

Eind- en toetstermen Brandpreventie Deskundige II



Examenbureau Brandveiligheid
T 085 877 11 98

W www.examenbureau-brandveiligheid.nl
E info@examenbureau-brandveiligheid.nl



Inhoudsopgave

Blok Brandblusinstallaties, de kandidaat dient:	2
Blok Rookbeheersingssystemen (RBS), de kandidaat dient:	2
Blok Rekenen aan brandveiligheid, de kandidaat dient:	3
Blok NEN 6060 en NEN 6079, de kandidaat dient:	4
Blok BMI en OAI, de kandidaat dient:	4
Blok Externe veiligheid en gevaarlijke stoffen, de kandidaat dient:	5
Blok Basis voor Brandveiligheid, de kandidaat dient:	5
Blok FSE, de kandidaat dient:	5

Gebruikte afkortingen:

BK	basiskennis van (lees ook als: 'kunnen duiden')
K	kennis van
T	toepassen (lees ook als: 'inzicht hebben')



Blok Brandblusinstallaties, de kandidaat dient:

- | | | |
|---|---|----|
| 1 | Kennis te hebben van de basisbeginselen behorende bij de meest voorkomende brandbeveiligingsinstallaties zijnde sprinkler-, watermist- en blusgassystemen | K |
| 2 | Kennis te hebben van de belangrijke aandachtspunten en achtergronden van sprinklerinstallaties | K |
| 3 | Begrip te hebben omtrent de onderlinge samenhang van met name sprinkler-, blusgas-, brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties | T |
| 4 | Globale kennis te hebben van de certificatieregelingen van de genoemde brandbeveiligingsinstallaties | BK |
| 5 | Globale kennis te hebben van normering en voorschriften van de genoemde brandbeveiligingsinstallaties | BK |

Blok Rookbeheersingssystemen (RBS), de kandidaat dient:

Algemeen:

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Een PvE van een RBS te kunnen lezen en interpreteren | T |
| 2 | Het begrip brandrisico te kunnen verklaren en voorbeelden van brandveiligheidsmaatregelen te kunnen geven | T |
| 3 | Kennis te hebben van: <ul style="list-style-type: none">- Vuurbelastingen en verbrandingswaarden, maar m.n. Rate of Heat Release (RHR), brandvermogen, afbrandsnelheden.- Energievoorziening RBS- Mechanische rookventilatie- Natuurlijke rookventilatie- Overdrukssystemen- Rookkleppen- Rookluiken- Rookschermen- Frequentieregelaars- Schakelkasten | K |

Ontwerp:

- | | | |
|---|---|-----|
| 1 | Op grond van gebleken theoretische en praktische kennis inzake brand, brandveiligheid, techniek en voorschriften betrekking hebbende op RBS in staat te zijn tot het zelfstandig overeenkomstig de voorschriften vaststellen van de ontwerpcriteria van een RBS installatie voor parkeergarages atria en trappenhuizen. | K+T |
| 2 | Met handmatige berekeningen een RBS te kunnen ontwerpen: Getal van Froude, 10-voudige ventilatie rookgastemperatuur en stuwdruk, vrije pluim berekening verticale RWA, en ventilatiedebiet overdruktrappenhuis. | K+T |
| 3 | Basiskennis te bezitten met betrekking tot CFD onderzoek | BK |
| 4 | De principes, uitvoering en het verschil te kennen van warme en koude rookproeven voor de oplevering van RBS | K |

Techniek:



- 1 Uitgebreidere kennis te hebben van de hedendaagse techniek op het gebied van RBS en de toepassing hiervan K
- 2 Kennis te hebben van de aansturing van een RBS vanuit een BMI en overige interactie met brandveiligheidsinstallaties K
- 3 Kennis te hebben van detectiezone van een BMI en de relatie met zone indeling van een RBS K

Normen:

- 1 Kennis te hebben van de normering op het gebied van brandveiligheid zowel nationaal (NEN als internationaal (NEN-EN/CEN) K
- 2 Globale kennis te hebben van de norm NEN-EN 12101-1,2 en 3 BK
- 3 Uitgebreidere kennis te hebben van de normen, richtlijnen en regelingen: K
 - NEN-EN 12101-6
 - NPR 6095-1 en -2
 - NEN 6093
 - NEN 6098
 - NPR 2576

Beheer en onderhoud:

- 1 Basiskennis te hebben van de inhoud en noodzaak van een logboek en het gebruik ervan BK
- 2 De definitie nominale staat te kennen en weet wat nodig is om deze te behouden K
- 3 Te kunnen benoemen op welke wijze de prestatie-eisen van een RBS tijdens onderhoud gecontroleerd en beoordeeld worden K+T

Blok Rekenen aan brandveiligheid, de kandidaat dient:

- 1 De randvoorwaarden te kennen waarbinnen een brandoverslag berekening gemaakt mag worden, conform de NEN 6068 K
- 2 In staat te zijn om zelfstandig een brandoverslag berekening te maken T
- 3 De randvoorwaarden te kennen waarbinnen een Opgang en doorstroomcapaciteit berekening gemaakt mag worden conform de regeling bouwbesluit 2012 K
- 4 In staat te zijn om zelfstandig een Opgang en doorstroomcapaciteit berekening te maken T
- 5 Kennis te hebben van de context waarbinnen een ontvluchtingssimulatie kan worden toegepast K
- 6 In staat te zijn om zelfstandig een ontvluchtingssimulatie te maken T

Noot: Kennis over het uitvoeren van voorgaande berekeningen wordt alleen aan de hand van inzicht vragen getoetst, omdat het niet praktisch uitvoerbaar is de computers en software hiervoor tijdens een examen beschikbaar te stellen.



Blok NEN 6060 en NEN 6079, de kandidaat dient:

- | | | |
|---|--|----|
| 1 | Globale kennis te hebben van de inhoud en achtergrond van de NEN 6060 | BK |
| 2 | Kent de randvoorwaarden waarbinnen de NEN 6060 en NEN 6079 mogen worden toegepast | K |
| 3 | De verschillende maatregelenpakketten van NEN 6060 kennen en te weten wat hier de randvoorwaarden van zijn | K |
| 4 | In staat te zijn om een berekening te maken van de aanwezige permanente en variabele vuurbelasting | T |
| 5 | Inzicht te hebben in de betrouwbaarheid van de Verstekwaarden in NEN 6079 | T |
| 6 | Te weten hoe men om moet gaan met het gebruik van gegevens die niet uit NEN 6079 komen | T |
| 7 | In staat te zijn om zelfstandig een beoordeling te maken op basis van zowel de NEN 6060 als de NEN 6079 | T |

Blok BMI en OAI, de kandidaat dient:

- | | | |
|----|---|-----|
| 1 | Het bouwbesluit artikel 6.20 BMI te kennen inclusief bijlage 1 om de juiste uitgangspunten en omvang van een brandmeldinstallatie te bepalen | K |
| 2 | Globale kennis te hebben over de toe te passen leden van artikel 6.20 Brandmeldinstallatie volgens het bouwbesluit 2012 | BK |
| 3 | Het Bouwbesluit, artikel 6.23 OAI te kennen om de juiste uitgangspunten van een ontruimingsinstallatie te bepalen | K |
| 4 | Globale kennis te hebben over de toe te passen leden van artikel 6.23 Ontruimingsinstallatie volgens het bouwbesluit 2012 | BK |
| 5 | De term "zorgplicht" te kennen voor de aanwezige installaties en kent in hoofdlijn de NEN 2654-1/2 voor goed beheer controle en onderhoud | K |
| 6 | Globale kennis te hebben- en te weten wanneer een inspectiecertificaat verplicht is volgens het bouwbesluit | BK |
| 7 | Globale kennis te hebben van het CCV schema leveren, onderhouden en installeren van een BMI /OAI | BK |
| 8 | Kennis te hebben om de brandmeldinstallatie in relatie tot het aansturen van andere brandveiligheidsvoorzieningen, zoals een RWA installatie, blusgasinstallatie | K |
| 9 | Het begrip "gelijkwaardigheidsbepaling" artikel 1.3 van het bouwbesluit in relatie tot de installaties te kennen | K |
| 10 | De Norm NEN 2535 'ontwerp en toepassingsgebied van een brandmeldinstallatie te kennen | K |
| 11 | De norm NEN 2575 deel 1 t/m 5 Ontruimingsalarminstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen en de diverse soorten installaties zoals weergegeven in deel 2 t/m 5 te kennen | K |
| 12 | Inzicht te hebben in het feit dat er altijd een Programma van Eisen opgesteld dient te worden opgesteld volgens het model in de norm NEN 2535 en NEN 2575 en begrijpt in hoofdlijnen de opbouw van het PvE simpele projectie. Ter verduidelijking: De kandidaat hoeft / kan geen PvE maken maar snapt de basis van projecteren. | K+T |
| 13 | Inzicht te hebben in het maken van een basis ontwerp van een brandmeldinstallatie | T |
| 14 | Inzicht te hebben om een basis ontwerp van een ontruimingsinstallatie te kunnen maken | K+T |
| 15 | De verschillende meldersoorten en het begrip 'standaard ruimte' te kennen | K |



Blok Externe veiligheid en gevaarlijke stoffen, de kandidaat dient:

- | | | |
|---|---|-----|
| 1 | De risiconormering voor het thema omgevingsveiligheid (plaatsgebonden risico en groepsrisico) te kennen | K |
| 2 | Het verschil tussen de wetgeving brandveiligheid en externe veiligheid te kunnen uitleggen | T |
| 3 | Veiligheidsmaatregelen te kunnen benoemen om het externe veiligheidsrisico te beperken | K+T |
| 4 | Bouwbesluit, afdeling 2.16 Veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied te kunnen toepassen in een casus | T |
| 5 | De hoofdlijnen van de PGS15 en de relatie met het Bouwbesluit te kunnen toelichten | K+T |
| 6 | De PGS 15 in een eenvoudige casus te kunnen toepassen | T |

Blok Basis voor Brandveiligheid, de kandidaat dient:

- | | | |
|---|---|-----|
| 1 | Globale kennis te hebben van de inhoud van het kennisdocument: “basis voor brandveiligheid” (BvB) | BK |
| 2 | In staat te zijn het kenmerkschema toe te passen bij de beoordeling van de brandveiligheid (Hfd. 1 BvB) | T |
| 3 | De interactie te begrijpen tussen de diverse kenmerken op basis van het kenmerkschema (Hfd.1 BvB) | T |
| 4 | Het gebruik te kennen van een bouwwerk analyseren op basis van normatief brandverloop met uitgangspunten (Hfd.4 BvB) | K+T |
| 5 | Op de hoogte te zijn van het wettelijk kader en de doelen van brandpreventie (Hfd.6 BvB) | K |
| 6 | Op basis van beveiligingsdoelen, maatregelen en voorzieningen met behulp van de uitgave te kunnen concretiseren(Hfd.4 BvB) | T |
| 7 | Op de hoogte te zijn van de risico-onderwerpen en risicofactoren (Hfd.5 BvB) | BK |
| 8 | Op de hoogte te zijn van de kenschets van gebouwen en kan deze ook te kunnen toepassen bij de analyse van bouwwerken (Bijlagen BvB) | K+T |

Blok FSE, de kandidaat dient:

- | | | |
|---|---|-----|
| 1 | De basisbeginselen te kennen, nodig voor het gebruik van FSE in met name de bouwsector | BK |
| 2 | De belangrijke aandachtspunten op het vakgebied te kennen; mechanismen, achtergronden, vuistregels en kengetallen | K |
| 3 | De achtergronden en mechanismen van belangrijke FSE-modellen te kennen | K |
| 4 | Begrip te hebben van de principes (kwalitatief) van warmteoverdracht en warmtedoorgang bij scheidingsconstructies | K |
| 5 | Te beschikt over handvatten voor het samenstellen en beoordelen van een FSE-oplossing | K+T |
| 6 | Vanuit risico-denken brandveiligheid te kunnen analyseren | T |
| 7 | De voor FSE benodigde denkwijze te kunnen toepassen (o.a. denken in doelen en risico's) | T |
| 8 | In staat te zijn een FSE oplossing te beoordelen | T |