



# Hobeeon

De kracht van kennis.



# CERTIFICATIE VAN VAKBEKWAAMHEID

## *Opstellen werkstuk Inspectiedeskundige niveau 2 en 3*

*Inleider: Jo Coenen, voorzitter Toetsingscommissie SKK*

*Doelgroep: Cursisten IKT-2 en IKT-3*

*Versie: 07 oktober 2019*

# Introductie en Inleiding

- **Introductie**
  - inleider
- **Doel voorlichtingssessie**
  - inleiding van en toelichting op de geldende criteria voor het opstellen van een werkstuk
- **Programma voorlichtingssessie**



## Programma (1)

- Inleiding
- Brondocument(en)
  - eisen en procedure(s)
- Beroepsprofiel I&K-2 resp. I&K-3
- Keuze onderwerp i.c. inspectieopdracht
- Aanzoecken begeleider
- Hoofdstructuur werkstuk

## Programma (2)

- Aandachtspunten werkstuk
  - beoordelingsaspecten werkstuk
  - controlepunten (ter informatie en geen direct onderdeel van voorlichtingssessie)
- Positionering in de markt
- Vragen - algemeen
- Interactieve rondvraag
  - optioneel onderdeel van het programma
- Afsluiting

# Brondocumenten

- **Hobéon SKO** [www.hobeon.nl](http://www.hobeon.nl)
  - website Hobéon > persoonscertificering > inspectiedeskundigen
- **Handleiding initiële certificatie SKK**
  - Handleiding SKK algemeen
  - Eindtermen SKK niveau 2 resp. 3
  - Werkstuk initieel SKK niveau 2 resp. 3
  - Mondelinge toets
  - Competenties SKK niveau 2 resp. 3



## Beroepsprofiel (1)

- Inspectiedeskundige niveau 2 (I&K-2)
  - uitvoerend technicus
  - functioneert minimaal op MBO niveau
  - beschikt over “competenties I&K-2”
  - functioneert als inspectiedeskundige op instructie en/of volgens algemeen erkende normatieve documenten
  - heeft tenminste drie jaar praktijkervaring op het vakgebied inspectie
  - stelt vast en rapporteert of hetgeen is geïnspecteerd voldoet aan de van toepassing zijnde eisen

## Beroepsprofiel (2)

- **Inspectiedeskundige niveau 3 (I&K-3)**
  - is belast met de supervisie over de inspectiewerkzaamheden en/of uitvoerend technicus
  - functioneert minimaal op HBO niveau
  - beschikt over “competenties I&K-3”
  - functioneert als inspectiedeskundige en is daarbij onder andere belast met organisatie, toezicht, instructie en/of begeleiding en/of met ontwikkeling, onderhoud, beoordeling en/of autorisatie van de betrokken plannen, rapporten, procedures en/of specificaties
  - heeft tenminste vier jaar praktijkervaring op het vakgebied inspectie



## Beroepsprofiel (3)

- Inspectiedeskundige niveau 3 (I&K-3)
  - voert in het veld ook zelf inspectiewerkzaamheden uit en/of levert een directe bijdrage aan de ontwerpbeoordeling en/of de voorbereiding, uitvoering en/of afwikkeling van inspectiewerkzaamheden in de dagelijkse praktijk, met inbegrip van de beoordeling van het functioneren van de daarbij van toepassing zijnde kwaliteitsmanagementsystemen
  - beoordeelt en rapporteert of hetgeen is geïnspecteerd beantwoordt aan de intentie van de van toepassing zijnde eisen

## Keuze onderwerp (1)

- **Inspectie- en keuringswerkzaamheden**
  - in overeenstemming met de definitie voor de term “inspectie” overeenkomstig de geldende norm NEN EN ISO/IEC 17020:2012
- **Definitie inspectie**
  - het onderzoeken van een productontwerp, van een product, dienst, proces of installatie, en het vaststellen van overeenstemming ervan met specifieke eisen of, op grond van beroepsmatige oordeelsvorming, met algemene eisen
  - de inspectie van processen omvat personeel, voorzieningen, technologie en methodologie

## Keuze onderwerp (2)

- Inhoud
  - weergave van het - op een juiste wijze - toepassen van de opgedane theoretische kennis in de eigen praktijk van inspectie
  - passende reflectie van het vakgebied inspectie in breedte en diepgang op het - door de kandidaat - gewenste niveau i.c. I&K-2 resp. I&K-3
  - geen literatuur- of bureauonderzoek, geen afstudeerverslag of louter theoretische verhandeling

## Keuze onderwerp (3)

- Rol kandidaat
  - de betreffende inspectiewerkzaamheden zijn voor het overgrote deel door de kandidaat zelf uitgevoerd
  - de kandidaat heeft binnen de betreffende inspectieopdracht op het - door de kandidaat - gewenste niveau i.c. I&K-2 resp. I&K-3 gefunctioneerd
- Actualiteit
  - voldoet aan de stand der techniek en praktijk op het tijdstip van aanmelding

# Begeleider

- Rol begeleider
  - nadrukkelijke aanbeveling tot het laten bijstaan door een in het werkveld inspectie vakvolwassen en kritische begeleider
- Aanwijzing begeleider in overleg met het management van werkgever of opdrachtgever
  - creëren draagvlak in organisatie
  - stimuleren en faciliteren in tijd en middelen

# Hoofdstructuur werkstuk (1)

- Omslag
  - originele titel (weergave onderwerp en grenzen, beknopt en prikkelend)
  - relevant en zinvol plaatje (verfraaiing)
  - gebruik Hobéon SKO logo niet toegestaan
- Titelblad
  - titel en eventueel sub- of ondertitel
  - naam auteur, organisatie, versie en/of datum
- Voorwoord
  - gegevens aard van werkstuk, gegevens auteur, beoogde doelgroep, geen inhoudelijke aspecten

## Hoofdstructuur werkstuk (2)

- Inhoudsopgave
  - titels in inhoudsopgave volstrekt identiek aan titels in het eigenlijke werkstuk
- Informatieve samenvatting
  - verkorte versie van de hoofdtekst van de onderdelen van het eigenlijke werkstuk
  - maximaal één pagina
- Verklarende en alfabetisch gerangschikte (uitvouwbare of uitklapbare) lijst
  - begrippen, afkortingen, symbolen en eenheden



## Hoofdstructuur werkstuk (3)

- Inleiding
  - definitie opdracht (probleem-/vraagstelling)
  - doelstelling inspectieopdracht
  - heldere uitleg opbouw en vooruitblik op inhoud werkstuk
- Organisatie en rol kandidaat
  - organogram en positie inspectie-eenheid
  - heersend kwaliteitsmanagementsysteem
  - functie en/of rol(len)
  - taken, verantwoordelijkheden, bevoegdheden, rapportagelijn(en) en - indien van toepassing - escalatielijn(en)



## Hoofdstructuur werkstuk (4)

- **Introductie object(en) (technisch product)**
  - werkingsprincipe
  - constructieve uitvoering
  - functie in installatieverband
  - gebruiksomstandigheden
  - overige bedrijfsomstandigheden (b.v. omgevingsinvloeden)
  - relevante faal-/degradatiemechanismen
  - kenmerkende ontwerpgegevens
  - classificatie c.q. indeling



## Hoofdstructuur werkstuk (5)

- **Introductie object(en) (technisch product)**
  - eventuele beveiligingsvoorzieningen
  - relevante technische documentatie
  - relevante achtergrondinformatie (historie)



## Hoofdstructuur werkstuk (6)

- Beschrijving inspectieproces en rapportage inspectie-activiteiten
  - gestructureerde vakinhoudelijke verhandeling
    - beargumenteerde schrijfstijl: wie (focus op kandidaat), wat, waar, wanneer, waarom en hoe
  - focus op demonstreren van eigen betrokkenheid, eigen inbreng resp. eigen vakkundig inzicht op het vakgebied inspectie
  - van toepassing zijnde eisen i.c. wet- en/of regelgeving, voorschriften, (inter-)nationale normen en/of (bedrijfs-)specificaties

## Hoofdstructuur werkstuk (7)

- [vervolg van 6]
  - vooronderzoek en voorbereiding, onder meer:
    - relevante (technische) documentatie
    - heersend kwaliteitsmanagementsysteem betrokken partijen (b.v. EN ISO 9001 of 14001, EN ISO 3834, EN ISO/IEC 17020 of 17025)
    - inspectiestrategie, -programma en -plan
    - rol van overige direct betrokkenen
    - inspecteerbaarheid bij de fabricage of montage, bij de ingebruikneming resp. tijdens het gebruik

## Hoofdstructuur werkstuk (8)

- [vervolg van 7]
  - vooronderzoek en voorbereiding, onder meer:
    - voor inspectie relevante aspecten van toegepaste materialen, vormgevings- of verbindingstechnieken en/of -methoden resp. warmte- en/of oppervlaktebehandelingsmethoden en/of technieken
    - relevante potentiële onvolkomenheden of faal-/degradatiemechanismen



## Hoofdstructuur werkstuk (9)

- [vervolg van 8]
  - vooronderzoek en voorbereiding, onder meer:
    - aard en omvang onderzoeken, fabricageplan (mijlpalen), methode (procedure of instructie), concrete en/of specifieke aanvaardbaarheidsmaatstaven en eventuele voorzorgsmaatregelen
    - toegepaste onderzoeks- en/of beproevingsmethoden en/of -technieken, inclusief beknopte uitleg van mogelijkheden, beperkingen en/of geschiktheid



## Hoofdstructuur werkstuk (10)

- [vervolg van 9]
  - vooronderzoek en voorbereiding, onder meer:
    - bijwonen pre-inspection meeting (PIM)
    - vastgestelde inspectie-interventies (H/W/ IA/S/RD)
    - opstellen, goedkeuren of autoriseren van productie-/ inspectie-/testplan (PITP) of herbeoordelingsplan (hb-plan)
  - uitgevoerde inspecties c.q. onderzoeken en beproevingen resp. overzichtelijke en ondubbelzinnige rapportage van bevindingen, waarnemingen en resultaten

## Hoofdstructuur werkstuk (11)

- [vervolg van 10]
  - toetsing conformiteit, beoordeling, analyse en oordeelsvorming in relatie tot de van toepassing zijnde eisen en aanvaardbaarheidsmaatstaven (normatieve documenten) en in het bijzonder de behandeling van de geconstateerde afwijkingen (aard, omvang en ernst)
  - overwegingen, afwegingen en keuzes lopende het inspectieproces





## Hoofdstructuur werkstuk (12)

- [vervolg van 11]
  - deugdelijke standpunten, argumenten resp. adviezen
  - kritische nabeschouwing (I&K-2) resp. analyse en/of evaluatie (I&K-3) van de uitgevoerde inspectieopdracht
    - doelstelling: continu verbeteren



## Hoofdstructuur werkstuk (13)

- **Conclusie(s)**
  - helder en bondig antwoord op inspectie-opdracht
  - op basis van gerapporteerde feiten
- **Aanbevelingen**
  - relatie met conclusie, concreet en acceptabel
- **Literatuuroverzicht c.q. -opgave**
  - geraadpleegde literatuur (bronvermelding)
    - boeken, rapporten of dictaten
    - artikelen in vaktijdschriften
    - (elektronische) publicaties

## Hoofdstructuur werkstuk (14)

- **Bijlage(n)**
  - middel om de kern van het werkstuk overzichtelijk en leesbaar te houden
  - tekst zonder raadplegen bijlagen begrijpelijk geheel
  - minimaal één (1) verwijzing in tekst naar iedere afzonderlijke bijlage
  - kenmerken bijlage(n) (b.v. Romeinse cijfers of hoofdletters)

## Hoofdstructuur werkstuk (15)

- Bijlage(n)
  - insluiten van eigen verslagen, eigen notities, eigen rapportages of zelf afgetekende plannen, gericht op naspeurbaarheid van eigen betrokkenheid en eigen inbreng



# Controlepunten werkstuk (1)

## ■ Algemeen

- behandeling van het vakgebied “inspectie” met een passende breedte en diepgang op desbetreffende niveau, t.w. I&K-2 of I&K-3
- logische en heldere structuur resp. beschrijving
- taalgebruik (helder, bondig, kernachtig, professioneel, en correcte spelling en grammatica)
- afbeeldingen/foto's, tabellen, grafieken, figuren en/of bijlagen (leesbaar, functioneel en - indien van toepassing - bronvermelding)

## Controlepunten werkstuk (2)

- **Algemeen**
  - scheiding in hoofd- en bijzaken resp. feiten en meningen
  - zorgvuldig, consistent, ondubbelzinnig
  - overzichtelijk, goed leesbaar en geen slordigheden
  - omvang werkstuk maximaal ca. 40 pagina's (formaat A4), exclusief bijlagen
  - omvang bijlagen in de regel maximaal 30 pagina's (formaat A4)
  - in Nederlandse taal, tenzij met Hobéon SKO anders overeengekomen

## Controlepunten werkstuk (3)

- Beschrijving (inhoud)
  - organisatie en functie of rol(len) kandidaat
  - doel (inspectie-)opdracht, project of product (object) en rol kandidaat in context opdracht
  - van toepassing zijnde eisen
  - uitgevoerde inspecties (onderzoeken en/of beproevingen)
  - geschiktheid (beperkingen) van toegepaste onderzoeksmethode(n) of -technieken
  - resultaten uitgevoerde inspecties

## Controlepunten werkstuk (4)

- Toetsing (I&K-2)
  - toetsing resultaten uitgevoerde inspecties aan van toepassing zijnde eisen (normen, voorschriften, specificaties)
  - beschrijving behandeling van geconstateerde afwijkingen



## Controlepunten werkstuk (5)

- Toetsing/beoordeling/analyse (I&K-3)
  - toetsing resultaten uitgevoerde inspecties aan van toepassing zijnde eisen (normen, voorschriften, specificaties)
  - beoordeling geconstateerde of opgetreden afwijkingen en/of problemen met inbegrip van onderbouwde (richtinggevende) adviezen voor oplossingen en/of verbeteringen

## Controlepunten werkstuk (6)

- Toetsing/beoordeling/analyse (I&K-3)
  - kritische en systematische analyse toegepaste onderzoeksmethode(n) en/of -technieken in relatie tot de resultaten van uitgevoerde onderzoeken en/of beproevingen resp. het inspectieproces, gericht op verbetering doelmatigheid en/of doeltreffendheid uitgevoerde inspecties en/of het inspectieproces

## Controlepunten werkstuk (7)

- Kritische nabeschuwing (I&K-2)
  - kritische nabeschuwing van de resultaten van uitgevoerde inspecties resp. het inspectieproces, gericht op het verbeteren (effectiviteit), goedkoper maken (efficiëntie), vernieuwen (innovatie), vereenvoudigen (doelmatigheid) van inspecties en/of het inspectieproces

## Controlepunten werkstuk (8)

- Analyse en/of evaluatie van (I&K-3)
  - ontwerp, fabricage en/of montagetechnieken (vervaardiging en samenbouw), beveiliging, gebruik, onderhoud of (periodieke) controles of inspecties van het product (object) resp. organisatie, gericht op het verbeteren van de kwaliteit van het product (object) en/of de organisatie

## Controlepunten werkstuk (9)

- **Conclusie(s) en aanbevelingen**
  - conclusie(s) op basis van gerapporteerde feiten
  - aanbevelingen
- **Literatuuroverzicht**
  - opgave geraadpleegde literatuur c.q. informatiebronnen
- **Bijlage(n)**
  - essentiële details met passende verwijzing
  - bewijsstukken (eigen rol, eigen inbreng c.q. werk en eigen betrokkenheid)

## Positionering in de markt (1)

- Wet- en regelgeving in relatie tot eisen voor technische competenties i.c. vakbekwaamheid van personen
  - Warenbesluit drukapparatuur 2016
    - Werkveld Conformiteitsbeoordelingsschema Drukapparatuur (WCD) (versie 1.2)
  - PGS 29:2016 (versie 1.1), bijlage E, onderdelen met betrekking tot het aspect vakbekwaamheid

## Positionering in de markt (2)

- Normen in relatie tot eisen voor technische competenties i.c. vakbekwaamheid van personen
  - Praktijkregels voor Drukapparatuur (PRDA of PRD)

# Rondvraag

- Vragen
  - algemeen
- Interactieve rondvraag
  - stand van zaken oriëntatie en/of selectie onderwerp werkstuk

Lange Voorhout 14  
2514 ED Den Haag

T: 070 30 66 800  
E: [info@hobeeon.nl](mailto:info@hobeeon.nl)  
I: [www.hobeeon.nl](http://www.hobeeon.nl)



# AFSLUITING

*Hartelijk dank voor:*

- *uitnodiging en getoonde aandacht*

*Succes bij:*

- *afwikkeling cursus- en certificatie-traject*
- *loopbaan in de rol van gecertificeerd inspectiedeskundige (I&K-2 of I&K-3)*