

## *Eindtermen*

# Technicus Beveiligingsinstallaties (TBV)

CertoPlan B.V.  
Postbus 510  
3430 AM NIEUWEGEIN  
Nevelgaarde 50  
3436 ZZ NIEUWEGEIN  
Telefoon +31 (0)88 – 998 3030  
Website [www.certoplan.nl](http://www.certoplan.nl)  
Mail [examens@certoplan.nl](mailto:examens@certoplan.nl)

## 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** ): kennis die terug te voeren is op cognitieve vaardigheden zoals: tekenen, lezen, rapporteren, berekenen, monteren, bedienen, communiceren, samenwerken enz.

### Praktische vaardigheden

Binnen 'praktische vaardigheden' zijn drie niveaus gedefinieerd:

- Oriënterend ( **O** ): de vaardigheden dienen ter oriëntatie van de kandidaat
- Onder aanwijzing ( **A** ): de vaardigheden moeten onder aanwijzing van een leermeester worden uitgevoerd.
- Zelfstandig ( **Z** ): de vaardigheden moeten door de kandidaat zelfstandig worden uitgevoerd.

	Taxonomiecode
<b>Tax.</b>	In het toetstermen document wordt onder Tax. De betreffende letter(s) opgenomen
<b>F</b>	Feitenkennis ( <b>F</b> ): kennis die terug te voeren is op weten en herkennen.
<b>B</b>	Begripsmatige kennis ( <b>B</b> ): kennis die terug te voeren is op inzicht.
<b>V</b>	Vaardigheden ( <b>V</b> ): kennis die terug te voeren is op cognitieve vaardigheden zoals: Tekenen, lezen, rapporteren, berekenen, monteren, bedienen, communiceren, samenwerken enz

	Kwalificatieniveau	Opleiding / kennis
<b>1</b>	Eenvoudige uitvoerende werkzaamheden ( onder begeleiding ) ( beperkte kennis van onderwerpen )	Aspiranten opleiding
<b>2</b>	Uitvoerende werkzaamheden ( basiskennis van onderwerpen )	Basisberoepsopleiding
<b>3</b>	Zelfstandig uitvoeren van werkzaamheden ( vakkennis van onderwerpen )	Vakopleiding
<b>4</b>	Volledig zelfstandig uitvoeren van werkzaamheden met brede inzetbaarheid ( uitgebreide kennis van onderwerpen )	Middenkaderopleiding
<b>4</b>	Idem, met specialisme ( specialistische kennis van onderwerpen )	Specialistenopleiding

TBV	Toetsuitvoering
<p>Het examen bestaat uit 50 meerkeuze vragen, met minimaal <b>3</b> en maximaal <b>6</b> antwoordmogelijkheden per vraag. Voor het maken van het examen hebben de kandidaten <b>90</b> minuten de tijd. Op het examen mag <b>geen</b> gebruik worden gemaakt van naslagwerken of documenten.</p> <p>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 <b>2</b> jaar geldig.</p>	
TBV	Beoordelingscriteria theorie-examen
<p>Eindtoets d.m.v. <b>50</b> meerkeuze vragen met minimaal <b>3</b> en maximaal <b>6</b> antwoordmogelijkheden per vraag. Voor alle correct beantwoorde vragen kunnen tezamen 50 punten worden behaald. Norm is: <b>70%</b> van het maximum te behalen aantal punten is een 6. De examencommissie heeft het recht op basis van de uitslag van het examen deze norm met maximaal 5% te verhogen of verlagen.</p>	

## Eindtermen

<b>Theoriekennis</b>		
<b>Globale eindterm: Criminaliteit en preventie</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
1.1 De cursist heeft inzicht in criminaliteitsontwikkeling in Nederland.	4	F / B
1.2 De cursist heeft inzicht in dadergroepen.	4	F / B
1.3 De cursist heeft inzicht in gedrag van criminelen.	4	F / B
1.4 De cursist heeft inzicht in gangbare inbraakmethoden.	4	F / B
1.5 De cursist heeft inzicht in inbraak snelheden.	4	F / B
1.6 De cursist heeft inzicht in het schadeprofiel bij verschillende objecten.	3	F / B
1.7 De cursist kent het belang van verzekeren en preventie.	4	F / B

<b>Globale eindterm: Risico en risicobeheer</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
2.1 De cursist heeft inzicht in de beveiligingsfilosofie.	4	F / B
2.2 De cursist kent het begrip risico.	4	F / B
2.3 De cursist kan een risico beoordelen.	4	F / B
2.4 De cursist kent de risicoklasse-indeling voor woningen.	4	F / B
2.5 De cursist kent de risicolasse-indeling voor bedrijven en instellingen.	4	F / B
2.6 De cursist kent de risicoklasse-indeling voor winkels en showrooms.	4	F / B
2.7 De cursist kent globaal de richtlijn inbraakbeveiliging voor onderwijsinstellingen.	4	F / B
2.8 De cursist kent globaal de overige richtlijnen uit het handboek beveiligingstechniek	3	F / B
2.9 De cursist heeft globaal inzicht in het Politiekeurmerk veilig wonen.	4	F / B

<b>Globale eindterm: het beveiligingsplan</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
3.1 De cursist kan een ontwerp voor een alarmsysteem opstellen.	4	F / B
3.2 De cursist kan een beveiligingsplan opstellen en een programma van eisen.	4	F / B
3.3 De cursist kan gebruik maken van hulpmiddelen voor het opstellen van een beveiligingsplan.	4	F / B
3.4 De cursist heeft inzicht in de commerciële aspecten van een beveiligingsplan.	4	F / B
3.5 De cursist heeft inzicht in de opbouw en structuur van een beveiligingsplan.	4	F / B
3.6 De cursist heeft inzicht in de adviserende maatregelen in een beveiligingsplan	4	F / B
3.7 De cursist kan beveiligingsmaatregelen afstemmen op aanrijtijd van alarmopvolgers.	4	B
3.8 De cursist kan omgaan met een plattegrond tekening.	4	F
3.9 De cursist kent de symbolen voor detectie-componenten.	4	F
3.10 De cursist heeft inzicht in het belang en de motivatie van de gebruikers.	3	B
3.11 De cursist kan een service- en onderhouds contract opmaken / toepassen.	4	B

<b>Globale eindterm: omgaan met vertrouwelijke gegevens</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
4.1 De cursist kent het begrip vertrouwelijke informatie.	4	F
4.2 De cursist kent de eisen die worden gesteld in de BRL BORG technisch beveiligingsbedrijf aan waardebergingen voor vertrouwelijke gegevens.	4	F
4.3 De cursist kent de eisen die worden gesteld aan het verzenden van vertrouwelijke informatie.	4	F

<b>Globale eindterm: bouwkundige beveiliging</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
5.1 De cursist heeft inzicht in de inbraakwerende eigenschappen van materialen.	<b>3</b>	<b>B</b>
5.2 De cursist heeft inzicht in de toepassing van hang- en sluitwerk producten.	<b>3</b>	<b>B</b>
5.3 De cursist kan de status van hang- en sluitwerk producten beoordelen.	<b>4</b>	<b>F / V</b>
5.4 De cursist heeft inzicht in de sterkte van deurblad materialen.	<b>3</b>	<b>B</b>
5.5 De cursist heeft inzicht in de mogelijkheden voor afscherming van gevelopeningen.	<b>3</b>	<b>B</b>
5.6 De cursist heeft globaal inzicht in toepassing van inbraakwerende glasconstructies.	<b>3</b>	<b>F</b>
5.7 De cursist kent het doel en functie van compartimentering.	<b>4</b>	<b>B</b>
5.8 De cursist kent het doel en functie van meeneembeperkende maatregelen.	<b>4</b>	<b>B</b>
5.9 De cursist weet dat er eisen worden gesteld aan inbraakwerende kasten, safes en kluizen.	<b>3</b>	<b>F</b>
5.10 De cursist weet dat er eisen worden gesteld aan brandwerende kasten / archieven	<b>3</b>	<b>F</b>
5.11 De cursist heeft inzicht in de specifieke aspecten omtrent nooduitgangen.	<b>3</b>	<b>B / F</b>
5.12 De cursist heeft inzicht in de mogelijkheden van terreinbeveiliging.	<b>3</b>	<b>B / F</b>

<b>Globale eindterm: elektronische maatregelen</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
6.1 De cursist heeft inzicht in het doel en functie van verschillende CCS-systemen.	<b>3</b>	<b>F</b>
6.2 De cursist kent de gangbare aansluitmogelijkheden van CCS-systemen.	<b>3</b>	<b>F / V</b>
6.3 De cursist kent de verschillende bedieningsmogelijkheden van CCS-systemen.	<b>3</b>	<b>F / V</b>
6.4 De cursist kent de programmeerfuncties in CCS systemen.	<b>3</b>	<b>F / V</b>
6.5 De cursist kent de eisen die worden gesteld aan de aansluiten van CCS-systemen op het lichtnet	<b>3</b>	<b>F</b>
6.6 De cursist kan de juiste capaciteit van een noodstroomvoorzieningen berekenen.	<b>3</b>	<b>F / V</b>
6.7 De cursist kent de voorschriften voor projecteren van de CCS en sabotage beveiliging van de CCS en de communicatieverbinding	<b>3</b>	<b>F / V</b>

<b>Globale eindterm: detectie systemen</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
7.1 De cursist heeft inzicht in functie en eigenschappen van verschillende detectie systemen	4	B
7.2 De cursist heeft inzicht in storinginvloeden bij verschillende detectoren.	4	B
7.3 De cursist heeft inzicht in het projecteren van verschillende detectoren.	4	B
7.4 De cursist heeft inzicht in de toepassing van ruimtelijke beveiliging.	4	B
7.5 De cursist heeft inzicht in periferieomtrek beveiligingstechnieken.	4	B
7.6 De cursist heeft globaal inzicht in terreinbeveiliging- en buitendetector-systemen	4	B
7.7 De cursist heeft inzicht in overvalsysteem.	4	B
7.8 De cursist kent de begrippen NCP - registratie en REQ, ten aanzien van alarmapparatuur	4	B

<b>Globale eindterm: alarmeringen</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
8.1 De cursist kent de functie en eigenschappen van alarmeringen naar een PAC.	4	B
8.2 De cursist heeft inzicht in de betrouwbaarheid van alarmcommunicatie naar een PAC.	4	B
8.3 De cursist kent de eisen en begrippen rond alarmverificatie	4	F
8.4 De cursist weet welke vormen van alarmeringen naar een PAC er zijn.	4	F
8.5 De cursist kent de functies van ATK / modem voor de alarmtransmissie.	4	F
8.6 De cursist heeft inzicht in tweewegcommunicatie technieken.	4	F
8.7 De cursist kent de voorschriften voor aansluiting op openbare transmissienetwerken.	4	F
8.8 De cursist kent de functie en eigenschappen van luide alarmering.	4	B
8.9 De cursist kent de functie en eigenschappen van optische signalering.	4	B

<b>Globale eindterm: elektrotechnische maatregelen</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
9.1 De cursist heeft inzicht in verschillende elektrotechnische beveiligingsmaatregelen	3	B
9.2 De cursist kent het doel en functie van beveiligingsverlichting.	3	B
9.3 De cursist kan beveiligingsverlichting projecteren.	3	F / V
9.4 De cursist kent de relatie tussen toepassing van beveiligingsverlichting en gebruik van CCTV.	3	B
9.5 De cursist kent de specifieke eigenschappen van beveiligings-verlichtingsarmaturen.	3	B
9.6 De cursist heeft inzicht in verlichting niveaus.	3	F
9.7 De cursist kent de aansturing mogelijkheden van beveiligingsverlichting en schrikverlichting.	3	F

<b>Globale eindterm: organisatorische maatregelen</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
10.1 De cursist heeft inzicht in de algemene organisatorische maatregelen.	4	B
10.2 De cursist heeft inzicht in specifieke organisatorische maatregelen.	4	B
10.3 De cursist weet wat en sluit-controleronden, een sleutelplan en sleutelbeheer inhoud.	4	B
10.4 De cursist heeft inzicht in registratie- en merken van goederen.	4	B

<b>Globale eindterm: richtlijnen en voorschriften</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
11.1 De cursist kent de Wet particuliere beveiligingsorganisaties en recherche bureaus in relatie met bepalingen tot de alarminstallateur.	4	F
11.2 De cursist heeft inzicht in de eisen voor aansluiting van alarmsystemen op een particuliere alarm centrale.	4	F
11.3 De cursist heeft inzicht in de installatie voorschriften voor alarmapparatuur.	3	F
11.4 De cursist heeft globaal inzicht in eenvoudige brandmeldsystemen / componenten.	3	B
11.5 De cursist kent de voorschriften voor beheer en onderhoud van alarmapparatuur.	4	F
11.6 De cursist heeft inzicht in de APV, algemene politie verordeningen.	3	F
11.7 De cursist heeft inzicht in de modelverordening Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG).	3	F
11.8 De cursist heeft inzicht in het doel en functie van het College bescherming persoonsgegevens	3	B
11.9 De cursist heeft globaal inzicht in de regelgeving met betrekking tot draadloze alarmapparatuur	3	B
11.10 De cursist heeft kennis van de BRL BORG technisch beveiligingsbedrijf en bijlagen.	3	F

<b>Globale eindterm: procedures</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
12.1 De cursist kent de toepassing van kwaliteitsdocumenten.	4	B
12.2 De cursist kan beveiligingssystemen opleveren aan de gebruiker.	4	F
12.3 De cursist weet wat onderhoudsverplichtingen, onderhoudscontracten kunnen inhouden.	4	F
12.4 De cursist heeft inzicht in de kwaliteitsaspecten van het BORG technisch beveiligingsbedrijf	4	B
12.5 De cursist kan gegevens van beveiligingssystemen vastleggen.	4	V



<b>Globale eindterm: begrippen</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
13.1 De cursist kent het begrip en doel van een Certificeringinstelling	<b>3</b>	<b>F</b>
13.2 De cursist kent het Politie Keurmerk Veilig Wonen..	<b>3</b>	<b>F</b>
13.3 De cursist kent de SKG, Stichting Keurmerk Gevelementen.	<b>3</b>	<b>F</b>
13.4 De cursist heeft inzicht in Branche organisaties.	<b>3</b>	<b>F</b>
13.5 De cursist weet dat er NEN normen bestaan, NNI, ISO, Cenelec, IEC.	<b>3</b>	<b>F</b>
13.6 De cursist heeft globaal inzicht in de Particuliere beveiligingsorganisaties.	<b>3</b>	<b>F</b>
13.7 De cursist heeft globaal inzicht in Geld- en waarde-transportbedrijven.	<b>3</b>	<b>F</b>
13.8 De cursist kent het doel en de functie van geaccrediteerde audit- en inspectie-instellingen.	<b>3</b>	<b>F</b>
13.9 De cursist kent elementaire elektronische en elektrotechnische begrippen.	<b>3</b>	<b>B / V</b>

<b>Globale eindterm Optionele beveiliging ( brand / CCTV /toegangscontrole )</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
14.1 De cursist heeft globaal inzicht in het begrip security management.	<b>3</b>	<b>B</b>
14.2 De cursist heeft inzicht in het doel en de functie van CCTV systemen.	<b>3</b>	<b>B</b>
14.3 De cursist kent de functie en eigenschappen van componenten bij CCTV systemen.	<b>3</b>	<b>F</b>
14.4 De cursist heeft inzicht in het doel en functie van toegangscontrole systemen.	<b>3</b>	<b>B</b>
14.5 De cursist kent de functie en eigenschappen van componenten bij toegangscontrolesystemen.	<b>3</b>	<b>F</b>
14.6 De cursist kent globaal de aspecten van brand / letsel en schade (brandpreventie).	<b>3</b>	<b>B</b>
14.7 De cursist heeft inzicht in het doel en de functie van brandmeldsystemen.	<b>3</b>	<b>B</b>
14.8 De cursist kent de functie en eigenschappen van componenten bij brand-meldsystemen.	<b>3</b>	<b>F</b>
14.9 De cursist kan additionele (optionele) beveiligingscomponenten aansluiten op de CCS	<b>3</b>	<b>F</b>
14.10 De cursist heeft inzicht in het doel en functie van computer – en informatiebeveiliging	<b>2</b>	<b>B</b>

TBV	Beoordelingscriteria praktijkexamen (case)
<p>Toetsing d.m.v. minimaal <b>30</b> open vragen. Voor alle correct beantwoorde vragen kunnen tezamen 100 punten worden behaald.</p> <p>Het maximaal te behalen aantal punten per vraag wordt door de examencommissie bepaald tussen 1 en 5 punten, zodanig dat het totaal van alle vragen 100 is.</p> <p>Norm: 60% van het maximum te behalen aantal punten is een 6 De examencommissie heeft het recht op basis van de uitslag van het examen deze norm met maximaal 5% te verhogen of verlagen.</p>	

TBV	Toetsuitvoering
<p>Het examen bestaat uit minimaal 2 cases (bij voorkeur in verschillende risicoklassen). Voor het maken van het examen hebben de kandidaten 210 minuten de tijd. Op het examen mag gebruik worden gemaakt van: Document Risicoklassen-indeling. Handboek Beveiligingstechniek. Niet-programmeerbare rekenmachine en tekensjablonen.</p> <p>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 <b>2</b> jaar geldig.</p>	

<i>Praktijkkennis</i>	Niveau	Tax.
<b>Globale eindterm: vaststellen juiste risicoklasse en de daarbij behorende beveiligingsmaatregelen</b>		
1.1 De cursist kan criminele risico's vaststellen.	<b>4</b>	<b>F / B / V</b>
1.2 De cursist kan de risicoklasse bepalen.	<b>4</b>	<b>F / B / V</b>
1.3 De cursist kan een risicoanalyse maken.	<b>4</b>	<b>F / B / V</b>
1.4 De cursist kan de elektronische signalerings maatregelen omschrijven.	<b>4</b>	<b>F / B / V</b>
1.5 De cursist kan de bouwkundige beveiligings- maatregelen omschrijven.	<b>4</b>	<b>F / B / V</b>
1.6 De cursist kan compartimenterings beveiligingsmaatregelen omschrijven.	<b>4</b>	<b>F / B / V</b>
1.7 De cursist kan meeneembeperkende beveiligingsmaatregelen omschrijven.	<b>4</b>	<b>F / B / V</b>
1.8 De cursist kan de juiste organisatorische beveiligingsmaatregelen bepalen.	<b>4</b>	<b>F / B / V</b>

<b>Globale eindterm: Opstellen van een beveiligingsplan</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
2.1 De cursist kan een ontwerp voor een alarmsysteem maken.	4	<u>F / B / V</u>
2.2 De cursist kan een programma van eisen en een beveiligingsplan opstellen.	4	<u>F / B / V</u>

<b>Globale eindterm: Projecteren van inbraak-, brand-, overval-, CCTV- en toegangscontrole-systemen.</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
3.1 De cursist kan een inbraakalarmsysteem projecteren.	4	<u>F / B / V</u>
3.2 De cursist kan een eenvoudig CCTV-systeem projecteren.	4	<u>F / B / V</u>
3.3 De cursist kan een eenvoudig toegangscontrolesysteem projecteren.	4	F / B / V
3.4 De cursist kan een eenvoudig brandmeldsysteem projecteren.	4	F / B / V
3.5 De cursist kan een overvalsysteem projecteren.	4	F / B / V
3.6 De cursist kan een voorstel voor beveiligingsverlichting opstellen.	3	F / B / V
3.7 De cursist kan eenvoudige buitendetectiesystemen projecteren.	3	F / B / V

<b>Globale eindterm: Samenhang beveiligingsmaatregelen .</b>	<b>Niveau</b>	<b>Tax.</b>
4.1 De cursist kan de samenhang tussen beveiligingsmaatregelen omschrijven.	4	F / B / V
4.2 De cursist kan een plan voor onderhoud opstellen.	4	F / B / V
4.3 De cursist kan beveiligingssystemen opleveren.	4	F / B / V

#### **Specifieke eindtermen**

In een onderliggend document zijn naast de globale eindtermen, de specifieke eindtermen en toetstermen uitgewerkt. Dit document kan als leidraad worden gebruikt voor de opleiding- en exameninstututen.

#### **TBV**

#### **Toelatingsadvies**

Voor wat betreft het vooropleidingsniveau is het gewenst dat de cursist beschikt over minimaal een monteursopleiding (MBV) of een gelijkwaardig MBO niveau, aangevuld met montagevaardigheden opgedaan in de praktijk.