

Certificering NDT personeel Aerospace industrie

en de rol die de NANDT Board hierbij vervult

Pieter Troost

(Review Board)

Onderwerpen

- Introductie kwalificatie en certificatie van NDT personeel in de luchtvaart industrie in Europa
- Europese regelgeving voor kwalificatie en certificering; introductie van de "National Aerospace NDT Board"
- De rol van de NANDT board m.b.t. kwalificatie en certificatie

Aerospace NDT Personeel

- Noodzaak van adequate gekwalificeerd en gecertificeerd (Q&C) NDT Personeel in de Aerospace industrie is duidelijk
- De (wettelijke) eisen m.b.t. **Luchtwaardigheid** en **Veiligheid** dwingen toezicht af op Q&C door de officiële "Aviation Administrations" en "Aviation Safety Agencies" (FAA (USA), EASA (Europe))

Aerospace NDT Personeel

- Europa, **EASA**:



- 32 deelnemende lidstaten
- Opstellen regelingen voor *(onder andere)*
 - Initiële Luchtwaardigheid (**Part-21**)
 - Continuerende Luchtwaardigheid (**Part-145**)
- Regelingen hebben eigen "Acceptable Means of Compliance" en "Guidance Material" (**AMC/GM**)
- Regelingen bevatten eisen m.b.t. de **Q&C** voor NDT personeel, en wijzen naar de **EN4179** *(met name vanuit de part-145 regelingen)*

NDT Personeel Kwalificatie

■ EN4179

- Huidige revisie: 2017
- Titel: "Aerospace series - Qualification and approval of personnel for non-destructive testing"
- Opgesteld door: the Aerospace and Defence Industries Association of Europe - Standardization (ASD-STAN)
- Gepubliceerd door: The European Committee For Standardization (Comité Européen De Normalisation)
- Vaststelling van de **minimum eisen** van **Q&C** voor personeel dat niet-destructief testen (NDT uitvoert in de luchtvaart (fabricage, service en onderhoud)
- Uiteindelijke **verantwoordelijkheid** voor certificering ligt bij de **werkgever!** ("Employer based Certification")

Introductie NANDTB

- Rond 2000, geeft EASA aan (via regelingen Part 145) dat de EN4179 rev. 2000 moet worden geïmplementeerd; begrip “**National Aerospace NDT Board**” (NANDTB) wordt geïntroduceerd
 - Met de definitie: “An independent national aerospace organization representing a nation's aerospace industry that is chartered by the participating prime contractors and recognized by the nation's regulatory agencies to **provide** or **support** NDT qualification, examination, and/or certification services in accordance with this standard”
 - Gebruik van de NANDT Board is niet verplicht gesteld

Introductie NANDTB

- Implementatie van de EN4179:2000 resulteerde in de oprichting van NANDT boards in veel landen van de EU (en zelfs daarbuiten, daar waar de EASA regels van kracht zijn)
- In Nederland werd de **Netherlands Aerospace NDT Board** in 2005 opgericht met goedkeuring van de CAA-NL
 - Deelnemende Aerospace bedrijven:
 - Fokker Service
 - KLM Engineering & Services
 - Koninklijke Luchtmacht
 - Dutch Aero
 - TiaT europe

Introductie NANDTB

Netherlands Aerospace NDT Board

- Scope: “The activity of the Netherlands Aerospace NDT Board is to implement and support the EN4179 standard for qualification and approval of personnel and approved training organizations for non-destructive testing within the aerospace industry”
- Samenstelling (*e.e.a. conform EN4179 §4.4.2*)
 - De Board (met leden en voorzitter)
 - Secretariaat
 - Voting Committee
 - Review Committee

Rol van de NANDTB

- Conform EN4179 en AICB 11-05:
 - Onderhoud algemene controle doormiddel van Level 3 personeel
 - Geeft richtlijnen m.b.t. (her-)certificering van Level 3 personeel
 - Geeft richtlijnen voor "approved" organisaties en Level 3 personeel betreffende kwalificatie, examinering en certificering van Level 1 en Level 2 personeel
 - Geeft richtlijnen en procedures voor de CAA-NL
 - Adviseert betreffende technieken, voorvallen en "human factors" in relatie met NDT
 - Acteert als arbiter in geval een dispuut

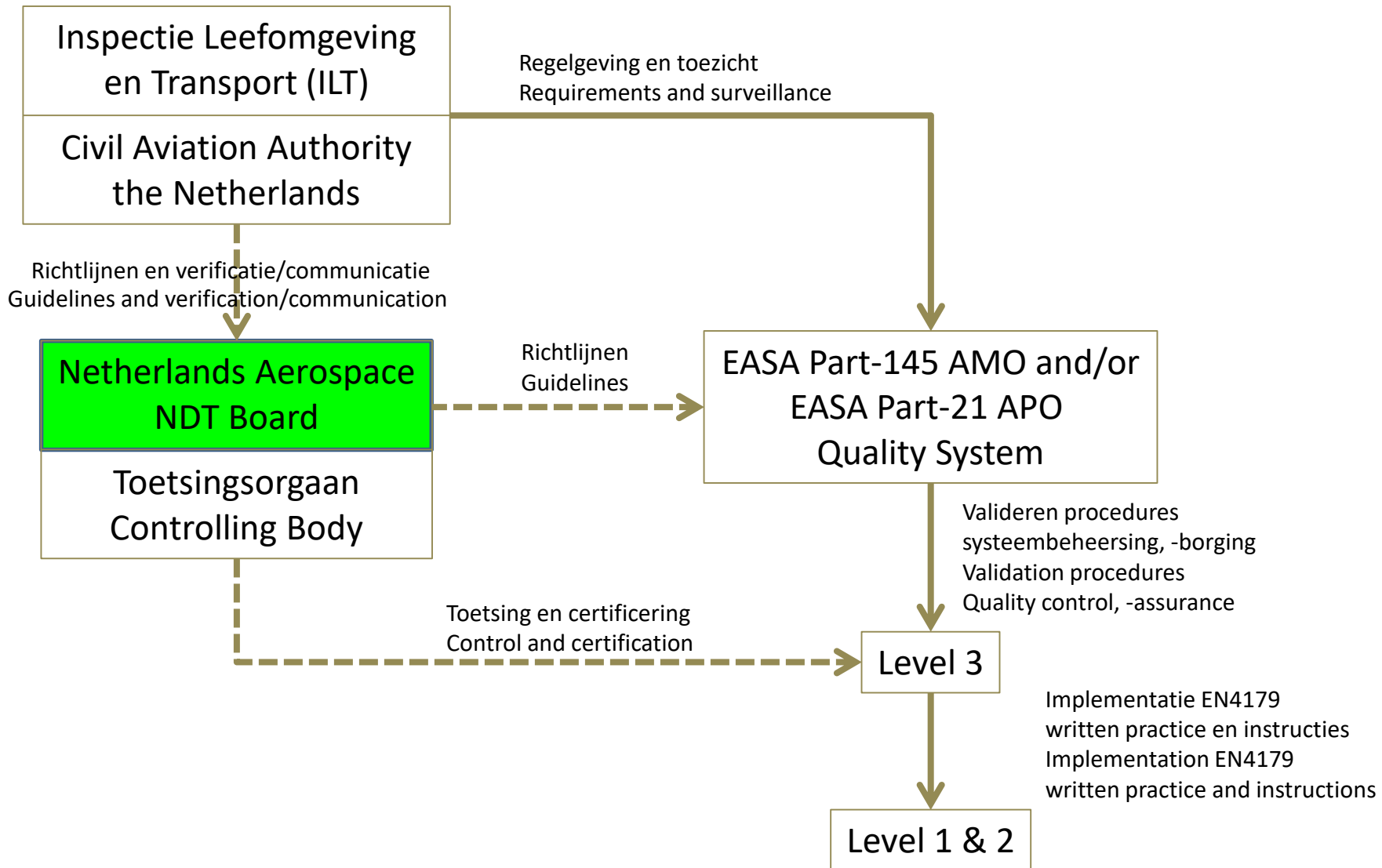
- Conform ANDTBF/08:
 - Het toetsten en goedkeuren van NDT trainings- en examineringsorganisaties (*"approved training and examination bodies"*)

Verdere verantwoordelijken

- EN 4179 §4.4.:
 - De **werkgever** is verantwoordelijk voor de implementatie van, en het voldoen aan de eisen van de standaard, en voor het certificeren van gekwalificeerd NDT personeel
 - De **opdrachtgever** is verantwoordelijk voor het voldoen aan de eisen van deze standaard door hun toeleveranciers en sub-contractors
 - Werkgevers die een “outside agency” gebruiken, zijn verantwoordelijk voor het waarborgen dat aan de eisen van de standaard wordt voldaan

Uiteindelijke certificerings- verantwoordelijkheid

- EN 4179 §4.4.:
 - De werkgever is **alleen** verantwoordelijk voor het certificeren van zijn werknemers en kan niet voor een andere werkgever certificeren
 - Individuen kunnen zichzelf **niet** certificeren
 - Zelfstandigen (ZZP-ers, etc.) mogen zichzelf certificeren, met dien verstande dat zij een written practice hebben en zijn gekwalificeerd conform de eisen van de standaard door een ander gecertificeerde Level 3



Internationale rol NANDTB

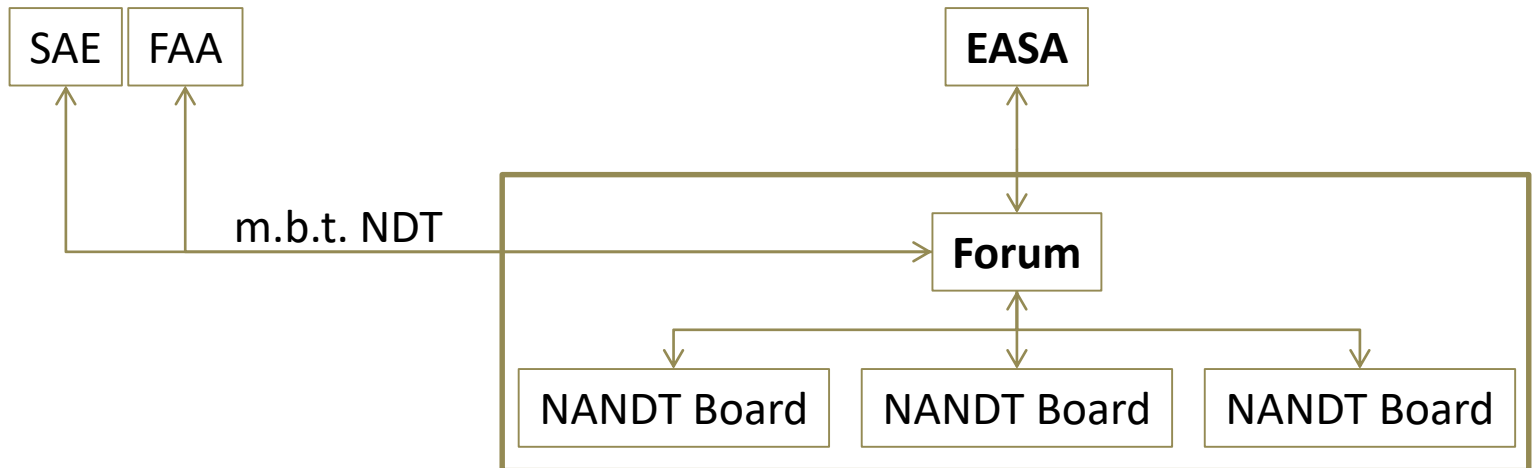
- In Europa zijn de individuele NANDT Boards verenigd in het "**European Forum for National Aerospace NDT Boards**" (*Forum*)
- Het Forum (opgericht in 2006) komt voort uit de **European Federation for NDT**
- Het Forum is ook de formele vertegenwoordiging van de NANDT boards richting EASA

Internationale rol NANDTB

- Dit Forum waarborgt/streeft naar “**harmonisatie**” m.b.t. de implementatie van de eisen van de EN4179 (en bijbehorende eisen)
- en vervult daarmee ook een rol in de internationale acceptie van de Europese NDT certificering (met o.a. SAE, FAA, etc.) door overleg

Buiten Europa

Europa



Concluderend

- de Netherlands Aerospace NDT Board:
 - Vervult een belangrijke ondersteunende en faciliterende rol voor de Nederlandse aerospace industrie m.b.t. het kwalificeren en certificeren van NDT personeel

Concluderend

- de Netherlands Aerospace NDT Board:
 - Waarborgt internationale (ook van buiten Europa) acceptatie van de kwalificatie en certificatie van NDT personeel, wat weer van groot economisch belang is voor de aerospace bedrijven die NDT uitvoeren (inclusief de bedrijven die afhankelijk zijn van Nadcap accreditatie)

Bedankt voor uw aandacht.

Vragen?.