



# Inspecties naar naleving van de Kernenergiewet bij dierenartsen

## Aanleiding

Verreweg de meeste dierenartsenpraktijken beschikken over één of meer apparaten om röntgenfoto's te kunnen maken van de aangeboden patiënten. Zolang er sprake is van standaardopnamen binnen een praktijkruimte, met een vaste verticale stralenrichting en het te fotograferen object op een tafel, zijn de stralingsrisico's controleer- en beheersbaar. In situaties met variabele stralingsrichtingen, waaronder horizontale richtingen, en helemaal als gebruik wordt gemaakt van een apparaat met een hoge buisspanning, kunnen personen ongemerkt en ongewenst blootgesteld worden aan straling als er onvoldoende veiligheidsmaatregelen worden genomen. Deze apparaten met variabele stralingsrichtingen komen voornamelijk voor in praktijken van dierenartsen die gespecialiseerd zijn in paarden.

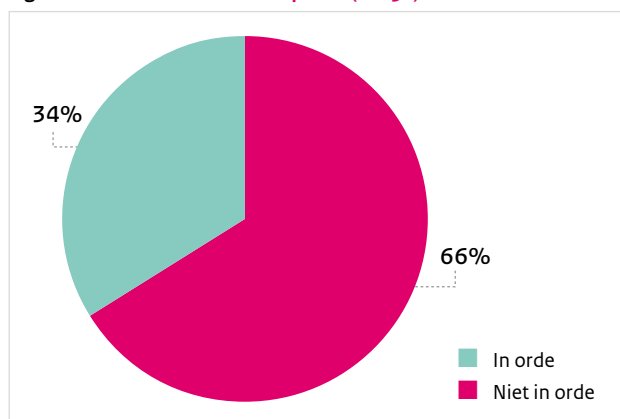
Ook zijn er de laatste jaren meer grotere veterinaire praktijken die overgaan tot het maken van CT-scans van patiënten. Deze toepassing betekent een ander gebruik van de apparatuur met daarbij behorende aangepaste stralingsbeschermende maatregelen. In dit project zijn, naast een groot aantal paardenpraktijken, een aantal klinieken bezocht waarvan bekend was of vermoed werd dat er een CT-scan aanwezig was.

## Resultaten

In de periode van mei 2015 tot en met januari 2016 zijn 58 "praktijken" geïnspecteerd: 56 dierenartsenpraktijken, één dierentuin en één bedrijf voor mobiele röntgenfoto's van paarden.

Bij 38 praktijken (66%) zijn in totaal 94 overtredingen geconstateerd.

Figuur 1 Resultaat na eerste inspectie (N = 58)



## Overtredingen

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de meest geconstateerde overtredingen, ingedeeld per onderwerp.

Verreweg de meest geconstateerde overtreding had te maken met de risicoanalyse: in 21% van de praktijken was nog geen risicoanalyse aanwezig. Sinds 1 januari 2015 zijn er in het Besluit stralingsbescherming kwaliteitseisen gesteld aan de risicoanalyse. Van 34% van de geïnspecteerde bedrijven die wel beschikten over een risicoanalyse was deze kwalitatief nog onder de maat.

Bij 17% van de praktijken was sprake van administratieve tekortkomingen; röntgentoestellen waren niet aan- of afgemeld bij de overheid. Een zelfde aantal praktijken had het KEW-beheersysteem niet op orde.

In 14% van de praktijken was het personeel onvoldoende geïnstrueerd voor het werken met de röntgentoestellen en in hetzelfde aantal bleken hetzij de toestellen, hetzij de ruimten waarin de röntgentoestellen stonden, niet voorzien van waarschuwingssignalering.

In zeven praktijken (12%) waren de taken en verantwoordelijkheden van de toezichthoudend stralingsdeskundige niet vastgelegd.

Verder werd onvoldoende controle uitgevoerd op de veilige werking van röntgentoestellen of de beschermende werking van loodschorten, -kragen en -handschoenen die moeten zorgen voor reductie van de blootstelling aan ioniserende straling.

De overige overtredingen betroffen het niet verstrekken van persoonlijke dosiscontrolemiddelen aan personeel, dat volgens de risicoanalyse hier wel voor in aanmerking kwam en het niet tijdig laten bepalen van de door het personeel ontvangen stralingsdosis.

Eén keer is geconstateerd dat er bij het maken van röntgenfoto's van een paard op locatie geen gebruik werd gemaakt van een afstandhouder om de digitale opnameplaat vast te houden. Uit gesprekken met de diverse praktijken blijkt dat deze handswijze in meer praktijken wordt toegepast. Bij het vasthouden van de opnameplaat met de hand wordt geen invulling gegeven aan het ALARA-principe (as low as reasonably achievable). Door de kleinere afstand tot het te onderzoeken lichaamsdeel van het paard wordt een onnodig hoge stralingsdosis ontvangen door de persoon die de opnameplaat vasthoudt.

Tabel 1

Onderwerp	Aantal overtredingen		Aantal bedrijven	
	N=94	%	N=58	%
Risicoanalyse:	32	34%	32	55%
• Risicoanalyse ontbreekt	• 12		• 12	• 21%
• Risicoanalyse onvoldoende uitgewerkt	• 20		• 20	• 34%
Vergunningplicht/meldingplicht:	16	17%	10	17%
• Handelingen met toestellen niet gemeld/zonder vergunning	• 9			
• Wijzigingen niet gemeld	• 7			
KEW-beheersysteem:	12	13%	10	17%
• KEW-dossier niet volledig/toegankelijk	• 8			
• Jaarverslag ontbreekt	• 4			
Geen waarschuwingssignalering	9	10%	8	14%
• Bewaakte/gecontroleerde zone niet aangegeven	• 2			
• Geen waarschuwingssignalering op toestellen	• 7			
Onvoldoende voorlichting/instructie	8	9%	8	14%
Geen mandaat toezichhoudend deskundige	7	7%	7	12%
Geen periodieke controles van toestellen/ beveiligingsmiddelen	7	7%	5	9%
Overig (dosimetrie, maatregelen)	3	3%	3	5%
<b>Totaal</b>	<b>94</b>	<b>100%</b>		

Bij de wijziging van het Besluit stralingsbescherming in 2015 is een belangrijke rol neergelegd voor de coördinerend deskundige. Deze is verantwoordelijk voor een inhoudelijk goede risicoanalyse, dient te adviseren over maatregelen en beveiligingsmiddelen, en toestemming te geven voor het in gebruik nemen van stralingsbronnen, etc. Tijdens de voorbereiding van dit inspectieproject bleken nog weinig coördinerend deskundigen beschikbaar te zijn om deze specifieke rol voor dierenartsen op te pakken. Daarom hebben de inspecteurs niet op het ontbreken van betrokkenheid van een coördinerend deskundige gehandhaafd. Wel zijn de praktijken schriftelijk gewezen op deze nieuwe verplichting en in de gelegenheid gesteld deze tekortkoming op te lossen.

### Ontwikkelingen sinds het vorige inspectieproject

In 2009 zijn de dierenartsen voor het laatst geïnspecteerd. Sinds 2009 is er een aantal ontwikkelingen geweest. Zo bestaat sinds 2010 de Leidraad risicoanalyse stralings-toepassingen, die dezelfde opbouw en criteria kent als sinds 2015 in de wetgeving zijn opgenomen. Deze leidraad bevat een uitgewerkt voorbeeld van een dierenartsen-praktijk en is enkele jaren geleden onder de aandacht gebracht van de beroepsgroep van dierenartsen, onder andere via een artikel in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde in 2012. Er is geconstateerd dat bij een aantal praktijken wel een coördinerend deskundige betrokken was bij de opstelling van de risicoanalyse, maar dat desondanks de kwaliteit ervan onvoldoende was.


De Inspectie SZW heeft hierop gereageerd door de betreffende coördinerend deskundigen tijdens en na afloop van het project bij te praten over de verwachtingen van de Inspectie op dit punt. Bij de herinspecties zal moeten blijken of dit effect heeft gehad.

Sinds het inspectieproject in 2009 is ook het gebruik van digitale röntgensystemen opgekomen. Voordeel van deze systemen is een vermindering van de stralingsbelasting voor de directe omgeving. Aan de andere kant is men nu geneigd om opnamen vaker opnieuw te maken, aangezien dit geen filmmateriaal kost. Een tweede nadeel is dat de digitale opnameplaat kwetsbaar en heel kostbaar is en met de hand worden vastgehouden, met alle stralingshygiënische nadelen van dien.

### Conclusie

In 2009 zijn de dierenartsen voor het laatst geïnspecteerd. Destijds zijn bij 64% van de geïnspecteerde praktijken overtredingen geconstateerd. Vergeleken met dit inspectieproject is de naleving van de Kernenergiewet en -regelgeving niet verbeterd in deze beroepsgroep. Dit baart zorgen omdat met name die praktijken zijn geïnspecteerd die de meest risicovolle handelingen met röntgentoestellen uitvoeren, namelijk het horizontaal stralen buiten de eigen praktijk.

Vergeleken met het vorige inspectieproject is op een aantal onderwerpen ook verbetering te zien: het af- en aanmelden van röntgentoestellen, de periodieke controles van toestellen en van beveiligingsmiddelen,



het nemen van adequate maatregelen om de blootstelling aan ioniserende straling te beperken en het beschikbaar stellen van persoonlijke dosiscontrolemiddelen. Toch constateren de inspecteurs nog dat dierenartspraktijken zich onvoldoende bewust zijn van de stralingsrisico's. Dit blijkt niet alleen uit de tekortkomingen van de risicoanalyses, maar ook uit het aantal praktijken waar onvoldoende instructie wordt gegeven aan het personeel of waar voor een gewijzigde werkwijze is gekozen die tot een hogere stralingsbelasting leidt; bijvoorbeeld het vasthouden van de röntgencassette met de hand in plaats van een statief of bucky te gebruiken.

### Vervolg

De resultaten van de inspecties zijn besproken met de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde, de grootste beroepsvereniging voor dierenartsen. Zij is de beheerder van onder andere de arbocatalogus voor dierenartsen, waarin ook een hoofdstuk is gewijd aan ioniserende straling. De Inspectie zal samen met hen het onderwerp nogmaals onder de aandacht brengen van de dierenartsen, onder ander door een artikel in Tijdschrift voor Diergeneeskunde. Gezien de resultaten van dit inspectieproject en de ontwikkelingen in toepassingen die gaande zijn in dierenartspraktijken, blijven de dierenartsen een beroepsgroep die de aandacht vraagt van de Inspectie. In 2019 zal er opnieuw een inspectieproject volgen bij deze praktijken.

Deze factsheet is een uitgave van:

#### Inspectie SZW

De Inspectie SZW maakt deel uit van het  
Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

Projectnummer: A1274

#### Landelijk projectleider

Wies Hontelez

#### Landelijk projectsecretaris

Jitske Steigenga

Xerox/OBT | 93836

© Rijksoverheid | Juni 2016