

# Certificatieschema BD-HS

## BEDIENINGSDESKUNDIGE HOOGSPANNING

**Stichting Persoonscertificatie Energietechnik**

p/a ing. R. Bijvoets  
Schokkerlaan 18,  
1503 JP ZAANDAM  
075 – 6354236

© STIPEL


Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag geheel of gedeeltelijk worden verveelvoudigd, opgeslagen, gebruikt of openbaargemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van STIPEL, te Zaandam.

Documentcode	Vervallen versie d.d.	Actuele versie	Vaststelling RvB-Energietechnik	Akkoord bestuur STIPEL
Sectie 04 Certificatieschema BD-HS	01-07-2014	08-10-2015	08-10-2015	08-10-2015

## Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Competentie- en functieprofiel .....	3
2.1	Competentieprofiel.....	3
2.2	Functieprofiel .....	3
3	Certificatieprocedure.....	4
4	Eindtermen basistoets .....	5
5	Eindtermen certificatietoets.....	7
6	Toetsmethode.....	12
6.1	Basistoets .....	12
6.2	Certificatietoets .....	12
7	Toetsmatrijs.....	13
7.1	Basistoets .....	13
7.2	Certificatietoets .....	13
8	Beoordeling, normering en cesuur .....	14
8.1	Basistoets .....	14
8.2	Certificatietoets .....	14
9	Relevante documentatie .....	15

Documentcode	Vervallen versie d.d.	Actuele versie	Vaststelling RvB-Energietechnik	Akkoord bestuur STIPEL
Sectie 04 Certificatieschema BD-HS	01-07-2014	08-10-2015	08-10-2015	08-10-2015

	Pagina 3 van 15
	Sectie 04 Certificatieschema Bedieningsdeskundige Hoogspanning

## BEDIENINGSDESKUNDIGE HOOGSPANNING (BD-HS)

### 1 Inleiding

Bij het uitvoeren van bedieningshandelingen en/of het uitvoeren van werkzaamheden aan of nabij elektrische hoogspanningsinstallaties kunnen elektrotechnische risico's optreden. Deze risico's kunnen leiden tot ernstig lichamelijk letsel als gevolg van stroomdoorgang door het lichaam en van vlambogen door kortsluiting.

Om genoemde risico's te vermijden verplicht de Arbeidsomstandighedenwet (artikel 3.2) werkgevers, om te zorgen voor een goede verdeling van bevoegdheden en verantwoordelijkheden, rekening houdend met de bekwaamheden van de personen die de genoemde activiteiten uitvoeren of hierbij zijn betrokken.

NEN 3840:2011 (Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Hoogspanning) vermeldt criteria om aan deze Arboverplichting te voldoen, alsmede methoden en procedures welke bijdragen aan het voorkomen van elektrotechnische risico's.

Het zwaartepunt van het persoonscertificaat is gelegen in de preventie van deze risico's op basis van de criteria, methoden en procedures zoals aangegeven in NEN 3840.

Het doel van het persoonscertificaat is, om elektrotechnische risico's te kennen, te herkennen en door toepassing van de juiste voorzorgsmaatregelen te voorkomen.

Een persoonscertificaat bewijst dat de certificaathouder heeft aangetoond over de juiste competenties te beschikken.

### 2 Competentie- en functieprofiel

#### 2.1 Competentieprofiel

NEN 3840 geeft de volgende criteria op basis waarvan in een aanwijzing wordt vastgelegd welke bevoegdheden en verantwoordelijkheden aan een persoon worden toegekend:

1. Elektrotechnische kennis
2. Ervaring met elektrotechnische werkzaamheden
3. Inzicht in de installatie waaraan moet worden gewerkt
4. Inzicht in de mogelijke gevaren die kunnen optreden en de in acht te nemen voorzorgsmaatregelen
5. Vaardigheid om te onderkennen of het veilig is om de werkzaamheden voort te zetten

De onder 2. en 3. genoemde criteria worden in het kader van dit persoonscertificaat niet getoetst. Het onder 1. genoemde criterium is in competenties uitgewerkt in hoofdstuk 4 – Eindtermen basistoets. De onder 4. en 5. genoemde criteria zijn in competenties uitgewerkt in hoofdstuk 5 – Eindtermen certificatioets.

Omdat voor het behalen van een persoonscertificaat niet alle genoemde criteria worden getoetst, kan en mag een certificaat niet zonder meer als een aanwijzing worden aangemerkt.

#### 2.2 Functieprofiel

Met inachtneming van door de werkgever mogelijk in de aanwijzing opgelegde beperkingen verricht een bedieningsdeskundige HS alle voorkomende vanuit één punt gecoördineerde bedieningshandelingen aan elektrische hoogspanningsinstallaties, onder toepassing van daarvoor noodzakelijke veiligheidsmaatregelen.

Documentcode	Vervallen versie d.d.	Actuele versie	Vaststelling RvB-Energietechnik	Akkoord bestuur STIPEL
Sectie 04 Certificatieschema BD-HS	01-07-2014	08-10-2015	08-10-2015	08-10-2015

	Pagina 4 van 15
	Sectie 04 Certificatieschema Bedieningsdeskundige Hoogspanning

### 3 Certificatieprocedure

Om voor certificatie in aanmerking te komen moet de kandidaat met goed gevolg een basistoets en een certificatioets afleggen.

De eindtermen voor de basistoets zijn in hoofdstuk 4 aangegeven.

De eindtermen voor de certificatioets zijn in hoofdstuk 5 aangegeven.

Een kandidaat die al eerder is gecertificeerd als Bedieningsdeskundige HS is vrijgesteld van de basistoets, indien de hercertificatie uiterlijk twee (2) jaar na het verstrijken van de geldigheidsduur van zijn certificaat is afgerond.

De geldigheidsduur van een certificaat is drie (3) jaar.

Documentcode	Vervallen versie d.d.	Actuele versie	Vaststelling RvB-Energietechnik	Akkoord bestuur STIPEL
Sectie 04 Certificatieschema BD-HS	01-07-2014	08-10-2015	08-10-2015	08-10-2015

## 4 Eindtermen basistoets

1. Kennis van de elektriciteitsvoorziening	
1.1	Kennis van de elektriciteitsvoorziening
1.1.2	<i>De kandidaat kan de relatie benoemen van de hoogte van de spanning ten opzichte van het te transporteren vermogen en de optredende verliezen</i>
1.1.3	<i>De kandidaat kan netstructuren zoals ster- en ringnettende benoemen;</i>

3. Stroomstelsels/veiligheidsketens	
3.1	Stroomstelsels
3.1.1	<i>De kandidaat kan opbouw en eigenschappen van de volgende stroomstelsels benoemen: TT, TN, TN-S, TN-C, TNCS en IT-stelsels</i>

5. Schakelmateriaal en railconfiguraties	
5.1	Elementaire begrippen met betrekking tot schakelmateriaal en railconfiguraties
5.1.1	<i>De kandidaat kan de eigenschappen benoemen van:</i>
	• <i>Scheiders</i>
	• <i>Lastscheiders</i>
	• <i>Lastschakelaars</i>
	• <i>Vermogenschakelaars</i>
	• <i>Relais / magneetschakelaars</i>
5.1.2	<i>De kandidaat kan de eigenschappen benoemen van de volgende railconfiguraties:</i>
	• <i>Enkelrailsysteem</i>
	• <i>Enkel railsysteem met sectionering</i>
	• <i>Dubbel railsysteem</i>
5.1.3	<i>De kandidaat kan uitvoeringsvormen van schakelmateriaal en railconfiguraties benoemen</i>

Documentcode	Vervallen versie d.d.	Actuele versie	Vaststelling RvB-Energietechnik	Akkoord bestuur STIPEL
Sectie 04 Certificatieschema BD-HS	01-07-2014	08-10-2015	08-10-2015	08-10-2015

6. Toestellen voor opwekking, omzetting en verbruik	
6.1	Elementaire begrippen met betrekking tot toestellen voor opwekking, omzetting en verbruik
6.1.1	<i>De kandidaat kan specifieke eigenschappen en werking benoemen van:</i>
	• <i>Transformatoren</i>
	• <i>Generatoren</i>
	• <i>Motoren</i>
	• <i>Condensatoren</i>
6.2	Bedienings- en beveiligingsmaatregelen met betrekking tot toestellen voor opwekking, omzetting en verbruik
6.2.1	<i>De kandidaat kan schakelbeperkingen door hoekverdraaiing, a-synchroon, spanningsverschil en kortsluitvermogen benoemen</i>

7. Beveiliging tegen overstroom en aardfout	
7.1	Elementaire begrippen met betrekking tot de beveiliging tegen overstroom en aardfout
7.1.1	<i>De kandidaat kan de volgende begrippen benoemen:</i>
	• <i>Overstroom</i>
	• <i>Kortsluiting</i>
	• <i>Overbelasting</i>
	• <i>Aardfout</i>
	• <i>Selectiviteit</i>
7.1.2	<i>De kandidaat kan de volgende begrippen benoemen:</i>
	• <i>De gevolgen van een overbelasting op geleiders, kabels, schakelmateriaal, transformatoren en beveiligingen</i>
	• <i>De gevolgen van een kortsluiting op geleiders, kabels, schakelmateriaal, transformatoren en beveiligingen</i>
	• <i>Thermische en dynamische kortsluitvastheid van geleiders, kabels, schakelmateriaal, transformatoren en beveiligingen</i>
7.1.3	<i>De kandidaat kan de specifieke eigenschappen van de volgende elementen benoemen:</i>
	• <i>Smeltveiligheid</i>
	• <i>Mespatroon</i>
	• <i>Vermogensautomaat</i>
	• <i>Motorbeveiligingsschakelaar</i>
	• <i>Beveiligingsrelais</i>
	• <i>Overstroomindicatoren (overbelasting en kortsluiting)</i>

Documentcode	Vervallen versie d.d.	Actuele versie	Vaststelling RvB-Energietechnik	Akkoord bestuur STIPEL
Sectie 04 Certificatieschema BD-HS	01-07-2014	08-10-2015	08-10-2015	08-10-2015

## 5 Eindtermen certificatietoets

### Theorie

8. Wet-, regelgeving en normen	
8.1	Relevante begrippen uit de Arbeidsomstandighedenwet
8.1.1	<i>De kandidaat kan de maatregelen om risico's te beperken uit art. 3 lid. b benoemen</i>
8.1.2	<i>De kandidaat kan de regels m.b.t. voorlichting/instructie uit art. 8 benoemen</i>
8.1.3	<i>De kandidaat kan de verplichtingen van werknemers uit art. 11 benoemen</i>
8.1.4	<i>De kandidaat kan de voorwaarden benoemen waarop hij bevoegd is het werk te onderbreken (art 29 en 3840 art. 4.3)</i>
8.2	Arbobesluit artikel 3.4 en 3.5
8.2.1	<i>De kandidaat kan de regels uit het Arbobesluit artikel 3.4 benoemen</i>
8.2.2	<i>De kandidaat kan de regels uit het Arbobesluit artikel 3.5 benoemen</i>
8.2.3	<i>De kandidaat kan het verschil tussen een wet en een norm benoemen</i>
8.3	Relevante begrippen uit NEN 3840 benoemen.
8.3.1	<i>De kandidaat kan de volgende begrippen benoemen:</i>
	• <i>Bedrijfsvoering</i>
	• <i>Bedieningshandelingen</i>
	• <i>Spanningsloos</i>
	• <i>Spanningsloos werken</i>
	• <i>Onder spanning werken</i>
8.3.2	<i>De kandidaat kan de twee soorten bedieningshandelingen uit bepaling 5.2.1 (NEN 3840) benoemen</i>
8.3.3	<i>De kandidaat kan de verschillende personen en hun verantwoordelijkheden en bevoegdheden benoemen met betrekking tot het aanwijzingsbeleid uit de NEN 3840</i>

9. Gevaren van elektriciteit	
9.1	Risico's van het werken met elektriciteit
9.1.1	<i>De kandidaat kan het effect van stroom op het menselijk lichaam benoemen</i>
9.1.2	<i>De kandidaat kan de term elektrische schok benoemen</i>
9.1.3	<i>De kandidaat kan de gevolgen benoemen van het aanraken van een spanningvoerend deel</i>
9.1.4	<i>De kandidaat kan de risico's van een vlamboog benoemen</i>
9.1.5	<i>De kandidaat kan de risico's van overslag benoemen</i>
9.2	Risico's van het werken met componenten in elektrische installaties
9.2.1	<i>De kandidaat kan de elektrische risico's benoemen van transformatoren, motoren, condensatoren en schakelmateriaal</i>

Documentcode	Vervallen versie d.d.	Actuele versie	Vaststelling RvB-Energietechnik	Akkoord bestuur STIPEL
Sectie 04 Certificatieschema BD-HS	01-07-2014	08-10-2015	08-10-2015	08-10-2015

10. Bedienings- en veiligheidsmaatregelen	
10.1	Standaard werkprocedures conform NEN 3840
10.1.6	<i>De kandidaat kent de waarden voor de genormaliseerde spanningsniveau's</i>
10.2	De vijf essentiële veiligheidsmaatregelen
10.2.1	<i>De kandidaat kan de vijf essentiële veiligheidsmaatregelen voor het spanningsloos werken in de juiste volgorde benoemen</i>
10.2.2	<i>De kandidaat kan de volgende begrippen benoemen:</i>
	• <i>Scheiden</i>
	• <i>Beveiligen tegen wederinschakelen</i>
	• <i>Controleren of de bedrijfsspanning afwezig is</i>
	• <i>Aarding en kortsluiting</i>
	• <i>Bescherming ten opzichte van naastgelegen actieve delen</i>
10.3	Voorzorgsmaatregelen voordat met de uitvoering wordt begonnen
10.3.1	<i>De kandidaat kan storing- en alarmmeldingen op de juiste wijze benoemen</i>
10.3.2	<i>De kandidaat kan standaard taalgebruik hanteren</i>
10.3.3	<i>De kandidaat kan een werkplan beoordelen</i>
10.3.4	<i>De kandidaat kan op de aangegeven wijze communiceren</i>
10.3.5	<i>De kandidaat kan een werkprocedure beoordelen</i>
10.4	Veiligheidsmaatregelen bij risicoverhogende omstandigheden
10.4.3	<i>De kandidaat kan maatregelen benoemen bij werkzaamheden bij ongunstige weersomstandigheden</i>
10.5	Informatie voor het uitvoeren van werkzaamheden
10.5.1	<i>De kandidaat kan de toepassing en de werking benoemen van een</i>
	• <i>Eenlijnsschema</i>
	• <i>Installatieschema</i>
	• <i>Installatietekening</i>
	• <i>Stroomkringschema</i>
10.7	Op de juiste wijze werkzaamheden uitvoeren en installatie in bedrijf nemen
10.7.1	<i>De kandidaat kan de voorbereidende activiteiten benoemen</i>
10.7.2	<i>De kandidaat kan benoemen welke maatregelen tijdens de uitvoering nodig zijn</i>
10.7.3	<i>De kandidaat kan benoemen op welke wijze de installatie in bedrijf wordt genomen</i>

Documentcode	Vervallen versie d.d.	Actuele versie	Vaststelling RvB-Energietechniek	Akkoord bestuur STIPEL
Sectie 04 Certificatieschema BD-HS	01-07-2014	08-10-2015	08-10-2015	08-10-2015



	Pagina 9 van 15
	Sectie 04 Certificatieschema Bedieningsdeskundige Hoogspanning

<b>11. Gereedschappen, hulpmiddelen, PBM's, test- en meetapparatuur</b>	
11.3	Eigenschappen van en eisen ten aanzien van test- en meetapparatuur
11.3.1	<i>De kandidaat kan de toepassing en de werking benoemen van:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="323 566 1474 611">• <i>Fasevergelijkingsapparatuur</i></li> <li data-bbox="323 611 1474 651">• <i>Enkelpolige spanningstester</i></li> </ul>

Documentcode	Vervallen versie d.d.	Actuele versie	Vaststelling RvB-Energietechnik	Akkoord bestuur STIPEL
Sectie 04 Certificatieschema BD-HS	01-07-2014	08-10-2015	08-10-2015	08-10-2015

## Praktijk

<b>13. Gevaren van elektriciteit</b>	
13.1	Gevaren van elektriciteit
13.1.1	<i>De kandidaat kan alle in een elektrische installatie opgenomen componenten herkennen</i>
13.1.2	<i>De kandidaat kan alle in een elektrische installatie opgenomen componenten op de juiste wijze bedienen</i>

<b>14. Bedienings- en veiligheidsmaatregelen</b>	
14.2	De essentiële veiligheidsmaatregelen
14.2.1	<i>De kandidaat kan de juiste essentiële veiligheidsmaatregelen bij inbedrijfname en uitbedrijfname toepassen</i>
14.3	Voorzorgsmaatregelen voordat met de uitvoering wordt begonnen
14.3.3	<i>De kandidaat kan standaard taalgebruik hanteren</i>
14.3.8	<i>De kandidaat kan een bedieningsplan opstellen</i>
14.3.9	<i>De kandidaat kan een bedieningsplan beoordelen</i>
14.3.12	<i>De kandidaat kan toestemming geven voor bedieningsmaatregelen</i>
14.3.13	<i>De kandidaat kan toestemming geven voor het terugstellen van storingsindicatoren</i>
14.3.14	<i>De kandidaat kan storing- en alarmmeldingen op de juiste wijze terugstellen</i>
14.4	Informatie voor het uitvoeren van werkzaamheden
14.4.1	<i>De kandidaat kan tekeningen en documenten over de werking van de installatie en uitvoering van de werkzaamheden beoordelen</i>
14.5	Op de juiste wijze werkzaamheden aanvangen en beëindigen
14.5.5	<i>De kandidaat kan de volgorde van de bedieningshandelingen beoordelen</i>

<b>16. Test- en meetapparatuur</b>	
16.1	Gebruik van standaard test- en meetapparatuur
16.1.1	<i>De kandidaat kan de in 11.3.1 genoemde standaard test- en meetapparatuur beoordelen op juiste condities</i>
16.1.2	<i>De kandidaat kan de in 11.3.1 genoemde standaard test- en meetapparatuur toepassen</i>
16.1.3	<i>De kandidaat kan de in 11.3.1 genoemde standaard test- en meetapparatuur uitlezen</i>
16.1.4	<i>De kandidaat kan de meetresultaten van de in 11.3.1 genoemde standaard test- en meetapparatuur beoordelen</i>

Documentcode	Vervallen versie d.d.	Actuele versie	Vaststelling RvB-Energietechnik	Akkoord bestuur STIPEL
Sectie 04 Certificatieschema BD-HS	01-07-2014	08-10-2015	08-10-2015	08-10-2015

### 18. Beveiligingen tegen overstroom en aardfout

18.1	<i>De kandidaat kan de soorten beveiligingen genoemd in 7.1.3 herkennen</i>
18.2	<i>De kandidaat kan de soorten beveiligingen genoemd in 7.1.3 op de juiste wijze bedienen</i>

### 19. Schakelmateriaal en railconfiguraties

19.1	<i>De kandidaat kan de soorten schakelmateriaal genoemd in 5.1.1 herkennen</i>
19.2	<i>De kandidaat kan de soorten schakelmateriaal genoemd in 5.1.1 op de juiste wijze bedienen</i>
19.3	<i>De kandidaat kan het juiste gebruik van schakelmateriaal genoemd in 5.1.1 beoordelen</i>
19.4	<i>De kandidaat kan de soorten railconfiguraties genoemd in 5.1.2 herkennen</i>
19.5	<i>De kandidaat kan de soorten railconfiguraties genoemd in 5.1.2 op de juiste wijze bedienen</i>
19.6	<i>De kandidaat kan het juiste gebruik van railconfiguraties genoemd in 5.1.2 beoordelen</i>

Documentcode	Vervallen versie d.d.	Actuele versie	Vaststelling RvB-Energietechnik	Akkoord bestuur STIPEL
Sectie 04 Certificatieschema BD-HS	01-07-2014	08-10-2015	08-10-2015	08-10-2015

	Pagina 12 van 15
	Sectie 04 Certificatieschema Bedieningsdeskundige Hoogspanning

## 6 Toetsmethode

### 6.1 Basistoets

#### *De tijdsduur en de examenvorm voor de basistoets*

- Het examen voor de basistoets bestaat uit een theorie-toets.
- De theorie-toets duurt 30 minuten.
- De theorie-toets bestaat uit meerkeuzevragen, waarbij elke vraag drie antwoordmogelijkheden heeft.

Het aantal theorievragen per examen en de verdeling daarvan over de eindtermen is aangegeven in de toetsmatrix.

De theorievragen worden willekeurig gekozen uit het bestand van de Centrale Itebank Stipel.

### 6.2 Certificatietoets

#### *De tijdsduur en de examenvorm voor de certificatietoets*

Het examen voor de certificatietoets bestaat uit een theorie-toets en een praktijktoets.

- De theorie-toets duurt 45 minuten.
  - De theorie-toets bestaat uit meerkeuzevragen, waarbij elke vraag drie antwoordmogelijkheden heeft.
- De theorievragen worden willekeurig gekozen uit het bestand van de Centrale Itebank Stipel.

De praktijktoets bestaat uit:

- Het uitschrijven van een of meer bedieningsplannen conform 'sectie 16 – Opstellen en beoordelen examens' (deel A) en duurt 30 minuten.
- Het uitvoeren van een of meer praktijkopdrachten (deel B) conform 'sectie 16 – Opstellen en beoordelen examens' en duurt 25 minuten.

Het aantal theorievragen per examen en de verdeling daarvan over de eindtermen is aangegeven in de toetsmatrix.

Documentcode	Vervallen versie d.d.	Actuele versie	Vaststelling RvB-Energietechnik	Akkoord bestuur STIPEL
Sectie 04 Certificatieschema BD-HS	01-07-2014	08-10-2015	08-10-2015	08-10-2015

	Pagina 13 van 15
	Sectie 04 Certificatieschema Bedieningsdeskundige Hoogspanning

## 7 Toetsmatrijs

### 7.1 Basistoets

ONDERDEEL THEORIETOETS	ONDERDEEL	AANTAL VRAGEN
Kennis van elektriciteitsvoorziening	1	2
Stroomstelsels / veiligheidsketens	3	3
Schakelmateriaal en railconfiguraties	5	4
Toestellen voor opwekking, omzetting en verbruik	6	3
Beveiliging tegen overstroom en aardfout	7	5
	<b>totaal</b>	<b>17</b>


### 7.2 Certificatietoets

ONDERDEEL THEORIETOETS	ONDERDEEL	AANTAL VRAGEN
Wet-, regelgeving en normen	8	7
Gevaren van elektriciteit	9	5
Bedienings- en veiligheidsmaatregelen	10	12
Gereedschappen, hulpmiddelen, PBM's, test en meetapparatuur	11	1
	<b>totaal</b>	<b>25</b>

ONDERDEEL PRAKTIJKTOETS DEEL A	EINDTERM NR.
Uitschrijven van een of meer bedieningsplannen	13-19

ONDERDEEL PRAKTIJKTOETS DEEL B	EINDTERM NR.
Uitvoeren van een of meer praktijkopdrachten	13-19

Documentcode	Vervallen versie d.d.	Actuele versie	Vaststelling RvB-Energietechniek	Akkoord bestuur STIPEL
Sectie 04 Certificatieschema BD-HS	01-07-2014	08-10-2015	08-10-2015	08-10-2015

	Pagina 14 van 15
	Sectie 04 Certificatieschema Bedieningsdeskundige Hoogspanning

## 8 Beoordeling, normering en cesuur

### 8.1 Basistoets

- Bij de theorietoets behoort een op schrift gesteld beoordelingsprotocol op grond waarvan 1 punt per vraag kan worden behaald.
- Een meerkeuzevraag is goed beantwoord indien de kandidaat het juiste antwoord heeft gekozen.

Een toets wordt als voldoende beoordeeld indien minimaal 70 % van het maximum aantal punten van de meerkeuze-vragen is behaald.

Een positief resultaat van de basistoets blijft gedurende één (1) jaar geldig ten behoeve van het afleggen van de certificatietoets.

### 8.2 Certificatietoets

- Bij de theorietoets behoort een op schrift gesteld beoordelingsprotocol op grond waarvan 1 punt per vraag kan worden behaald.
- Een meerkeuzevraag is goed beantwoord indien de kandidaat het juiste antwoord heeft gekozen.
- Bij elke praktijkopdracht behoort een op schrift gesteld beoordelingsprotocol dat voldoet aan 'sectie 16 – Opstellen en beoordelen examens'.
- De praktijktoets wordt afgebroken indien de examinator uit veiligheidsoverwegingen moet ingrijpen in de uitvoering van de opdracht .

De theorietoets en de praktijktoetsen worden elk afzonderlijk beoordeeld. Een toets wordt als voldoende beoordeeld indien:

- bij de theorietoets minimaal 70 % van het maximum aantal punten van de meerkeuze-vragen is behaald;
- bij deel A van de praktijktoets niet meer dan 30 strafpunten zijn toegekend;
- bij deel B van de praktijktoets niet meer dan 30 strafpunten zijn toegekend en de examinator niet heeft ingegrepen.

Ten behoeve van het certificaat dient men voor de theorietoets, praktijktoets deel A en praktijktoets deel B een voldoende behaald te hebben.

Het resultaat van de theorietoets, praktijktoets deel A of praktijktoets deel B blijft tot één (1) jaar na datum geldig ten behoeve van een herexamen, indien daarvoor een voldoende is behaald.

Herexamens betreffen alleen die toetsen waarvoor geen voldoende is behaald.

Een positief resultaat van de certificatietoets blijft gedurende één (1) jaar geldig ten behoeve van het afleggen van de basistoets.

Documentcode	Vervallen versie d.d.	Actuele versie	Vaststelling RvB-Energietechnik	Akkoord bestuur STIPEL
Sectie 04 Certificatieschema BD-HS	01-07-2014	08-10-2015	08-10-2015	08-10-2015

	Pagina 15 van 15
	Sectie 04 Certificatieschema Bedieningsdeskundige Hoogspanning

## 9 Relevante documentatie

Op de uitvoering van het certificatieschema zijn de volgende documenten van toepassing:

- Certificatie en examinering
- Sectie 12 – Technische eisen practica HS
- Sectie 14 – Functie-eisen examinatoren HS
- Sectie 16 – Opstellen en beoordelen examens
- Sectie 19 – Standaardtaalgebruik
- Reglement logo Stipel (art. 7.2 Handboek)

Documentcode	Vervallen versie d.d.	Actuele versie	Vaststelling RvB-Energietechnik	Akkoord bestuur STIPEL
Sectie 04 Certificatieschema BD-HS	01-07-2014	08-10-2015	08-10-2015	08-10-2015