

## *Vernieuwde Eindtermen*

# Technicus Beveiligingsinstallaties (TBV) 2022

*Level 1 - startbekwaam*

Versie 1

Deze eindtermen zijn eigendom van de opleiders:

- AA&B (Maas Opleidingen)
- Van Dusseldorp Training en Advies
- SOBA Security Opleidingen
- Security-Technologie

En worden beheerd en uitgegeven door:

**CIBV**

Postbus 2620, 3800 GD Amersfoort

T:+31884505770|

examen@cibv.nl | disclaimer

## Eindtermendocument Technicus Beveiligingsinstallaties (TBV)

### Taxonomie

Om ordening in de veelheid van eindtermen aan te brengen wordt een taxonomie gebruikt. Een taxonomie is opgebouwd uit op elkaar volgende categorieën die hiërarchisch zijn geordend. Naarmate het niveau stijgt, neemt de complexiteit van de categorieën toe.

### *Theoretische kennis*

Binnen 'theoretische kennis' zijn er drie niveaus gedefinieerd:

- *Feitenkennis (F)*

Kennis die terug te voeren is op weten en herkennen.

- *Begripsmatige kennis (B)*

Kennis die terug te voeren is op inzicht.

- *Vaardigheden (V)*

Vermogen en/of kennis om een handeling bekwaam uit te voeren of een probleem op te lossen.

Zoals: tekenen, lezen, rapporteren, berekenen, monteren, bedienen communiceren, samenwerken enz. Daarnaast zijn er de volgende kwalificatieniveaus gedefinieerd:

niveau	werkzaamheden	kennis van onderwerpen	opleiding/kennis
1	eenvoudig uitvoeren	beperkte kennis	aspirantenopleiding
2	uitvoeren	basiskennis	basisberoepsopleiding
3	zelfstandig uitvoeren	vakkennis	vakopleiding
4	volledig zelfstandig, brede inzetbaarheid	uitgebreide kennis	middenkaderopleiding
4	idem, met specialisme	specialistische kennis	specialistenopleiding

### Toets-uitvoering

Het examen TBV bestaat uit twee onderdelen: theoriekennis en praktijkkennis (case examen)

Voor het verkrijgen van het diploma TBV moeten beide onderdelen met een 6 of hoger worden afgesloten. Een voldoende voor één van de onderdelen blijft 2 jaar geldig.

### Beoordelingscriteria theorie-examen

De kandidaat krijgt 90 minuten de tijd om het theorie-examen te maken. Tijdens het examen mag de kandidaat geen naslagwerken of documenten raadplegen.

De theorie wordt getoetst d.m.v. 50 meerkeuzevragen met 4 antwoordmogelijkheden per vraag. Voor alle correct beantwoorde vragen kunnen samen 50 punten worden behaald.

De cesuur (de zak-slaaggrens bij TBV-T examens) is bepaald op 17. Dus bij 17 fouten heeft de kandidaat een 6. De norm mag niet meer worden gewijzigd door de examencommissie.

**Eindtermen:**

- De eindtermen zijn verdeeld in groepen en subgroepen
- De formulering van de eindtermen op opzettelijk abstract
- Sommige eindtermen zijn voorzien van toetstermen (cursief)
- Per groep eindtermen is tevens de toetsmatrijs aangegeven

**Toetstermen:**

- Toetstermen zijn cursief weergegeven
- Het zijn kernbegrippen die de cursist goed moet kennen

**Toetsmatrijs:**

- Bijlage 1: overzicht toetsmatrijs

## Eindtermen

## Toetstermen

## Theoriekennis

## Toetskennis

*De genoemde toetstermen zijn richtinggevend niet absoluut*

	<b>Criminaliteit en preventie</b>	<b>2 – 4 vragen</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
1.1	De cursist heeft inzicht in criminaliteitsontwikkeling in Nederland.	<i>Inbraakrisico, objecten en kans op inbraak, begrip dark number, begrip subjectieve onveiligheid, criminaliteitstrends</i>	4	F/B
1.2	De cursist heeft inzicht in dadergroepen.	<i>Gelegenheidsdaders/semiprofessioneel/professioneel, Grades</i>	4	F/B
1.3	De cursist heeft inzicht in gedrag van criminelen.	<i>Inbraken via dak, buit zichtbaar vanaf openbare weg, advertenties social media</i>	4	F/B
1.4	De cursist heeft inzicht in gangbare inbraakmethoden.	<i>De klopsleutel, flipperen, Bulgaarse methode, hengelen, gaatjes boren</i>	4	F/B
1.5	De cursist heeft inzicht in het schadeprofiel bij verschillende objecten.	<i>De klopsleutel, flipperen, Bulgaarse methode, hengelen, gaatjes boren</i>	3	F/B
1.6	De cursist kent het belang van verzekeren en preventie.	<i>Inbraakpreventieclausule, Intakedocument bij klasse 4 aanbieden, waarde beveiligingscertificaat voor verzekeraar</i>	4	F/B

	<b>Risico en risicobeheer</b>	<b>2 – 4 vragen</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
2.1	De cursist heeft inzicht in de beveiligingsfilosofie.	<i>Signaleren dan vertragen, samenhang tussen OBESCAR-maatregelen, de beveiligingsfilosofie bestaat niet, schillentheorie, bij woning: inbraakpreventie en daders buiten houden. Bij Bedrijf: diefstalpreventie. Waardeberging en bedrijfscontinuïteit, maatwerk beveiliging, partiële beveiliging, gelijkwaardigheid</i>	4	F/B
2.2	De cursist kent het begrip risico en de risicoformule $R = K \times S$ .	<i>VRKI meet alleen diefstal en inbraakrisico</i>	4	F/B
2.3	De cursist kan een crimineel risico beoordelen met nadruk op diefstal, inbraak en overval.	<i>VRKI en kleurenmethode, kan verschil tussen risicoanalyse en bepalen risicoklasse, risk-management, De Haagse Methodiek, Intakedocument opmaken, kan zwaartepunten van het risico benoemen</i>	4	F/B
2.4	De cursist kent de risicoklasse-indeling voor woningen en bijbehorende definities uit de VRKI.	<i>definitie van attractieve goederen, kan VRKI Woningen toepassen, weet dat er 4 niveaus zijn</i>	4	F/B
2.5	De cursist kent de risicoklasse-indeling voor bedrijven en bijbehorende definities uit de VRKI.	<i>Weet dat attractiviteit bij bedrijven wordt uitgedrukt in L, M, H en ZH, kent attractiviteitslijst met begrippen eigen gebruik, winkel/showroom en magazijn,</i>	4	F/B
2.6	De cursist kent de richtlijn inbraakbeveiliging voor onderwijsinstellingen.	<i>Er worden geen bedragen geteld maar invulling plan OBESCAR</i>	4	F/B
2.7	De cursist kent globaal de BORG-regeling en de kwaliteitsregeling VEB3	<i>Wanneer afgifte Certificaat en wanneer Opleveringsbewijs, geldigheidsduur kwaliteitsdocumenten Certificaat en Opleveringsbewijs, eisen vakbekwaamheid, eisen aan beveiligingsplan, eisen m.b.t. oplossen storingen,</i>	3	F/B

2.8	De cursist heeft inzicht in het Politiekeurmerk veilig wonen.	PKVW Nieuwbouw en PKVW Bestaande Bouw, kent de indeling van de W-eisen van PKVW bestaande Bouw, het bestaan en de functie van de Productenlijst hang- en sluitwerk PKVW	4	F/B
-----	---	---	---	-----

	Het beveiligingsplan	4 – 6 vragen	Niveau	Tax.
3.1	De cursist kan een ontwerp voor een alarmsysteem opstellen en de effectiviteit ervan bepalen.	Alarmsysteem is geen beveiliging, onderlinge samenhang met andere maatregelen	4	F/B
3.2	De cursist kan een beveiligingsplan, Intakedocument en een programma van eisen opstellen.	Materiele en immateriële attractieve zaken,	4	F/B
3.3	De cursist kan gebruik maken van hulpmiddelen voor het opstellen van een beveiligingsplan.	Website CCV en Piet de Haan, VRKI-kaart,	4	F/B
3.4	De cursist heeft inzicht in de commerciële aspecten van een beveiligingsplan.	Overbeveiliging - onderbeveiliging	4	F/B
3.5	De cursist heeft inzicht in de opbouw en structuur van een beveiligingsplan.	Eisen VEB en BORG regeling, eisen beveiligingsplan in installatievoorschriften	4	F/B
3.6	De cursist heeft inzicht in de adviserende maatregelen in een beveiligingsplan	Advies immateriële zaken, brandpreventie, technische alarmering	4	F/B
3.7	De cursist kan beveiligingsmaatregelen afstemmen op aanrijtijd van alarmopvolgers.	PIVA-ALRE, INCIDETAR, Schillentheorie	4	B
3.8	De cursist kan omgaan met een plattegrond tekening.	Kan tekening lezen – plattegronden bestuderen	4	F
3.9	De cursist kent de symbolen voor detectie-componenten.	Ontwerpsymbolen Cenelec,	4	F
3.10	De cursist heeft inzicht in het belang en de motivatie van de gebruikers.	$E = K \times A$ , voldoen aan wensen klant, Niveaus beveiliging (componenten-, installatie-, gebruikers-, managementniveau)	3	B
3.11	De cursist kan een service- en onderhoudscontract opmaken/toepassen.		4	B

	Omgaan met vertrouwelijke gegevens	1 – 2 vragen	Niveau	Tax.
4.2	De cursist kent de eisen die worden gesteld in de BRL BORG technisch beveiligingsbedrijf en VEB kwaliteitsregeling aan waarde bergingen voor vertrouwelijke gegevens.	Inbraakwerende kast CEN 0, Compartiment CO3 / ME3, Eisen opslag geautomatiseerd, Beveiliging eigen bedrijfspand Klasse 3 Bedrijven VRKI	4	F
4.3	De cursist kent de eisen die worden gesteld aan het beheren, verzenden en vernietigen van vertrouwelijke informatie.	Wettelijk kader geheimhouding	4	F

	Bouwkundige beveiliging	6 – 8 vragen	Niveau	Tax.
5.1	De cursist heeft inzicht in inbraakwerendheid tot en met BK4 op basis van NEN 5096, NEN-EN 1627 en NEN 5089 in combinatie met BRL 3104.	in bestaande situatie BK2 (3 min) hoogstens haalbaar, H&S slaat op NEN 5089 + BRL 3104, gevelelementen NEN 5096, weerstandklassen uit NEN 5096, Kent gereedschap set A en B uit de inbraakwerendheidstest van de norm BRL 3104 en NEN 5096, Kent begrip inbrekerstest. Weet hoe 3, 5 en 10 minuten inbraakwering wordt uitgedrukt in VRKI.	3	B

5.2	De cursist heeft inzicht in inbraaksnelheden in relatie tot vertragingstijden	<i>Definities deel B VRKI, Kan zo de PIVA/ALRE toelichten,</i>	4	F/B
5.3	De cursist heeft inzicht in de toepassing van inbraakwerende hang- en sluitwerk producten.	<i>Hang- en sluitwerklijst PKVW, kent en begrijpt benamingen insteek- en oplegsloten, haakschoten, overval, klaviersloten, sluitkom, sluitkast, inbraakwerend bouwbeslag, blindbeslag, rozet, etc. Weet dat veiligheidsklaviersloten 5 klavieren heeft, weet de Beveiligingsrichtlijn PKVW toe te passen,</i>	3	B
5.4	De cursist kan de status van inbraakwerend hang- en sluitwerk beoordelen.	<i>Kenmerken – herkenning hang- en sluitwerk PKVW-lijst</i>	4	F/V
5.5	De cursist heeft inzicht in de inbraakwerende eigenschappen van deurblad-materialen.	<i>Eigenschappen – materiaalsoort - maatvoering</i>	3	B
5.6	De cursist heeft inzicht in de mogelijkheden voor afscherming van gevelopeningen.	<i>RoMaZo – rolluiken (+ matrix), weet dat rolluiken ook vallen onder de NEN 5096,</i>	3	B
5.7	De cursist heeft globaal inzicht in toepassing van inbraakwerende glasconstructies.	<i>Kenmerken glastabellen NEN 5096 en NEN-EN 1627 en kent bestaan Europese norm NEN-EN 356, weet wat pvb-folies zijn en het nut daarvan, kent eigenschappen van gehard glas, polycarbonaat en acrylaat,</i>	3	F
5.8	De cursist kent het doel en de functie van compartimentering.	<i>Eisen CO deel B van VRKI (muren, deuren, daken en vloeren)</i>	4	F
5.9	De cursist kent het doel en functie van meeneembepurende maatregelen.	<i>Eisen ME deel B</i>	4	B
5.10	De cursist weet welke eisen worden gesteld aan inbraakwerende kasten, safes en kluisen.	<i>Kent eigenschappen van inbraakwerende kasten en kluisen, kast beneden 1000 Kg goed verankert en altijd onder ruimtelijke werkende detectie, kent verschil van tijdsloten en openingsvertragingssloten,</i>	3	F
5.11	De cursist weet welke eisen worden gesteld aan brandwerende kasten/archieven.	<i>Weet dat meeste brandwerende kasten voor papier zijn, weet kenmerken van brandwerende kasten, dat bij brand in de kast erg veel vocht vrijkomt, dat temperatuur voor data erg kritisch is (bij 60 ° al vervorming van data) kent begrip en eigenschappen van datasafe</i>	3	F
5.12	De cursist heeft inzicht in de inbraakwerende eigenschappen van muren.	<i>Kent eisen in VRKI edeel B over inbraakwerendheid van muren</i>	3	B
5.13	De cursist heeft inzicht in "Dekkingsadvies" (voorheen 'Indicatie waardeberging') en 'Brandwerende berging' van de VGW.	<i>Weet wat VGW is, Dekkingsadvies 2 tabellen heeft voor contant geld en kostbaarheden, dat CEN 0 voor contant geld € 7.000 is,</i>	3	B
5.14	De cursist heeft inzicht in de verschillende mogelijkheden van bereikbaarheid conform PKVW nieuwbouw, PKVW bestaande bouw en de NEN 5087.	<i>Weet hoe de norm in PKVW Nieuwbouw is, PKVW Bestaande Bouw en eisen in VRKI</i>	3	F/V
5.15	De cursist heeft inzicht in het behoud van inbraakwerendheid bij toepassing van toegangscontrole.	<i>Elektrische sluitplaten. Kent begrip elektronische cilinders, elektronisch beslag en kleefmagneten. Weet de nadelen van elektronisch beslag in relatie met bouwkundige beveiliging</i>	3	B
5.16	De cursist heeft inzicht in de specifieke aspecten omtrent nooduitgangen.	<i>Deur moet draaien in de vluchtrichting zonder sleutel, er zijn getest sloten voor 3 minuten, kenmerk van die sloten</i>	3	B/F
5.17	De cursist heeft inzicht in de mogelijkheden van terreinbeveiliging.	<i>Vangrail, ramkraakbeveiliging, sloten/grachten, hekwerken,</i>	3	B/F

	<b>Centrales en communicatie</b>	<b>2 – 4 vragen</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
6.1	De cursist heeft inzicht in het doel en functie van verschillende CCS-systemen.	<i>CCS-detectoren-noodstroomvoorziening-alarmgebediening alarmsysteem, kent principe van kritische weerstandsverandering,</i>	3	F

6.2	De cursist kent de gangbare aansluitmogelijkheden van CCS-systemen.	<i>Installatie voorschriften, 24-uurs lus, additionele toepassingen, aantal detectoren op één lus, bedrade en draadloze systemen, begrip hybride systemen,</i>	3	F/V
6.3	De cursist kent de verschillende bedieningsmogelijkheden van CCS-systemen.	<i>Eisen installatievoorschriften, kent begrip blokslot, eisen aan bediening d.m.v. app, biometrisch, keycard, tags, etc.</i>	3	F/V
6.4	De cursist kent de programmeerfuncties in CCS-systemen.	<i>Begrip in- en uitloopvertraging,</i>	3	F/V
6.5	De cursist kent de eisen die worden gesteld aan de aansluiten van CCS-systemen op het lichtnet.	<i>Installatievoorschriften alarmapparatuur, afregelen voedingsspanning,</i>	3	F
6.6	De cursist kan de juiste capaciteit van een noodstroomvoorzieningen berekenen.	<i>Eisen installatievoorschriften alarmapparatuur en deel B VRKI Kent eisen noodstroomvoorziening van routers, switches, omvormers, converters</i>	3	F/V
6.7	De cursist kent de voorschriften voor projecteren van de CCS en sabotage beveiliging van de CCS en de communicatieverbinding.	<i>Eisen VRKI, 24-uurs lus, eisen aan bedieningspanelen, eisen afscherming CCS, meterkast,</i>	3	F/V

	<b>Detectiesystemen</b>	<b>6 – 8 vragen</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
7.1.1	De cursist heeft inzicht in functie en eigenschappen van verschillende detectiesystemen: zoals magneetcontacten en schakelaars, trilcontacten, glasbreukdetectoren, passieve en actieve infrarooddetectoren, combinatiedetectoren, scanning laserdetectoren, radardetectoren, e-flex detectoren en seismische detectoren.	<i>Kenmerken en werking van: magneetcontact, trilcontact, microswitch, Passief infrarood, Ultra sonoor, Radar, Actief Infrarood, glasbreukmicrofoon, actieve glasbreukdetector, E-flex, piëzo-elementen, geheugenfunctie detector, begrippen contact eigenschappen zoals NO, schilderijdetector, pyro-element, functie balansschakeling US, US geluidsgolf ± 36 kHz en Radar HF golf</i>	4	B
7.1.2	De cursist heeft inzicht in functie en eigenschappen van thermische camera's als detectiemiddel voor security	<i>Kenmerken en werking van thermische camera, aanvullende software voor herkenning nodig, geen verlichting nodig, kalibreren op persoon, bruikbaar bij mistgenerator</i>	4	B
7.2	De cursist heeft inzicht in storingsinvloeden bij verschillende detectoren.	<i>Kent principe werking van anti-mask, kent storingsinvloeden van detectoren, remanent magnetisme, functie stikstof glazen buisje magneetcontact, magneetcontact op stalen deur, gepolariseerde magneetcontacten, ondergrond trildetector, PIR in kleine ruimte, afregelen combi-detectoren, automatische temperatuurcompensatie, balanceprocessing, kruismodulatie, AIR met synchronisatiekabel, Duty-circle AIR, Radar door muren heen, reflectie staal,</i>	4	B
7.3	De cursist heeft inzicht in het projecteren van verschillende detectoren.	<i>Geen mechanische trildetector, AIR door glas,</i>	4	B
7.4	De cursist heeft inzicht in de toepassing van ruimtelijke beveiliging.	<i>Kenmerk: beweging, kenmerk diervriendelijke detector volume/gewicht, projectering snelste detectie, kent verschil PIR met spiegel en fresnellens, kent begrippen long beam, wide beam, 360 ° PIR, gordijn PIR, Kent werking en begrip stabiele achtergrond PIR, detectiebereik,</i>	4	B
7.5	De cursist heeft inzicht in periferieomtrek beveiligingstechnieken.	<i>Trildetectie, magneetcontacten, glasvezel-puls, CCTV, etc</i>	4	B
7.6	De cursist heeft globaal inzicht in terreinbeveiliging en buitendetector-systemen.	<i>Kent eigenschappen van AIR, lens-zuilverwarming, Multi-plain, gronddetectiesystemen, buiten radar, schrikdraad</i>	4	B

		<i>detectiesystemen, CCTV-detectie, velddetector,</i>		
7.7	De cursist heeft inzicht in overvalsystemen.	<i>Eisen aan overvaldrukpers, draadloos en bedraad, kent overval protocol,</i>	4	B
7.8	De cursist kent de begrippen NCP-registratie en REQ, ten aanzien van alarmapparatuur.	<i>Eisen VRKI deel B, begrippen-eigenschappen detectoren Grade 2 en Grade 3,</i>	4	B

	<b>Alarmeringen&amp; alarmoverdracht</b>	<b>2 – 4 vragen</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
8.1	De cursist kent de functie en eigenschappen van alarmeringen naar een PAC.	<i>kent alarmtransmissieniveau 's AT1, AT2, AT3 en AT4, kent begrippen en niveaus SP en DP</i>	4	B
8.2	De cursist heeft inzicht in de betrouwbaarheid van alarmcommunicatie naar een PAC.	<i>Kent begrippen testmelding, controlemelding, VOP, rapportagetijd, ATSP,</i>	4	B
8.3	De cursist kent de eisen en begrippen rond alarmverificatie.	<i>Kent begrippen inkijken, inluisteren, volgzoners, sleutelhouders, particuliere beveiliging, downlook, Live View, Helder Zicht,</i>	4	F
8.4	De cursist weet welke vormen van alarmeringen naar een PAC er zijn.	<i>Inbraak- en overvalmelding, additionele toepassingen, politieassistentie-knop, Meldingsformulier, nu ATS klassen – vroeger AL1, AL2 en AL3,</i>	4	F
8.5	De cursist kent de functies van communicatiemiddelen voor de alarmtransmissie.	<i>Kenmerken en functie alarmopverdracht</i>	4	F
8.6	De cursist heeft inzicht in tweewegcommunicatie-technieken.	<i>Kent begrip up- en downloading, autorisatie-formulier,</i>	4	F
8.7	De cursist kent de voorschriften voor aansluiting op openbare transmissienetwerken.	<i>Kent het bestaan van voorschriften</i>	4	F
8.8	De cursist kent de functie en eigenschappen van luide alarmering.	<i>Eisen VRKI, aantal db, luidalarm-verordening</i>	4	B
8.9	De cursist kent de functie en eigenschappen van optische signalering.	<i>Luidalarm-verordening, eisen VRKI,</i>	4	B
8.10	De cursist kent het begrip IP, IP koppeling, IP adres en IP adres in combinatie met een APN. APN is de afkorting voor een Acces Point Name of te wel een VPN via GPRS.	<i>Begrippen, doel en kenmerken van: UPS, IP, doormelding via Internet en VPN</i>	3	B

	<b>Beveiligingsverlichting</b>	<b>2 – 4 vragen</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
9.1	De cursist kent het doel en de functie van preventieve verlichting in relatie met beveiliging.	<i>Kenmerken en functie Verlichting sociale controle permanente beveiligingsverlichting, schrikverlichting, intermitterende verlichting, aanwezigheidssimulatie,</i>	3	B
9.2	De cursist kent de eisen aan beveiligingsverlichting conform de VRKI 2.0.	<i>Er zijn geen eisen, hoogte bij voorkeur 2.40 – 2.70 m</i>	3	F
9.3	De cursist kent de projecteringseisen van beveiligingsverlichting conform het PKVW.	<i>Aanlichten gevelopeningen</i>	3	F
9.4	De cursist heeft inzicht in de benodigde verlichtingssterkte van beveiligingsverlichting.	<i>Minimaal 10 lux maar afstemmen op omgevingsniveau, schrikverlichting en verlichtingssterkte,</i>	3	B
9.5	De cursist kan specifieke eigenschappen benoemen van beveiligingsverlichtingsarmaturen.	<i>Energiezuinig, slagvast armatuur, Ip-klasse, verlichtingsniveau, schemerschakelaar, Xenon en snelle LED,</i>	3	B
9.6	De cursist kent de relatie tussen toepassing van beveiligingsverlichting en het gebruik van CCTV/VSS.	<i>Verlichtingssterkte, lichtkleur, meekijkrichting CCTV, infrarood schijnwerpers,</i>	3	B
9.7	De cursist heeft inzicht in de aansturingmogelijkheden van beveiligingsverlichting.	<i>PIR, lichtschakelaar, tijdschakelaar,</i>	3	B



	<b>Organisatorische maatregelen</b>	<b>1 – 3 vragen</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
10.1	De cursist heeft inzicht in de algemene organisatorische maatregelen.	<i>Standaard O-maatregelen, In- en uitschakelregistratie bij de PAC,</i>	4	B
10.2	De cursist heeft inzicht in specifieke organisatorische maatregelen.	<i>O-maatregelen toegespitst op het risico, eisen VRKI mbt registratie en handelen,</i>	4	B
10.3	De cursist weet wat sluit-controleronden, een sleutelplan en sleutelbeheer inhoudt.	<i>Sleutelplan (GHS-systeem), gelijksluitend systeem,</i>	4	B
10.4	De cursist heeft inzicht in registratie en merken van goederen.	<i>Postcode + pandnummer, UV marker, spray, graveerpen,</i>	4	B
10.5	De cursist heeft inzicht in het registreren van in- en uitschakelingen van het systeem.	<i>Eisen VRKI m.b.t. PAC</i>	4	B
10.6	De cursist heeft inzicht in het beveiligen van gegevens.	<i>Pass word, versleuteling,</i>	4	B
10.7	De cursist heeft inzicht in de maatregelen die horen bij gebruik van een waardeberging.	<i>Sleutelbeer CO maatregelen</i>	4	B
10.8	De cursist kan aangeven wat het belang is van het toepassen van de maatregelen.	<i>O-maatregelen in OBESCAR</i>	4	B

	<b>Richtlijnen en voorschriften</b>	<b>4 – 6 vragen</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
11.1	De cursist kent de Wet particuliere beveiligingsorganisaties en recherchebureaus in relatie met bepalingen tot de alarminstallateur.	<i>Vertrouwelijke informatie Artikel 13 lid 1 en 2 van de WPBR, Begrip alarminstallateur en natuurlijk persoon, Verklaring van Betrouwbaarheid, eisen vakbekwaamheid,</i>	4	F
11.2	De cursist kent de Wet particuliere beveiligingsorganisaties en recherchebureaus in relatie met bepalingen tot bewakingsdiensten en PAC's.	<i>PAC-nummer, Particuliere Beveiliging ND-toelatingsnummer, Bedrijfsbeveiliging BD-nummer, legitimatiebewijs, verklaring omtrent gedrag,</i>	4	F
11.3	De cursist heeft inzicht in de eisen voor aansluiting van alarmsystemen op een particuliere alarmcentrale.	<i>Aanmeldingsformulier, 3 waarschuwingsadressen, toestemming politie voor overvalmelding, installatievoorschriften alarmapparatuur, voorschriften voor beheer en onderhoud, kaartenbakken</i>	4	F
11.4	De cursist heeft inzicht in de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) in relatie met beveiligingstechnische eisen die per gemeente kunnen gelden.	<i>Luid-alarm verordening, Rolluiken verordening</i>	3	F
11.5	De cursist heeft inzicht in de modelverordening Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG).	<i>Luid-alarm verordening, Rolluiken verordening, eisen Bouwbesluit geattesteerde gevelementen en rookmelders</i>	3	F
11.6	De cursist heeft inzicht in het doel en functie van de Autoriteit Persoonsgegevens.	<i>privacy wetgeving. College bescherming persoonsgegevens AVG, ,</i>	3	B
11.7	De cursist heeft globaal inzicht in de regelgeving met betrekking tot draadloze alarmapparatuur.	<i>Eisen VRKI deel B</i>	3	B
11.8	De cursist heeft kennis van BRL BORG technisch beveiligingsbedrijf en bijlagen.	<i>Kenmerken certificeringsregeling</i>	3	F
11.9	De cursist heeft kennis van VEB kwaliteitsregeling en bijlagen.	<i>Kenmerken erkenningsregeling</i>	3	F

	<b>Procedures &amp; documenten</b>	<b>2 – 4 vragen</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
12.1	De cursist kent de toepassing van kwaliteitsdocumenten.	<i>Eisen/kenmerken Opleveringsbewijs, Beveiligingscertificaat</i>	4	B

12.2	De cursist kan beveiligingssystemen op de correcte wijze opleveren aan de gebruiker.	<i>Afgifte verplichte documenten VRKI en BORG/VEB</i>	4	F
12.3	De cursist weet wat onderhoudsverplichtingen, onderhoudscontracten kunnen inhouden.	<i>Eisen onderhoud/storing BORG en VEB, geldigheid kwaliteitsdocument</i>	4	F
12.4	De cursist heeft inzicht in de kwaliteitsaspecten van het BORG technisch beveiligingsbedrijf.	<i>Eisen BORG kwaliteitsdocumenten</i>	4	B
12.5	De cursist heeft inzicht in de kwaliteitsaspecten van het VEB-beveiligingsbedrijf.	<i>Eisen VEB kwaliteitsdocumenten</i>	4	B
12.6	De cursist kan gegevens van beveiligingssystemen op de juiste wijze vastleggen.	<i>Intakedocument - PvE</i>	4	V

	<b>Begrippen</b>	<b>2 – 4 vragen</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
13.1	De cursist kent het begrip en doel van een Certificeringinstelling.	<i>CI-BORG Initiële audit, audit, inspectie,</i>	3	F
13.2	De cursist kent de van toepassing zijnde certificeringen.	<i>BORG – productenlijst H&amp;S - Grade</i>	3	F
13.3	De cursist kent de van toepassing zijnde keurmerken.	<i>PKVW</i>	3	F
13.4	De cursist heeft inzicht in brancheorganisaties/verenigingen	<i>VEB – Uneto - VEBON</i>	3	F
13.5	De cursist weet van het bestaan van NEN normen, NNI, ISO, Cenelec, IEC.	<i>NEN 5089+BRL 3104 – NEN 5096 – NEN 5087</i>	3	F
13.6	De cursist heeft globaal inzicht in de Particuliere beveiligingsorganisaties.	<i>Toelating ND en BD – V-symbool - legitimatiebewijzen</i>	3	F
13.7	De cursist heeft globaal inzicht in geld- en waardetransportbedrijven.	<i>WPBR – inrichtingseisen transport</i>	3	F
13.8	De cursist kent het doel en de functie van geaccrediteerde audit- en inspectie-instellingen.	<i>CI – inspectie en audit</i>	3	F
13.9	De cursist kent elementaire elektronische en elektrotechnische begrippen (VRKI 2.0).	<i>Begrippen VRKI deel B</i>	3	B/V

	<b>Optionele beveiliging</b>	<b>4 – 6 vragen</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
14.1	<u>Hekwerken (mechanische buitenbeveiliging)</u> De cursist heeft basiskennis omtrent mechanische buitenbeveiliging en hekwerken	<i>Hekwerken – juridische afscheiding – functie buitendetectie en VSS, sloten grachten, vangrail, heipalen, rampalen</i>	3	B
14.2.1	<u>VSS</u> . De cursist kent de termen en afkortingen die verband houden met Video Surveillance Systems (VSS), Video Content Analyse (VCA) en Video Motion detection (VMD).	<i>Termen VSS en VCA</i>	3	F
14.2.2	<u>VSS</u> . De cursist kent de functie en eigenschappen van componenten bij VSS systemen.	<i>Componenten VSS systeem</i>	3	B
14.2.3	<u>VSS</u> . De cursist weet waaraan het CCTV/VSS moet voldoen, om op basis van het document 'alarmverificatie' een alarmmelding te kunnen verifiëren.	<i>eisen + projectering VSS alarmverificatie</i>	3	F
14.2.4	<u>VSS</u> . De cursist heeft inzicht in het ontwerpen van een VSS, gebruik makend van de niveaus: 'observeren', 'herkennen' en 'identificeren' van personen of objecten. En tevens de voorwaarden waaraan een CCTV/VSS moet voldoen om de beelden aan live-view te kunnen doorzetten. En de praktische tips op het gebied van projectering gegeven door Helder Zicht ( <a href="http://www.helderzicht.org">www.helderzicht.org</a> ).	<i>Ontwerp VSS, ontwerp Observeren, herkennen en identificeren, live view, Helder zicht,</i>	3	B
14.3	<u>Toegangscontrolesystemen</u> . De cursist heeft inzicht in het doel en de functie van toegangscontrolesysteem.	<i>Mechanische – elektronische uitvoering, programmeerbare cilinders en sleutels, biometrische systemen,</i>	3	B
14.4	<u>Buitendetectie</u> . De cursist heeft inzicht in functie en eigenschappen van verschillende detectiesystemen voor buitentoepassing: zoals actieve infrarooddetectoren, Radar, velddetectiesystemen, seismische detectoren en schrikdraaddetectie.	<i>VSS, Radar, capaciteit detectie, schrikdraad, drukmeting, AIR,</i>	3	B

14.5.1	<u>Brand – branddetectie</u> . De cursist heeft inzicht in het doel en de functie van brandmeldsystemen	<i>NEN 2535, additionele toepassing op CCS,</i>	3	B
14.5.2	<u>Brand – branddetectie</u> . De cursist kent globaal de aspecten brand, rook, letsel en schade (brandpreventie).	<i>Begrip Salvage, branddeken, brandladder,</i>	3	B
14.5.3	<u>Brand – branddetectie</u> . De cursist kent de functie en eigenschappen van componenten van brandmeldinstallaties en hij weet hoe de optionele brandbeveiligingscomponenten moeten worden aangesloten op de CCS.	<i>Rook- en brand detectoren geschikt voor aansluiting op de CCS, vluchtwegsignalering, branddeuren, slow whoop,</i>	4	B
14.6	<u>GBS</u> De cursist heeft inzicht in het doel en functie van een gebouwbeheersysteem in relatie tot een inbraakalarmsysteem, is bekend met veel voorkomende termen en systemen die gebruikt worden bij domotica en GBS en kent op hoofdlijnen de kenmerken van de verschillende systemen.	<i>Begrip Domotica, GBS en security Kent kenmerk van bus-of KNX-installatie, kent voor- en nadelen daarvan, is bekend (kent naam) van veel gebruikte app's</i>	3	F
14.7	<u>Cyber security</u> . De cursist heeft inzicht in het doel en functie van computer – en informatiebeveiliging, is bekend met veel voorkomende termen die gebruikt worden bij cyber security en kan eerstelijns doorverwijs advies geven	<i>Fysieke beveiliging, ME-maatregelen voor computers, datasafes, eisen, opslag in de cloud, passwords, antivirus, preventie cyberaanval. Begrippen cybersecurity Pentesten, verschil computervirus en computer worm, kent begrippen Trojans, Ransomware, Spyware, Adware en Bots. Kan signalen benoemen die duiden op computervirus. Weet door te verwijzen naar Cyber security adviseur.</i>	3	B

## Praktijkennis

### Beoordelingscriteria praktijkexamen

Het praktijkexamen TBV-P wordt afgenomen op basis van 'TBV-praktijkexamen model 2019'.

#### Kenmerken TBV-praktijkexamen model 2019

- De kandidaat moet in het bezit zijn van een certificaat TBV-T dat niet ouder is dan 2 jaar.
- De kandidaat krijgt per mail informatie over de opzet en eisen waar het examenwerkstuk aan moet voldoen.
- Als de kandidaat aangeeft klaar te zijn om opdracht te ontvangen krijgt hij een examencase 'woning' en een examencase 'bedrijf'.
- De kandidaat heeft één maand de tijd om zijn opdracht te maken. Hij mag alle hulp inschakelen die hij kan krijgen m.u.v. leden van de EC.
- De eisen waaraan de opdracht moet voldoen zijn strikt vastgelegd.
- De kandidaat mailt zijn examenwerkstuk als pdf naar het exameninstituut en 2 EC-leden.
- De EC-leden beoordelen eerst of de kandidaat volstaat aan de eisen van het format van het examenwerkstuk. Als dat in orde is, beoordelen de EC leden de inhoud.
- De inhoud van het examenwerkstuk wordt beoordeeld op:
  - *Aanbiedingsbrief*
  - *Offerte*
  - *Korte beschrijving van het object*
  - *Uitslag van derisico-analyse*
  - *Bepalen van derisicoklasse\**
  - *Intakedocument*
  - *Benoemen zwaartepunten van de risico's*
  - *Plan van aanpak op hoofdlijnen*
  - *Het beveiligingsplan met voorgestelde maatregelen\**
  - *Projecteringstekening met toelichting\**
  - *De oplevering*
  - *Overzicht gebruikte componenten*
  - *Gebruikte referentiedocumenten met versienummers*
- De kandidaat moet een voldoende (6) scoren voor elk werkstuk. Het uiteindelijke punt voor zijn schriftelijke opdracht is het gemiddelde van de twee werkstukken en wordt uitgedrukt in hele cijfers met 1/10.
- Na beoordeling van de schriftelijke opdracht volgt een mondelinge verdediging van de examenwerkstukken. Voor iedere case wordt 15 minuten uitgetrokken.

De waarde van het schriftelijk werk is bepaald op 1/3 van het eindcijfer; de verdediging op 2/3 van het eindcijfer. Het eindcijfer wordt in hele cijfers uitgedrukt.

\* *Dit onderdeel is cruciaal. Hier moet de kandidaat een voldoende scoren anders is hij gezakt.*

## Bijlage 1: Toetsmatrijs

Hoofdgroep Subgroep	Itembank code Nummer "laatje"	Aantal vragen
<b>Criminaliteit en preventie</b>	<b>1.0</b>	
Beveiligingsmarkt trends en deelnemers	1.1	2-4 vragen
Criminaliteitsontwikkeling in Nederland	1.2	
Inbraakrisico (geografisch - type object)	1.3	
Dader - Dadergroepen - Indeling daders (Grades)	1.4	
Gedrag daders & Inbraakmethoden (Modus Operandi)	1.5	
Verzekering en preventie	1.6	
<b>Risico en Risicobeheer</b>	<b>2.0</b>	
Beveiligingsfilosofie	2.1	2-4 vragen
Risico	2.2	
Methoden (instrumenten) om risico's te wegen	2.3	
VRKI Woningen	2.4	
VRKI Bedrijven	2.5	
Richtlijn Inbraakbeveiliging Onderwijsinstellingen	2.6	
PKVW	2.7	
<b>Beveiligingsplan</b>	<b>3.0</b>	
Bron-document & Programma van Eisen (PVE)	3.1	4-6 vragen
Eisen opbouw (elementen) van een beveiligingsplan	3.2	
VRKI - Maatwerk - Gelijkwaardigheid	3.3	
Offerte - commerciële aspecten	3.4	
Beveiligingsadvies	3.5	
<b>Omgaan met vertrouwelijke gegevens</b>	<b>4.0</b>	
Wettelijke eisen WPBR vertrouwelijke gegevens	4.1	1-2 vragen
Opslag vertrouwelijke gegevens beveiligingsbedrijf	4.2	

<b>Bouwkundig Mechanische Beveiliging</b>	<b>5.0</b>	
Inbraakwerende eigenschappen materialen	5.1	6-8 vragen
Gevelelementen - normen & testmethoden gevelelementen	5.2	
Functie, benaming en soorten hang- en sluitwerk	5.3	
Normen & testen hang- en sluitwerk	5.4	
Afscherming gevelelementen (rolluiken - tralies)	5.5	
Glas - inbraakwerende beglazing	5.6	
Inbraak- en brandwerende kasten	5.7	
Meeneembeperkende maatregelen	5.8	
Compartimenten	5.9	
Nooduitgangen	5.10	
<b>Alarmsysteem 1 - CCS</b>	<b>6.0</b>	
Doel en functie CCS	6.1	2-4 vragen
Stroom en noodstroomvoorziening	6.2	
Programmeren CCS	6.3	
CCS en bediening	6.4	
Projecteren CCS	6.5	
Draadloze en hybride alarmsystemen	6.6	
Additionele toepassingen (brand- overval- etc)	6.7	
<b>Alarmsysteem 2 - Detectoren</b>	<b>7.0</b>	
Soorten - functie - eigenschappen detectoren (algemeen)	7.1	6-8 vragen
Magneetcontacten	7.2	
Trilcontacten	7.3	
Glasbreukdetectoren	7.4	
Ruimtelijk werkende detectoren	7.5	
Lijnonderbrekende detectoren	7.6	
Projecteren detectoren	7.7	
Storingsinvloeden	7.8	
Buitendetectie	7.9	
Thermische detectie	7.10	
Overval detectie	7.11	
<b>Alarmsysteem 3 - Alarmoverdracht &amp; alarmgevers</b>	<b>8.0</b>	

Soorten, vormen en begrippen (zoals VOP, SP en DP)	8.1	2-4 vragen
Eisen alarmoverdracht VRKI	8.2	
Afhandeling alarmoverdracht PAC	8.3	
Up en downloading	8.4	
Noodstroomvoorziening alarmoverdragers en alarmgevers	8.5	
Luidalarm - akoestisch alarm	8.6	
Optisch alarm	8.7	
<b>Verlichting en E-maatregelen</b>	<b>9.0</b>	2-4 vragen
Elektrotechnische beveiligingsmaatregelen	9.1	
Functie & projecteren beveiligingsverlichting	9.2	
Eisen armatuur	9.3	
Verlichting en CCTV	9.4	
<b>O-maatregelen</b>	<b>10.0</b>	1-3 vragen
Algemene O-maatregelen - VRKI	10.1	
Specifieke O-maatregelen - VRKI	10.2	
O-maatregelen diversen (winkel, overval, scholen, etc)	10.3	
<b>Wetten, normen en voorschriften</b>	<b>11.0</b>	4-6 vragen
WPBR	11.1	
WBP	11.2	
APV & andere verordeningen	11.3	
PAC-regeling	11.4	
Bouwkundige normen	11.5	
Brandnormen	11.6	
Erkennings en certificeringregelingen	11.7	
Installatievoorschriften alarmapparatuur	11.8	
Voorschriften voor beheer en onderhoud	11.9	
Installatievoorschriften rolluiken	11.10	
Installatievoorschriften Mistgeneratoren	11.11	
<b>Procedures - documenten</b>	<b>12.0</b>	
Beveiligingscertificaat	12.1	

Opleveringsbewijs Programma van Eisen (PvE) Onderhoudscontract	12.2 12.3 12.4	2-4 vragen
<b>Begrippen beveiliging</b>	<b>13.0</b>	
VRKI Definities Audit, inspectie en certificeringinstellingen Particuliere Beveiliging CCV	13.1 13.2 13.3 13.4	2-4 vragen
<b>Optionele Beveiliging</b>	<b>14.0</b>	
Hekwerken (mechanische terreinbeveiliging) CCTV/VSS Toegangsbeheer en toegangscontrole Buitendetectiesystemen Brand - branddetectie GBS Security Management systemen Data security	14.1 14.2 14.3 14.4 14.4 14.5 14.6 14.7	4-6 vragen