

Kwaliteitsnormen nucleaire geneeskunde: kwaliteitsdomein klinische fysica

NB) deze aanvullende kwaliteitsnormen zijn alleen van toepassing bij een gecombineerde kwaliteitsvisitatie van een afdeling radiologie en nucleaire geneeskunde.

Juni 2021

Kwaliteitsdomein 5) klinische fysica

Deskundigheidsbevordering

5.0 Deskundigheidsbevordering klinisch fysisus

Apparatuur

- 5.1 Verantwoordelijkheid klinisch fysisus
- 5.2 Acceptatie- status- en constantheidstesten
- 5.3 Validatie beeldverwerking en beeldbewerkingsprogrammatuur
- 5.4 Schriftelijke instructies gebruik apparatuur en programmatuur
- 5.5 Storingen, verslagen van onderhoud en reparatie en resultaten van kwaliteitscontroles
- 5.6 Eindverantwoordelijkheid voor (her)acceptatie en vrijgifte van apparatuur

Straling

- 5.7 Stralingshygiëne
- 5.8 Stralingscommissie
- 5.9 Toetsing en optimaliseren protocollen
- 5.10 Voorschriften omgaan met radioactieve stoffen, ingekapselde bronnen en toestellen
- 5.11 Contaminatie en decontaminatie
- 5.12 Risico-inventarisaties

Formatie

5.13 Formatie klinische fysica

Op te vragen documenten

- 1. Samenstelling stralingscommissie(s)
- 2. Laatste jaarverslag stralingshygiëne
- 3. Structuur/organisatie stralingsbescherming
- 4. Verslag laatste inspectie SZW met thema stralingshygiëne

Norm 5.0 Deskundigheidsbevordering klinisch fysicus

Domein 5. Klinische Fysica: deskundigheidsbevordering	
5.0 deskundigheidsbevordering klinisch fysicus	
De klinisch fysicus schoolt zichzelf zodanig na in de nucleaire geneeskunde, radiologie en klinische fysica dat hij invulling kan geven aan de specifieke verantwoordelijkheden op de afdeling Nucleaire Geneeskunde en Radiologie, waaronder kwaliteitsborging van apparatuur, protocol-optimalisatie, stralingshygiëne en dosimetrie.	
1. Streefnorm (S)	De verantwoordelijke klinische fysici beschikken over een registratie Klinische Fysica Radiologie en Nucleaire Geneeskunde en volgen gericht nascholing op het gebied van de Klinische Fysica Radiologie en Nucleaire Geneeskunde. Opgedane kennis vanuit deze nascholing resulteert met enige regelmaat tot kwaliteitsverbetering initiatieven op de afdeling. De nascholing wordt bijgehouden in een persoonlijk opleidingsplan waarin nascholing op het gebied van de nucleaire geneeskunde, radiologie en klinische fysica is opgenomen. De noodzaak hiertoe is opgenomen in het kwaliteitssysteem van de afdeling.
2. Basisnorm (B)	De verantwoordelijke klinische fysici beschikken over een registratie Algemene Klinische Fysica en volgen gericht nascholing op het gebied van de Klinische Fysica Radiologie en Nucleaire Geneeskunde. Opgedane kennis vanuit deze nascholing resulteert met enige regelmaat tot kwaliteitsverbetering initiatieven op de afdeling.
3. Aanbeveling (A)	De verantwoordelijke klinische fysici volgen voldoende gerichte nascholing op het gebied van de Klinische Fysica Radiologie en Nucleaire Geneeskunde om de ontwikkelingen in de Radiologie en Nucleaire Geneeskunde bij te houden maar onvoldoende om zelf initiatief tot kwaliteitsverbetering op de afdeling te kunnen nemen.
4. Zwaarwegend Advies (ZA)	De verantwoordelijk klinische fysici volgen onvoldoende gerichte nascholing op het gebied van de Klinische Fysica Radiologie en Nucleaire Geneeskunde om de ontwikkelingen in de Radiologie en Nucleaire Geneeskunde bij te kunnen houden. Het kennisniveau volstaat echter om voor de lopende routinematige zorg op de afdeling de verantwoordelijkheid te kunnen nemen voor de klinisch fysische aspecten.
5. Voorwaarde (V)	De verantwoordelijk klinische fysici volgen onvoldoende gerichte nascholing op het gebied van de Klinische Fysica Radiologie en Nucleaire Geneeskunde om de ontwikkelingen in de Radiologie en Nucleaire Geneeskunde bij te kunnen houden. Het kennisniveau volstaat niet om voor de lopende routinematige zorg op de afdeling de verantwoordelijkheid te kunnen nemen voor de klinisch fysische aspecten.

Norm 5.1 Verantwoordelijkheid klinisch fysicus

Domein 5. Klinische Fysica: apparatuur	
5.1 Verantwoordelijkheid klinisch fysicus	
De klinisch fysicus is verantwoordelijk voor het adequaat en veilig functioneren van de medische apparatuur en beeldverwerking- en beeldbewerkingsprogrammatuur op de afdeling nucleaire geneeskunde/radiologie, inclusief het onderhouds- en kwaliteitsborgingsbeleid.	
1. Streefnorm (S)	De klinisch fysicus is verantwoordelijk voor het adequaat en veilig functioneren van de medische apparatuur en beeldverwerking- en beeldbewerkingsprogrammatuur op de afdeling nucleaire geneeskunde/radiologie. Dit is beschreven in een document dat wordt beheerd in een documentbeheersysteem en onderwerp is van een PDCA cyclus. Verbeterpunten worden zo nodig SMART vastgesteld en doorgevoerd.
2. Basisnorm (B)	De klinisch fysicus is verantwoordelijk voor het adequaat en veilig functioneren van de medische apparatuur en beeldverwerking- en beeldbewerkingsprogrammatuur op de afdeling nucleaire geneeskunde/radiologie. Dit is beschreven in een document dat wordt beheerd in een documentbeheersysteem.
3. Aanbeveling (A)	De klinisch fysicus is verantwoordelijk voor het adequaat en veilig functioneren van de medische apparatuur en beeldverwerking- en beeldbewerkingsprogrammatuur op de afdeling nucleaire geneeskunde/radiologie.
4. Zwaarwegend Advies (ZA)	De klinisch fysicus is verantwoordelijk voor het adequaat en veilig functioneren van de medische apparatuur maar niet voor de medische beeldverwerking- en beeldbewerkingsprogrammatuur op de afdeling nucleaire geneeskunde/radiologie.
5. Voorwaarde (V)	De klinisch fysicus is niet verantwoordelijk voor het adequaat en veilig functioneren van de medische apparatuur en beeldverwerking- en beeldbewerkingsprogrammatuur op de afdeling nucleaire geneeskunde/radiologie.

Norm 5.2 Acceptatie- status- en constantheidstesten

Domein 5. Klinische Fysica: apparatuur	
5.2 Acceptatie- status- en constantheidstesten	
Alle apparatuur, inclusief diagnostische monitoren, wordt regelmatig gecontroleerd op veiligheid en kwaliteit van functioneren middels acceptatie- status- en constantheidstesten. De wijze van testen alsmede de afkeurcriteria zijn beschreven.	
1. Streefnorm (S)	Alle apparatuur wordt regelmatig gecontroleerd op veiligheid en kwaliteit van functioneren middels acceptatie- status- en constantheidstesten. Er is hiervoor een procedure in het kwaliteitsmanagementsysteem waarin de wijze van testen alsmede de afkeurcriteria zijn beschreven en die aanleiding geeft tot een PDCA cyclus. Verbeterpunten worden zo nodig SMART vastgesteld en doorgevoerd
2. Basisnorm (B)	Alle apparatuur wordt regelmatig gecontroleerd op veiligheid en kwaliteit van functioneren middels acceptatie- status- en constantheidstesten. Er is hiervoor een procedure in het kwaliteitsmanagementsysteem waarin de wijze van testen alsmede de afkeurcriteria zijn beschreven.
3. Aanbeveling (A)	Alle apparatuur wordt regelmatig gecontroleerd op veiligheid en kwaliteit van functioneren middels acceptatie- status- en constantheidstesten.
4. Zwaarwegend Advies (ZA)	Niet alle apparatuur wordt regelmatig gecontroleerd op veiligheid en kwaliteit van functioneren middels acceptatie- status- en constantheidstesten.
5. Voorwaarde (V)	Alle apparatuur wordt niet regelmatig gecontroleerd op veiligheid en kwaliteit van functioneren middels acceptatie- status- en constantheidstesten.

Norm 5.3 Validatie beeldverwerking en beeldbewerkingssoftware

Domein 5. Klinische Fysica: apparatuur	
5.3 Validatie beeldverwerking en beeldbewerkingssoftware	
Er is een procedure volgens welke beeldverwerking en beeldbewerkingssoftware wordt gevalideerd. De klinisch fysicus is verantwoordelijk voor deze procedure en de zorg voor optimaal gebruik van de mogelijkheden van deze software.	
1. Streefnorm (S)	Er is een procedure volgens welke alle beeldverwerking en beeldbewerkingssoftware wordt gevalideerd. De klinisch fysicus is verantwoordelijk voor deze procedure en de zorg voor optimaal gebruik van de mogelijkheden van deze software. De wijze van testen alsmede de afkeurcriteria zijn beschreven in documenten die worden beheerd in een documentbeheersysteem en deel uit maken van een PDCA cyclus. Verbeterpunten worden zo nodig SMART vastgesteld en doorgevoerd.
2. Basisnorm (B)	Er is een procedure volgens welke alle beeldverwerking en beeldbewerkingssoftware wordt gevalideerd. De klinisch fysicus is verantwoordelijk voor deze procedure en de zorg voor optimaal gebruik van de mogelijkheden van deze software. De wijze van testen alsmede de afkeurcriteria zijn beschreven en documenten worden beheerd in een documentbeheersysteem.
3. Aanbeveling (A)	Er is een procedure volgens welke alle beeldverwerking en beeldbewerkingssoftware wordt gevalideerd. De procedure wordt echter niet systematisch gereviseerd.
4. Zwaarwegend Advies (ZA)	Er is geen procedure volgens welke alle beeldverwerking en beeldbewerkingssoftware wordt gevalideerd
5. Voorwaarde (V)	Er is geen procedure volgens welke beeldverwerking en beeldbewerkingssoftware wordt gevalideerd.

Norm 5.4 Schriftelijke instructies gebruik apparatuur en medische software

Domein 5. Klinische Fysica: apparatuur	
5.4 Schriftelijke instructies gebruik apparatuur en medische software	
Er bestaan schriftelijke instructies voor het gebruik van apparatuur en medische software.	
1. Streefnorm (S)	Er bestaan schriftelijke instructies voor het gebruik van medische apparatuur en (bijbehorende) medische software. De documenten worden beheerd in een documentbeheersysteem en maken deel uit van een PDCA-cyclus. Verbeterpunten worden zo nodig SMART vastgesteld en doorgevoerd.
2. Basisnorm (B)	Er bestaan schriftelijke instructies voor het gebruik van medische apparatuur en (bijbehorende) medische software. De documenten worden beheerd in een documentbeheersysteem.
3. Aanbeveling (A)	Er bestaan schriftelijke instructies voor het gebruik van medische apparatuur en (bijbehorende) medische software. De instructies worden echter niet systematisch gereviseerd.
4. Zwaarwegend Advies (ZA)	Er bestaan geen schriftelijke instructies voor het gebruik van alle medische apparatuur en (bijbehorende) medische software.
5. Voorwaarde (V)	Er bestaan geen schriftelijke instructies voor het gebruik van medische apparatuur en (bijbehorende) medische software.

Norm 5.5 Storingen, verslagen van onderhoud en reparatie en resultaten van kwaliteitscontroles

Domein 5. Klinische Fysica: apparatuur	
5.5 Storingen, verslagen van onderhoud en reparatie en resultaten van kwaliteitscontroles	
Storingen, verslagen van onderhoud en reparatie alsmede de resultaten van kwaliteitscontroles van de apparatuur worden geregistreerd en zijn direct inzichtelijk.	
1. Streefnorm (S)	Storingen, verslagen van onderhoud en reparatie alsmede de resultaten van kwaliteitscontroles van de apparatuur worden systematisch geregistreerd en zijn direct inzichtelijk. Er is hiervoor een procedure in het kwaliteitsmanagementsysteem die aanleiding geeft tot een PDCA cyclus. Verbeterpunten worden zo nodig SMART vastgesteld en doorgevoerd.
2. Basisnorm (B)	Storingen, verslagen van onderhoud en reparatie alsmede de resultaten van kwaliteitscontroles van de apparatuur worden systematisch geregistreerd en zijn direct inzichtelijk.
3. Aanbeveling (A)	Storingen, verslagen van onderhoud en reparatie alsmede de resultaten van kwaliteitscontroles van de apparatuur worden systematisch geregistreerd, maar zijn niet altijd direct inzichtelijk.
4. Zwaarwegend Advies (ZA)	Storingen, verslagen van onderhoud en reparatie alsmede de resultaten van kwaliteitscontroles van de apparatuur worden niet systematisch geregistreerd.
5. Voorwaarde (V)	Storingen, verslagen van onderhoud en reparatie alsmede de resultaten van kwaliteitscontroles van de apparatuur worden niet geregistreerd.

Norm 5.6 Eindverantwoordelijkheid voor (her)acceptatie en vrijgifte van apparatuur

Domein 5. Klinische Fysica: apparatuur	
5.6 Eindverantwoordelijkheid voor (her)acceptatie en vrijgifte van apparatuur	
De eindverantwoordelijkheid voor (her)acceptatie en vrijgifte van apparatuur is vastgelegd. Deze verantwoordelijkheid is primair belegd bij de klinisch fysisicus; specifiek voor apparatuur ten behoeve van bereiding en kwaliteitscontrole van radiofarmaca kan dit ook de ziekenhuisapotheker zijn.	
1. Streefnorm (S)	De eindverantwoordelijkheid voor (her)acceptatie en vrijgifte van apparatuur is schriftelijk vastgelegd. Deze verantwoordelijkheid is primair belegd bij de klinisch fysisicus; specifiek voor apparatuur ten behoeve van bereiding en kwaliteitscontrole van radiofarmaca kan dit ook de ziekenhuisapotheker zijn. Dit is beschreven in een document dat wordt beheerd in een documentbeheersysteem en deel uit maakt van een PDCA cyclus. Verbeterpunten worden zo nodig SMART vastgesteld en doorgevoerd.
2. Basisnorm (B)	De eindverantwoordelijkheid voor (her)acceptatie en vrijgifte van apparatuur is schriftelijk vastgelegd. Deze verantwoordelijkheid is primair belegd bij de klinisch fysisicus; specifiek voor apparatuur ten behoeve van bereiding en kwaliteitscontrole van radiofarmaca kan dit ook de ziekenhuisapotheker zijn. Het document wordt beheerd in een documentbeheersysteem.
3. Aanbeveling (A)	De eindverantwoordelijkheid voor (her)acceptatie en vrijgifte van apparatuur is schriftelijk vastgelegd, maar wordt niet systematisch gereviseerd. Deze verantwoordelijkheid is primair belegd bij de klinisch fysisicus; specifiek voor apparatuur ten behoeve van bereiding en kwaliteitscontrole van radiofarmaca kan dit ook de ziekenhuisapotheker zijn.
4. Zwaarwegend Advies (ZA)	De eindverantwoordelijkheid voor (her)acceptatie en vrijgifte van apparatuur is duidelijk, maar niet schriftelijk vastgelegd.
5. Voorwaarde (V)	De eindverantwoordelijkheid voor (her)acceptatie en vrijgifte van apparatuur is niet duidelijk.

Norm 5.7 Stralingshygiëne

Domein 5. Klinische Fysica: straling	
5.7 Stralingshygiëne	
1. Streefnorm (S)	Er zijn duidelijke afspraken wie er verantwoordelijk is voor het stralingshygiëne beleid op de afdeling, zodat de afdeling voldoet aan de kernenergiewet en aanverwante wet- en regelgeving. Dit is beschreven in een document dat wordt beheerd in een documentbeheersysteem. Er is hiervoor een procedure in het kwaliteitsmanagementsysteem die aanleiding geeft tot een PDCA cyclus. Verbeterpunten worden zo nodig SMART vastgesteld en doorgevoerd.
2. Basisnorm (B)	Er zijn duidelijke afspraken wie er verantwoordelijk is voor het stralingshygiëne beleid op de afdeling, zodat de afdeling voldoet aan de kernenergiewet en aanverwante wet- en regelgeving. Dit is beschreven in een document dat wordt beheerd in een documentbeheersysteem.
3. Aanbeveling (A)	Er zijn duidelijke afspraken wie er verantwoordelijk is voor het stralingshygiëne beleid op de afdeling, zodat de afdeling voldoet aan de kernenergiewet en aanverwante wet- en regelgeving. Deze verantwoordelijkheid is echter niet schriftelijk vastgelegd.
4. Zwaarwegend Advies (ZA)	Er zijn geen duidelijke afspraken wie er verantwoordelijk is voor het stralingshygiëne beleid op de afdeling.
5. Voorwaarde (V)	Er zijn geen afspraken wie er verantwoordelijk is voor het stralingshygiëne beleid op de afdeling.

Norm 5.8 Stralingscommissie

Domein 5. Klinische Fysica: straling	
5.8 Stralingscommissie	
1. Streefnorm (S)	De klinisch fysisch is lid van de stralingscommissie van het ziekenhuis en onderhoudt nauw contact met de stralingsbeschermingsdeskundige / toezichthoudend medewerker(s) stralingsbescherming. Beleidsmatige en operationele stralingsbeschermingszaken (specifiek patiëntdosimetrie) worden periodiek geëvalueerd en indien nodig wordt het beleid bijgesteld. Er is hiervoor een procedure in het kwaliteitsmanagementsysteem die aanleiding geeft tot een PDCA cyclus.
2. Basisnorm (B)	De klinisch fysisch is lid van de stralingscommissie van het ziekenhuis en onderhoudt nauw contact met de stralingsbeschermingsdeskundige / toezichthoudend medewerker(s) stralingsbescherming. Beleidsmatige en operationele stralingsbeschermingszaken (specifiek patiëntdosimetrie) worden periodiek geëvalueerd en indien nodig wordt het beleid bijgesteld.
3. Aanbeveling (A)	De klinisch fysisch is lid van de stralingscommissie van het ziekenhuis en onderhoudt nauw contact met de stralingsbeschermingsdeskundige / toezichthoudend medewerker(s) stralingsbescherming. Er wordt niet periodiek overlegd over beleidsmatige en operationele stralingsbeschermingszaken (specifiek patiëntdosimetrie).
4. Zwaarwegend Advies (ZA)	De klinisch fysisch is lid van de stralingscommissie van het ziekenhuis, maar er is beperkt contact met de stralingsbeschermingsdeskundige / toezichthoudend medewerker(s) stralingsbescherming.
5. Voorwaarde (V)	De klinisch fysisch is geen lid van de stralingscommissie van het ziekenhuis.

Norm 5.9 Toetsing en optimaliseren protocollen ioniserende straling en MRI

Domein 5. Klinische Fysica: straling	
5.9 Toetsing en optimaliseren protocollen¹	
1. Streefnorm (S)	De klinisch fysicus toetst en optimaliseert protocollen voor onderzoeken en therapieën op fysische aspecten en waarborgt aspecten inzake patiëntdosimetrie van deze protocollen. Dit is beschreven in een document dat wordt beheerd in een documentbeheersysteem. Er is hiervoor een procedure in het kwaliteitsmanagementsysteem die aanleiding geeft tot een PDCA cyclus. Verbeterpunten worden zo nodig SMART vastgesteld en doorgevoerd.
2. Basisnorm (B)	De klinisch fysicus toetst en optimaliseert protocollen voor onderzoeken en therapieën op fysische aspecten en waarborgt aspecten inzake patiëntdosimetrie van deze protocollen. Dit is beschreven in een document dat wordt beheerd in een documentbeheersysteem.
3. Aanbeveling (A)	De klinisch fysicus toetst en optimaliseert protocollen voor onderzoeken en therapieën op fysische aspecten en waarborgt aspecten inzake patiëntdosimetrie van deze protocollen. Dit is echter niet schriftelijk vastgelegd.
4. Zwaarwegend Advies (ZA)	De klinisch fysicus toetst en optimaliseert protocollen voor onderzoeken en therapieën niet allemaal op fysische aspecten en/of waarborgt aspecten inzake patiëntdosimetrie van deze protocollen niet systematisch. De klinisch fysicus is niet systematisch betrokken bij MRI veiligheid.
5. Voorwaarde (V)	De klinisch fysicus toetst en optimaliseert protocollen voor onderzoeken en therapieën niet op fysische aspecten en waarborgt aspecten inzake patiëntdosimetrie van deze protocollen niet. De klinisch fysicus is niet betrokken bij MRI veiligheid.

¹gebruik van (digitale) 'blauwe ton analyse' hierbij wordt aanbevolen. Geef aan in hoeverre hiervan gebruik wordt gemaakt

Norm 5.10 Voorschriften verantwoord omgaan met radioactieve stoffen, ingekapselde bronnen en toestellen

Domein 5. Klinische Fysica: straling	
5.10 Voorschriften verantwoord omgaan met radioactieve stoffen, ingekapselde bronnen en toestellen	
1. Streefnorm (S)	Er bestaan complete voorschriften voor het stralingshygiënisch verantwoord omgaan met radioactieve stoffen, ingekapselde bronnen en toestellen. De documenten worden beheerd in een documentbeheersysteem en periodiek volgens een PDCA cyclus geëvalueerd. Verbeterpunten worden zo nodig SMART vastgesteld en doorgevoerd.
2. Basisnorm (B)	Er bestaan complete voorschriften voor het stralingshygiënisch verantwoord omgaan met radioactieve stoffen, ingekapselde bronnen en toestellen. De documenten worden beheerd in een documentbeheersysteem.
3. Aanbeveling (A)	Er bestaan complete voorschriften voor het stralingshygiënisch verantwoord omgaan met radioactieve stoffen, ingekapselde bronnen en toestellen. Deze voorschriften worden echter niet systematisch gereviseerd.
4. Zwaarwegend Advies (ZA)	Er bestaan geen complete voorschriften voor het stralingshygiënisch verantwoord omgaan met radioactieve stoffen, ingekapselde bronnen en toestellen.
5. Voorwaarde (V)	Er bestaan geen voorschriften voor het stralingshygiënisch verantwoord omgaan met radioactieve stoffen, ingekapselde bronnen en toestellen.

Norm 5.11 Contaminatie en decontaminatie

Domein 5. Klinische Fysica: straling	
5.11 Contaminatie en decontaminatie	
1. Streefnorm (S)	Er zijn materialen en middelen voor het controleren op contaminatie en voor decontaminatie van radioactieve besmettingen. Het beheer hiervan is geregeld en beschreven in een document beheerd in een documentbeheersysteem en periodiek volgens een PDCA cyclus geëvalueerd. Verbeterpunten worden zo nodig SMART vastgesteld en doorgevoerd.
2. Basisnorm (B)	Er zijn materialen en middelen voor het controleren op contaminatie en voor decontaminatie van radioactieve besmettingen. Het beheer hiervan is geregeld en beschreven in een document beheerd in een documentbeheersysteem.
3. Aanbeveling (A)	Er zijn materialen en middelen voor het controleren op contaminatie en voor decontaminatie van radioactieve besmettingen
4. Zwaarwegend Advies (ZA)	Er zijn onvoldoende materialen en middelen voor het controleren op contaminatie en voor decontaminatie van radioactieve besmettingen.
5. Voorwaarde (V)	Er zijn geen materialen en middelen voor het controleren op contaminatie en voor decontaminatie van radioactieve besmettingen.

Norm 5.12 Risico-inventarisaties

Domein 5. Klinische Fysica: straling	
5.12 Risico-inventarisaties	
1. Streefnorm (S)	Risico-inventarisaties worden uitgevoerd waarmee aantoonbaar is dat de indeling van het personeel in wel/geen blootgestelde medewerkers, de inrichting van de afdeling en de gehanteerde werkwijze voldoen aan de wettelijke norm. Dit is beschreven in een document dat wordt beheerd in een documentbeheersysteem en deel uit maakt van een PDCA cyclus. Verbeterpunten worden zo nodig SMART vastgesteld en doorgevoerd.
2. Basisnorm (B)	Risico-inventarisaties worden uitgevoerd waarmee aantoonbaar is dat de indeling van het personeel in wel/geen blootgestelde medewerkers, de inrichting van de afdeling en de gehanteerde werkwijze voldoen aan de wettelijke norm. Dit is beschreven in een document dat wordt beheerd in een documentbeheersysteem.
3. Aanbeveling (A)	Risico-inventarisaties worden uitgevoerd waarmee aantoonbaar is dat de indeling van het personeel in wel/geen blootgestelde medewerkers, de inrichting van de afdeling en de gehanteerde werkwijze voldoen aan de wettelijke norm.
4. Zwaarwegend Advies (ZA)	Er worden geen complete risico-inventarisaties uitgevoerd.
5. Voorwaarde (V)	Er worden geen risico-inventarisaties uitgevoerd.

Norm 5.13 Formatie

Domein 5. Klinische Fysica: formatie	
5.13 Formatie klinische fysica	
De formatie klinische fysica is voldoende om de werkzaamheden op en verantwoordelijkheden voor de afdeling Nucleaire Geneeskunde te borgen. (Als indicatie voor de formatie geldt: $0,1(1+N+2H+T)$ FTE klinische fysica waarin N = aantal gammacamera's en H = aantal hybride SPECT-CT/PET-CT of PET-MR systemen, de waarde van T is 1 indien de betreffende afdeling klinische therapieën uitvoert in het andere geval is de waarde van T gelijk aan 0).	
1. Streefnorm (S)	De huidige formatie klinische fysica is voldoende om alle werkzaamheden en verantwoordelijkheden ten aanzien van de dagelijkse praktijkvoering op de afdeling Nucleaire Geneeskunde adequaat uit te voeren. Er is ruimte voor het uitvoeren van e5tra activiteiten op de afdeling Nucleaire Geneeskunde.
2. Basishnorm (B)	De huidige formatie klinische fysica is voldoende om alle werkzaamheden en verantwoordelijkheden ten aanzien van de dagelijkse praktijkvoering op de afdeling Nucleaire Geneeskunde adequaat uit te voeren. Bij uitbreiding van activiteiten op de afdeling Nucleaire Geneeskunde wordt de formatie hierop aangepast.
3. Aanbeveling (A)	De huidige formatie klinische fysica is krap voldoende om alle werkzaamheden en verantwoordelijkheden ten aanzien van de dagelijkse praktijkvoering op de afdeling Nucleaire Geneeskunde adequaat uit te voeren. Op momenten is de krapte in formatie klinische fysica voelbaar op de afdeling Nucleaire Geneeskunde.
4. Zwaarwegend Advies (ZA)	De huidige formatie klinische fysica is onvoldoende om alle werkzaamheden en verantwoordelijkheden ten aanzien van de dagelijkse praktijkvoering op de afdeling Nucleaire Geneeskunde adequaat uit te voeren. Op momenten is de krapte in formatie klinische fysica voelbaar op de afdeling Nucleaire Geneeskunde.
5. Voorwaarde (V)	De huidige formatie klinische fysica is onvoldoende om alle werkzaamheden en verantwoordelijkheden ten aanzien van de dagelijkse praktijkvoering op de afdeling Nucleaire Geneeskunde adequaat uit te voeren. Door krapte in formatie klinische fysica komt de kwaliteit van zorg op de afdeling Nucleaire Geneeskunde in het geding.