



Autoriteit Nucleaire Veiligheid en
Stralingsbescherming

Wijzigingen met betrekking tot opleidingen



Barbara Godthelp (ANVS)

22 november 2017



Deskundigen betrokken bij de stralingsbescherming: BSS

- **Artikel 4.73 Stralingsbeschermingsdeskundige (RPE):**

een persoon of, indien de nationale wetgeving daarin voorziet, een groep personen die over de **nodige kennis en ervaring** beschikt en de nodige **opleiding** heeft genoten om **stralingsbeschermingsadvies te geven**, met het oog op de daadwerkelijk bescherming van personen, en van wie de bevoegdheid op dit gebied door de bevoegde autoriteit wordt **erkend**





De deskundige in het Bs: vergelijking RPE

Coördinerend deskundige:

- Stralingsbeschermingsdeskundige die ervoor zorgt dat handelingen of werkzaamheden plaatsvinden binnen de kaders van de wet- en regelgeving, die daarop toezicht houdt en controle uitoefent, die andere zaken die betrekking hebben op stralingsbescherming coördineert
 - Taken CD worden verricht door iemand die is **geregistreerd**
 - Minister stelt regels op m.b.t. **kennis, vaardigheden en bekwaamheden** voor registratie CD
- De coördinerend deskundige komt overeen met de RPE uit de BSS
- RPE implementatie Bbs: **stralingsbeschermingsdeskundige**



De deskundige in het Bs/MREZ: vergelijking

Algemeen coördinerend deskundige:

- Taken CD +
 - Verleent namens ondernemer **intern toestemming** voor handelingen en werkzaamheden
 - Houdt **intern toezicht** op de naleving (wettelijke bepalingen, voorschriften) en **rapporteert**
 - Taken ACD worden verricht door iemand die is **geregistreerd**
 - Minister stelt regels op m.b.t. **kennis, vaardigheden en bekwaamheden** voor registratie ACD
- ACD heeft naast RPE taken en verantwoordelijkheden extra taken
- RPE implementatie als **stralingsbeschermingsdeskundige (SBD)** in het Bbs



Implementatie RPE in wet- en regelgeving

- De implementatie van de RPE als SBD in Bbs/Rbs
 - de verplichting tot registratie
 - het vaststellen van registratievereisten
 - eindtermen voor de SBD opleiding
 - Taken in hoofdstuk 5 (en 7: artikel 7.1)
- **Aandachtspunten:**
 - Kennis van de toepassing
 - Twee kennisniveaus
 - SBD als TMS: ontbreken toepassings specifieke en toezichthoudende kennis en vaardigheden



Deskundigen betrokken bij de stralingsbescherming: BSS

- **Artikel 4.74 Functionaris voor stralingsbescherming (RPO):**

een persoon die **technisch bekwaam** is op het gebied van stralingsbescherming voor een **bepaalde soort handelingen** om **toezicht** te houden op de toepassing van de maatregelen voor stralingsbescherming of om deze maatregelen ten uitvoer te leggen



De deskundige in het Bs: vergelijking RPO

- **toezichhoudend deskundige:** deskundige die een handeling of werkzaamheid uitvoert, of onder wiens toezicht een handeling of werkzaamheid wordt uitgevoerd



Toezichthoudend deskundige: vergelijking RPO

- een handeling wordt uitgevoerd **door of onder toezicht van** een toezichthoudend deskundige
- **adequate bij- en nascholing** op het gebied van stralingsbescherming
- Bij regeling van Onze Ministers kan voor bepaalde handelingen een **bepaald niveau van deskundigheid** en bij- en nascholing worden geëist
- De bepalingen in dit besluit met betrekking tot de deskundigheid gelden voor handelingen die volgens dit besluit meldingsplichtig of vergunningplichtig zijn
- bevoegdheden en verantwoordelijkheden schriftelijk vastgelegd
- **Registratie** voor de TD is **niet vereist**

→ TD komt (deels) overeen met de RPO uit de BSS



Toezichthoudend deskundige: vergelijking RPO

→ **Aandachtspunten:**

- TD niet toepassings specifiek: aanpassen opleidingen
- Toepassings specifieke eindtermen TD niet in wet en regelgeving vastgelegd: opnemen nieuwe eindtermen in regeling
- Implementatie RPO als **toezichthoudend medewerker stralingsbescherming (TMS)** in Bbs



De toezichhoudend medewerker stralingsbescherming per toepassing

Implementatie RPO





Taken en verantwoordelijkheden TMS

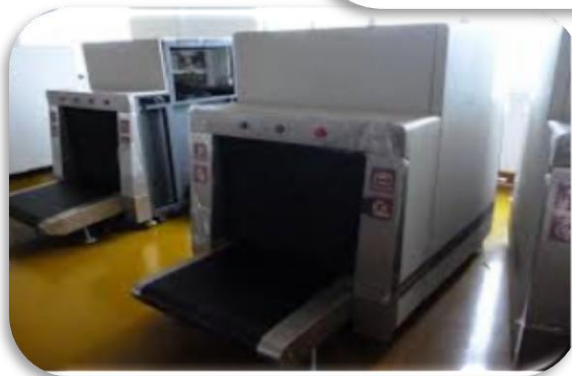
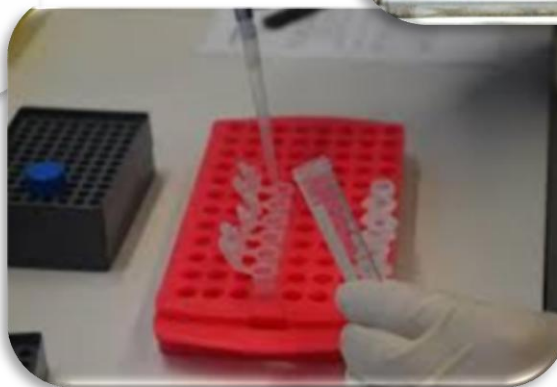
- **Rol** van de TMS is altijd hetzelfde: **lokaal toezicht houden** op het werk met straling.
- TMS is lokale werknemer die link vormt tussen werkvloer, management, SBD/SBE en overheid
- **Taken en verantwoordelijkheden** van de TMS zijn in hoge mate **afhankelijk van** het toepassingsgebied en de risico's, bijvoorbeeld:

- Tandarts praktijk
- NDO bedrijf





Deskundigheid per toepassing



Graduele aanpak – laag naar hoog risico



Aanpassen opleiding stralingsbescherming TMS

- Dus: ook **niveau en inhoud** van de opleiding is afhankelijk van het **toepassingsgebied** en de **bijhorende risico's**
 - TMS bezit combinatie van
 - **technische bekwaamheid** en
 - **toezichthoudende vaardigheden**
- Opleiding stralingsbescherming voor TMS zal moeten bestaan uit een
- **algemeen** en een
 - **toepassingsspecifiek deel**



NIEUW

Categorieën TMS opleidingen

- **Sector Medisch**
 - Medische toepassingen - 1
 - Tandheelkunde - 2
 - Diergeneeskunde - 3
- **Sector Nucleair**
 - Spleijstofcyclus - 4
- **Sector Industrie en Onderzoek**
 - Verspreidbare radioactieve stoffen - 5
 - Handelingen met NORM - 6
 - Versnellers - 7
 - Industriële radiografie - 8
 - Meet- en regeltoepassingen - 9



NIEUW

Opleiding stralingsbescherming TMS

- Eindtermen nieuwe TMS opleidingen opgesteld door werkgroepen samengesteld uit vertegenwoordigers branches/ beroepsverenigingen en opleiders
- Eindtermen: positief advies van Adviescommissie Stralingsbescherming
- Bijlage 5.2 Rbs: eisen deskundigheid en opleiding TMS



Deskundigheid: wie is wie?

Ik ben erkend en geef advies op het gebied van stralingsbescherming



Ik houd toezicht op specifieke toepassingen en handelingen



Europese richtlijn **BSS**

Radiation protection expert - RPE

Radiation protection officer – RPO

Besluit stralingsbescherming **Bs**

(Algemeen) coördinerend deskundige (A)CD

Toezichthoudend deskundige – TD

Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming **Bbs**

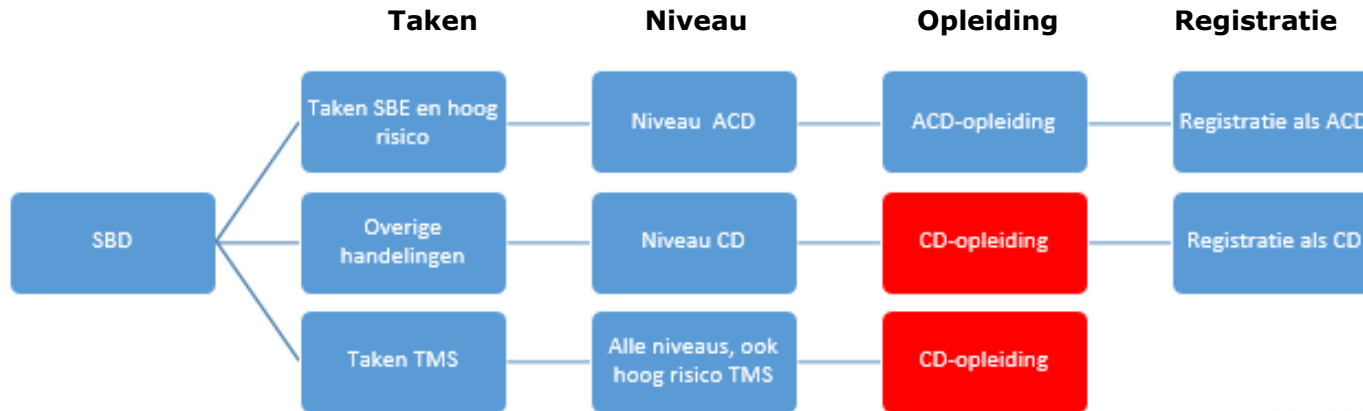
Stralingsbeschermingsdeskundige - SBD

Toezichthoudend medewerker Stralingsbescherming - TMS





Taken, eisen opleiding en registratie SBD

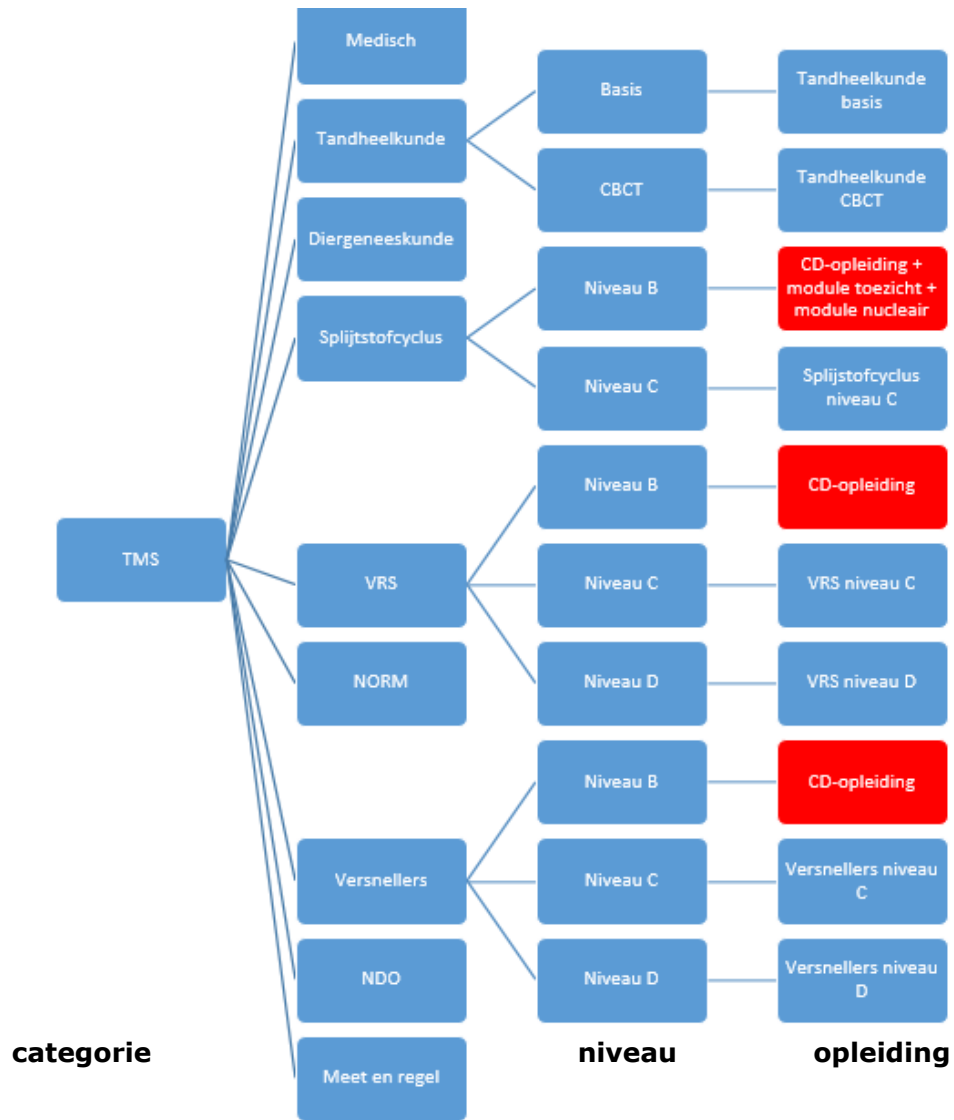


Ik ben erkend en geef advies op het gebied van stralingsbescherming

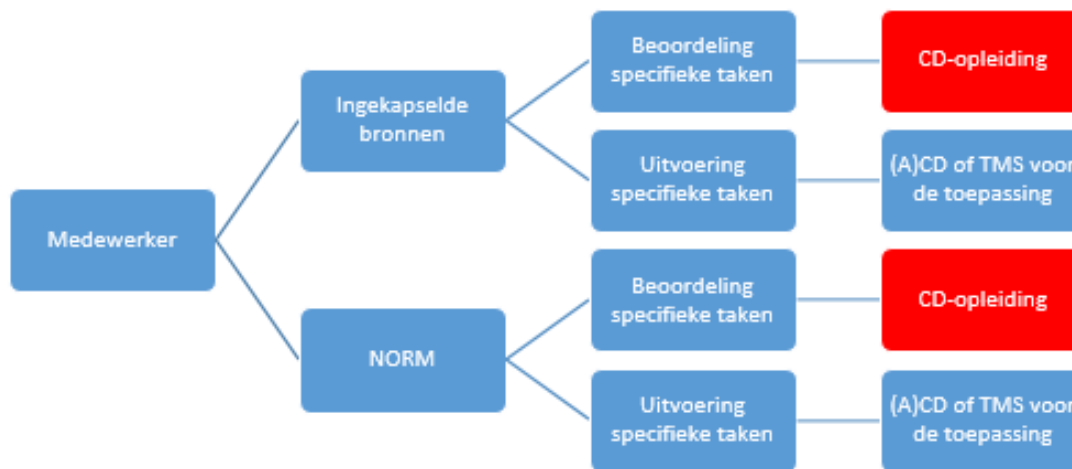




Eisen deskundigheid en opleiding TMS



Voorschriften deskundigheid Vbs





Graduele aanpak: Deskundigheid

documenten kennisgeving

- Plan voor:** **NIEUW**
- beëindiging
 - beveiliging
 - nood
- HASS:**
- gegevens bron
 - financiën
 - overeenkomst

Vergunning

NIEUW

Registratie

NIEUW

Kennisgeving

NIEUW

Toetsing vooraf

Regulerings-instrument

Algemene voorschriften

Aanvullende of specifieke voorschriften

Voorschriften

maatwerk

Inspectie en beoordeling

- handelingen
- controles
- registers
- mutaties
- verslagen
- emissies
- doses
- vrijgave materiaal
- radioactief afval

Toetsing achteraf



Aanwijzen niveau van deskundigheid

- **Bbs** artikel 5.4 : Ten aanzien van handelingen is deskundigheid vereist overeenkomstig een bij regeling vastgesteld passend niveau, welke in verhouding staat tot de aard en zwaarte van de betrokken risico's





Aanwijzen niveau van deskundigheid

- **Bbs** artikel 5.4 lid 3: Ten aanzien van handelingen is deskundigheid vereist overeenkomstig een bij regeling vastgesteld passend niveau, welke in verhouding staat tot de aard en zwaarte van de betrokken risico's
- **Rbs** artikel 5.1 : Deskundigheid van een SBD is tenminste van het niveau:
 - a. van een algemeen coördinerend deskundige voor:
 - Risicovolle handelingen (complexvergunning)
 - handelingen waarvoor een SBE wordt vereist
 - door de Autoriteit aangewezen specifieke handelingen met een aanmerkelijk risico
 - b. van een coördinerend deskundige, voor andere dan in onderdeel a bedoelde handelingen, maatregelen of blootstellingsituaties



Verdere ontwikkeling stelsel deskundigheid: 2018-2020

Beleidsagenda

- Aanpassen opleidingsstelsel SBD (kennis toepassing):
eindtermen/na-en bijscholing
- TMS categorieën uitbreiden
- Evaluatie van de erkenning van de opleidingen (visitatie)
- Evaluatie registratie stralingsbeschermingsdeskundigen
- Evaluatie complexvergunning, opstellen indelingscriteria



Vragen?





Nieuw opleidingsstelsel voor de TMS

Sector	Medisch			Nucl	Industrie & Onderzoek				
Specialisatie-richtingen → EQF niveau	MT 5	Ta 4/5	Vet 4/5	Spl 6/7	VRS 6	No 4/6	Ve 4	IR 4/5	MR 4
↓ Onderwerpen									
Technisch • Stralingsfysica en wisselwerking, dosimetrie en detectie, risico's en effecten	B5	B5	B5	B7	B6	B6	B4	B5	B4
Toezicht • Algemene rol en taken RPO, algemene wetgeving, dosis limieten, O.P.A, toezicht op veiligheid, ALARA, Milieu etc	B5	B5	B5	B7	B6	B6	B4	B5	B4
<hr/>									
Technisch • Technische kennis, werking en onderhoud, Specifieke risico's, afscherming, metingen, opslag, verpakking en transport, afval en lozingen.	MT	Ta	Vet	Spl	VRS	No	Ve	IR	MR
Toezicht • Specifieke taken RPO, specifieke wetgeving, vergunningen/rapportages, incidenten, toezichthouden	MT	Ta	Vet	Spl	VRS	No	Ve	IR	MR

B

S