

## Registratieblad

STATUS: VASTGESTELD	REF. NR.: SKNDO
WERKINGSGBIED: SKNDO	VERSIE: 8.4
	CLASSIFICATIE: OPENBAAR

TITEL

### Hobéon SKO Regelingen SKNDO

SAMENVATTING

De Hobéon SKO Regelingen SKNDO beschrijven de certificatiecriteria alsmede het proces voor de certificatie van Niet-Destructief Onderzoekers op niveau 1, 2 en 3.

De certificatiecriteria en het certificatieproces zijn conform de ISO 9712:2021. De houders van een Hobéon SKO certificaat SKNDO voldoen aan de desbetreffende eisen voor niveau 1, 2 of 3 en in de aangegeven methode en sector op grond van deze Regelingen.

### UITGAVE-OVERZICHT

UITGAVE	VASTGESTELD PER	UITGAVE	VASTGESTELD PER
0	07-04-92	7.0	01-01-13
1	19-10-00	7.1	26-03-13
2	14-11-01	7.2	02-07-13
3	23-04-07	7.3	02-12-13
4	18-01-08	7.4	13-05-14
5	20-02-09	7.5	14-11-14
5b	25-08-09	7.6	16-10-15
6.0	01-07-10	7.7	17-04-17
6.1	14-10-10	7.8	16-08-17
6.2	18-02-11	7.9	23-02-18
6.3	13-10-11	7.10	17-12-18
6.3.1	19-10-11	7.11	02-12-19
6.4	28-02-12	7.12	05-05-20
		7.13	31-08-20
		7.14	08-03-21
		8.0	01-10-22
		8.1	25-11-22
		8.2	04-07-23
		8.3	30-05-24
		8.4	15-11-24

VASTGESTELD DOOR

B. Schakenbos

  
namens Hobéon SKO

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaargemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopiëren, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Stichting Hobéon SKO Certificatie

## Inhoudsopgave

	pagina
Registratieblad	1
Inhoudsopgave	2
Voorwoord	3
1. Toepassingsgebied SKNDO	4
2. Definities van gebruikte termen en afkortingen	5
3. Kwalificatieniveaus	7
4. Sectoren	8
5. Gezichtsvermogen	9
6. NDO vakopleiding	10
7. Beroepservaring	12
8. Kwalificatie-examens	14
9. Initiële certificatie	19
10. Verlenging van certificatie (Renewal)	21
11. Hercertificatie	23
12. Bewijs van Certificatie	26
13. Klachten, Bezwaar en beroep	26

## Bijlagen:

1. Opleidingsprogramma ET
2. Opleidingsprogramma MT
3. Opleidingsprogramma PT
4. Opleidingsprogramma RI (Filmlezen)
5. Opleidingsprogramma RT
6. Opleidingsprogramma UT
7. Opleidingsprogramma UT-PA
8. Opleidingsprogramma UT-TOFD
9. Opleidingsprogramma UT2 wanddiktemeting / Corrosiedetectie
10. Opleidingsprogramma VT
11. Opleidingsprogramma niveau 3 basis
12. Opleidingsprogramma AT
13. Beoordeling examendeel F van het initiële examen hoofdmethode niveau 3
14. Gestructureerd puntensysteem
15. Certificatiecommissie, Examencommissie, examinatoren, gecommitteerden en toezichthouders SKNDO
16. Hobéon SKO Examination Centres
17. Hobéon SKO Toegelaten Opleidingen
18. Proefstukken praktijkexamens
- 18a Proefstukken verkort praktijkexamen
19. Weegfactoren voor het examenonderdeel Praktijk
20. Weegfactoren voor het examenonderdeel Opstellen WI
21. Gestructureerd ervaringsprogramma

## Voorwoord.

In de Regelingen SKNDO is het certificatieschema voor niet-destructief onderzoekers uitgewerkt in eisen en procedures voor de onderwerpen genoemd in de inhoudsopgave.

De uitwerking in deze Regelingen SKNDO is gebaseerd op de ISO 9712:2021 'Non-destructive testing – Qualification and certification of NDT personnel'.

Hobéon SKO is door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd tegen de NEN-EN-ISO/IEC 17024:2012 'Conformiteitsbeoordeling – Algemene eisen voor instellingen die certificatie van personen uitvoeren'. (Registratienummer C043).

Woorden in deze Regelingen SKNDO, die specifiek zijn voor het mannelijk geslacht (zoals 'zijn', 'hem' of 'hij'), zijn ook van toepassing op enig ander geslacht.

Over zaken waarin de Regelingen SKNDO niet voorziet, zal Hobéon SKO na overleg met de certificatiecommissie SKNDO, een gedragslijn opstellen.

## 1. Toepassingsgebied SKNDO

Deze Regelingen SKNDO definiëren een schema voor de certificatie van personen, die industrieel niet-destructief materiaalonderzoek uitvoeren. Met de term 'industrieel' worden medische toepassingen uitgesloten.

De certificatie volgens deze Regelingen omvat vakbekwaamheid in de NDO-methoden en technieken, zoals beschreven in de ISO 9712, te weten:

- akoestische emissie (AT), niveaus 1 en 2;
- magnetisch onderzoek (MT);
- penetrant onderzoek (PT);
- radiografie (RT-FD, hierna als RT aangeduid), niveaus 1 en 3;
- radiografie niveau 2 (RT-FD, hierna als RT2 aangeduid), excl. interpretatie filmbeelden
- filmlezen\* niveau 2 (RT-FDI, hierna als RI aangeduid);
- ultrasoon onderzoek (UT);
- wervelstroom onderzoek (ET);
- visueel onderzoek (VT), alleen niveaus 2 en 3.
- Time of Flight Diffraction (UT-TOFD, hierna als TOFD aangeduid) niveaus 2 en 3;
- Phased Array (UT-PA, hierna als PA aangeduid) niveaus 2 en 3.

Daarnaast kent SKNDO:

- ultrasoon wanddiktemeting & corrosiedetectie (UT2 WDCD);

\* Met filmlezen wordt bedoeld: beoordeling en interpretatie van radiografische filmbeelden.

Verder kunnen methoden tot bepaalde technieken of productsectoren worden beperkt (bijvoorbeeld: alleen kleurpenetrant, alleen handjuk, alleen rechte taster, alleen de productsector lassen). Indien van toepassing worden beperkingen op het certificaat vermeld. Verder zijn er uitbreidingen mogelijk op het standaard certificaat, d.m.v. aanvullende opleiding en examens (bv ET2+ACFM en UT2+TKY).

## 2. Definities van gebruikte termen en afkortingen

Voor deze Regelingen SKNDO gelden de volgende termen en definities:

- **Aanzienlijke onderbreking:** afwezigheid van de kandidaat/certificaathouder of verandering in activiteit, die het de kandidaat/certificaathouder niet mogelijk maakt om de NDO-werkzaamheden, waarvoor hij is gecertificeerd, uit te voeren voor:
  - ◆ een aaneengesloten periode van meer dan één jaar of
  - ◆ twee of meer perioden met een totale tijd van meer dan twee jaar binnen de totale geldigheidsduur van het certificaat.

Opmerking: Met de wettelijke vakantietijd of met perioden van ziekten of cursussen van minder dan 30 dagen wordt geen rekening gehouden bij de berekening van de onderbreking.
- **Algemeen examen:** theorie examen over de grondbeginselen van een NDO-methode.
- **Autorisatie:** het door de werkgever schriftelijk vastleggen van het gerechtigd zijn van een persoon om een bepaalde NDO taak uit te voeren, waarvoor – in aanvulling op zijn certificatie – de fysieke gesteldheid, taak specifieke kennis, kunde en bevoegdheden zijn getoetst.
- **Basisexamen:** Schriftelijke examens op niveau 3, dat de kennis van de kandidaat aantoont van materiaalkunde relevant voor NDO-onderzoek, (productie)technologie, aard van discontinuïteiten, kwalificatie- en certificatiesystemen voor NDO personeel en de basis principes van NDO-methoden zoals vereist voor niveau 2.
- **Certificaathouder:** iemand die in het bezit is van een geldig ISO 9712 certificaat
- **ISO 9712 certificaat:** een ISO 9712 certificaat dat verstrekt is door een certificerende instelling die tegen de ISO/IEC 17024 is geaccrediteerd om conform de ISO 9712 te certificeren.
- **Examens Hoofdmethode:** Schriftelijke examens op niveau 3 waarbij de kandidaat zijn vakkennis op het gebied van grondbeginselen, techniek en specificaties in een bepaalde methode aantoont en van zijn bekwaamheid blijkt geeft door een NDO-procedure schriftelijk op te stellen.
- **Examinator:** persoon door HSKO geautoriseerd om NDO-kwalificatie-examens af te nemen, toezicht te houden en te waarderen. Een examinerator kan bij praktijkexamens tevens als gecommitteerde optreden.
- **Gecommitteerde:** persoon door HSKO aangesteld om tijdens HSKO kwalificatie-examens vast te stellen of die examens conform deze Regelingen worden uitgevoerd.
- **Gekwalificeerd toezicht:** toezicht op kandidaten door een vakbekwaam persoon die naar het oordeel van HSKO voldoende kennis en vaardigheden beschikt om adequaat toezicht uit te oefenen. Certificaathouders niveau 2 en niveau 3 voldoen hieraan.
- **Hoger onderwijs:** HBO/WO in engineering of wetenschap.
- **HSKO:** Hobéon SKO.
- **HSKO Examination Centre:** een door HSKO geschikt bevonden organisatie en locatie waar SKNDO examens kunnen worden uitgevoerd.
- **HSKO toegelaten opleidingsinstelling:** Door HSKO erkende opleidingsinstelling voor het conform de HSKO Regelingen SKNDO geven van NDO opleidingen.
- **HSKO Toezichthouder:** persoon door HSKO aangesteld om tijdens examens zeker te stellen dat de vereiste onafhankelijkheid en vertrouwelijkheid worden gehandhaafd.
- **Industriële ervaring:** ervaring opgedaan met de toe te passen NDO-methode onder gekwalificeerd toezicht en het betreffende toepassingsgebied, hetgeen tot de vereiste kennis en vaardigheid leidt.
- **Kandidaat:** persoon die wil worden gecertificeerd en die NDO ervaring opdoet onder gekwalificeerd toezicht.
- **Kwalificatie:** bewijs van opleiding, vakkennis, vaardigheid, inzicht, ervaring en van fysieke geschiktheid, die NDO-personeel moet bezitten om bepaalde NDO-werkzaamheden op de juiste wijze uit te voeren.
- **Kwalificatie-examen:** onder verantwoordelijkheid van HSKO afgenomen examen om de algemene, specifieke en praktische kennis, vaardigheid en inzicht van de kandidaat te beoordelen.
- **Meerkeuzevragen:** verwoording van een examenvraag met vier voor gedefinieerde antwoorden, waarvan slechts één het juiste antwoord is en de overige drie antwoorden onjuist of onvolledig zijn.
- **NDO-methode:** aangewend fysisch beginsel bij niet-destructief materiaal onderzoek.
- **NDO-procedure:** een algemene beschrijving van de te volgen werkwijze bij de uitvoering van een niet-destructief onderzoeksmethode met een uitvoerige beschrijving van de technieken en de daarbij behorende apparatuur en/of verbruiksartikelen,
  - in overeenstemming met de van toepassing zijnde normen of specificaties.
- **NDO-techniek:** specifieke manier om een NDO-methode te gebruiken.
- **NDO-werkinstructie:** een gerichte schriftelijke opgave van handelingen, die

achtereenvolgend moeten worden uitgevoerd bij de te volgen techniek en de te gebruiken apparatuur en/of verbruiksartikelen (testmiddelen) voor de betreffende onderzoeksmethode en beschrijving van te rapporteren onderzoeksresultaten.

- **Praktijkexamen:** onderzoek van praktische vaardigheid en inzicht waarmee de kandidaat aantoonst, dat hij met de beproevingsapparatuur bekend is en in staat is deze naar behoren te bedienen en een niet-destructief onderzoek uit te voeren.
- **Productgroep:** een bepaalde groep industriële producten.
- **Proefstuk:** te onderzoeken object uitsluitend gebruikt op het praktijkexamen met verplicht te rapporteren representatieve onvolkomenheden van een bepaalde moeilijkheidsgraad.
- **Regelingen SKNDO:** de HSKO Regelingen SKNDO.
- **Sector:** bepaalde sector van een industrie of technologie waar NDO-toepassingen worden gebruikt die specifiek product gerelateerde kennis, bekwaamheid, uitrusting of opleiding vereisen.
- **Specifiek examen:** theorie examen over onderzoekstechnieken die worden toegepast in of voor een bepaalde sector, kennis van de productgroep die wordt beproefd, en van normen, codes, specificaties en acceptatiecriteria.
- **Surveillant:** persoon aangesteld door HSKO of Examination Centre om tijdens theorie-examens vast te stellen of die examens conform deze Regelingen worden uitgevoerd.
- **Werkgever:** onderneming of bedrijf waarbij de NDO-kandidaat of certificaathouder in dienst is of op geregelde basis voor werkt. Een directeur/eigenaar van een onderneming kan ook een (kandidaat) certificaathouder zijn.
- **Zelfstandige:** Een professionele (kandidaat) niet-destructief onderzoeker die als zodanig is ingeschreven als zelfstandige in het handelsregister van de Kamer van Koophandel.

### 3. Kwalificatieniveaus

#### 3.1 Niveau 1

Een op niveau 1 gecertificeerd persoon is bekwaam niet-destructief onderzoek te verrichten in de methode/sector zoals vastgelegd op zijn certificaat volgens schriftelijke instructies en onder leiding of toezicht van een niet-destructief onderzoeker gecertificeerd op niveau 2 of 3.

Onderzoekers op niveau 1 zijn bekwaam om:

- o de NDO-apparatuur op en in te stellen;
- o het onderzoek uit te voeren;
- o de onderzoeksresultaten vast te leggen en te klasseren aan de hand van geschreven criteria;
- o de onderzoeksresultaten te rapporteren.

Een onderzoeker op niveau 1 is niet verantwoordelijk voor de keuze van de te gebruiken onderzoeksmethode of techniek en de interpretatie van de onderzoeksresultaten.

#### 3.2 Niveau 2

Een op niveau 2 gecertificeerd persoon is bekwaam zelfstandig niet-destructief onderzoek te verrichten in de methode/sector zoals vastgelegd op zijn certificaat volgens vastgestelde of erkende procedures.

Onderzoekers op niveau 2 kunnen door de werkgever worden geautoriseerd om:

- o de techniek van onderzoek voor de te gebruiken methode uit te kiezen;
- o de grenzen van toepasbaarheid van de onderzoeksmethode aan te geven;
- o NDO-normen en -specificaties om te zetten in NDO-werkinstructies;
- o apparatuur-instellingen op te stellen en te verifiëren;
- o het onderzoek uit te voeren en er toezicht op te houden;
- o de resultaten te interpreteren en te evalueren in samenhang met normen, codes of specificaties, die moeten worden nageleefd;
- o alle taken waarvoor niveau 1-personeel is gekwalificeerd uit te voeren, evenals het houden van toezicht daarop;
- o personeel op of beneden niveau 2 te begeleiden;
- o de resultaten van het niet-destructief onderzoek te rapporteren.

#### 3.3 Niveau 3

Een op niveau 3 gecertificeerd persoon is bekwaam om zelfstandig handelingen uit te voeren en te begeleiden in de onderzoeksmethode waarin hij gecertificeerd is.

Onderzoekers op niveau 3 hebben aangetoond:

- o onderzoeksresultaten te kunnen evalueren en te interpreteren aan de hand van bestaande normen en specificaties
- o voldoende praktische kennis te bezitten van toe te passen materialen, fabricage- en productietechnologie om methoden en technieken vast te stellen en bij te dragen aan de definiëring van aanvaardbaarheidscriteria, voor zover die niet bestaan.
- o in algemene zin bekend te zijn met andere NDO-methoden

In overeenstemming met de bekwaamheid zoals vermeld op het certificaat, kunnen niveau 3 onderzoekers door de werkgever worden geautoriseerd om:

- o NDO-instructies en -procedures te valideren, te controleren en vast te stellen
- o normen, codes, specificaties en procedures te interpreteren
- o de te gebruiken onderzoeksmethoden, NDO-procedures en -instructies aan te wijzen;
- o alle taken op elk niveau uit te voeren, alsmede het houden van toezicht daarop;
- o NDO onderzoekers op elk niveau te begeleiden.

## 4. Sectoren

Er wordt onderscheid gemaakt in product- en industriële sectoren.

Een productsector betreft bepaalde groepen producten.

SKNDO kent de productsectoren:

- Gietdelen (c);
- Smeeddelen en geknede producten (f, wp);
- Lasverbindingen (w);
- Buizen & pijpen (t).

Een industriële sector bestaat uit een combinatie van 2 of meer van bovenstaande productsectoren. SKNDO kent de volgende industriële sectoren:

- Beproeving voor en tijdens het gebruik, incl. fabricage (productsectoren c, f, wp, w en t);
- Luchtvaart (productsectoren c, f, wp, w en t), alleen niveau 3;
- Spoorwagonderhoud (productsectoren w, f, wp).

Verder kunnen de hierboven genoemde sectoren worden beperkt voor bepaalde te detecteren afwijkingen. Indien van toepassing worden beperkingen op het SKNDO certificaat vermeld.

Een certificaathouder die gecertificeerd is in een industriële sector is ook gecertificeerd voor de productsectoren die tot die industriële sector behoren.



## 5. Gezichtsvermogen

De gestelde eisen aan het gezichtsvermogen gelden voor kandidaten en certificaathouders. Het gezichtsvermogen moet worden vastgesteld door een daartoe bekwaam persoon. Onder bekwaam persoon wordt verstaan: oculist, optometrist, een medisch erkend persoon (bijv. oogarts, bedrijfs- of keuringsarts), of een opgeleid persoon, die gedocumenteerd is goedgekeurd door een niveau 3 certificaathouder, optredend namens de werkgever van kandidaat.

Voor personen die de het gezichtsvermogen volgens de "Tumbling E" overeenkomstig de ISO 18490:2015 vaststellen, geldt dat ook medisch personeel en optometristen namens de werkgever door een niveau 3 certificaathouder gedocumenteerd bevoegd verklaard moeten zijn.

### 5.1 Eisen voor dichtbij zien

De (aspirant) certificaathouder moet tekens of letters kunnen lezen volgens:

- de standaard Jaeger testkaart J 1-letters, op een afstand van tenminste 30 cm. met één of beide ogen,  
of
- "Tumbling E" overeenkomstig ISO 18490:2015 op een afstand van 40 cm.  
of
- Times Roman N4.5 letters of gelijkwaardige letters op een afstand van tenminste 30 cm. met één of beide ogen.

Het gebruik van een bril of contactlenzen is toegestaan. Wanneer van toepassing moet dit op het Attest worden vermeld.

Nadat een certificaat is verstrekt, dient jaarlijks door een bekwaam persoon het gezichtsvermogen m.b.t. het dichtbij zien worden onderzocht onder verantwoordelijkheid van de werkgever.

### 5.2 Eisen voor het kunnen onderscheiden van kleuren en grijstinten

Van de (aspirant) certificaathouder moet in de afgelopen 5 jaar zijn onderzocht of kleuren en kleurverschillen (waaronder ook grijstinten) kunnen worden onderscheiden, die bij de toegepaste NDO-methode(n) worden gebruikt volgens opgave van de werkgever.

Het niet kunnen onderscheiden van bepaalde kleuren en grijstinten is uitsluitend toegestaan als de werkgever verklaart dat de geconstateerde tekortkoming geen invloed heeft op de uitvoering van NDO-werkzaamheden door de (aspirant) certificaathouder in de dagelijkse praktijk.

## 6. NDO vakopleidingen

### 6.1 Eisen aan erkende opleidingsinstellingen

De door HSKO toegelaten opleidingen dienen voor de cursus inhoud te voldoen aan de criteria zoals weergegeven in bijlagen 1 t/m 11 van dit document. De minimale duur van de betreffende opleidingen moet voldoen aan de criteria van par. 6.2.

De eisen aan erkende opleidingsinstellingen zijn weergegeven in bijlage 17 van dit document.

### 6.2 Eisen aan de NDO vakopleiding t.b.v. initiële certificatie

De duur van een NDO vakopleiding t.b.v. initiële certificatie moet in overeenstemming zijn met het genormeerde aantal cursusdagen volgens tabel 6.1 en 6.2, en omvat theorieonderricht en praktijkoefening.

Indien kandidaten voor niveau 2 of niveau 3 in het bezit zijn van een geldig ISO 9712 certificaat in de overeenkomstige methode en sector op het onderliggend niveau, geldt het aantal dagen dat is vermeld tabel 6.1. Bij directe instroom op niveau 2 of niveau 3 geldt het aantal cursusdagen dat is vermeld in tabel 6.2.

Een "cursusdag" is minstens 7 uur (dit kan behaald worden op een enkele dag of door uren over meerdere dagen bij elkaar op te tellen).

De NDO vakopleiding blijft voor initiële certificatie 10 jaar geldig gerekend vanaf de laatste cursusdag.

*Tabel 6.1. vereiste minimale duur van NDO vakopleiding, indien in het bezit van certificatie op niveau 1 resp. niveau 2 in de overeenkomstige methode en sector.*

NDO-methode/ techniek	Niveau 2 dagen	Niveau 3 dagen
AT	8	NVT <sup>2</sup>
MT	2	4
PT	2	3
UT	10	5
TOFD	NVT <sup>1</sup>	0 <sup>3</sup>
PA	NVT <sup>1</sup>	0 <sup>3</sup>
VT	2	3
ET	6	6
RT	3	5
t.b.v. basisexamen		5
1) niet op niveau 1 in Regelingen SKNDO 2) niet op niveau 3 in Regelingen SKNDO 3) Opleiding aangetoond via niveau 2 certificering; verder zelfstudie		

Tabel 6.2. vereiste minimale duur van NDO vakopleiding bij directe instroming.

NDO-methode/techniek	Niveau 1 dagen	Niveau 2 dagen	Niveau 3 dagen
AT	5	13	NVT <sup>2</sup>
MT	3	5	9
PT	3	5	8
UT	8	18	23
UT2 WDCD	NVT <sup>1</sup>	10	NVT <sup>2</sup>
TOFD	NVT <sup>1</sup>	10	10
PA	NVT <sup>1</sup>	10	10
VT	3	5	8
ET	5	11	17
RT	5	8	20
RT, indien in het bezit van RI	5	5,5	10,5
RI	NVT <sup>1</sup>	10	NVT <sup>2</sup>
RI, per productsector	NVT <sup>1</sup>	9	NVT <sup>2</sup>
t.b.v. basisexamen			10
1) niet op niveau 1 in Regelingen SKNDO			
2) niet op niveau 3 in Regelingen SKNDO			

Op de in tabel 6.1 en tabel 6.2 genoemde minimaal aantal cursusdagen, gelden onder voorwaarden ter beoordeling vooraf door HSKO, mogelijke reducties volgens par. 6.2.1 t/m par. 6.2.3. In geen geval mag de reductie meer dan 50% bedragen.

#### 6.2.1 Reductie bij certificatie in meerdere methodes

Voor kandidaten die gecertificeerd willen worden in meerdere methodes, of voor kandidaten die reeds in andere methode zijn gecertificeerd, kan het voorkomen dat de betreffende lesprogramma overlappingsen heeft. De totale minimale vereiste opleidingsduur kan dan worden verminderd rekening houdend met die overlappingsen.

#### 6.2.2 Reductie in verband met HBO/Universitaire vooropleiding

Opleidingsduur kan worden gereduceerd, indien de kandidaat met succes een technische HBO of Universitaire opleiding heeft afgerond mits op een voor NDO-relevant afstudeer onderwerp dan wel minstens een 2 jaar voltijds ingenieursstudie op HBO of Academisch niveau heeft afgerond in een naar het oordeel van HSKO relevante richting.

#### 6.2.3 Reductie bij beperking in toepassing of techniek

Voor kandidaten op niveau 1 of niveau 2 geldt dat de opleidingsduur kan worden gereduceerd, indien de gevraagde certificatie beperkt is in toepassing of techniek.

## 7. Beroepservaring

### 7.1 Ervaringseisen voor initiële certificatie, algemeen

Voor toelating tot initiële certificatie op niveau 1, 2 en 3 dient de kandidaat minimaal de ervaring te hebben opgedaan in de methode en sector, waarvoor hij gecertificeerd wil worden conform tabel 7.1. Voor kandidaten die gecertificeerd willen worden in meerdere methodes/technieken, geldt dat de totale minimale ervaringsduur de som is van de vereiste ervaring per methode/techniek.

De vereiste ervaring mag zijn opgedaan in een periode voorafgaand aan het kwalificatie-examen of in een periode aansluitend aan het kwalificatie-examen. Een combinatie van beide genoemde periodes is ook acceptabel. In het geval een deel van de ervaring wordt opgedaan na het positief afronden van het kwalificatie-examen, blijven de examenresultaten ten behoeve van het certificatie onderzoek 5 jaar geldig.

Gedocumenteerde bewijsstukken met betrekking tot de ervaring moeten worden bevestigd door de werkgever of de functionaris die toezicht heeft gehouden en bij de aanvraag worden ingediend.

De ervaring moet zijn opgedaan onder gekwalificeerd toezicht (zie par. 2).

Eventuele ervaring die eerder is verkregen dan één jaar voorafgaand aan het kwalificatie-examen telt niet mee voor initiële certificatie niveau 1 of niveau 2. **Voor niveau 3 geldt een periode van vijf jaar voorafgaand aan het kwalificatie-examen.**

Tabel 7.1 minimum ervaringseisen voor initiële certificatie

NDO methode/ techniek	Ervaring in dagen <sup>1</sup>					
	Niveau 1	Niveau 2		Niveau 3		
		In bezit van Niveau 1	Directe instroom	Met Hoger Onderwijs <sup>2</sup> en in bezit van Niveau 2	In bezit van Niveau 2	Directe instroom met Hoger Onderwijs <sup>2</sup>
AT	45	135	180	NVT <sup>5</sup>	NVT <sup>5</sup>	NVT <sup>5</sup>
MT	15	45	60	180	240	360
PT	15	45	60	180	240	360
VT	NVT <sup>3</sup>	45	60	180	240	360
RT (zonder RI)	45	68	90	NVT <sup>5</sup>	NVT <sup>5</sup>	NVT <sup>5</sup>
RT3, indien in bezit van RI + RT2	NVT <sup>3</sup>	NVT <sup>3</sup>	NVT <sup>4</sup>	270	450	-
RT3	NVT <sup>3</sup>	NVT <sup>3</sup>	NVT <sup>4</sup>	NVT <sup>4</sup>	NVT <sup>4</sup>	540
RI	NVT <sup>3</sup>	NVT <sup>3</sup>	90	NVT <sup>5</sup>	NVT <sup>5</sup>	NVT <sup>5</sup>
RI, per product-sector	NVT <sup>3</sup>	NVT <sup>3</sup>	45	NVT <sup>5</sup>	NVT <sup>5</sup>	NVT <sup>5</sup>
ET	45	135	180	270	450	540
UT	45	135	180	270	450	540
UT2 WDCD	NVT <sup>3</sup>	NVT <sup>3</sup>	90	NVT <sup>5</sup>	NVT <sup>5</sup>	NVT <sup>5</sup>
TOFD	NVT <sup>3</sup>	NVT <sup>3</sup>	180	0 <sup>6</sup>	0 <sup>6</sup>	180
PA	NVT <sup>3</sup>	NVT <sup>3</sup>	180	0 <sup>6</sup>	0 <sup>6</sup>	180

<sup>1</sup>) Een dag bestaat uit minimaal 7 uur, die kan worden behaald op een enkele dag of door de uren op te tellen. Per dag is maximaal 12 uur geaccepteerd. De ervaring in dagen wordt bepaald door het totaal aantal uren te delen door 7.

<sup>2</sup>) Zie par. 2.

<sup>3</sup>) niet op niveau 1 in Regelingen SKNDO

<sup>4</sup>) niet op niveau 2 in Regelingen SKNDO

<sup>5</sup>) niet op niveau 3 in Regelingen SKNDO

<sup>6</sup>) ervaring aangetoond via niveau 2 certificering

## **7.2 Mogelijke reducties op de vereiste ervaringstermijn voor initiële certificatie**

### **7.2.1 Goedkeuring door HSKO**

Eventuele reductie van de ervaringstermijn vereist vooraf goedkeuring door HSKO.

### **7.2.2 Toevoegen van een additionele methode**

Aan een niveau 1, 2 of 3 certificaathouder die opgaat voor een additionele methode kan reductie worden verleend van maximaal 25% van de ervaringsvereisten van de additionele methode.

### **7.2.3 Aanpassing sector**

Een niveau 1, 2 of 3 certificaathouder die een sector wil toevoegen of van sector wil veranderen, dient tenminste 25% van de in tabel 7.1 vermelde ervaringstermijn op te doen. Een minimum van 15 dagen is hier van toepassing.

### **7.2.4 Aanpassing/Toevoegen techniek**

Een niveau 1, 2 of 3 certificaathouder die voor een methode een techniek wil toevoegen of van techniek wil veranderen, dient tenminste 25% van de in tabel 7.1 vermelde ervaringstermijn op te doen. Een minimum van 15 dagen is hier van toepassing.

### **7.2.5 Beperkte toepassing**

Bij een aanvraag met een beperkte toepassing mag de ervaringstermijn gereduceerd worden met maximaal 50%. Een minimum van 15 dagen is hier van toepassing.

### **7.2.6 Gestructureerd ervaringsprogramma**

Maximaal 50% van de ervaring kan worden opgedaan middels een gestructureerd ervaringsprogramma. Eén dag van dit programma komt maximaal overeen met vijf dagen industriële ervaring. Het gestructureerde ervaringsprogramma dient alle relevante aspecten van het niveau, de methode en de sector te omvatten. Het gestructureerde ervaringsprogramma heeft van tevoren goedkeuring van HSKO.

## 8. Kwalificatie-examens

### 8.1 Algemeen

Examens staan onder toezicht van HSKO en vinden plaats bij door HSKO erkende Examination Centres (zie bijlage 16).  
Theorie-examens en het examenonderdeel opstellen werkinstructie worden schriftelijk afgelegd. In bepaalde gevallen (bijv. bij dyslexie) kunnen extra voorzieningen worden getroffen, na overleg en met goedkeuring van HSKO.

Na goedkeuring door de examinerator mogen kandidaten tijdens praktijkexamens hun eigen apparatuur gebruiken of een keuze maken uit de aanwezige beschikbare apparatuur. Deze apparatuur mag echter niet zijn voorgeprogrammeerd voor de te onderzoeken werkstukken. Kandidaten mogen niet beschikken over voorkennis van te onderzoeken examenproefstukken, noch toegang hebben tot digitale examen data.

Het examenresultaat wordt vermeld op een SKNDO examenverslag. De examenresultaten blijven ten behoeve van een certificatieonderzoek 5 jaar geldig.

In geval er sprake is van herexamens voor bepaalde onderdelen, gelden de laatst behaalde scores.

Indien kandidaten naar aanleiding van het examenresultaat van het betreffende examen de beoordeling willen inzien, kunnen zij contact opnemen met het betreffende Examination Centre.

Een kandidaat die tijdens een examen frauduleuze handelingen pleegt, daarbij behulpzaam is of zich, ter beoordeling van HSKO en/of de leiding van het Examination Centre, niet redelijkerwijs naar behoren gedraagt, wordt uitgesloten van het examen en wordt niet tot het certificatieonderzoek toegelaten en moet ten minste 12 maanden wachten alvorens hij zich voor het kwalificatie-examen opnieuw bij HSKO of het Examination Centre kan aanmelden. Het onterecht verkrijgen van examengegevens van derden en het doorgeven van examengegevens aan andere kandidaten of derden wordt beschouwd als fraude. Restitutie van de kosten voor certificatie is in dit geval niet van toepassing.

### 8.2 Kwalificatie-examens voor initiële certificatie niveau 1 en niveau 2

Dit examen bestaat voor niveau 1 uit drie examenonderdelen, namelijk: theorie-examen Algemeen, theorie-examen Specifiek en Praktijkexamens. Voor niveau 2 is er nog een vierde onderdeel, te weten het opstellen van een Werkinstructie.

#### 8.2.1 Algemeen

Het theorie-examen Algemeen omvat meerkeuzevragen over de vereiste algemene basiskennis van de NDO-methode.

Het minimum aantal vragen bedraagt 40.

Kandidaten RI die in het bezit zijn van een geldig RT niv. 2 certificaat, hebben vrijstelling voor het examen Algemeen.

Kandidaten voor de UT technieken TOFD of PA hebben vrijstelling voor het examen Algemeen.

De maximale tijdsduur voor het examen bedraagt 2 minuten vermenigvuldigd met het aantal vragen. Het aantal vragen en maximaal toegestane tijdsduur, wordt op de examenopgave vermeld.

#### 8.2.2 Specifiek

Het theorie-examen Specifiek is gerelateerd aan de sector en omvat meerkeuzevragen, die betrekking hebben op de toepassing (waar onder: berekeningen, normen, codes en standards) en de beschikbare techniek(en) voor de relevante sector.

In voorkomende gevallen zullen formulebladen en procedures e.d., benodigd voor het examen, ter inzage worden verstrekt.

Het minimum aantal vragen bedraagt 20 in geval van examens voor één product sector en 30 voor examens voor industriële sectoren of meerdere product sectoren.

De maximale tijdsduur voor het examen bedraagt 3 minuten vermenigvuldigd met het aantal vragen. Het aantal vragen en maximaal toegestane tijdsduur, wordt op de examenopgave vermeld.

### 8.2.3 Praktijk

Op het praktijkexamen moet de kandidaat het NDO uitvoeren op gedefinieerde proefstukken, waarvan de verplicht te detecteren onvolkomenheden e.d. \*), alsmede de juiste apparaat-instellingen zijn vastgelegd in moederbladen ('master reports').

\*) moederbladen van proefstukken voor maatcontroles of wanddiktemetingen dienen de toleranties te vermelden.

Moederbladen dienen te zijn opgesteld aan de hand van 2 onafhankelijke onderzoeken en moeten zijn geverifieerd door een niveau 3 certificaathouder in de betreffende methode. De 2 onderzoeksrapporten dienen te worden gearchiveerd.

De examenproefstukken zijn representatief voor de sector en bevatten karakteristieke onvolkomenheden, die kunnen ontstaan bij vervaardiging, gebruik of bij reparatie en onderhoud van het te onderzoeken object, behoudens de examenproefstukken voor het maken van radiografische opnamen, die geen onvolkomenheden behoeven te bevatten.

Waar van toepassing kunnen data sets, digitale radiografieën en/of films worden gebruikt als proefstuk met dien verstande dat het praktijkexamen minstens het onderzoek van één fysiek proefstuk omvat. Voor het examen RI is dit niet van toepassing.

Proefstukken die zijn/worden gebruikt voor opleiding of training mogen niet als examenproefstuk worden ingezet.

Op het praktijkexamen moet de kandidaat niveau 1 onderzoek uitvoeren aan de hand van een werkinstructie

Een kandidaat op niveau 2 moet de toe te passen NDO-techniek zelf uitkiezen en de wijze van handelen met betrekking tot de gegeven code, norm of standaard zelf bepalen aan de hand van de beschikbaar gestelde procedure. De kandidaat niveau 2 dient de resultaten te interpreteren en als wel of niet acceptabel schriftelijk te rapporteren.

Aan de kandidaat worden de benodigde (invul)formulieren en benodigde formulebladen e.d., voor zover van toepassing, verstrekt.

Het aantal proefstukken, de omschrijving van de proefstukken alsmede de toegestane examenduur is weergegeven in bijlage 18.

### 8.2.4 Opstellen Werkinstructie

Dit betreft het opstellen van een werkinstructie op basis van een gedefinieerde opdracht door een niveau 2 kandidaat.

De maximale tijdsduur voor het examen bedraagt 1 uur, met uitzondering voor AT (2 uur) en UT (1,5 uur).

### 8.2.5 Beoordeling en waardering kwalificatie-examen initiële certificatie niveau 1 en 2

#### 8.2.5.1 Wijze van beoordeling

Elk examenonderdeel wordt afzonderlijk beoordeeld. De resultaten van de theorie examens worden beoordeeld door de antwoorden zoals gegeven door de kandidaat te vergelijken met de vastgestelde juiste antwoorden.

Het praktijkexamen wordt beoordeeld door ten minste één examiner. De beoordeling wordt gegeven aan de hand van controlelijsten en de moederbladen ('master reports') die behoren bij de proefstukken.

#### 8.2.5.2 Waardering

De waardering van elk examenonderdeel wordt tot op één decimaal nauwkeurig uitgedrukt in procenten van 0 tot en met 100%.

De percentuele weegfactoren voor examen Praktijk zijn gegeven in bijlage 19

De percentuele weegfactoren voor examen opstellen Werkinstructie zijn gegeven in bijlage 20.

#### 8.2.5.3 Criteria voor slagen

Om te slagen moet de kandidaat een waardering van minimaal 70% voor elk van de van toepassing zijnde examenonderdelen (Algemeen, Specifiek, Praktijk, Opstellen Werkinstructie) behalen.

### 8.3 Herexamens voor initiële certificatie niveau 1 en niveau 2

Kandidaten die niet geslaagd zijn voor één of meerder examenonderdelen, kunnen tweemaal een herexamen afleggen in elk van de examenonderdelen waarvoor men een onvoldoende score heeft behaald.

Dit herexamen moet plaatsvinden na een wachttijd van ten minste één maand, tenzij met succes een additionele opleiding en/of training is gevolgd bij een door HSKO erkende opleidingsinstelling. Daarnaast geldt dat herexamens binnen 2 jaar ná de datum van het eerste examen moeten worden afgelegd.

Indien gebruik gemaakt wordt van herexamen(s), vervallen de eerder behaalde scores voor het betreffende examenonderdeel, ook als de behaalde score van het laatste herexamen lager is dan de score behaald bij eerdere examens voor dit examenonderdeel.

Indien een kandidaat, na het doen van een tweede herexamen in enig examenonderdeel, wederom niet geslaagd is conform par. 8.2.5.3, dient de kandidaat een additionele opleiding te hebben afgerond bij een door HSKO erkende opleidingsinstelling, en dient er voor alle examenonderdelen opnieuw een examen te worden afgelegd.

### 8.4 Kwalificatie-examens voor initiële certificatie niveau 3

#### 8.4.1 Algemeen.

Kandidaten niveau 3 dienen met succes (score  $\geq 70,0\%$ ) een praktijkexamen niveau 2 af te leggen in de betreffende methode en sector.

Voor kandidaten RT3 geldt dat zij zowel een praktijkexamen RT2 als RI moeten afleggen.

Kandidaten die in het bezit zijn van een geldig ISO 9712 certificaat op niveau 2 in de betreffende methode en sector(en), of die met succes een niveau 2 praktijkexamen in de betreffende methode en sector hebben afgelegd, krijgen vrijstelling voor het praktijkexamen.

Het schriftelijk kwalificatie-examen op niveau 3 bestaat, behoudends voor de technieken TOFD en PA, uit een basisexamen:

- deel A Technische kennis; materiaalkunde en procestechnologie.
- deel B Kennis van NDO persoonskwalificatie- en certificatiesystemen;
- deel C kennis op niveau 2.

en een schriftelijk examen hoofdmethode:

- deel D Algemeen; Kennis op niveau 3 van de toegepaste NDO-methode/techniek.
- deel E Specifiek; Toepassing van de NDO-methode/techniek in de betreffende sector.
- deel F Opstellen NDO procedure van toepassing voor de betreffende methode en sector.

Het kwalificatie-examen op niveau 3 voor de technieken TOFD en PA bestaat uit de examenonderdelen E en F.



## 8.4.2 Basisexamen

tabel 8.1 minimum aantal vragen voor het basisexamens niveau 3

Deel	onderwerp	minimum aantal vragen
A	Technologische en wetenschappelijke kennis van materialen (materiaalkunde) en procestechnologie (relevant voor NDO).	25
B	Kennis van NDO persoonskwalificatie- en certificatiesystemen. Regelingen SKNDO, ISO 9712, ASNT SNT-TC 1A (Open boek examen)	13
C	Algemene kennis op niveau 2 van ten minste vier methoden naar keuze van de kandidaat uit AT, ET, MT, PT, VT, UT en RT, waaronder ten minste één volumetrische methode (UT of RT).	15 voor elke onderzoeksmethode (in totaal 60)

De maximaal toegestane tijd wordt op de examenopgave vermeld en bedraagt voor delen A en B elk 3 min. vermenigvuldigd met het aantal vragen. Voor onderdeel C is dit 2 min. vermenigvuldigd met het aantal vragen.

Een met succes afgesloten basisexamen blijft maximaal 5 jaar geldig vanaf de datum van het examenverslag. Indien binnen deze periode geen examen in een hoofdmethode met succes wordt afgesloten, dient opnieuw een basisexamen te worden afgelegd.

Kandidaten reeds in het bezit van een geldig ISO 9712 certificaat op niveau 3 (in een andere methode) krijgen vrijstelling voor het afleggen van het basisexamen.

Kandidaten reeds in het bezit van een geldig ISO 9712 certificaat op niveau 3 in dezelfde methode, maar voor een andere sector, krijgen vrijstelling voor het afleggen van het basisexamen en voor deel D van de examens hoofdmethode.

## 8.4.3 Examen Hoofdmethode

tabel 8.2. minimum aantal vragen voor het examen hoofdmethode niveau 3

Deel	Onderwerp	Aantal vragen
D	Kennis op niveau 3 van de toegepaste NDO-methode/techniek	30
E	Toepassing van de NDO-methode/techniek in de betreffende sector, met inbegrip van de toepasselijke codes, normen en specificaties. (Open boek examen voor wat betreft codes, normen en specificaties.)	20
F	Opstellen van een NDO-procedure van toepassing voor de betreffende methode en sector <sup>1)</sup>	één opdracht
1) Aan kandidaten die reeds eerder een NDO procedure voor examendeel F met succes hebben opgesteld, kan ook worden gevraagd een bestaande procedure kritisch te analyseren, i.p.v. het opstellen van een nieuwe NDO Procedure.		

De maximaal toegestane tijd wordt op de examenopgave vermeld en bedraagt voor deel D 2 min. vermenigvuldigd met het aantal vragen. Voor onderdeel E is dit 3 min. vermenigvuldigd met het aantal vragen. De maximaal toegestane tijd voor onderdeel F is 6 uur.

## 8.4.4 Beoordeling en waardering kwalificatie-examen initiële certificatie niveau 3

## 8.4.4.1 Wijze van beoordeling

Elk examenonderdeel wordt afzonderlijk beoordeeld. De resultaten van de examens met meerkeuzevragen worden beoordeeld door de antwoorden zoals gegeven door de kandidaat te vergelijken met de vastgestelde juiste antwoorden.

Het examen onderdeel F wordt door minimaal twee examinatoren gewaardeerd aan de hand van de tabel uit bijlage 13.

#### 8.4.4.2 Waardering en criteria voor slagen

De waardering van elk examenonderdeel wordt tot op één decimaal nauwkeurig uitgedrukt in procenten van 0 tot en met 100%. Om voor certificatie in aanmerking te komen dient de kandidaat alle van toepassing zijnde examenonderdelen met succes te hebben afgerond.

*Basisexamen:* Voor elk van de onderdelen A, B, en C moet tenminste een score van 70,0% worden behaald.

*Examen hoofdmethode:* Voor elk van de onderdelen D, E, en F moet tenminste een score van 70,0% worden behaald.

### **8.5 Herexamens voor initiële certificatie niveau 3**

Indien een kandidaat niet is geslaagd voor het kwalificatie-examen voor initiële certificatie op niveau 3, mag hij tweemaal opnieuw examen afleggen in één of meerdere delen van het basisexamen en/of examen hoofdmethode. Eveneens mag het praktijkexamen tweemaal opnieuw worden afgelegd.

Dit herexamen moet plaatsvinden na een wachttijd van ten minste één maand tenzij met succes een additionele opleiding en/of training is gevolgd bij een door HSKO erkende opleidingsinstelling en binnen 2 jaar ná datum van het originele examen.

Indien een kandidaat, na het doen van een tweede herexamen in enig examenonderdeel, wederom niet geslaagd is conform par. 8.4.4.2, dient de kandidaat een additionele opleiding te hebben afgerond bij een door HSKO erkende opleidingsinstelling. Hierna moet er voor alle examenonderdelen opnieuw een examen worden afgelegd.

## 9. Initiële certificatie

### 9.1 Algemeen

Voor initiële certificatie dient de kandidaat:

- een NDO vakopleiding conform hoofdstuk 6 te hebben gevolgd;
- te voldoen aan de eisen met betrekking tot het gezichtsvermogen conform par. 5;
- voldoende beroepservaring te bezitten zoals beschreven in par. 7.
- met succes de kwalificatie-examens voor initiële certificatie conform par. 8 te hebben afgelegd;
- schriftelijk te hebben ingestemd met de certificatieovereenkomst met HSKO, als onderdeel van de aanmelding voor het certificatieonderzoek.

Voor initiële certificatie TOFD dient de kandidaat daarnaast in het bezit te zijn van een geldig ISO 9712 UT certificaat op het overeenkomstige niveau en in de overeenkomstige sector. Kandidaten voor TOFD certificatie die op het moment van het TOFD kwalificatie-examen nog niet in het bezit zijn van een ISO 9712 UT certificaat, dienen dit binnen 12 maanden, gerekend vanaf het TOFD kwalificatie examen, te hebben verkregen om hun TOFD certificatie te kunnen afronden.

Voor initiële certificatie PA dient de kandidaat daarnaast in het bezit te zijn van een geldig ISO 9712 UT certificaat op het overeenkomstige niveau en in de overeenkomstige sector. Kandidaten voor PA certificatie die op het moment van het PA kwalificatie-examen nog niet in het bezit zijn van een geldig ISO 9712 UT certificaat, dienen dit binnen 12 maanden gerekend, vanaf het PA kwalificatie examen, te hebben verkregen om hun PA certificatie te kunnen afronden.

Nadat de kandidaat heeft aangetoond aan bovenstaande eisen te voldoen en de kosten voor de examens en het certificatieonderzoek zijn voldaan, wordt aan de kandidaat een HSKO ISO 9712 certificaat verstrekt in de van toepassing zijnde methode en sector(en).

### 9.2 Aanvraag voor een HSKO certificatieonderzoek

De kandidaat kan bij HSKO een certificatieonderzoek aanvragen. Indien de kandidaat zich bij een door HSKO erkend Examination Centre heeft aangemeld voor kwalificatie-examens, kan het Examination Centre als regel HSKO aanvraagformulieren voor het certificatieonderzoek verstrekken.

De volgende documenten moeten (digitaal) bij de aanvraag worden ingeleverd:

- Het door de kandidaat ondertekende aanvraagformulier.
- De door de kandidaat ondertekende certificatie-overeenkomst.
- Gedocumenteerd bewijs dat wordt voldaan aan de eisen met betrekking tot het gezichtsvermogen conform par. 5.
- Cursus verklaring inzake de gevolgde NDO vakopleiding.
- Examenverslag met voldoende resultaat.
- Gedocumenteerd bewijs dat in voldoende mate ervaring in NDO-werkzaamheden onder gekwalificeerd toezicht (ref. par. 2) in de betreffende methode en sector is opgedaan conform par. 7.
- Recente digitale pasfoto.

Indien van toepassing kan/dient de aanvraag aangevuld worden met:

- Kopieën van diploma's vooropleiding

Voor kandidaten niveau 3 geldt dat zij kopieën van diploma's/getuigschriften MBO, HBO of WO, opleiding, voor zover van toepassing, met de aanmelding moeten meesturen. De voor certificatie op niveau 3 vereiste minimale cursusduur en beroepservaring zijn namelijk afhankelijk van de vooropleiding. Zie par. 6 en par. 7.

- kopieën van geldige ISO 9712 certificaten

Voor kandidaten niveau 2 geldt dat zij, indien zij in het bezit zijn van een geldig ISO 9712 niveau 1 certificaat in de overeenkomstige methode en sector, dit kunnen overleggen. Dit in verband met het vaststellen van de minimale vereiste duur van de vakopleiding volgens par. 6. en van de ervaringstermijn volgens par. 7.

Voor kandidaten niveau 3 geldt dat zij, indien zij in het bezit zijn van een geldig ISO 9712 niveau 2 certificaat in de overeenkomstige methode en sector, dit kunnen overleggen. Dit in verband met de vereiste ervaringstermijn volgens par. 7 en voor vrijstelling voor het praktijkexamen.

Voor kandidaten TOFD of PA geldt dat zij tevens kopie van een geldig ISO 9712 certificaat UT op het betreffende niveau en in de overeenkomstige sector dienen te overleggen.

- Cursusverklaring met onderbouwing van een *niet* HSKO toegelaten opleiding

Indien de kandidaat een NDO vakopleiding heeft gevolgd die *niet* door een HSKO toegelaten opleidingsinstelling is gegeven, dient de kandidaat aan de hand van het opleidingsprogramma en de aanwezigheidsregistratie aan te tonen dat de vakopleiding voldoet aan de eisen van hoofdstuk 6 van deze Regelingen SKNDO.

- Uittreksel Handelsregister van de Kamer van Koophandel

Zelfstandige beroepsbeoefenaren dienen een kopie van een Uittreksel Handelsregister van de Kamer van Koophandel te overleggen waaruit blijkt dat de aanvrager gedurende de betreffende periode is ingeschreven als zelfstandige t.b.v. werkzaamheden in het vakgebied.

### **9.3 Certificatieonderzoek**

Nadat de benodigde certificatedocumenten bij HSKO aanwezig zijn, wordt de aanvraag voor certificatie getoetst tegen de van toepassing zijnde certificatie-eisen. Indien namens de Certificatiecommissie SKNDO een positief advies wordt uitgebracht, zal de kandidaat worden voorgedragen voor certificatie. In overige gevallen zal de kandidaat worden bericht over de afwijzing of, indien van toepassing, zal aan de kandidaat worden aangegeven op welke wijze de tekortkoming(en) voor certificatie kunnen worden opgeheven.

## 10. Verlenging van certificatie (Renewal)

### 10.1 Algemeen

Voorafgaand aan de vervaldatum van de geldigheidstermijn van een initiële certificatie of een hercertificatie, kan de certificaathouder in aanmerking komen voor verlenging van zijn certificatie.

De certificaathouder is verantwoordelijk voor het tijdig aanvragen van verlenging van zijn certificaat, echter niet eerder dan 12 maanden vóór, of later dan 12 maanden na de vervaldatum.

Als regel stuurt HSKO een kennisgeving dat het certificaat op afzienbare termijn zal aflopen, alsmede een aanvraagformulier.

De volgende documenten moeten bij de aanvraag worden ingeleverd:

- Het door de kandidaat ondertekende aanvraagformulier.
- De door de kandidaat ondertekende certificatie-overeenkomst.
- Gedocumenteerd bewijs dat wordt voldaan aan de eisen met betrekking tot het gezichtsvermogen conform par. 5.
- Gedocumenteerd bewijs dat NDO-werkzaamheden na de certificatedatum zijn voortgezet in de betreffende methode en sector zonder aanzienlijke onderbreking.
- Recente digitale pasfoto.
- Voor zelfstandige beroepsbeoefenaren: Uittreksel Handelsregister van de Kamer van Koophandel waaruit blijkt dat de aanvrager gedurende de betreffende periode is ingeschreven als zelfstandige t.b.v. werkzaamheden in het vakgebied.

Kandidaten TOFD of PA dienen tevens een kopie van een geldig ISO 9712 certificaat UT te overleggen.

In het geval de aanvraag voor verlenging bij HSKO is ontvangen *voor of op de vervaldatum* van het certificaat, zal het nieuwe certificaat een geldigheid hebben die aansluit op het huidige certificaat. (Er is dus geen onderbreking van de certificatie).

In het geval de aanvraag voor verlenging bij HSKO is *ontvangen na de vervaldatum* (maar niet later dan 12 maanden) van het certificaat, zal de geldigheid van het nieuwe certificaat aanvangen op de datum dat aan alle eisen is voldaan. Er is dus sprake van een onderbreking van de geldigheid van de certificatie. De vervaldatum van het nieuwe certificaat zal niet later zijn dan 5 jaar gerekend vanaf de vervaldatum van het laatste certificaat.

Verlenging van certificatie is mogelijk door:

- Met goed gevolg een praktijkexamen afleggen conform par. 8.2.3 met minimaal het aantal proefstukken zoals weergegeven in bijlage 18a, en voor niv.2 certificaathouders het opstellen van een werkinstructie conform par. 8.2.4.  
Examens eerder afgelegd dan 12 maanden voorafgaand aan de vervaldatum van het certificaat, zijn voor de verlengingsaanvraag niet geldig.

**of**

- Het voldoen aan de eisen van het gestructureerde punten systeem volgens par. 10.2

Indien niet aan de eis wordt voldaan inzake het in voldoende mate hebben uitgevoerd van NDO werkzaamheden dient een examen te worden afgelegd conform par. 11.2.2 en voor niveau 3 tevens een hercertificatie-examen conform par. 11.3.3.

Indien een kandidaat niet voor de eerste keer is geslaagd voor het praktijkexamen, mag dit examen tweemaal worden overgedaan na minimaal 7 dagen en binnen 12 maanden, gerekend vanaf de datum van de eerste poging. **In geval de kandidaat na een tweede herkansing wederom niet slaagt, moet de kandidaat:**

- een additionele opleiding te hebben afgerond bij een door HSKO erkende opleidingsinstelling, en
- opnieuw het examen voor verlenging met succes af te leggen.

## 10.2 Gestructureerd punten systeem

Indien de kandidaat kiest voor het punten systeem, dient te worden aangetoond dat in de periode van 5 jaar minimaal 100 punten worden bereikt volgens de eisen weergegeven in bijlage 14.

Kandidaten niv. 1 dienen minimaal 75 van de 100 punten te behalen voor de onderdelen vermeld in deel A van tabel C1.

Kandidaten niv. 2 of niv. 3 dienen minimaal 50 van de 100 punten te behalen voor de onderdelen vermeld in deel A van tabel C2 resp. C3.

Indien kandidaten voor meerdere methoden of technieken verlenging aanvragen, kunnen niet-methode/techniek gerelateerde activiteiten voor meerdere aanvragen worden gebruikt.

Indien de onderbouwing van de geclaimde punten naar het oordeel van HSKO onvoldoende is, wordt de kandidaat als regel éénmaal in de gelegenheid gesteld zijn aanvraag aan te vullen. Wordt niet aan de eisen van het puntensysteem voldaan, dan dient met succes een examen te worden afgelegd conform par. 8.2.3 met minimaal het aantal proefstukken zoals weergegeven in bijlage 18a, en, voor niv.2 certificaathouders, het opstellen van een Werkinstructie conform par. 8.2.4.

*Voor het afleggen van dit praktijkexamen zijn mogelijk additionele kosten van toepassing. Zie website HSKO.*

Indien een kandidaat niet voor de eerste keer is geslaagd voor dit praktijkexamen, mag dit examen éénmaal worden overgedaan na minimaal 7 dagen en binnen 12 maanden, gerekend vanaf de datum van de eerste poging.

## 10.3 Certificatieonderzoek

Nadat de benodigde certificatedocumenten bij HSKO aanwezig zijn, wordt de aanvraag getoetst tegen de van toepassing zijnde eisen. De Certificatiecommissie SKNDO kan hiervoor worden geraadpleegd.

Indien namens de Certificatiecommissie SKNDO een positief advies wordt uitgebracht, zal de kandidaat worden voorgedragen voor certificatie. In overige gevallen zal de kandidaat worden bericht over de afwijzing en zal, zover van toepassing, worden aangegeven op welke wijze de tekortkoming(en) voor certificatie kunnen worden opgeheven.

## 11. Hercertificatie

### 11.1 Algemeen

Voorafgaand aan de afloop van de tweede geldigheidstermijn, en iedere tien jaar daarna, kan de certificaathouder onder voorwaarden in aanmerking komen voor hercertificatie.

De certificaathouder is verantwoordelijk voor het tijdig aanvragen van hercertificatie van zijn certificaat.

De volgende documenten moeten bij de aanvraag worden ingeleverd:

- Het door de kandidaat ondertekende aanvraagformulier.
- De door de kandidaat ondertekende certificatie-overeenkomst.
- Gedocumenteerd bewijs dat wordt voldaan aan de eisen met betrekking tot het gezichtsvermogen conform par. 5.
- Recente verklaring(en) m.b.t. ervaring conform par. 11.2.1 resp. 11.3.1.
- Recente digitale pasfoto.
- Voor zelfstandige beroepsbeoefenaren: Uittreksel Handelsregister van de Kamer van Koophandel waaruit blijkt dat de aanvrager gedurende de betreffende periode is ingeschreven als zelfstandige t.b.v. werkzaamheden in het vakgebied.

Kandidaten TOFD of PA dienen tevens een kopie van een geldig ISO 9712 certificaat UT te overleggen.

Als regel stuurt HSKO een kennisgeving dat het certificaat op afzienbare termijn zal aflopen, alsmede een aanvraagformulier en certificatie-overeenkomst.

Indien het certificatieonderzoek positief is afgerond voorafgaand aan de vervaldatum van het huidige certificaat, echter niet eerder dan 12 maanden vóór de vervaldatum, wordt een nieuw certificaat verstrekt met een geldigheid van 5 jaar, dat aansluit op de vervaldatum van het huidige certificaat.

Indien het certificatieonderzoek positief wordt afgerond *na* de vervaldatum (maar wél binnen 12 maanden) van het huidige, verlopen certificaat, wordt een nieuw certificaat verstrekt met een geldigheidstermijn vanaf de datum van de certificatiebeslissing tot 5 jaar na de vervaldatum van het verlopen certificaat.

Indien de geldigheidstermijn van het certificaat op moment van aanvraag van hercertificatie (datum ontvangst door HSKO) langer dan 12 maanden is vervallen, is certificatie alleen mogelijk als voor niveau 1 en niveau 2 een volledig examen (te weten: algemeen, specifiek en praktijk; voor niveau 2 ook werkinstructie) met succes wordt afgelegd en voor niveau 3 een examen hoofdmethode met succes wordt afgelegd.

Als aan deze voorwaarden wordt voldaan, wordt een certificaat verstrekt met een geldigheid vanaf de datum van de certificatiebeslissing.

### 11.2 Niveaus 1 en 2

11.2.1 Certificaathouders niv.1 en niv.2 dienen voor hercertificatie een door (de) werkgever(s) afgeven verklaring(en) te overleggen waaruit blijkt dat NDO-werkzaamheden zijn voortgezet in de betreffende methode en sector, zonder aanzienlijke onderbreking, alsmede te voldoen aan par. 11.2.2.

11.2.2 De kandidaat dient met succes het kwalificatie-examen conform par. 8.2.3 en voor niveau 2 tevens conform par. 8.2.4 te hebben afgelegd. Het examen wordt als voldoende beoordeeld indien voor elk proefstuk en voor niveau 2 de werkinstructie een score van  $\geq 70\%$  wordt behaald. De weegfactoren voor de onderdelen Praktijk en opstellen Werkinstructie zijn gegeven in bijlage 19.

**Examens eerder afgelegd dan 12 maanden voorafgaand aan de vervaldatum van het certificaat, zijn voor de hercertificeringsaanvraag niet geldig**

Indien een kandidaat op niveau 1 of niveau 2 niet voor de eerste keer is geslaagd voor het praktijkexamen hercertificatie, mag dit examen tweemaal worden overgedaan na minimaal 7 dagen en binnen 12 maanden, gerekend vanaf de datum van de eerste poging.

11.2.3 In geval de kandidaat na een tweede herkansing wederom niet slaagt wordt zijn certificaat ingetrokken.

Om weer gecertificeerd te worden dient de kandidaat;

- een additionele opleiding te hebben afgerond bij een door HSKO erkende opleidingsinstelling, en
- opnieuw de examenonderdelen voor initiële certificatie met succes af te leggen

11.2.4 Als niet aan de voorwaarde van par. 11.2.1 wordt voldaan, dienen de examenonderdelen conform par. 8.2 worden afgelegd.

### 11.3 Niveau 3

11.3.1 Certificaathouders niv.3 dienen voor hercertificatie een door (de) werkgever(s) afgeven verklaring te overleggen waaruit blijkt dat NDO-werkzaamheden zijn voortgezet zonder aanzienlijke onderbreking in de betreffende methode en sector, alsmede te voldoen naar keuze:

- a) met succes een hercertificatie-examen conform par. 11.3.3 afgelegd te hebben, of,
- b) voldoende punten te hebben toegekend gekregen volgens een gestructureerd punten systeem conform par. 11.3.2.

Onafhankelijk van de keuze voor een theorie hercertificatie-examen of het puntensysteem, dient de kandidaat door de werkgever geautoriseerde documentatie te overleggen waaruit blijkt dat hij over voldoende praktische vaardigheid beschikt. Voorbeelden van dergelijke documenten zijn: NDO-rapportages van door hem uitgevoerd onderzoek, rapportages van cross-checks, bewijs van het verzorgen van praktijktraining/praktijklessen in de desbetreffende NDO-methode.

Als alternatief kan de kandidaat een praktijkexamen niv. 2 conform par. 8.2.3 afleggen met voldoende resultaat (met uitzondering van het opstellen van een werkinstructie). Indien de kandidaat in het bezit is van een geldig niv. 2 certificaat in de betreffende methode en sector(en) is deze paragraaf niet van toepassing.

**Examens eerder afgelegd dan 12 maanden voorafgaand aan de vervaldatum van het certificaat, zijn voor de hercertificeringsaanvraag niet geldig**

11.3.2 In geval de kandidaat kiest het puntensysteem krijgt de kandidaat punten voor de deelname aan activiteiten die genoemd worden in de tabel C3 van bijlage 14. De activiteiten moeten hebben plaatsgevonden gedurende de vijf jaar voorafgaand aan het moment van hercertificatie.

De geclaimde punten dienen te worden onderbouwd zoals aangegeven in bijlage 14 tabel C3.

Om in aanmerking te komen voor hercertificatie dient een minimum van 100 punten als volgt te worden toegekend:

- minimaal 50 en maximaal 70 voor activiteiten genoemd in deel A van tabel C3, en
- minimaal 30 en maximaal 50 voor activiteiten genoemd in deel B van tabel C3

Indien de onderbouwing van de geclaimde punten naar het oordeel van HSKO onvoldoende is, wordt de kandidaat als regel éénmaal in de gelegenheid gesteld zijn aanvraag aan te vullen. Wordt niet aan de eisen van het puntensysteem voldaan, dan dient met succes een examen te worden afgelegd conform par. 11.3.3. *Voor het afleggen van dit examen zijn mogelijk additionele kosten van toepassing. Zie website HSKO.*

11.3.3 In geval de kandidaat kiest voor het afleggen van een hercertificatie-examen of niet aan de eisen van het puntensysteem kan voldoen, dient met succes een examen te worden afgelegd dat bestaat uit:

- a) minimaal 20 meerkeuze vragen over de toepassing van de NDO methode in de betreffende sector, waarmee wordt aangetoond over voldoende kennis wordt beschikt van de huidige technieken, normen, specificaties en technologie, en
- b) minimaal 10 meerkeuze vragen over de certificatie-eisen van het door HSKO toegepaste SKNDO schema.

11.3.4 Indien een kandidaat er niet in slaagt een score van minimaal 70% te halen, mag dit examen tweemaal worden overgedaan binnen 12 maanden, gerekend vanaf de datum van de eerste poging, tenzij door HSKO uitstel wordt verleend.



11.3.5 In geval de kandidaat na een tweede herkansing wederom niet slaagt wordt zijn certificaat ingetrokken.

Om weer gecertificeerd te worden dient de kandidaat

- een additionele opleiding te hebben afgerond bij een door HSKO erkende opleidingsinstelling, en
- opnieuw de examenonderdelen hoofdmethode (D, E en F) voor initiële certificatie met succes af te leggen.

11.3.6 Indien een kandidaat kiest voor het puntensysteem, en qua aantal toegekende punten niet voldoet aan de eis voor hercertificatie, kan alsnog een theorie examen hercertificatie worden afgelegd. De procedure en criteria zijn dan overeenkomstig hercertificatie op niveau 3 door middel van een theorie-examen, met dien verstande dat slechts éénmaal een herexamen is toegestaan binnen 12 maanden gerekend vanaf de datum van aanvraag.

## 12. Bewijs van Certificatie

### 12.1 Algemeen

Nadat het certificatieonderzoek met succes is afgesloten, en de factuur voor het certificatieonderzoek is voldaan, wordt een (digitaal) persoonscertificaat verstrekt met een geldigheidsduur zoals vermeld in par. 12.2. Tevens wordt de certificaathouder vermeld in het Hobéon SKO-register van certificaathouders.

### 12.2 Geldigheidsduur van Hobéon SKO ISO 9712 certificaten

Bij initiële certificatie, verlenging van certificatie en hercertificatie worden door Hobéon SKO ISO 9712 certificaten verstrekt met een geldigheidsduur van ten hoogste vijf jaar.

De certificatie wordt vóór het aflopen van de vervaldatum ongeldig:

- o op grond van een beslissing van HSKO naar aanleiding van externe bewijzen van vak-onbekwaamheid of onethisch gedrag op NDO-gebied;
- o bij gebleken onvoldoende gezichtsvermogen, welk periodiek onderzoek onder verantwoordelijkheid van de werkgever plaatsvindt (zie par. 5.);
- o indien er een aanzienlijke onderbreking optreedt in de NDO-werkzaamheden waarvoor de persoon gecertificeerd is;
- o als aan een van de andere voorwaarden, zoals genoemd in de certificatieovereenkomst "RECHTEN en VERPLICHTINGEN van de CERTIFICAATHOUDER SKNDO en Hobéon SKO", niet langer door de certificaathouder wordt voldaan.

### 12.3 Geldigheidsduur van UT-TOFD en UT-PA certificaten

De certificatie van UT-TOFD en UT-PA wordt vóór het aflopen van de vervaldatum ongeldig indien de geldigheid van de UT certificatie van de certificaathouder is komen te vervallen.

## 13. Klachten, Bezwaar en beroep

### 13.1 Klachten

Kandidaten kunnen bij Hobéon SKO een klacht indienen over het verloop van het certificatieproces en examens. Zie de Hobéon website voor de klachtenprocedure.

### 13.2 Bezwaar en beroep

Kandidaten en andere belanghebbenden kunnen bij Hobéon SKO bezwaar indienen tegen een certificatiebeslissing. Zie de Hobéon website voor de bezwaar en beroepsprocedure.