamheden dienen direct te worden stilgelegd en de hiervoor in het projectplan aangewezen verantwoordelijke in kennis te worden gesteld.