

Gezondheidsraad

# Forensische geneeskunde ontleed

Naar een volwaardige plaats voor een bijzondere discipline



Gezondheidsraad

---

# Forensische geneeskunde ontleed

---

Naar een volwaardige plaats voor een bijzondere discipline





Aan de staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

---

Onderwerp : aanbieding advies *Forensische geneeskunde ontleed; naar een volwaardige plaats voor een bijzondere discipline*

Uw kenmerk : 335930

Ons kenmerk : -1028/BG/ts/847-I

Bijlagen : 1

Datum : 26 april 2013

Geachte staatssecretaris,

Eind oktober 2011 vroeg uw voorganger de Gezondheidsraad om een advies over de Nederlandse kennisinfrastructuur op het gebied van de forensische geneeskunde. Dat advies bied ik u hierbij aan.

In het advies beschrijft de commissie knelpunten in de forensisch-medische beroepsuitoefening. Zo zijn er aanwijzingen dat de kwaliteit van de medische zorg voor arrestanten in de politiecel niet altijd toereikend is. Ook wordt er geregeld ten onrechte een verklaring van natuurlijk overlijden afgegeven door behandelend artsen, en wordt letsel door kindermishandeling of seksueel geweld niet altijd goed herkend. Hierdoor gaat frequent bewijsmateriaal verloren.

In het advies benoemt de commissie vijf terreinen waarop stappen gezet kunnen worden om de forensisch-medische beroepsuitoefening te verbeteren: het forensisch-medisch onderwijs; het bewaken en bevorderen van de kwaliteit; het forensisch-medisch wetenschappelijk onderzoek; de organisatorische inbedding en financiering van de forensisch-medische beroepsuitoefening; en de wet- en regelgeving. Op deze vijf terreinen formuleert de commissie aanbevelingen. Zij stelt voor een regiegroep met vertegenwoordigers van de betrokken ministeries en van de forensisch-geneeskundige beroepsgroep in te stellen om op de uitvoering toe te zien.



---

**Gezondheidsraad**

Health Council of the Netherlands



Onderwerp : aanbieding advies *Forensische geneeskunde ontleed;  
naar een volwaardige plaats voor een bijzondere  
discipline*

Ons kenmerk : -1028/BG/ts/847-I

Pagina : 2

Datum : 26 april 2013

---

Negentien (beroeps)organisaties hebben op verzoek van de commissie commentaar op het conceptadvies geleverd. Zij heeft dit commentaar betrokken bij het opstellen van het definitieve advies. Het advies is getoetst door de Raadscommissie voor Gezondheidsonderzoek en door de beraadsgroepen Geneeskunde en Maatschappelijke Gezondheidszorg. Ik onderschrijf de aanbevelingen van de commissie.

Ik heb het advies vandaag tevens aangeboden aan de minister van Veiligheid en Justitie en aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

Met vriendelijke groet,

prof. dr. W.A. van Gool,  
voorzitter



---

# Forensische geneeskunde ontleed

Naar een volwaardige plaats voor een bijzondere discipline

---

---

aan:

de staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

de minister van Veiligheid en Justitie

de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

---

Nr. 2013/04, Den Haag, 26 april 2013

---



---

De Gezondheidsraad, ingesteld in 1902, is een adviesorgaan met als taak de regering en het parlement ‘voor te lichten over de stand der wetenschap ten aanzien van vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid en het gezondheids(zorg)onderzoek’ (art. 22 Gezondheidswet).

De Gezondheidsraad ontvangt de meeste adviesvragen van de bewindslieden van Volksgezondheid, Welzijn & Sport; Infrastructuur & Milieu; Sociale Zaken & Werkgelegenheid; Economische Zaken en Onderwijs, Cultuur & Wetenschap. De raad kan ook op eigen initiatief adviezen uitbrengen, en ontwikkelingen of trends signaleren die van belang zijn voor het overheidsbeleid.

De adviezen van de Gezondheidsraad zijn openbaar en worden als regel opgesteld door multidisciplinaire commissies van – op persoonlijke titel benoemde – Nederlandse en soms buitenlandse deskundigen.



De Gezondheidsraad is lid van het European Science Advisory Network for Health (EuSANH), een Europees netwerk van wetenschappelijke adviesorganen.



**INAHTA**

De Gezondheidsraad is lid van het International Network of Agencies for Health Technology Assessment (INAHTA), een internationaal samenwerkingsverband van organisaties die zich bezig houden met *health technology assessment*.

---

U kunt het advies downloaden van [www.gr.nl](http://www.gr.nl).

---

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:

Gezondheidsraad. Forensische geneeskunde ontleed; naar een volwaardige plaats voor een bijzondere discipline. Den Haag: Gezondheidsraad, 2013; publicatienr. 2013/04.

Preferred citation:

Health Council of the Netherlands. Forensic medicine dissected; towards a full position for a special discipline. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2013; publication no. 2013/04.

---

auteursrecht voorbehouden

all rights reserved

---

ISBN: 978-90-5549-957-1

---

---

# Inhoud

---

Samenvatting *11*

---

Executive summary *17*

- 
- 1 Inleiding *23*
  - 1.1 Achtergrond *23*
  - 1.2 Commissie en werkwijze *24*
  - 1.3 Adviesvragen en opzet *25*
- 
- 2 Contouren van het vakgebied *27*
  - 2.1 Algemene forensische geneeskunde *27*
  - 2.2 Belendende forensische disciplines *31*
  - 2.3 Conclusie *36*
- 
- 3 Opleiding, onderzoek en beroepspraktijk *39*
  - 3.1 Opleiding *39*
  - 3.2 Wetenschappelijk onderzoek *42*
  - 3.3 Beroepspraktijk *44*
  - 3.4 Conclusie *51*
-

---

4	Knelpunten in forensisch-medische zorg en onderzoek	53
4.1	Knelpunten in de medische zorg aan arrestanten	53
4.2	Knelpunten in het forensisch-medisch onderzoek	56
4.3	Conclusie	66

---

5	Versterking op vijf terreinen	69
5.1	Naar een nieuwe positie voor het vak	69
5.2	Versterking op vijf terreinen	70
5.3	Conclusie	81

---

6	Aanbevelingen	83
6.1	Versterken van het onderwijs	83
6.2	Bewaken en bevorderen van de kwaliteit	85
6.3	Versterken van het wetenschappelijk onderzoek	86
6.4	Verbetering van organisatorische inbedding en financiering	86
6.5	Aanpassen van de (wet- en) regelgeving	87
6.6	Zorgdragen voor implementatie	88

---

	Literatuur	89
--	------------	----

---

	Bijlagen	99
A	De adviesaanvraag	101
B	De commissie	103
C	Geraadpleegde organisaties	107
D	Geraadpleegde deskundigen	109
E	Raamplan forensisch-geneeskundig onderwijs	111
F	Forensische epidemiologie	115
G	Kennisinfrastructuur forensische geneeskunde buitenland	121
H	Internationaal forensisch wetenschappelijk onderzoek	127
I	Financiering van de aanbevolen maatregelen	131
J	Lijst met afkortingen	133

---

---

# Samenvatting

---

---

## Een complexe maar cruciale rol

De forensische geneeskunde is een unieke medische discipline, die werkt ten behoeve van politie en justitie. Daarbij worden zowel (vermeende) daders als (mogelijke) slachtoffers gezien. Zo verlenen forensisch artsen zorg aan mensen die op het politiebureau zijn ingesloten, en beoordelen zij of deze medisch gezien verantwoord vastgezet en verhoord kunnen worden. Maar forensisch artsen hebben ook een rol in de opsporing: ze verrichten sporenonderzoek, bijvoorbeeld bij slachtoffers van seksueel geweld of mishandeling, en voeren bij een (vermoeden van) niet-natuurlijk overlijden een postmortaal lichamelijk onderzoek uit, de forensische lijkschouw.

Dit complexe takenpakket, dat in de meeste regio's wordt uitgevoerd vanuit de GGD, vraagt om een specifieke expertise. Bij arrestanten speelt bijvoorbeeld vaak verslavings- en psychische problematiek – iets waar forensisch artsen op bedacht moeten zijn. Ook is de zorgrelatie anders dan in een niet-justitiële setting: een vertrouwensband ontbreekt vaak, forensisch artsen moeten rekening houden met simulatie, en soms moeten (en mogen) ze het beroepsgeheim doorbreken. Aan de kant van de slachtoffers moeten ze letsel kunnen duiden, sporen veilig kunnen stellen, en een niet-natuurlijke dood kunnen identificeren. Ook dat vergt specifieke kennis.

---

Forensisch artsen opereren dus op het snijvlak van het medische en juridische domein, werkend vanuit een gemeentelijke of regionale setting. Ze spelen een cruciale rol in de opsporing en vervolging, iets waar in de samenleving veel belang aan wordt gehecht. En ze waarborgen een goede zorg voor arrestanten (en daarmee indirect voor hun bewakers) – wat al evenzeer van belang is in een rechtsstaat.

Het grote maatschappelijke belang en de observatie dat de kennisinfrastructuur van de forensische geneeskunde te wensen overlaat vormden voor de staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) de reden om een adviesvraag te richten tot de Gezondheidsraad. Voor de beantwoording hiervan stelde de voorzitter van de Gezondheidsraad een commissie in.

---

### **Ontoereikende opleiding en academische traditie**

De commissie stelt in haar advies vast dat de forensische geneeskunde in ons land niet de positie inneemt die past bij haar belangrijke taken.

In het basiscurriculum geneeskunde wordt bijvoorbeeld weinig aandacht besteed aan forensisch-medische zaken, zoals de lijkschouw, het herkennen van een niet-natuurlijke dood of de duiding van letsel bij (kinder)mishandeling of seksueel geweld. Dat geldt overigens ook voor opleidingen voor niet-forensische specialisaties waar extra kennis en alertheid geboden is, zoals de huisarts-, ouderen-, spoedeisende hulp- en kindergeneeskunde.

Maar ook onder forensisch artsen ontbreekt het soms aan voldoende ervaring, kennis en kunde. Er bestaan in ons land namelijk slechts vervolgoopleidingen met een beperkte duur en academische status, waarbij nauwelijks ruimte is om praktijkervaring op te doen. De financiering is ook anders geregeld dan bij andere specialisaties, zodat de artsen in opleiding tot specialist de opleiding zelf moeten betalen of een werkgever bereid moeten vinden dat te doen. Die financiert dan soms maar een deel, waardoor iemand geen allround professional in het vak wordt.

Anders dan in ons omringende landen ontbreekt het ook aan een onderzoekstraditie. Zo is er geen leerstoel met bijbehorende onderzoeksgroep. De status van het vak lijdt daaronder, en de wetenschappelijke kennisontwikkeling blijft achter, met ook weer de nodige gevolgen voor de kwaliteit van de beroepsbeoefening.

Dit alles maakt het voor (basis)artsen weinig aantrekkelijk om de forensische geneeskunde als vervolgoopleiding te kiezen. De consequentie: een geringe instroom, en dat terwijl de komende jaren veel forensisch artsen met pensioen

---

zullen gaan en de vraag naar verwachting juist zal stijgen. Er dreigt dan ook een tekort.

---

## Knelpunten in de beroepspraktijk

Wat zijn de gevolgen voor het functioneren van de forensische geneeskunde in de praktijk? De commissie constateert ten eerste dat gevallen van niet-natuurlijk overlijden onopgemerkt blijven. Behandelend artsen geven regelmatig, zo suggereert onderzoek, ten onrechte een verklaring van natuurlijk overlijden af. De expertise van de forensisch arts, die anders een forensische lijkschouw zou hebben gedaan, wordt dan niet ingeroepen. Daarmee is ook de kans op vervolging weg, mocht er sprake zijn van een misdrijf.

Maar ook als er wel een forensische lijkschouw wordt uitgevoerd, is de detectie van niet-natuurlijk overlijden niet gegarandeerd, en zijn er kwaliteitsverschillen. Zo wordt er weinig gewerkt met *evidence based* richtlijnen, en de richtlijnen die er wel zijn worden niet consequent gevolgd. Komt het tot een rechtszaak, dan blijken rapportage en het optreden als gerechtelijk deskundige door de forensisch arts vaak niet van de gewenste kwaliteit, door gebrek aan opleiding en ervaring.

Als het gaat om mishandeling en seksueel geweld blijven ook nogal eens aanwijzingen onopgemerkt. Tevens wordt niet altijd zorgvuldig omgesprongen met sporenmateriaal dat van belang kan zijn in de bewijsvoering bij een misdrijf. Niet-forensisch geschoolde zorgverleners zijn uiteraard gespitst op behandelen, en hebben vaak weinig kennis van en oog voor de forensische belangen. Daarbij kunnen ze, handelend vanuit een vertrouwensrelatie, te terughoudend zijn bij het melden van mogelijk geweld.

Een ander punt is dat in de arrestantenzorg geregeld huisartsen worden ingezet, terwijl de populatie om specifieke kennis vraagt en de setting om een andere behandelhouding dan buiten het juridische domein. Ook weten huisartsen soms niet goed wanneer ze het beroepsgeheim mogen doorbreken. Maar forensisch artsen ontberen soms juist weer de klinische ervaring. De kwaliteit kan daarom te wensen overlaten, met als uiterste consequentie dat zich een enkele keer vermijdbare sterfgevallen onder arrestanten voordoen, bijvoorbeeld wanneer het cocaïne geïnduceerde geagiteerd-deliriumsyndroom niet als zodanig wordt herkend. Bewakers weten bovendien niet altijd of ze zich tot een huisarts of een forensisch arts moeten wenden.

De algemene forensische geneeskunde en bijvoorbeeld ook de forensische toxicologie vertonen, zo mag duidelijk zijn, nog de nodige lacunes, zowel acade-

misch als in de beroepsuitoefening. Ook de forensisch-medische kennis bij andere (klinische) specialisaties laat te wensen over.

---

### **Naar een nieuwe, sterke positie**

Wat is volgens de commissie nodig om de huidige situatie te verbeteren? Ten eerste moet de forensische geneeskunde een herkenbaar onderdeel worden in het bestaande basiscurriculum geneeskunde, en moet ook de expertise binnen bepaalde specialisaties worden uitgebreid. Dat zal de herkenning van letsel en niet-natuurlijk overlijden verbeteren en cultuurverschillen tussen forensische en niet-forensische medische disciplines helpen overbruggen. Speciaal opgeleide forensisch verpleegkundigen kunnen daar overigens ook een rol in spelen, door bij het behandelen van slachtoffers beide belangen, medisch en forensisch, in het oog te houden.

De vervolgopleiding forensische geneeskunde moet verder een vergelijkbare zwaarte en financieringsstructuur krijgen als die van andere medische vakgebieden, met genoeg aandacht voor het opdoen van praktijkervaring. Daar zou een opleidingsduur van drie jaar bij passen. Dit zal de status en aantrekkelijkheid van het vak vergroten, en zo ook kunnen zorgen voor de broodnodige instroom van (basis)artsen.

Om de academische inbedding te verstevigen en het onderzoek te bevorderen zou een leerstoel moeten worden ingesteld, met een bijbehorende onderzoeksgroep. Zo kan *evidence* ontwikkeld worden voor een effectieve beroepspraktijk. Ook het instellen van een academische werkplaats is gewenst met name om de samenwerking met andere (klinische) disciplines te bevorderen.

Professionalisering is ook nodig in de uitoefening van het vak. Daar moet werken met gefundeerde richtlijnen en kwaliteitsmechanismen, zoals intervisie en visitatie, de standaard worden. Europese aanbesteding van forensisch-medische zorg en forensisch-medisch onderzoek kan echter weer leiden tot versnippering, en daarmee tot nieuwe kwaliteitsverschillen; dat vraagt dan ook om bezinning. In elk geval moeten heldere kwaliteitseisen worden gesteld. Ook is een registratiesysteem nodig, waardoor het forensisch-medisch handelen toetsbaar wordt. Uiteindelijk zal dit ook leiden tot het ontwikkelen van kwaliteitsindicatoren.

Organisatorisch gezien kan winst behaald worden door de forensisch medische diensten in grotere regio's te laten werken – iets waarover al ideeën bestaan. Dit zou het ook mogelijk maken forensisch artsen een volledig takenpakket te geven of te laten behouden, dus inclusief arrestantenzorg. Zo kan hun ervaring op peil blijven en worden taken niet versnipperd of toebedeeld aan andere artsen.

---

Ook is het van belang om de status van forensisch artsen binnen de Gemeentelijke of Gemeenschappelijke Gezondheids Dienst (GGD) gelijk te stellen aan die van andere artsen bij de GGD.

In de financiering is behoefte aan een heldere structuur. Omdat forensisch artsen werken ten behoeve van veiligheid en rechtspraak, ligt het voor de hand dat de kosten ten laste komen van het ministerie van Veiligheid en Justitie. De mogelijkheden voor de financiering van de medische vervolgopleiding forensische geneeskunde moeten nader onderzocht worden. Te denken valt aan financiering door een overheidsfonds dat vergelijkbaar is met het Opleidingsfonds Zorg, in plaats van deze door de (basis)artsen zelf of door de werkgever te laten betalen. Ook dit kan helpen het toekomstig tekort aan forensische artsen op te vangen, doordat het instromen voor (basis)artsen aantrekkelijker wordt.

De commissie stelt voor om een regiegroep met vertegenwoordigers van de betrokken ministeries en van de forensisch geneeskundige beroepsgroep in te stellen om toe te zien op de uitvoering van het uitgebreide en samenhangende pakket aan maatregelen dat zij aanbeveelt.





---

## Executive summary

Health Council of the Netherlands. Forensic medicine dissected; towards a full position for a special discipline. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2013; publication no. 2013/04.

---

### A complex yet crucial role

Forensic medicine is a unique discipline, which works for the judicial system. It deals with both suspects and victims. On the one hand, forensic physicians provide care to people taken into custody by the police, and assess whether they are fit enough to be held in custody and questioned. On the other hand, it is part of their job to contribute to tracing perpetrators. Forensic physicians collect and evaluate forensic evidence in the case of sexual and physical assault. They conduct a post mortem external examination when an unnatural cause of death is presumed or when there is doubt that a person died of natural causes.

This complex set of tasks, which in most regions in the Netherlands is carried out by the Municipal Health Service (Gemeentelijke of Gemeenschappelijke GezondheidsDienst, GGD), requires a specific expertise. Forensic physicians must, for instance, be aware of the high incidence of addiction and psychological or psychiatric problems among detainees in police custody. Here, their professional care relationship differs significantly from the one in a non-judicial setting. A relationship of trust is often impossible. Forensic professionals have to be prepared for feigned illnesses and sometimes have to break their rule of confidentiality. With victims, they must be able to assess abuse-related injuries,

---

secure forensic evidence and distinguish between natural and unnatural deaths. These tasks require specific expertise, as well.

Forensic physicians operate at the junction of the medical and judicial domain, in a municipal or regional setting. They play an essential role in tracking down and prosecuting perpetrators, which is much valued in society. They also guarantee quality care for people taken into police custody, which is equally important in a state governed by the rule of law. The police officers benefit from this as well.

Forensic medicine being of fundamental concern to society and given the need for developing a knowledge infrastructure in this field, the State Secretary for the Ministry of Education, Culture and Science turned to the Health Council of the Netherlands for advice. To answer the questions that were posed, the President of the Health Council appointed a special committee.

---

### **Inadequate education, weak academic position**

The Committee has established that current academic training in forensic medicine in the Netherlands is not up to standard given its important task.

The medical undergraduate programme provides only limited training in forensic matters, such as external post mortem examinations, identifying unnatural deaths and assessing injuries due to violence and sexual assault. Postgraduate programmes in disciplines, such as general practice, geriatric and pediatric medicine, and emergency medicine, in which extra awareness and knowledge are required, also provide insufficient training in forensic skills.

Qualified forensic physicians may also lack experience, knowledge or skills. In the Netherlands, postgraduate programmes in forensic medicine are only of limited duration and academic status, with insufficient opportunity to train practical skills. Funding these programmes is a problem. Unlike in other medical disciplines, postgraduate students in forensic medicine have to pay for their own training, or find an employer willing to bear the costs. Employers, however, sometimes only pay for specific courses. As a result, students will not enjoy the benefit of an all-round professional training.

Moreover the Netherlands, unlike surrounding countries, lack a tradition in forensic medical research. As a matter of fact, none of the Dutch universities provide for an academic chair and accompanying research group dedicated to forensic medicine. This situation is detrimental to the status of the forensic discipline. It hinders development of knowledge and affects the quality of professional practice.

---

Given all this, forensic medicine is not a popular choice with students enrolling for a postgraduate programme. As a result, not enough students are being trained to replace the forensic physicians expected to retire in the next few years. A shortage is therefore to be feared.

---

### **Points of concern in the professional practice**

What are the consequences for the professional practice in forensic medicine? First, the Committee establishes that several cases of unnatural death escape notice. Research suggests that attending physicians often wrongfully issue a certificate of natural death. They do not ask a forensic physician to perform an external post mortem examination. Any chance of further investigation and prosecution, if any, is thereby gone. When a forensic external post mortem examination *is* performed, this is no guarantee for detection of an unnatural death, due to varying professional standards. The field is lacking in evidence-based guidelines, and the guidelines that exist are not applied consistently. Forensic physicians reporting on a case or appearing in court often do not perform at the required level, due to inadequate training and experience.

Second, signs of physical and sexual assault may remain undetected. Non-forensic health-care professionals tend to focus on treatment and therefore neglect forensic traces that could be important to prosecutors. They simply do not have an eye for or knowledge of the forensic aspects. Their focus often is on treatment and treatment alone. In addition, they can be reluctant to report possible violence, referring to their rule of confidence.

Third, general practitioners are regularly asked to provide medical care to detainees in police custody. These patients require specific knowledge and the judicial setting asks for a different approach between physician and patient. General practitioners may not always be aware when they are allowed or required to break the rule of confidentiality. Conversely, forensic physicians might lack clinical experience, and do not meet the required standards of practice. The ultimate consequence can be avoidable death, for instance when a condition such as cocaine-induced excited-delirium syndrome remains undetected. Additionally, custody officers may be uncertain about who should be consulted: a general practitioner or a forensic physician.

It can be concluded that general forensic medicine does not currently hold a strong position, neither academically nor in professional practice. The same applies to other specific forensic fields, such as forensic toxicology. A lack of forensic expertise can also be observed in non-forensic medical disciplines where this knowledge is obviously desired.

---

---

## **Strengthening the position of forensic medicine**

What should be done to improve upon the current situation? A first recommendation is to assign forensic medicine a clearly identifiable position in the medical undergraduate programme, and to increase forensic awareness and expertise within specific medical disciplines. This will improve the assessment of abuse-related injuries and the detection of unnatural deaths. It will also help bridge cultural differences between forensic and non-forensic medical disciplines. Specially trained forensic nurses can also contribute by serving both interests, medical and forensic, in the treatment of patients.

In addition, the postgraduate programme for forensic medicine should be awarded similar weight and financial facilities as postgraduate programmes in other medical disciplines, with enough scope for practical training, requiring at least a three-year post-graduate programme. This will enhance the status and appeal of the discipline, and increase the essential influx of postgraduate students.

To strengthen its academic position and stimulate research, a chair and accompanying research group should be installed, to enable the development of scientific evidence for effective practice. Starting a so-called academic collaborative centre (*academische werkplaats*) is also recommended, to stimulate collaboration with other (clinical) disciplines.

Professionalising the practice of forensic medicine is also necessary. Working in accordance with evidence based guidelines and standard quality checks, such as discussion in peer groups and inspections, must become the norm. European procurement of forensic medical care and forensic medical research may, however, once again lead to fragmentation, and thus to new variations in practice. This calls for careful consideration. In any case, clear quality requirements must be set. A registration system is also required to ensure accountability of forensic medical practice, eventually resulting in the development of quality standards.

From an organisational point of view, an increase of the area where the forensic medical service is operating would be beneficial. This is already under consideration, albeit for other reasons. A larger working area would enable forensic physicians to take on a full range of responsibilities, including medical care for detainees in police custody. They would thus gather and maintain crucial work experience in all aspects of their profession, and tasks would not be fragmented and allocated to other physicians. In accordance with this, the status

---

of forensic physicians within the Municipal Health Service (GGD) should be equal to that of other physicians working within this organisation.

The financial structure should be transparent. Since forensic physicians perform their tasks in the service of the judicial system, it would make sense for the Ministry of Security and Justice to cover the costs of forensic medical care and research. The possibilities for funding the medical postgraduate programme on forensic medicine need further consideration. A government fund comparable to the Fund for Education in Care (Opleidingsfonds Zorg) would be an option in order to remedy the current situation in which individual students or their employers have to bear the costs. This in turn would increase the appeal of the programme, and encourage students to choose a field in which shortage is imminent.

The Committee proposes to install a special steering committee, consisting of representatives of the relevant ministries and the profession itself, to oversee the implementation of the comprehensive package of recommended measures.



---

# Inleiding

---

## 1.1 Achtergrond

Forensische geneeskunde is een unieke discipline binnen het medische domein, omdat de betrokken professionals hun medische expertise inzetten ten behoeve van politie en justitie. Zo behoren de medische zorg voor arrestanten, de lijk-schouw en het letsel- en sporenonderzoek bij slachtoffers van (kinder)mishandeling en seksueel geweld tot de taken. Daarnaast beoordeelt de forensisch arts of arrestanten in medische zin verantwoord verhoord en ingesloten kunnen worden.

Dit vergt een specifieke expertise die in de huidige situatie lang niet altijd voorhanden is. De bestaande medische vervolgopleiding forensische geneeskunde is beknopt en vooral theoretisch van aard. Ook ontbreekt het aan academische inbedding: anders dan in ons omringende landen, zoals Engeland, Duitsland en België, is er geen leerstoel met een bijbehorende onderzoeksgroep.

Het gevolg hiervan is dat knelpunten kunnen ontstaan, juist ook in kwesties waar de samenleving groot belang aan hecht, zoals het herkennen van gevallen van (kinder)mishandeling en niet-natuurlijk overlijden, het voorzien in betrouwbaar forensisch-medisch bewijsmateriaal en een goede medische zorg voor mensen die in hechtenis zijn genomen.

Voor de staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) was deze situatie aanleiding om de Gezondheidsraad advies te vragen over de Nederlandse forensische geneeskunde. De adviesaanvraag is opgenomen in bijlage A. Daarin wordt verzocht de huidige kennisinfrastructuur te beschrijven, te analy-

---



seren waar deze versterking kan gebruiken en aanbevelingen voor concrete stappen te formuleren.

---

## 1.2 Commissie en werkwijze

Om de vragen van de staatssecretaris te kunnen beantwoorden is een commissie ingesteld onder voorzitterschap van prof. dr. W. Stalman. De samenstelling is te vinden in bijlage B. In de commissie waren naast een waarnemer van het ministerie van OCW ook waarnemers van de ministeries van Veiligheid en Justitie (V&J) en Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) aanwezig. Dit omdat de geconstateerde problematiek in de forensisch-medische beroepsbeoefening ook door deze ministeries wordt onderschreven. De commissie werd eind januari 2012 geïnstalleerd en kwam zesmaal bijeen. De Raadscommissie voor Gezondheidsonderzoek (RGO) adviseerde over de samenstelling van de commissie en de aanpak van het onderwerp. Het advies is getoetst door de RGO en door de Beraadsgroepen Geneeskunde en Maatschappelijke Gezondheidszorg. Daarnaast heeft een aantal organisaties op verzoek vakinhoudelijk commentaar geleverd (bijlage C).

Voor de advisering is een uitgebreid bronnen- en literatuuronderzoek gedaan, en zijn gesprekken gevoerd met forensisch artsen in diverse Nederlandse regio's. Verder zijn vertegenwoordigers van politie en Openbaar Ministerie (OM) geraadpleegd en is gesproken met professionals in vakgebieden die (frequent) te maken hebben met forensisch-geneeskundige onderwerpen. Bijlage D bevat een overzicht van de geconsulteerde deskundigen.

Het advies richt zich op wat nodig is voor een goede forensisch-medische beroepsuitoefening. Dit betekent dat de algemene forensische geneeskunde centraal staat, zoals die wordt beoefend door de GGD en door artsen die werkzaam zijn bij een regionale forensische dienst. Hiervoor wordt vaak de term 'eerstelijns' gebruikt. Het advies doet ook uitspraken over het basiscurriculum geneeskunde, over de forensische pathologie en over andere specialismen die (incidenteel) met problemen van forensische aard te maken hebben, zoals huisarts-, kinder-, ouderen- en spoedeisende hulp (SEH)-geneeskunde.

De forensische psychiatrie valt buiten het adviesdomein, en dit geldt in het bijzonder voor het deel dat zich richt op de toerekeningsvatbaarheid en de terbeschikkingstelling van verdachten. Wel zal het vak in beeld komen als belangrijk belendend specialisme. Hetzelfde geldt voor disciplines die (nog) niet specifiek medisch georiënteerd zijn, zoals forensische toxicologie, odontologie en biologie. Aan de kennisinfrastructuur die nodig is voor een goede beoefening van de

---

forensische geneeskunde hebben alle genoemde disciplines namelijk een bijdrage te leveren.

---

### 1.3 Adviesvragen en opzet

De commissie beantwoordt in dit advies de volgende vragen:

- 1 Wat houdt het vak van forensische geneeskunde in en welke medische en niet-medische disciplines spelen daarin een rol?
- 2 Hoe worden forensisch artsen en specialisten opgeleid?
- 3 Hoe is de academische inbedding van het vak?
- 4 Hoe is de huidige situatie in de beroepspraktijk?
- 5 Welke knelpunten doen zich voor in de forensisch-medische zorg en het forensisch-medisch onderzoek?
- 6 Hoe kunnen deze problemen worden opgelost?

Hoofdstuk 2 is gewijd aan de eerste vraag: daar wordt het vak in kaart gebracht. In hoofdstuk 3 staan opleiding, onderzoek en huidige beroepspraktijk centraal: hoe worden professionals in het vakgebied opgeleid, hoe ziet het academische landschap eruit en hoe staat het met de uitoefening van het beroep? Daarmee worden de vragen twee tot en met vier beantwoord. In hoofdstuk 4 bespreekt de commissie de belangrijkste knelpunten die zich voordoen in de forensisch-medische zorg en het forensisch-medisch onderzoek, waarmee vraag 5 wordt beantwoord. In hoofdstuk 5 komt de laatste vraag aan bod; daar geeft de commissie aan wat nodig is om de situatie te verbeteren. Hoofdstuk 6 bevat een overzicht van de aanbevelingen.



---

## Contouren van het vakgebied

---

Forensische geneeskunde houdt zich bezig met de medische zorg voor arrestanten en met medisch onderzoek ten behoeve van politie en justitie. Die taken worden in eerste instantie uitgevoerd door de algemeen forensisch arts. Waar nodig wordt de hulp ingeroepen van belendende forensische disciplines. In dit hoofdstuk worden deze disciplines besproken, om zo de contouren van het vakgebied in kaart te brengen.

---

### 2.1 Algemene forensische geneeskunde

De invulling van het vak van forensische geneeskunde ligt primair bij de forensisch arts. Deze houdt zich bezig met de medische zorg voor arrestanten, treedt op als gemeentelijk lijkschouwer en is verantwoordelijk voor letsel- en sporenonderzoek bij verdachten en bij slachtoffers van (kinder)mishandeling en seksueel geweld.<sup>1,2</sup> De deskundigheid van zo'n 'eerstelijns' of algemeen forensisch arts wordt ingeroepen door behandelend (huis)artsen\*, maar ook door politie en justitie. Forensisch arts adviseren daarnaast ook wanneer mensen zijn opgepakt vanwege verward of gestoord gedrag.

In principe is de forensisch arts de eerste deskundige die bij een letselvaststelling of forensische lijkschouw aanwezig is. Zo nodig kan forensisch-

---

\* Behalve medici kunnen ook andere behandelaars, zoals bijvoorbeeld verloskundigen en fysiotherapeuten, de hulp inroepen van een eerstelijns forensisch arts.

medische deskundigheid van bijvoorbeeld het Nederlands Forensisch Instituut (NFI) worden ingeroepen.\* Een enkele keer wordt het NFI al direct betrokken.

Forensisch artsen verrichten hun werk veelal parttime en in een niet-academische setting, zoals een GGD of een regionale forensisch geneeskundige dienst. Veelal verrichten forensisch artsen hun werk naast hun taak als sociaal-geneeskundige (bijvoorbeeld arts-infectieziektebestrijding of jeugdarts). Ook huisartsen doen soms forensisch werk, via een contract met een GGD of een regionale forensisch geneeskundige dienst.<sup>1</sup>

Sinds de wijziging in de Wet op de lijkbezorging van januari 2010 mogen uitsluitend artsen die adequaat geschoold zijn en ingeschreven in een register benoemd worden als gemeentelijk lijkschouwer.<sup>3</sup> Tot januari 2013 gold echter een overgangsregeling, zodat (forensisch) artsen die niet waren ingeschreven in een register tot dat moment benoemd konden blijven als gemeentelijk lijkschouwer.

---

### 2.1.1 *Rol in de arrestantenzorg*

Zo'n 70 tot 75 procent van de taak van de forensisch arts is de medische zorg voor arrestanten.\*\* Deze vertoont overeenkomsten met de huisartsenzorg, maar vraagt ook om een specifieke expertise.<sup>2</sup> Het betreft immers een doelgroep van voornamelijk mannen tussen de 20 en de 40 jaar, veelal met specifieke problemen als verslaving, intoxicatie/overdosering en infectieziekten, en vaak met psychische problemen. Een ander verschil met de huisartsgeneeskunde is dat het opbouwen van een (langdurige) vertrouwensrelatie meestal niet mogelijk is.<sup>4,5</sup>

Een andere karakteristiek is dat forensisch artsen niet alleen medische zorg verlenen aan in hechtenis genomen personen, maar dat zij politie en justitie ook adviseren over de medische status van arrestanten en beoordelen of zij medisch gezien in detentie kunnen blijven en gezond genoeg zijn om verhoord te worden. Ze hebben dus 'twee petten' op. Om die reden moet de eerstelijns forensisch arts bedacht zijn op simulatie, maar er tegelijk oog voor hebben dat een arrestant zelf ook letsel kan hebben opgelopen of ziek kan zijn.<sup>2</sup>

---

\* Forensisch artsen van het NFI kunnen naast de gebruikelijke eerstelijns forensische taken ook extra taken uitoefenen zoals de advisering en assistentie van de forensisch patholoog voor en tijdens een gerechtelijke sectie en het uitvoeren van complex plaats-delict onderzoek (onder andere bemonstering en interpretatie van diverse sporen).

\*\* Onder arrestanten worden verstaan die personen die door de overheid van hun vrijheid zijn beroofd en daardoor verblijven in een politiecel. De omschrijving van medische arrestantenzorg is dus niet van toepassing op gedetineerden in penitentiaire inrichtingen (PI). Kenmerk van alle arrestanten is dat zij slechts kortdurend in een politiecel verblijven (maximaal enkele dagen).

---

In Amsterdam worden steeds vaker in de arrestantenzorg forensisch verpleegkundigen ingezet, met name om standaard zorgvragen af te handelen en om te beoordelen welke hulpvragen urgent zijn (triage).<sup>6</sup>

---

### 2.1.2 Rol bij de lijkschouw

Bij een forensische lijkschouw is het de taak van de forensisch arts om aan de hand van uitwendige verschijnselen de aard van het overlijden, de doodsoorzaak en de datum van het overlijden vast te stellen.<sup>2,7,8</sup> Ook worden bij de forensische lijkschouw bloed en urine afgenomen en eventueel oogbolvocht voor nader toxicologisch onderzoek. Op grond van de conclusies wordt dan bepaald of verdere stappen nodig zijn, zoals een gerechtelijke sectie op het lichaam, waarbij ook inwendig en ander aanvullend onderzoek wordt gedaan. De forensische lijkschouw maakt een relatief klein deel uit van het takenpakket van de forensisch arts: ongeveer 10 procent.\*

De expertise van de forensisch arts wordt ingeschakeld als de behandelend arts niet overtuigd is van een natuurlijke dood en bij een lijkvinding\*\* (figuur 1). In 59 procent van de overlijdensgevallen waarbij een forensisch arts betrokken wordt, besluit deze dat er inderdaad sprake was van een niet-natuurlijke dood. In 32 procent van de gevallen kan alsnog een verklaring van natuurlijk overlijden afgegeven worden. Het gaat dan veelal om plotseling overlijden, waarbij de precieze doodsoorzaak niet met zekerheid kan worden vastgesteld. In de overige 9 procent blijft de aard van het overlijden onduidelijk.<sup>9,\*\*\*</sup> Bij het overlijden van minderjarigen is de behandelend arts sinds de wijziging in de Wet op de lijkbezorging van 2010 verplicht in alle gevallen te overleggen met een forensisch arts (zie kader NODO-procedure).

De deskundigheid van de forensisch arts ligt in het herkennen van uitwendige verschijnselen die op verwonding, verstikking of intoxicatie kunnen wijzen. Ook het vaststellen van het tijdstip van overlijden op basis van lichaams- en omgevingstemperatuur en postmortale verschijnselen behoort tot de expertise van de forensisch arts.<sup>7,8,10</sup>

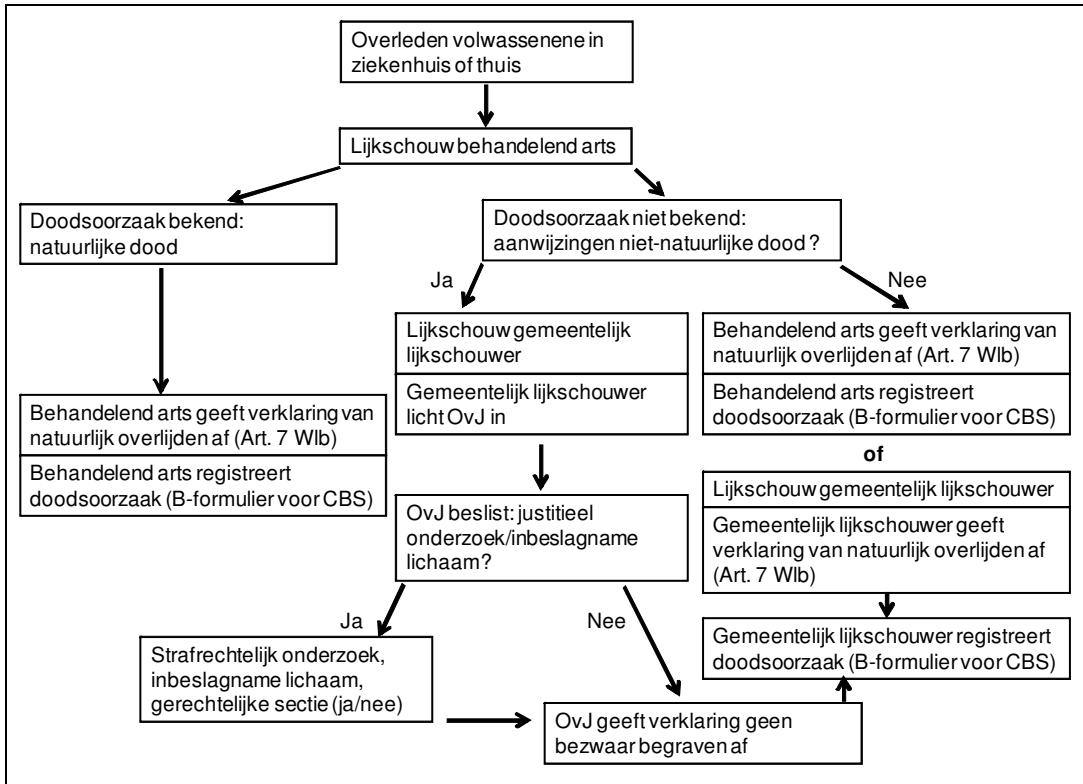
---

\* Alleen als het totale takenpakket door een forensisch arts wordt uitgevoerd (dus inclusief arrestantenzorg) maakt de lijkschouw een relatief klein deel uit van het takenpakket; in regio's waar alleen lijkschouw en letselduiding tot het takenpakket behoren is dit uiteraard anders.

\*\* Er wordt onderscheid gemaakt tussen lijkvinding in het algemeen (materieel) en lijkvinding in de zin van de wet (formeel). In de forensische geneeskunde spreekt men van lijkvinding als de plaats en/of de datum van het overlijden niet bekend zijn. Van formele lijkvinding (Burgerlijk Wetboek artikel 1:19f, lid 2) is pas sprake als na onderzoek de dag en/of de plaats van overlijden niet met voldoende nauwkeurigheid kan worden bepaald.

\*\*\* Er is sprake van een onverklaard overlijden als de aard van het overlijden onbekend of onduidelijk is.

---



Figuur 1 Stroomschema handelingen na overlijden volwassene in de praktijk.  
OvJ = Officier van Justitie

### 2.1.3 Rol bij forensisch onderzoek

Een andere taak van de forensisch arts is onderzoek ten bate van opsporing door politie en justitie. Zo stelt hij of zij een zogenoemde letselverklaring op wanneer aangifte is gedaan van (kinder)mishandeling.<sup>2</sup> In deze letselverklaring is opgenomen welk letsel is vastgesteld, hoe het ontstaan is (of kan zijn), hoe ernstig het is en of het al dan niet zal genezen. Tevens wordt de vraag beantwoord of het letsel past bij de opgegeven toedracht.<sup>11,12</sup>

Ook verricht de forensisch arts onderzoek na (seksuele) delicten. Het verzamelen van materiaal voor DNA-onderzoek, zoals sperma, speeksel, haren en huidcellen van de dader bij een slachtoffer speelt daarin een belangrijke rol.

Speciale aandacht vergt daar het feit dat die rol soms gecombineerd moet worden met een tijdelijke rol van behandelend arts van het slachtoffer.<sup>13</sup>

Het verzamelen van biologische sporen, de verpakking, de (voorlopige) opslag ervan en het verzenden van sporen en referentiemonsters door een forensisch arts is omschreven in de normen Forensische Opsporing (FO-normen).<sup>\*</sup> Door het hanteren van deze FO-normen kan de ‘chain of custody’ worden bewaakt, wat weer van belang is om de integriteit van het sporenmateriaal te waarborgen.<sup>14-16</sup>

Verder verricht de eerstelijns forensisch arts bloedonderzoek in het kader van de Wegenverkeerswet (rijden onder invloed).<sup>2</sup>

---

## 2.2 Belendende forensische disciplines

De algemeen forensisch arts werkt samen met belendende forensische disciplines. Deze specialisten worden ingeschakeld wanneer de bevindingen van de forensisch arts aanleiding geven tot nader onderzoek. De commissie bespreekt in deze paragraaf de relevante disciplines.

---

### 2.2.1 Forensische pathologie

Wanneer een forensisch arts na de lijkschouw tot de conclusie is gekomen dat er (vermoedelijk) sprake is van een niet-natuurlijke dood en er mogelijk een strafbaar feit in het geding is, zal de Officier van Justitie (OvJ) een gerechtelijke sectie gelasten.<sup>\*\*</sup> Die wordt uitgevoerd door een (forensisch) patholoog, met als opdracht ‘de doodsoorzaak en alles wat van belang kan zijn’ te achterhalen. Naast de OvJ kan ook de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) en de Onderzoeksraad voor de Veiligheid verzoeken om een sectie, bijvoorbeeld in het geval van overlijden in een gevangenis of in het ziekenhuis of in het geval van een luchtvaartongeval.<sup>17</sup>

Het forensisch pathologisch onderzoek (de sectie) bestaat uit een uitwendige schouwing, een inwendige schouwing en diverse aanvullende onderzoeken, zoals microscopisch onderzoek van inwendige organen en toxicologisch onderzoek. De forensische sectie duurt circa drie tot acht uur, afhankelijk van de complexiteit van de casus. Deze wordt mede bepaald door de aard van de aangetroffen letsels, voortgeschreden ontbinding en/of ernstige verbranding. Alle

---

\* Normen voor forensische opsporing (FO) beschrijven tot in detail de wijze van onderzoek. Het NFI, de politieacademie, de dienst Nationale Recherche Informatie (NRI) en de afdeling FO van de regio-korpsen van de politie waren betrokken bij het opstellen van de FO-normen.<sup>14</sup>

\*\* Op grond van artikel 76 van de Wet op de lijkbezorging rust van rechtswege beslag op het lichaam.

---



bevindingen worden protocollair beschreven en gefotografeerd.<sup>18,19</sup> In toenemende mate wordt voorafgaand aan de sectie ook beeldvormend onderzoek verricht, zoals een MRI of CT-scan.

Direct na de sectie wordt een voorlopig rapport opgesteld ten behoeve van de opdrachtgever, de OvJ. Na afronding van alle onderzoeken worden de resultaten door de forensisch patholoog samengevoegd tot een definitief rapport. Dit rapport gaat samen met de fotodocumentatie naar de officier van justitie, en maakt uiteindelijk onderdeel uit van het strafrechtelijk dossier.<sup>18</sup>

De forensische pathologie wordt beoefend door klinisch pathologen die zich verder hebben gespecialiseerd in het onderzoek naar en de interpretatie van verwondingen en het vaststellen van de doodsoorzaak.<sup>10,18</sup> De forensische pathologie wordt in Nederland in het NFI uitgeoefend. Ook is er momenteel één vrijgevestigd forensisch patholoog. Binnen de forensische pathologie zijn verschillende aandachtsgebieden te onderscheiden, zoals de kinder- en neuropathologie en de letselinterpretatie bij verkeers- en vliegtuigongevallen.

De forensische sectie (autopsie) onderscheidt zich van de klinische sectie doordat hierbij altijd, volgens protocol, een volledig uit- en inwendig onderzoek wordt uitgevoerd. Een klinische sectie, waarvoor toestemming vereist is van de overledene zelf of van nabestaanden, is minder uitvoerig en erop gericht vragen over de doodsoorzaak of de juistheid van de diagnose te beantwoorden.

---

### 2.2.2 *Forensische radiologie*

De forensisch radioloog gebruikt beeldvormende technieken ten dienste van gerechtelijk onderzoek. Deze technieken kunnen worden ingezet bij het vaststellen van de doodsoorzaak maar ook bij sporenonderzoek en reconstructies. Daarnaast wordt beeldvorming gebruikt bij identificatie.

In het verleden werd beeldvorming vaak ingezet ter ondersteuning van de patholoog anatoom, nu ontwikkelt de forensische radiologie zich tot een onafhankelijke forensische onderzoeksmethode. Dit betekent dat de OvJ het onderzoek gelast en dat de radioloog rapporteert aan de OvJ.

De Nederlandse vereniging voor Radiologie heeft daarom recent de sectie voor postmortale en forensische radiologie opgericht. Ook internationaal ontwikkelt de forensische radiologie zich als een nieuwe subspecialisatie en in 2012 is de International Society for Forensic Radiology and Imaging opgericht. In Nederland wordt in het Maastricht Universitair Medisch Centrum (MUMC), het Academisch Medisch Centrum (AMC) Amsterdam, het Groene Hart ziekenhuis Zuid-Holland en het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG) forensische radiologie bedreven.

---

---

### 2.2.3 Forensische psychiatrie

De forensisch psychiater verleent geestelijke gezondheidszorg in een strafrechtelijk kader. Daarnaast behoort ook onderzoek Pro Justitia tot het takenpakket van de forensisch psychiater: dit is diagnostisch onderzoek en advisering over de geestelijke gesteldheid van verdachten aan en in opdracht van justitie.<sup>20</sup> Forensisch psychiatrische zorg wordt geboden in huizen van bewaring, gevangnissen, psychiatrische penitentiaire centra, forensische poliklinieken, TBS-klinieken, justitiële jeugdinstellingen (JJI), op speciale forensisch psychiatrische afdelingen (FPA) en in forensisch psychiatrische klinieken (FPK) die onderdeel zijn van reguliere Geestelijke GezondheidsZorg (GGZ)-instellingen.

De doelgroep vertoont een grotere leeftijdspreiding dan in de arrestanten-zorg, maar in alle gevallen gaat het om mensen bij wie sprake is (geweest) van justitiële bemoeienis, of van gedrag dat potentieel tot delicten zou kunnen leiden. Ook patiënten met verslavingsproblematiek of met een verstandelijke handicap worden gezien binnen de forensisch psychiatrische zorgcircuits.

Forensisch psychiatrische zorg kan intramuraal, transmuraal en ambulant geboden worden. In de forensische psychiatrie is vaak sprake van een verplichtend kader, gesteld door justitie. De meest zware vorm van gedwongen behandeling is de maatregel Ter Beschikking Stelling (TBS) met dwangverpleging. Het doel van deze maatregel is bescherming van de maatschappij door behandeling en verpleging van de patiënt (dader) tot het recidivegevaar als aanvaardbaar laag kan worden beschouwd. De maatregel kan alleen door de rechterlijke macht worden opgelegd of opgeheven.

Onderzoek van verdachten van een ernstig misdrijf waarbij er aanwijzingen zijn dat het delict geheel of gedeeltelijk voortvloeit uit een psychische stoornis is de eerste taak van de forensische psychiatrie. Maar er wordt ook hulp geboden aan gedetineerden met psychische stoornissen. Tot de taken behoren eveneens behandeling, zorg en in het uiterste geval dwangverpleging van veroordeelde patiënten bij wie de rechterlijke macht geoordeeld heeft dat zij geheel of gedeeltelijk als gevolg van een psychische stoornis een delict gepleegd hebben. Jongeren krijgen een dergelijke vorm van behandeling wanneer zij een PIJ\*-maatregel opgelegd hebben gekregen.

In de forensisch-psychiatrische praktijk werken (forensisch) psychiaters samen met (forensisch) psychologen, psycho- en sociotherapeuten, basisartsen, (sociaal) psychiatrisch-verpleegkundigen en maatschappelijk werkers.

---

\* PIJ, plaats in een justitiële jeugdinstelling.

---

Forensische psychiatrie is geen afzonderlijke medische vervolgopleiding, maar maakt deel uit van de leerdoelen van de opleiding psychiatrie, waarin drie aandachtsgebieden worden onderscheiden.<sup>21</sup> Deze aandachtsgebieden die volgen op een basisopleiding van tweeënhalf jaar, zijn kinder-en jeugdpsychiatrie, volwassenenpsychiatrie en ouderenpsychiatrie (elk twee jaar). Van alle psychiaters wordt verwacht dat zij de basale vaardigheden voor het gehele patiëntenspectrum beheersen. Voor psychiaters die zich willen superspecialiseren in de forensische psychiatrie, bestaat de mogelijkheid om tijdens de vervolgopleiding psychiatrie een keuzestage forensische psychiatrie te volgen en zijn er (geaccrediteerde) bij- en nascholingscursussen in binnen- en buitenland. Voorbeelden van dergelijke cursussen in Nederland zijn de cursus rapporteur Pro Justitia en zorg in detentie van het Nederlands Instituut voor Forensische Psychiatrie en Psychologie (NIFP). Een specifieke opleiding en werkervaring zijn noodzakelijk om ingeschreven te kunnen worden als Pro Justitia rapporteur in het Nederlands Register Gerechtelijk Deskundigen (NRGD), voor forensisch-psychiatrische behandelaars ontbreekt een toetsingskader vooralsnog.

---

#### 2.2.4 *Forensische antropologie*

De forensische antropologie is een deeldiscipline van het vakgebied fysische antropologie. De forensisch antropoloog wendt fysisch-antropologische kennis aan ten dienste van gerechtelijk onderzoek, bijvoorbeeld in het geval van vergevorderde lichaamsontbinding of bij datering van een botbreuk. Vaak staat de identiteitsbepaling centraal. De uitkomst van een forensisch-antropologisch onderzoek, zoals het geslacht en de geschatte leeftijd bij overlijden van een onbekende kan een aanknopingspunt bieden voor het tactisch onderzoek.<sup>22</sup> De in Nederland werkzame forensisch antropologen hebben een geneeskundige basisopleiding gevolgd en een vervolgopleiding anatomie.

---

#### 2.2.5 *Forensische odontologie*

De forensisch odontoloog interpreteert gebitsgegevens en beetsporen voor gerechtelijke doeleinden.<sup>23,24</sup> De discipline kan worden ingezet bij identificatie van onbekende doden die door ontbinding, trauma, brand of door langdurig verblijf in het water niet meer herkenbaar zijn. Ook kan de forensisch odontoloog, op grond van de verschillende stadia van gebitsontwikkeling en bijzondere kenmerken van het gebit, een inschatting maken van de leeftijd. Dit kan zowel in het kader van slachtofferidentificatie als bij het bepalen van de leeftijd van mogelijk minderjarige asielzoekers.<sup>23,24</sup> Ook kunnen gebitselementen gebruikt worden als

---

bron voor DNA-materiaal, al vereist dit een speciale bewerkingstechniek die niet overal kan worden uitgevoerd.<sup>23,24</sup>

De forensisch odontoloog in Nederland heeft een tandheelkundige opleiding gevolgd en het tandartsexamen behaald. Daarnaast is (in het buitenland) een opleiding in de forensische odontologie afgerond en is veelal de opleiding forensische geneeskunde gevolgd (of modules daarvan).

---

### 2.2.6 *Forensische biologie*

Binnen de forensische biologie zijn twee verschillende, deels overlappende, deelgebieden te onderscheiden: niet-humaan en humaan onderzoek.

In het eerste geval gaat het om de herkenning van dier- en plantensoorten, al dan niet met gebruikmaking van op DNA-gebaseerde onderzoeksmethoden. Een voorbeeld is de (microscopische) herkenning van larven, maden, poppen en volwassen exemplaren van diverse vliegsoorten die in, op of rond een stoffelijk overschot gevonden zijn, en die een indicatie kunnen geven van het tijdstip van overlijden.

In het tweede geval wordt vrijwel uitsluitend gebruik gemaakt van DNA-onderzoeksmethoden. De focus ligt daarbij vooral bij het vervaardigen en vergelijken van DNA-profielen in biologisch sporenmateriaal en referentiemateriaal afkomstig van slachtoffers, getuigen en verdachten. Er is echter voldoende juridische basis om deze methoden ook voor andere toepassingen binnen het strafrecht te gebruiken. Zo is het mogelijk om aan de hand van DNA in het sporenmateriaal de geografische herkomst en oogkleur van een onbekende verdachte te voorspellen. Op termijn worden daar nog een aantal andere belangrijke uitbreidingen voor ontwikkeld. Te denken valt aan testen die gericht zijn op het voorspellen van huidskleur en haarkleur, de ouderdom van de persoon die het spoor heeft achtergelaten, de ouderdom van het spoor zelf en het type celmateriaal in het spoor.

---

### 2.2.7 *Forensische toxicologie*

De forensisch toxicoloog onderzoekt de bijdrage van potentieel schadelijke stoffen aan ziekte, (niet-natuurlijk) overlijden, verkeersongevallen, gewelds- en zedendelicten. De interpretatie van de resultaten vereist niet alleen kennis van het gedrag van stoffen in het lichaam, zowel voor als na het overlijden, maar ook van de effecten die ze bij leven teweeg kunnen brengen.<sup>25,26</sup>

De forensisch toxicoloog kan echter evenzeer een bijdrage leveren aan civiel- of bestuursrechtelijke zaken. Bovendien kan hij of zij ook een adviserende rol

---

vervullen voor de overheid, bijvoorbeeld bij het vaststellen van grenswaarden in de wet of bij de onderbouwing van het drugsbeleid.<sup>25,26</sup> Doorgaans wordt de forensische toxicologie gezien als een aandachtsgebied binnen het subspecialisme humane of medische toxicologie, naast andere aandachtsgebieden als arbeidstoxicologie of klinische toxicologie. Een forensisch toxicoloog heeft idealiter een postdoctorale opleiding toxicologie gevolgd en is geregistreerd als European registered toxicologist (ERT). Dat is echter niet altijd het geval.\*

---

### 2.2.8 *Forensische statistiek*

Het forensisch-statistisch onderzoek wordt breed ingezet voor uiteenlopende forensische onderzoeksgebieden, zoals DNA-onderzoek, schoensporenonderzoek, toxicologie en handschriftkunde. De expertise van een forensisch statisticus kan bijvoorbeeld gebruikt worden om de bewijskracht te berekenen van verkregen bewijsmateriaal.<sup>27</sup>

---

## 2.3 **Conclusie**

Forensische geneeskunde is een unieke medische discipline die ten dienste staat van politie en justitie. De algemeen forensisch arts komt in actie wanneer justitie of politie daarom verzoeken, of wanneer een behandelend arts een melding doet van een mogelijk niet-natuurlijk overlijden of van een verdachte vorm van letsel. De medische zorg voor arrestanten en slachtoffers en de medische handelingen ten bate van de opsporing vormen daarbij twee kanten van de medaille. Dat vergt een perspectief op de beroepsuitoefening dat anders is dan in bijvoorbeeld de huisartsgeneeskunde, waar de vertrouwensrelatie centraal staat en de belangen veel meer op één lijn liggen. Ook is specifieke medische expertise nodig, met name wanneer mensen verward of gestoord gedrag vertonen of wanneer de ernst van somatische verschijnselen moet worden ingeschat bij mensen die simuleren.

---

\* Sommige in Nederland werkende forensische toxicologen hebben geen (bio)medische vooropleiding; meestal hebben ze een opleiding farmacie of chemie gevolgd. Dit kan tot gevolg hebben dat klinische beelden gemist worden door forensisch toxicologen en is een mogelijk knelpunt. De ideale forensisch toxicoloog is namelijk in de eerste plaats toxicoloog, maar daarnaast ook farmaceut, analytisch chemicus en internist. Deze deskundigheden kunnen niet allemaal in een persoon vertegenwoordigd zijn, maar wel in de beroepsgroep als geheel. Het is gewenst dat forensisch toxicologen klinische ervaring opdoen en dat klinisch toxicologen betrokken kunnen worden bij forensisch toxicologische zaken. Dat kan onder andere bereikt worden door intercollegiale toetsing en door samenwerking van forensische afdelingen toxicologie met afdelingen interne geneeskunde in ziekenhuizen of met het Nationaal Vergiftigingen InformatieCentrum (NVIC).

---

Er zijn ook belerende forensische disciplines zoals de forensische pathologie en psychiatrie. Op deze deskundigheden wordt een beroep gedaan wanneer nader onderzoek nodig is, bijvoorbeeld bij een overlijden dat door de forensisch arts als niet-natuurlijk is aangemerkt en waaraan mogelijk een delict ten grondslag ligt, en in het geval van verdachten bij wie het vermoeden bestaat van psychiatrische problemen. De forensische antropologie en odontologie zijn forensische disciplines die behulpzaam kunnen zijn bij de identificatie of het bepalen van de leeftijd. Andere forensische disciplines die de uitoefening van de forensische geneeskunde kunnen ondersteunen zijn forensische biologie, toxicologie en statistiek.



---

# Opleiding, onderzoek en beroepspraktijk

---

In het vorige hoofdstuk zijn de contouren geschetst van de forensische geneeskunde. Daarbij werd duidelijk dat het vak speciale eisen stelt aan de deskundigheid van de betrokken professionals en aan het perspectief van waaruit gewerkt wordt. Om het vak goed te kunnen beoefenen zijn opleiding, onderzoek en een goed werkende beroepspraktijk van groot belang. In dit hoofdstuk buigt de commissie zich over de situatie op deze drie terreinen.

---

## 3.1 Opleiding

Hoe worden artsen opgeleid in de forensische geneeskunde? De commissie geeft hieronder een kort overzicht.

### Basiscurriculum geneeskunde

Forensische geneeskunde valt in het basiscurriculum geneeskunde binnen het vak 'sociale geneeskunde', dat als apart blok of geïntegreerd in het curriculum wordt gedoceerd. De aandacht voor het forensische aspect is echter zeer beperkt: het accent ligt op de arts en zijn of haar omgang met de dood, onder andere door in te gaan op het invullen van overlijdensverklaringen. Verder zijn de termen 'geweld', 'mishandeling' en 'kindermishandeling' opgenomen in het raamplan van de artsenopleiding van de Nederlandse Federatie van Universitair medische

---



centra (NFU).<sup>28</sup> De invulling van deze termen wordt echter overgelaten aan de medische faculteiten, en is derhalve variabel.

Op sommige universiteiten bestaat de mogelijkheid een keuzevak 'forensische geneeskunde' te volgen dat op alle aspecten van het vakgebied ingaat of zelfs keuze co-schappen forensische geneeskunde te lopen, waarbij enige praktijkervaring opgedaan kan worden.

## Vervolgopleidingen forensische geneeskunde

Na het basiscurriculum geneeskunde kan een (basis)arts ervoor kiezen om opgeleid te worden tot forensisch arts. De Netherlands School of Public and Occupational Health (NSPOH) biedt hiervoor twee mogelijkheden, die beide vrij beperkt in omvang zijn.\*

Ten eerste is er de basisopleiding forensische geneeskunde, die dertig onderwijsdagen beslaat. Zes basismodules worden doorlopen: 'Forensische geneeskunde: introductie en organisatie', 'Lijkschouw de basis', 'Arrestantenzorg', 'Lijkschouw bijzondere situaties', 'Sporenonderzoek en forensische technieken' en 'Zedendelicten, letsels en letselverklaringen'. De modules hebben een theoretische inslag, met voornamelijk hoorcolleges. Na het volgen van deze basisopleiding kan men zich als forensisch arts laten registreren bij het Forensisch Medisch Genootschap (FMG).

In een tweede variant, de twee jaar durende profielopleiding, doorlopen (basis)artsen eerst de basisopleiding forensische geneeskunde en volgen zij daarna acht dagen extra forensische scholing (met de verdiepende modules 'Kindermishandeling' en 'De forensisch arts als professional'), twintig dagen sociaal-geneeskundige basismodules en twintig dagen keuzemodules. Bij deze opleiding wordt naast cursorisch onderwijs ook praktijkonderwijs gegeven, in de vorm van begeleiding door (ervaren) forensisch artsen op de werkplek. Afronding van deze profielopleiding leidt tot de door de Sociaal-Geneeskundigen Registratie Commissie (SGRC) erkende registratie als forensisch arts KNMG (Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst). Deze profielartsen staan, net als de forensisch artsen die alleen de basisopleiding gevolgd hebben, als basisarts in het BIG-register\*\* geregistreerd.

---

\* Zie <http://www.nspoh.nl>.

\*\* Registratie in het BIG-register komt voort uit de Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg (BIG).<sup>29</sup> Iedereen kan in het BIG-register zien of iemand bevoegd is om het beroep uit te oefenen. Het CIBG, een uitvoeringsorgaan van het ministerie van VWS, voert het BIG-register. Er zijn momenteel meer dan 400.000 zorgverleners (o.a. artsen, apothekers, tandartsen en verpleegkundigen) in het register opgenomen.

---

Een deel van deze profielartsen stroomt vervolgens door naar de opleiding tot arts Maatschappij en Gezondheid (M&G). Daarin wordt de profielopleiding forensische geneeskunde gevolgd door profieloverstijgende elementen gericht op verbreding en verdieping van de competenties, met het accent op beleid, management en onderzoek op het gebied van de *public health*. Afronding van de opleiding leidt tot registratie als het wettelijk erkende specialisme ‘arts M&G’ bij de SGRC, en ook tot de specifieke vermelding als ‘medisch specialist arts M&G’ in het BIG-register.

### Opleiding forensische pathologie

Een veel langer en intensiever vervolgtraject is er voor de forensisch patholoog. Die doorloopt na het basiscurriculum geneeskunde de vijfjarige opleiding tot het wettelijk erkende specialisme ‘klinische pathologie’, gevolgd door een tweejarig traject met aanvullende scholing dat verzorgd wordt door het NFI.<sup>30</sup>

### Opleiding niet-forensische medische specialismen

In een aantal andere medische vervolgoopleidingen wordt enige aandacht besteed aan forensische geneeskunde. Dit geldt voor de huisartsopleiding, waar met name de procedures rond het overlijden en de lijkschouw, (kinder)mishandeling en traumata van de huid beknopt aan bod komen.<sup>31</sup> Bij de vervolgoopleiding ouderengeneeskunde maakt de forensische geneeskunde deel uit van het onderwijsprogramma, met vooral aandacht voor het onderscheid tussen natuurlijke en niet-natuurlijke dood.<sup>32</sup> Bij kindergeneeskunde wordt aandacht besteed aan het signaleren van kindermishandeling, onder meer door letselduiding.<sup>33</sup>

### Vergelijking met andere medische vervolgoopleidingen

Vergelijking van de basisopleiding forensische geneeskunde en de profielopleiding forensische geneeskunde met andere medisch-specialistische vervolgoopleidingen leidt tot de conclusie dat de eerste twee relatief kort zijn en eenzijdig qua opbouw, met maar een beperkte praktijkbegeleiding. Zo bestrijken de opleidingen tot SEH-arts en huisarts drie volle jaren, tegen maximaal twee jaar met een beperktere intensiteit voor forensische geneeskunde.<sup>31,34</sup> Ook zijn ze veel breder opgezet, met praktijkonderwijs, stages en wetenschappelijke vorming. De opleiding tot klinisch patholoog duurt daarentegen vijf jaar, met een combinatie van praktijkonderwijs, stages, wetenschappelijke vorming en kennisontwikkeling, wat te vergelijken is met de opleiding tot kinderarts.<sup>33,35</sup>

---

## Vergelijking met buitenlandse forensisch-geneeskundige opleidingen

Ook internationaal gezien tekent zich een flink verschil af, al is dat deels toe te schrijven aan de unieke positie van de forensisch arts in ons land. In de ons omringende landen wordt veelal direct de deskundigheid van een forensisch patholoog (medical examiner, Gerichtsmediziner, wetsdokter) ingeroepen. De opleiding tot forensisch arts heeft in die landen dan ook de (forensische) pathologie als basis, in tegenstelling tot de sociale geneeskunde in Nederland (bijlage G).<sup>36</sup>

In Duitsland bestaat de specialisatie tot forensisch geneeskundige, die vijf jaar duurt, uit modulen klinische pathologie, psychiatrie en forensische psychiatrie, toxicologie en public health, met een praktijkdeel waarbij een minimum aantal verrichtingen moeten worden uitgevoerd.<sup>37</sup> In België is de opleidingsduur en inhoud vergelijkbaar met die in Duitsland.<sup>38</sup> In Engeland bestaat de opleiding uit een histopathologische opleiding, gevolgd door een subspecialistische opleiding tot forensisch patholoog. Deze duurt in totaal minimaal vier jaar.<sup>39</sup>

In tegenstelling tot de forensisch patholoog in ons omringende landen, heeft de Nederlandse forensisch patholoog de opleiding tot klinisch patholoog voltooid.

---

### 3.2 Wetenschappelijk onderzoek

De forensische geneeskunde in de ruimste zin, dat wil zeggen inclusief specialisten als forensische pathologie, -toxicologie en -antropologie, is in Nederland maar zeer beperkt academisch ingebed, al is daar met een aantal academische benoemingen nu wel een begin mee gemaakt. Zo heeft de Universiteit van Amsterdam (UvA) deeltijdhoogleraren forensische biologie, forensische statistiek en forensische analytische chemie benoemd, die mede aan het NFI verbonden zijn. Verder stelde het Erasmus MC een hoogleraar forensische moleculaire biologie aan en heeft de Universiteit van Maastricht een forensisch arts en een forensisch toxicoloog in huis gehaald.

Door de beperkte verankering in de academische wereld kent Nederland ook geen wetenschappelijke forensisch-medische onderzoekstraditie van enige omvang. Het beperkte wetenschappelijke onderzoek richt zich op de arrestanten-zorg en op forensische verrichtingen, en wordt maar op een paar plaatsen uitgevoerd: bij de GGD Amsterdam, de Radboud Universiteit Nijmegen/GGD IJsselland, het NFI en bij The Maastricht Forensic Institute (TMFI).

Het forensisch technisch onderzoek wordt in Nederland op een hoog niveau uitgeoefend, onder andere door het NFI, het forensisch laboratorium voor DNA-

---

onderzoek (FLDO) en de afdeling Forensische Moleculaire Biologie (FMB) van het Erasmus MC. Dit is ook terug te zien in het grote aantal publicaties in *peer reviewed* (forensische) tijdschriften, waarbij met name de forensische biologie goed scoort (zie hiervoor bijlage H). Een overzicht van het lopende forensisch-medisch en forensisch-technisch wetenschappelijk onderzoek staat in tabel 1.

Tabel 1 Wetenschappelijk onderzoek in forensische geneeskunde en belendende disciplines.

Type onderzoek	Onderzoeksgroep	Onderwerp(en)
Forensisch-medisch	GGD Amsterdam	Postmortaal toxicologisch onderzoek, temperatuurmeting met behulp van een infrarood warmtebeeld camera, overleden minderjarigen, hartenzym sneltesten (troponinetest), uniforme werkwijze lijkschouw, vermindering overlijden politiecel (excited delirium syndroom), analyse letselschrijvingen, arrestantenzorg, aangiftebereidheid slachtoffers seksueel geweld, bolletjesslikkers, oorzaak acuut overlijden jong volwassenen, gammahydroxy-boterzuur (GHB)-verslaafden in de politiecel, doodsoorzaken waterlijken, forensische verpleegkunde, behandeling slachtoffers van (verkeers)ongevallen
	Radboud Universiteit/ GGD IJsselland	Suicide in detentie, suicide onder jongeren, overlijden in detentie, vaststellen postmortaal interval
	NFI	Postmortaal radiologisch onderzoek (postmortale veranderingen, meerwaarde MRI, schotbaanreconstructie), letsel bij kinderen, letseldatering botbreuken en weke delen, leeftijdschatting, forensische testlocatie, kwaliteit rapporteren, diagnostische waarde van lichamelijk onderzoek (genitaal) bij het vermoeden van seksueel misbruik bij prepuberale kinderen, letseldatering (histologisch en radiologisch), forensische toxicologie (onder andere postmortale herverdeling, waarde thyreoglobulinebepalings bij geweld op de hals), kwaliteit rapportages (bewijswaarde medische bevindingen, logisch correct rapporteren, contextsturing)
	TMFI	Forensische radiologie, 3D schotbaan reconstructie en letselanimatie, additionele waarde postmortale MRI, forensische toxicologie en de forensische geneeskunde in de brede zin van het woord.
Forensisch-technisch	FLDO <sup>a</sup> FMB-EMC <sup>a</sup>	Geografische afkomst en externe visuele kenmerken van de donor, cellulaire herkomst en de ouderdom van een biologisch monster
	ACFS <sup>b</sup>	Bloedspatanalyse, fracturen, humane en niet-biologische sporen, DNA-analyse, statistiek, objectivering van forensische methoden
	NFI	Interdisciplinair forensisch onderzoek (zoals microanalyse bij invasieve traumata), forensic genomics onder meer de moleculaire genetica van de plotselinge dood, het verzamelen van en onderzoek aan besmet sporenmateriaal bij chemische, biologische, radioactieve en/of nucleaire (CBRN) calamiteiten, cybercrime, plaats delict (onder andere reconstructie)

<sup>a</sup> Samen met het NFI maken FLDO en FMB-EMC deel uit van het Forensic Genomics Consortium Netherlands (FGCN).

<sup>b</sup> ACFS, Amsterdam Centre for Forensic Studies. In dit centrum werken NFI, het Amsterdams Medisch Centrum (AMC), en de UvA nauw samen. Het doel van het ACFS is wetenschappelijke inzichten en onderzoeksmethoden van het AMC en van de Faculteit Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica van de UvA in te zetten voor forensisch onderzoek.

## Vergelijking met binnen- en buitenlandse onderzoekssituatie

In tegenstelling tot andere medische disciplines, zoals de huisartsgeneeskunde of de zich snel ontwikkelende discipline van de spoedeisende hulp-geneeskunde, blijkt de forensische geneeskunde in Nederland niet of nauwelijks geacademi-seerd te zijn. Een forensisch-medische onderzoekstraditie ontbreekt, en er is geen leerstoel forensische geneeskunde. Hoewel er een aanzienlijke forensisch-techni-sche expertise beschikbaar is, en dit ook resulteert in publicaties, is de basis voor de gewenste *evidence based* werkwijze hierdoor vooralsnog smal. De resultaten van (buitenlands) forensisch-medisch onderzoek dringen bovendien onvol-doende door tot de Nederlandse beroepspraktijk.

De vergelijking met de ons omringende landen onderstreept dit. De weten-schappelijke positie van het vak is in Engeland, Frankrijk, Duitsland en België stevig verankerd: bijna elke universiteit kent daar een afdeling forensische geneeskunde.<sup>36</sup> Dit geldt ook voor verwante disciplines, zoals de forensische toxicologie (bijlage G).

---

### 3.3 Beroepspraktijk

Hoe ziet de huidige beroepspraktijk eruit, kwantitatief en kwalitatief gezien? De commissie bespreekt eerst de huidige en toekomstige capaciteit en de huidige en toekomstige organisatorische inbedding, en bekijkt daarna de kwaliteitsmecha-nismen.

---

#### 3.3.1 *Huidige en toekomstige capaciteit*

##### Huidige capaciteit

In Nederland zijn op dit moment ongeveer 340 algemeen forensisch artsen werk-zaam.<sup>40</sup> Het aantal artsen dat is geregistreerd bij de Registratiecommissie Geneeskundig Specialisten (RGS)\* bedraagt in maart 2013 in totaal 146. In 57 gevallen betreft het dan forensisch artsen met alleen het profiel forensische geneeskunde; in 89 gevallen gaat het om artsen M&G die tevens als profielarts

---

\* Per 1 januari 2013 zijn de drie registratiecommissies: de Huisarts, Verpleeghuisarts en arts voor verstandelijk gehandicapten Registratie Commissie (HVRC), Medisch Specialisten Registratie Commissie (MSRC) en de Sociaal-Geneskundigen Registratie Commissie (SGRC) samengevoegd tot een registratiecommissie, de Registratiecommissie Geneeskundig Specialisten (RGS).

---

forensische geneeskunde zijn geregistreerd.\*

Daarnaast zijn er 140 forensisch artsen geregistreerd bij het FMG; 81 forensisch artsen hebben alleen de (basis)opleiding forensische geneeskunde gevolgd en 59 artsen staan ook bij het RGS geregistreerd. Dat betekent dat ongeveer 115 forensisch artsen (nog) niet geregistreerd zijn bij RGS of FMG. Verder zijn er twaalf forensisch artsen die zich hebben gespecialiseerd in het herkennen, duiden en documenteren van kindermishandeling.<sup>41</sup> Vier van hen werken bij de forensische polikliniek kindermishandeling in Utrecht<sup>42</sup>, drie bij het NFI, vier bij het forensisch-medisch eerstelijns expertisecentrum Formedex, en een is verbonden aan het Vrije Universiteit medisch centrum (VUmc).

Tot slot zijn momenteel zes forensisch pathologen werkzaam, van wie er vijf bij het NFI werken (een van hen is nog in opleiding). De zesde werkt als zelfstandig forensisch patholoog. Bij het NFI is één forensisch antropoloog werkzaam en één in opleiding, terwijl aan het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) een emeritus hoogleraar forensische antropologie verbonden is.

### Toekomstige behoefte

Met deze aantallen is in de nabije toekomst een tekort aan forensisch artsen te verwachten. Dit komt door de vergrijzing van de beroepsgroep, maar ook door de registratie-eis die in de Wet op de lijkbezorging staat omschreven.<sup>40</sup> Na januari 2013, wanneer de overgangsregeling ten einde is gekomen, kunnen artsen die niet in een register zijn ingeschreven niet langer benoemd blijven of benoemd worden als gemeentelijk lijkschouwer.

De verwachting is dat de komende vijf jaar 35 personen uit de beroepsgroep zullen stromen, merendeels vanwege het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd. In de vijf jaar daarna zullen om diezelfde reden nog eens 52 personen afvloeien. Op een beroepsgroep van 340 personen is dat een aanzienlijke uitstroom. Om deze plekken weer te kunnen vullen, zal de instroom in de forensisch-geneeskundige opleidingen moeten toenemen.<sup>40</sup> Dit is echter wel afhankelijk van het toekomstige werkmodel. Als we uitgaan van fulltime werkende forensisch artsen, hetgeen de voorkeur heeft van de commissie, dan zullen er in totaal zo'n 150-200 forensisch artsen nodig zijn en volstaat een kleinere instroom in de opleidingen. Gaan we uit van het huidige model waar het werk als forensisch arts veelal naast andere taken wordt uitgevoerd, dan zijn er in totaal zo'n 300-350 forensisch artsen nodig.

---

\* Zie <http://knmg.artsenet.nl/Opleiding-en-Registratie/RGS-1/Aantallen/Overzicht-aantal-geregistreerde-specialistenprofielartsen.htm>

---

Het Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg, NIVEL, verwacht dat de druk op de forensische capaciteit zal toenemen. De cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) laten weliswaar stabiele dan wel licht dalende trends zien voor niet-natuurlijk overlijden, sterfgevallen bij minderjarigen en slachtofferschap, maar de tijdsbesteding per casus zal naar verwachting groter worden. Deze trend tekent zich recent al af bij gevallen van moord en doodslag, seksuele delicten, verkeersongevallen met dodelijke afloop en bij het overlijden van minderjarigen. De stijging van het aantal euthanasie gevallen zal ook de druk op de forensische capaciteit vergroten.<sup>43</sup> Daarnaast zal ook de hernieuwde indeling van GGD en politieregio's gevolgen hebben voor de bezettingnormen en voor de piketroostering van forensisch artsen per regio.<sup>40</sup>

Het te verwachten tekort houdt een ernstige bedreiging in voor de forensisch-medische beroepsbeoefening. Zo zal de snelheid waarmee forensisch geneeskundig onderzoek wordt uitgevoerd afnemen, wat kan leiden tot langere doorlooptijden in strafzaken. Ook bestaat het risico dat de kwaliteit van het forensisch-geneeskundig onderzoek zal afnemen.

### Benodigde instroom

Welke instroom is in dit licht nodig? Het NIVEL heeft berekend dat een jaarlijkse instroom van 20-30 (basis)artsen in zowel de profielopleiding forensische geneeskunde als de opleiding arts M&G met profiel forensische geneeskunde nodig zijn om de verwachte uitstroom en de verhoogde druk op de forensische capaciteit te kunnen compenseren bij handhaving van het huidige werkmodel.<sup>40</sup>

Dit staat in schril contrast met de slechts twee artsen in opleiding tot specialist (aios) die momenteel de profielopleiding forensische geneeskunde volgen.<sup>44</sup> Wel melden de GGD'en dat ongeveer veertig (basis)artsen de basisopleiding forensische geneeskunde volgen, die na afloop bij het FMG geregistreerd kunnen worden.<sup>44</sup> Hoewel het NIVEL deze basisopleiding niet in de capaciteitsraming heeft opgenomen, zal dit de uitstroom van forensisch artsen in elk geval deels kunnen compenseren.

Toch blijft de instroom een punt van zorg. Het vakgebied lijkt te kampen met een structureel imago probleem. Het probleem is deels een kwestie van perspectief: in de forensische geneeskunde staat het belang van de betrokkene niet altijd voorop, terwijl veel studenten geneeskunde juist dat aspect belangrijk vinden. In het basiscurriculum horen ze er bovendien maar weinig over, en het vak is academisch gezien niet prominent aanwezig. Ook blijft de salariering achter bij die in

de andere medische specialismen, zoals de huisartsgeneeskunde\*, en zijn de arbeidsomstandigheden van een forensisch arts veelal suboptimaal.<sup>44</sup>

Een ander niet onbelangrijk struikelblok voor (basis)artsen is de financiering van de vervolgopleiding. De kosten van forensisch-geneeskundige opleidingen zijn relatief hoog. Zo kost de basisopleiding forensische geneeskunde 10.000 euro, en de profielopleiding 30.000 euro. De opleiding arts M&G met profiel forensische geneeskunde bedraagt zelfs 65.000 euro. Deze opleidingen worden niet vergoed door het Opleidingsfonds Zorg\*\*, dit in tegenstelling tot de meeste andere medisch-specialistische vervolgopleidingen, waaronder de sociaal-geneeskundige profielopleidingen arts TBC-zorg, arts infectieziektebestrijding, jeugdarts en medisch milieukundige.<sup>46-48</sup>

De forensisch-geneeskundige opleidingen moeten derhalve betaald worden door de arts in opleiding zelf, of door de instelling waar hij of zij werkt, zoals de GGD of de regionale forensisch-geneeskundige dienst. Maar in regio's waar forensisch artsen een beperkt takenpakket hebben, dat wil zeggen zonder arrestantenzorg, vergoedt de GGD niet altijd de volledige basisopleiding. Aankomend forensisch artsen volgen dan alleen de modules die ze nodig hebben voor het uitoefenen van hun vak in de desbetreffende regio. Dat werkt vervolgens weer ongewenste kwaliteitsverschillen in de hand. Sinds 1 januari 2013 mogen artsen die beperkt geschoold zijn overigens niet meer werkzaam zijn als gemeentelijk lijkschouwer, omdat ze niet geregistreerd kunnen worden bij het FMG.

## Rol van het NFI en andere partijen

Welke rol kunnen het NFI en andere partijen spelen bij het tegemoet komen aan de vraag naar (medisch-)forensische expertise? Het NFI verricht forensisch onderzoek in opdracht van opdrachtgevers binnen de strafrechtketen, zoals poli-

---

\* Een forensisch arts verdient ongeveer evenveel als een jeugdarts (maximaal 4.378 euro per maand), maar krijgt wel een onregelmatigheidstoelage die kan oplopen tot zo'n 500-1.000 euro per maand. Voor een arts M&G is het salaris maximaal 5.173 euro bruto per maand. Een huisarts in loondienst verdient 4.400-6.157 euro bruto per maand (plus een onregelmatigheidstoelage), terwijl specialisten in loondienst gemiddeld 13.000 euro bruto per maand verdienen.

\*\* Het Opleidingsfonds Zorg, dat gefinancierd wordt door het ministerie van VWS, regelt de bekostiging van opleidingen tot bijvoorbeeld chirurg, radioloog, arts spoedeisende geneeskunde, jeugdarts, psychiater of psychotherapeut. Het Opleidingsfonds moet ervoor zorgen dat er per zorgopleiding voldoende specialisten worden opgeleid van goede kwaliteit, en voor een redelijke prijs. Per januari 2013 vervallen de huidige subsidieregelingen van het Opleidingsfonds Zorg. Daarvoor in de plaats komt een beschikbaarheidsbijdrage op grond van de Wet marktordening gezondheidszorg, uitgevoerd door de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa). Deze overheveling betreft bijna alle opleidingen die voorheen uit het opleidingsfonds betaald werden, en de opleiding tot huisarts. Uitzonderingen zijn de opleiding tot jeugdarts, arts infectieziektenbestrijding, arts tbc-bestrijding en medisch milieukundige. Hiervoor hanteert VWS een aparte subsidieregeling.<sup>45</sup>

---



tie en OM.\* Het wordt hiervoor betaald door het ministerie van V&J op basis van jaarlijks vastgestelde *service level agreements*.

Ook bemiddelt het NFI als er onderzoekswensen zijn die buiten de eigen expertise vallen. In die gevallen wordt de hulp ingeroepen van bijvoorbeeld het FLDO of TMFI, of wordt expertise in het buitenland benut. Voor contra-expertise in bijvoorbeeld strafzaken kunnen, met name voor de forensische DNA-analyse, naast het FLDO ook particuliere forensische laboratoria in de arm genomen worden, zoals TMFI of Verilabs. Ook is er de mogelijkheid om forensisch-medisch advies in te winnen bij het forensisch-medisch expertisecentrum Formedex van het FMG of de Forensische Polikliniek Kinder-Mishandeling (FPKM).

De FPKM in Utrecht biedt gespecialiseerde forensische-medische expertise aan op het gebied van kindermishandeling aan afnemers uit het medisch en het juridisch kader. Zij geven advies, voeren dossieronderzoek uit en letselonderzoek bij kinderen, wanneer er een vermoeden van kindermishandeling bestaat.

Sinds 2000 is de vraag naar forensisch onderzoek fors gegroeid. Dit heeft te maken met de snelle ontwikkelingen in het vak, maar ook met de invoering van de Wet deskundigen in strafzaken in januari 2010, die de verdediging het recht geeft op tegenonderzoek.<sup>49</sup> Politie en OM kunnen opdrachten verstrekken aan particuliere instituten in binnen- en buitenland. Hiervoor kunnen de beschikbare middelen voor gerechtskosten en opsporing worden aangewend.<sup>50</sup> Daarnaast kan, als gevolg van een toezegging van de minister van V&J, gedurende het jaar 2013 ook gebruik worden gemaakt van de interimregeling voor de inschakeling van particuliere instituten. Om in aanmerking te komen voor een bijdrage op basis van deze interimregeling moet een verzoek worden ingediend bij de zogenaamde Landelijke toetsingscommissie, die vervolgens beziet of het verzoek voldoet aan de geformuleerde criteria.

---

### 3.3.2 *Huidige en toekomstige organisatorische inbedding*

#### Huidige inbedding

Van oudsher is de forensische geneeskunde in Nederland ondergebracht bij de sociale geneeskunde, omdat deze deel uitmaakt van het publieke gezondheidsdomein. Forensisch artsen zijn dan ook veelal, zo zagen we in paragraaf 2.1, in dienst van een GGD. Om die reden maakt de forensische geneeskunde in Neder-

---

\* Zie <http://www.nederlandsforensischinstituut.nl/>

---

land deel uit van de eerstelijns. Dat is een belangrijk verschil met ons omringende landen, waar het vak de pathologie als basis heeft (tweedelijns).

### Toekomstige inbedding

Nieuwe ontwikkelingen, zoals de invoering van de Nationale Politie in januari 2013, brengen met zich mee dat de werkomgeving waar de forensisch arts in terecht komt gaat veranderen. Een van deze veranderingen is een verdergaande samenwerking tussen de huidige GGD'en. Door schaalvergroting ontstaat er dan voor alle forensisch artsen die aan een GGD zijn verbonden voldoende werk-aanbod, waardoor de noodzakelijke hoeveelheid verrichtingen om het kennisniveau op peil te houden beter geborgd is. Op dit moment wordt er door GGD-Nederland nagedacht over verdergaande regionalisering.<sup>51</sup> Daarbij wordt gedacht aan tien regio's, analoog aan de regio's van de Nationale Politie. De commissie ziet dit als een positieve ontwikkeling in het kader van de professionalisering van de forensische geneeskunde. Wel is het van belang de goed werkende regionale forensische diensten, zoals bijvoorbeeld de forensisch artsen Rotterdam Rijnmond (FARR) en de forensisch medische maatschappij Utrecht (FMMU), hierbij te betrekken.

### Aanbesteding forensisch medische zorg

Door de Nationale Politie wordt momenteel nagedacht over (Europese) aanbesteding van forensisch-medische zorg en forensisch-medisch onderzoek.\* Dit betreft zowel de arrestantenzorg als de forensisch-medische verrichtingen, zoals de letselduiding.

---

#### 3.3.3 *Kwaliteitsmechanismen*

Aan de bewaking en bevordering van de kwaliteit van het forensisch-medisch handelen wordt gewerkt door het opstellen van forensisch-geneeskundige richtlijnen en de ontwikkeling van kwaliteitssystemen.

---

\* Op dit moment wordt het al dan niet aanbesteden van forensisch-medische zorg en forensisch-medisch onderzoek op het niveau van de huidige politiekorpsen (26 korpsen in Nederland) georganiseerd. Sommige politiekorpsen besteden in het geheel niet aan, andere korpsen, zoals Amsterdam, Rotterdam en Den Haag, doen dat wel. Gezien de hoogte van de onderliggende bedragen gaat het hier om Europese aanbestedingen.

---

## Richtlijnen

FMG en GGD Nederland hebben de volgende forensisch-geneeskundige richtlijnen opgesteld: voor de behandeling van opiaatverslaafden in politiecellen, voor de beoordeling van intoxicaties bij ingesloten personen, voor de lijkschouw, voor late zwangerschapsafbreking, voor orgaan- en weefseldonatie, voor letselrapportage, voor het vaststellen van het postmortale interval, voor de afname van celmateriaal voor DNA, voor de bloedafname in het kader van artikel 8 van de Wegenverkeerswet en voor de behandeling van drugsgebruik in de politiecel, met uitzondering van opiaten en alcohol.<sup>52-61</sup>

## Kwaliteitssystemen

Sinds 2006 bestaat er een certificatieschema forensische geneeskunde van de Harmonisatie Kwaliteitsbeoordeling in de Zorgsector (HKZ), dat compatibel is met de internationale ISO-9001:2008 normen, maar dat daarnaast ook branchespecifieke eisen omvat.<sup>62</sup> HKZ-normen hebben betrekking op de kwaliteit van het primaire proces en op de organisatorische kwaliteit.

De eisen aan het primaire proces, zoals de intake/indicatie, uitvoering van diensten en evaluatie/nazorg, zijn voornamelijk procedureel van karakter. Daarnaast moeten ook de ondersteunende processen, zoals het personeelsbeleid, aan specifieke eisen voldoen. Certificering vindt plaats na onderzoek door HKZ-auditoren van een HKZ-adviesbureau. Momenteel zijn 24 instellingen die forensische zorg leveren HKZ-gecertificeerd. Enkele instellingen zijn niet HKZ-gecertificeerd.

De bewaking van kwaliteit vindt ook plaats door middel van intercollegiale toetsing. Dit is een verplicht element voor forensisch artsen die voor herregistratie in aanmerking willen komen.

## Beroepsvereniging

Op 19 augustus 1980 is het Forensisch Medisch Genootschap opgericht. Het FMG heeft momenteel 251 artsleden en 87 overige leden. Deze beroepsvereniging stelt zich tot doel de forensisch-medische wetenschappen in de ruimste zin van het woord te bevorderen. Het FMG wil bovendien dat het forensisch-medisch handelen te allen tijde getoetst wordt aan normen van kwaliteit, ongebondenheid en algemene medische ethiek. Het FMG verzorgt de registratie van artsen die de basisopleiding forensische geneeskunde gevolgd hebben. In 2007 richtte het FMG het forensisch-medisch eerstelijns expertisecentrum Formedex

---

op, dat ook voor contra-expertise geraadpleegd kan worden. In samenwerking met GGD Nederland heeft het FMG forensisch-geneeskundige richtlijnen opgesteld.

---

### **3.4 Conclusie**

#### Beperkte opleidings- en onderzoekstraditie

De vervolgopleiding tot forensisch arts is in vergelijking met die voor andere specialismen korter en minder intensief, zowel wetenschappelijk als qua praktijkervaring. Dat beeld strookt met de geringe academische inbedding en beperkte wetenschappelijke traditie. In ons omringende landen is het systeem anders: daar worden ook de taken die in Nederland liggen bij forensisch artsen (zoals de lijkschouw en letselduiding) uitgevoerd door gespecialiseerde forensisch pathologen met een gedegen vervolgopleiding.

#### Toenemende vraag naar forensisch artsen

In de komende jaren zal een flink deel van de ongeveer 340 forensisch artsen uitstromen, merendeels omdat zij met pensioen gaan. Bovendien zal opschoning van het register van het FMG moeten uitwijzen hoeveel forensisch artsen adequaat geschoold zijn en geregistreerd kunnen blijven als gemeentelijk lijkschouwer. Ook de toenemende druk op de forensische capaciteit en de hernieuwde indeling van GGD en politieregio's zullen naar verwachting resulteren in een grotere vraag naar forensisch artsen in de nabije toekomst. Voor forensisch pathologen tekent zich ook een tekort af.

#### Beperkte instroom, maar bredere registratie

De instroom in de profielopleiding forensische geneeskunde is momenteel te gering om aan de toenemende vraag te kunnen voldoen en de uitstroom op te vangen. Het erkennen van de basisopleiding forensische geneeskunde als grond voor registratie bij het FMG zou de toegenomen vraag naar forensisch artsen voorlopig kunnen compenseren. Toch zullen ook andere maatregelen nodig zijn, zowel voor toekomstige instroom van forensisch artsen als forensisch pathologen.

## Regionalisering forensisch medische diensten

Door nieuwe ontwikkelingen is een verdergaande regionalisering van de van de forensisch medische diensten noodzakelijk. Deze schaalvergroting is gunstig voor het werkaanbod van de forensisch artsen die bij een forensisch medische organisatie zoals bijvoorbeeld een GGD werkzaam zijn. Kennisniveaus kunnen daardoor gemakkelijker op peil gehouden kunnen worden, wat de kwaliteit van de forensisch medische beroepsuitoefening ten goede komt.

---

# Knelpunten in forensisch-medische zorg en onderzoek

---

In de vorige twee hoofdstukken is het vak verkend: wie zijn erin werkzaam, en hoe zien opleiding, onderzoek en beroepspraktijk eruit? Op dit punt in het advies verlegt de commissie haar aandacht naar het functioneren van de medisch forensische beroepsgroep. Studies, case reports en eigen ervaringen laten zien dat zich daarbij knelpunten voordoen. Die worden hier besproken. In het volgende hoofdstuk komen oplossingsrichtingen aan de orde.

---

## 4.1 Knelpunten in de medische zorg aan arrestanten

Een belangrijke taak in de forensische geneeskunde is de medische zorg voor arrestanten die verblijven in een politiecel. Hoe is het daarmee gesteld? Omdat alleen sterfgevallen worden geregistreerd, is weinig harde informatie voorhanden over de algemene kwaliteit van de medische zorg voor arrestanten. Toch zijn wel een paar problemen te benoemen.

### Mogelijk ontoereikende kwaliteit van zorg

Een eerste punt is de kwaliteit van medische zorg in het algemeen. Ervaren forensisch artsen mogen dan de nodige expertise hebben verworven, in de huidige opleiding tot forensisch arts is de aandacht voor arrestantenzorg vooral theoretisch, zoals in paragraaf 3.1 werd geconstateerd. Forensisch artsen missen

---

scholing op het gebied van de huisartsgeneeskunde. Daarnaast is kennis van en ervaring met de doelgroep nodig.

Verder is de beperkte hoeveelheid richtlijnen nog niet systematisch volgens de werkwijze van *evidence based medicine* tot stand gekomen, en is nog niet veel bewijs voorhanden. Ook ontbreken protocollen of is onduidelijk in hoeverre deze worden gevolgd. Hoewel weinig informatie beschikbaar is over de daadwerkelijke kwaliteit van de arrestantenzorg in ons land, betekent deze situatie in elk geval dat de waarborgen voor de praktijk van zorg afwijken van wat in andere medische disciplines gebruikelijk is.<sup>63,64</sup>

### Verschillende kwaliteit van zorg

Een ander probleem is dat de arrestantenzorg verschillend van kwaliteit kan zijn. Op veel plaatsen wordt deze verricht door een forensisch GGD-arts of een regionale forensische dienst, maar de taak wordt ook wel uitbesteed aan (gespecialiseerde) huisartsenposten, met als gevolg een verschillende expertise en een verschillend zorgperspectief.<sup>64</sup> Een ervaren forensisch arts is op de hoogte van de specifieke problematiek van de doelgroep en van procedures omtrent insluiting en verhoor.<sup>4,65</sup> Deze zal van daaruit kunnen inschatten of behandeling noodzakelijk is en insluiting verantwoord. Huisartsen beschikken niet altijd over deze specifieke expertise: de huisartsopleiding schenkt bijvoorbeeld maar beperkt aandacht aan verslavingszorg. Ook kan een huisarts te weinig rekening houden met de forensische setting, met als gevolg dat hij of zij de politie onvoldoende informeert en de mensen die belast zijn met de bewaking niet goed zijn voorbereid op problemen die zich met de arrestant kunnen voordoen. Zo zijn huisartsen lang niet altijd bekend met de mogelijkheid om in bepaalde situaties het beroepsgeheim te doorbreken.<sup>66-69</sup>

Bezien vanuit het perspectief van de politie kan de niet altijd heldere toewijzing van zorgtaken ertoe leiden dat een politieagent of arrestantenbewaker niet tijdig aan de bel trekt, of dat hij of zij niet weet welke arts moet worden ingeschakeld.

De mogelijke Europese aanbesteding van de arrestantenzorg door de Nationale Politie, waar in paragraaf 3.3.2 gewag van werd gemaakt, kan de besproken kwaliteitsverschillen nog vergroten. Het is belangrijk om te voorkomen dat het takenpakket van de forensisch arts versnipperd raakt doordat uitsluitend onderdelen die geld opleveren door particuliere instellingen worden opgepakt.

## Beroepsgeheim

Het beroepsgeheim zoals beschreven in de Wet BIG artikel 88 en in de Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO) artikel 7:457 bestaat uit de zwijgplicht en het verschoningsrecht.<sup>29,70</sup> De zwijgplicht geldt tegenover iedereen. Het verschoningsrecht geldt tegenover de rechter, de rechter-commissaris (onderzoeksrechter), de OvJ en de politie. Dit recht biedt de medische hulpverlener de mogelijkheid zich te verweren tegen strafvorderlijke bevoegdheden, zoals inbeslagneming, doorzoeking en vordering van medische gegevens.<sup>68,69</sup>

Het beroepsgeheim omvat alle gegevens die een arts in de uitoefening van zijn beroep over zijn patiënt te weten komt; dit betreft ook niet-medische zaken en zaken die de arts buiten de patiënt om te weten komt.

Ook in contacten met de politie bewaart de arts het beroepsgeheim. De waarheidsvinding is geen grond voor doorbreking ervan: niet tijdens het opsporingsonderzoek, niet tijdens het gerechtelijk vooronderzoek en niet bij de rechtszitting.<sup>67,69</sup>

In drie situaties kan het beroepsgeheim echter wel doorbroken worden. Ten eerste: als de patiënt daar toestemming voor geeft. Ten tweede: als de arts de wettelijke plicht heeft om te spreken, bijvoorbeeld bij het constateren van een besmettelijke ziekte waar een meldplicht voor bestaat (denk aan het rabiësvirus). Ten derde: als er sprake is van een conflict van plichten. Daarvan is sprake als met het vrijgeven van informatie aan politie of justitie ernstige schade voor de patiënt of voor anderen kan worden voorkomen.<sup>17,67,69</sup>

De KNMG heeft in februari 2012 een nieuwe handreiking 'Beroepsgeheim en politie/justitie' uitgebracht, die een leidraad kan zijn bij het eventueel doorbreken van het beroepsgeheim.<sup>71</sup>

## Mogelijk vermijdbare sterfgevallen

Hoe vaak is er sprake van overlijden van arrestanten in de politiecel? Dit is het enige punt waarover cijfers beschikbaar zijn. Jaarlijks overlijden tussen de vijf en zeven personen die onder de zorg van de politie staan, op een geschat aantal

---



insluitingen\* van 160.000 tot 200.000 per jaar.<sup>72-74</sup> Dit komt neer op 0,025 tot 0,04 promille. In veertig procent van de sterfgevallen die van 2000 tot en met 2004 door de Rijksrecherche zijn onderzocht, was intoxicatie de doodsoorzaak, meestal als gevolg van het gebruik van cocaïne. Bij suïcide was verhangings of verwurging de meest gebruikte methode. De meest voorkomende natuurlijke doodsoorzaak was hartfalen. Veel minder vaak lag de oorzaak bij een ongeval of letsel voorafgaand aan de hechtenis.

De meeste overlijdensgevallen zijn terug te voeren op handelen van de arrestant zelf, of op een slechte lichamelijke of geestelijke gesteldheid die al bestond voordat de betrokkene onder de zorg van de politie kwam. De sterfgevallen in de politiecel vinden meestal plaats binnen twaalf uur na het eerste contact met de politie en vaker in de nacht dan overdag. Een uitzondering zijn de suïcides, die vaker overdag plaatsvinden. Ruim de helft van de sterfgevallen in de politiecel betreft personen met een verslavingsachtergrond (alcohol, drugs).<sup>73</sup>

Het lijkt erop dat in een aantal gevallen niet tijdig de hulp werd ingeroepen van een (forensisch) arts of een andere deskundige. Dit betekent dat het overlijden soms misschien voorkomen had kunnen worden. Hiervan kan bijvoorbeeld sprake zijn wanneer een arrestant lijdt aan het cocaïne geïnduceerde geagiteerd-deliriumsyndroom.\*\* Wanneer dat niet goed herkend wordt en niet tijdig de juiste stappen worden gezet, kan dit resulteren in het overlijden van de arrestant.<sup>73,79,80</sup> In hoeveel gevallen het sterven van overleden arrestanten vermijdbaar zou zijn geweest, is echter niet te zeggen.

---

## 4.2 Knelpunten in het forensisch-medisch onderzoek

Behalve in de medische zorg voor arrestanten heeft de forensisch arts een belangrijke taak in het forensisch-medisch onderzoek. Op dat gebied doet zich een aantal knelpunten voor.

---

\* Een precies aantal is niet te geven; dit getal is dan ook een schatting.<sup>72</sup>

\*\* Bij het geagiteerd delirium syndroom overlijden soms agressieve, geagiteerde personen die cocaïne hebben gebruikt na een worsteling met de politie of met medisch personeel.<sup>75</sup> De acute effecten van cocaïne op het cardiovasculaire systeem, zoals spasmen van het coronaire systeem en de adrenerge overstimulatie door een combinatie van lichamelijke effecten van het cocaïnegebruik en de normale fysiologische reactie op stressfactoren, zijn risicofactoren voor een fatale afloop.<sup>76-78</sup> Daarom moet escalatie voorkomen worden. De patiënt kan medicamenteus geseedeerd worden en naar een ziekenhuis worden gebracht.<sup>79</sup>

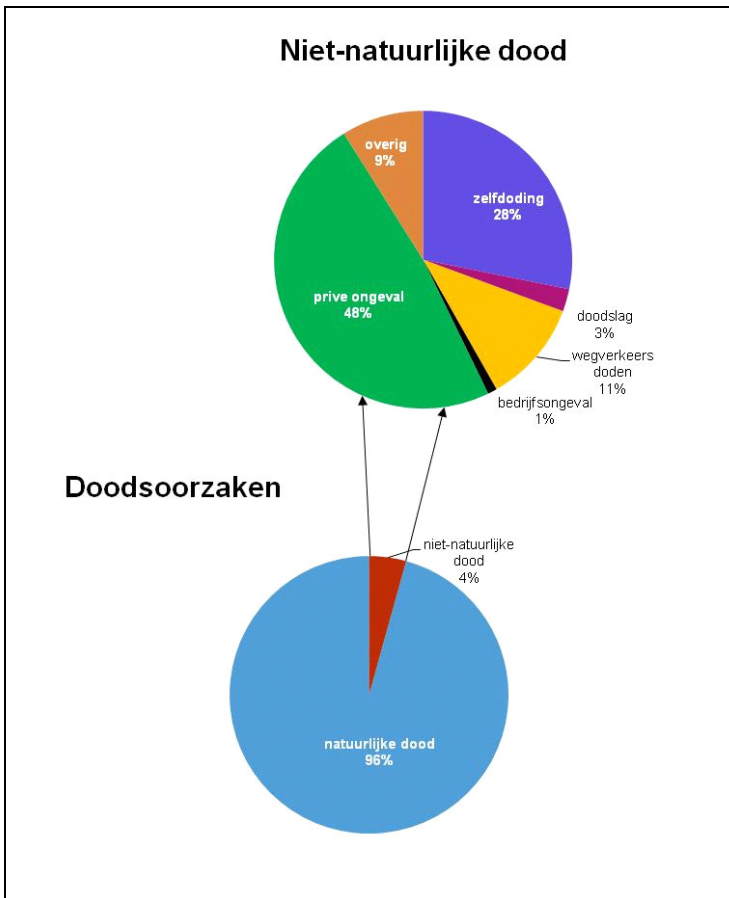
---

---

#### 4.2.1 Ten onrechte aanmerken als 'natuurlijk overlijden'

Een cruciaal aspect in het forensisch-medisch onderzoek is het herkennen van een niet-natuurlijke dood. Wordt een niet-natuurlijk overlijden niet als zodanig herkend en gemeld door een behandelend arts, dan zal er in het geval van een misdadaad ook geen nader onderzoek en vervolging mogelijk zijn.<sup>19,81-84</sup> Dit onderzoek was recent dan ook aanleiding tot het stellen van Kamervragen.<sup>85</sup>

Jaarlijks overlijden er in Nederland ongeveer 136.000 mensen. Ongeveer vier procent daarvan (dus zo'n 5.900 personen) overlijdt door niet-natuurlijke oorzaken, zoals suïcide, ongevallen en geweld (figuur 2, bijlage F1).



Figuur 2 Doodsoorzaken.

## Natuurlijke en niet-natuurlijke dood

In de praktijk blijken nogal eens misverstanden te bestaan over de betekenis van de begrippen ‘natuurlijke dood’ en ‘niet-natuurlijke dood’.<sup>87,88</sup> De Wet op de lijkbezorging definieert deze begrippen namelijk niet.<sup>89</sup>

Een veelgebruikte omschrijving van natuurlijk overlijden (onder meer gebruikt door de IGZ en in de handreiking lijkschouwing KNMG) is het sterven door spontane ziekte of ouderdom, inclusief het overlijden na een adequaat uitgevoerde medische handeling.<sup>90</sup> Als internationale definitie geldt echter overlijden uitsluitend als gevolg van een ziekte.\*

Aan die laatste variant moet ook de voorkeur worden gegeven: ouderdom is op zichzelf immers geen doodsoorzaak. Het oordeel ‘natuurlijke dood’ mag daarom slechts worden geveld als een precies te omschrijven ziekte is vastgesteld, als deze ziekte door een arts is behandeld en als het aannemelijk is dat deze ziekte de dood heeft veroorzaakt.<sup>7,8</sup>

Een gangbare omschrijving van niet-natuurlijk overlijden is overlijden als direct of indirect gevolg van een ongeval, geweld of een andere van buiten komende oorzaak, of van suïcide of overlijden door opzet of schuld van een ander.<sup>7,8</sup> Als bijvoorbeeld een voetganger die door een auto wordt aangereden bewusteloos raakt, een pneumonie krijgt en overlijdt, dan is er volgens bovenstaande definitie sprake van een niet-natuurlijk overlijden. Ook het geval van een bejaarde man die van de trap valt en daarbij zijn heup breekt, op bed komt te liggen, te kampen heeft met decubitus en uiteindelijk overlijdt door sepsis, is volgens deze definitie een geval van niet-natuurlijk overlijden.

Hieruit blijkt wel dat de begrippen natuurlijke en niet-natuurlijke dood niet scherp zijn afgebakend. Er blijft dus een grijs gebied bestaan: het is niet altijd eenvoudig te beslissen of tussen een bepaalde gebeurtenis en het overlijden een causaal verband bestaat. Dit blijkt ook uit een onderzoek onder huisartsen en verpleeghuisartsen, waarbij met name het onderscheid tussen natuurlijke en niet-natuurlijke dood enige tijd na een heupfractuur als moeilijk werd ervaren.<sup>87,91,92</sup>

---

\* Zie <http://www.who.int/en/>

---

Op jaarbasis worden ongeveer 10.000 overledenen geschouwd door een forensisch arts. In ongeveer 450 gevallen is dit aanleiding tot een sectie door een (forensisch) patholoog (bijlage F3). In de praktijk betekent dit dat bij evidente gevallen van moord en doodslag meestal wel een forensische sectie wordt verricht, maar bij een onverklaard overlijden veelal niet, terwijl ook daar sprake kan zijn van gebeurtenissen die nader onderzoek vergen.<sup>86</sup>

De knelpunten bij het herkennen van niet-natuurlijk overlijden doen zich op diverse punten in de keten voor. Het begint bij de behandelend arts die ten onrechte een verklaring van natuurlijk overlijden afgeeft.<sup>81,82,\*</sup> Idealiter zou iedere lijkschouw, dus ook de schouw die door een behandelend arts wordt uitgevoerd, moeten bestaan uit een volledig lichamelijk onderzoek en het bestuderen van de medische voorgeschiedenis van de overledene. Dit gebeurt echter lang niet altijd, met als gevolg dat niet-natuurlijke sterfgevallen over het hoofd worden gezien.

Deze problematiek wordt gedeeltelijk veroorzaakt doordat de medische praktijk niet altijd aansluit bij de juridische praktijk. Een overlijden na een heupfractuur op hoge leeftijd zonder extern geweld wordt juridisch gezien (zie kader) geduid als een niet-natuurlijke dood, terwijl het in de medische praktijk gangbaar is om te spreken van een natuurlijke oorzaak van overlijden op een hoge leeftijd.<sup>83,87</sup> Overeenstemming tussen de medische en juridische praktijk, bijvoorbeeld door het hanteren van gelijksoortige definities voor natuurlijke en niet-natuurlijke dood en een goede interdisciplinaire samenwerking, is daarom van het grootste belang.

Een studie uit 2003 wees uit dat in ongeveer dertig procent van de overlijdensgevallen met een niet-natuurlijke doodsoorzaak, zoals afgeleid uit het B-formulier bestemd voor het centraal bureau voor de statistiek (CBS)\*\*, tevens een verklaring van natuurlijk overlijden (A-verklaring) was afgegeven door de

---

\* Een behandelend arts mag alleen een verklaring van natuurlijk overlijden afgeven als hij/zij overtuigd is van de natuurlijkheid van het overlijden.

\*\* Op het B-formulier, ook wel doodsoorzaakverklaring genoemd, dient de schouwarts de directe doodsoorzaak en factoren die tot het overlijden hebben bijgedragen en al of niet in causaal verband staan met het overlijden, op te geven. Het B-formulier wordt dus ingevuld door de arts die de lijkschouw heeft verricht. De informatie op het B-formulier is geheim en anoniem in die zin dat de naam van de overledene niet op dit formulier wordt vermeld. Alleen de medisch ambtenaar van het CBS en wetenschappelijk onderzoekers hebben inzage in deze gegevens.

---

behandelend arts.<sup>91,\*</sup> Als we dit doorrekenen naar het totaal aantal overledenen door niet-natuurlijke doodsoorzaken met uitzondering van verkeersslachtoffers (5191), betekent dit dat er in circa 1.500 overlijdensgevallen ten onrechte een verklaring van natuurlijk overlijden zou zijn afgegeven.

Mogelijk zijn deze getallen zelfs hoger, omdat nooit systematisch is onderzocht hoe vaak een verklaring van natuurlijk overlijden wordt afgegeven terwijl er eigenlijk sprake is van een niet-natuurlijke dood. Schattingen lopen dan ook uiteen van jaarlijks 5.000 tot 10.000 gevallen van niet-natuurlijk overlijden die niet gemeld worden aan de gemeentelijk lijkschouwer. Met name sterfgevallen door een ongeval in de privésfeer worden ten onrechte als natuurlijk overlijden beschouwd.<sup>91</sup>

Verder liet het rapport 'Euthanasie en andere medische beslissingen rond het levenseinde' (sterfgevallenonderzoek 2010) zien dat drieëntwintig procent van de gevallen van euthanasie niet werd gemeld aan de gemeentelijk lijkschouwer en de regionale toetsingscommissie.<sup>43</sup> De reden om euthanasie of hulp bij zelfdoding niet te melden was vrijwel altijd dat de arts de handelwijze niet zag als een vorm van levensbeëindiging. Ook het document 'De dokter en de dood' van de KNMG, waarin de handreiking lijkschouwing voor artsen is opgenomen, wordt nog niet door iedere arts geraadpleegd.<sup>90</sup>

Wanneer de behandelend arts een overlijden ten onrechte als natuurlijk aanmerkt, wordt de forensisch arts niet ingeschakeld. Dan wordt dus een verkeerde of op zijn minst voorbarige conclusie getrokken. Dit staat een adequate toetsing van het medisch handelen in de weg, maar kan ook betekenen dat gevallen van moord- en doodslag en medische fouten gemist worden, en dat ongevalsmechanismen niet goed bestudeerd kunnen worden.<sup>91</sup>

Maar ook wanneer forensisch artsen er wel aan te pas komen, is de herkenning van gevallen van niet-natuurlijk overlijden niet gegarandeerd.<sup>81</sup> Van een consequente toepassing van de richtlijnen voor de lijkschouw die door FMG en GGD Nederland zijn opgesteld is namelijk nog geen sprake. Dit geeft ongewenste variatie. Ook de voorgenomen Europese aanbesteding van forensisch-medische zorg en -onderzoek kan bijdragen aan kwaliteits- en deskundigheidsverschillen, door mogelijke versnippering van het takenpakket van de forensisch arts. Noodzake-

---

\* Voor deze studie werden de B-formulieren van 470 overledenen, die door de medisch ambtenaar van het CBS als niet-natuurlijk overlijden werden geclassificeerd (met uitzondering van verkeersslachtoffers), nader onderzocht. In 130 gevallen bleken deze B-formulieren te zijn ingevuld door de behandelend arts, die ook een verklaring van natuurlijk overlijden had afgegeven. In ongeveer dertig procent van de niet-natuurlijke overlijdensgevallen werd dus ten onrechte een verklaring van natuurlijk overlijden afgegeven.

---

lijke hoeveelheden verrichtingen om het kennisniveau op peil te houden zijn dan niet gewaarborgd.

Het ontbreken van een NODO-procedure (Nader Onderzoek DoodsOorzaak) bij het onverklaard overlijden van volwassenen draagt ook bij aan een praktijk met uiteenlopende manieren van werken.<sup>81,93,94</sup> Recent is wel zo'n procedure voor minderjarigen ingesteld (zie kader).

### **Nader onderzoek doodsoorzaak minderjarigen**

In de Wet op de lijkbezorging is voor het handelen na het overlijden van minderjarigen vanaf 2010 een aparte regeling opgenomen. De behandelend arts die de lijkschouw verricht geeft slechts een verklaring van overlijden af (art. 7 lid 1) na overleg met de gemeentelijk lijkschouwer (art. 10a lid 1). Dit advies is vormvrij; dit betekent dat het telefonisch, persoonlijk of schriftelijk kan worden gegeven. Op 1 oktober 2012 trad het gehele artikel 10a in werking. Het gevolg is dat indien de doodsoorzaak niet duidelijk is, de gemeentelijk lijkschouwer kan besluiten dat nader onderzoek naar de doodsoorzaak noodzakelijk is. Hij of zij kan hiervoor de NODO-procedure starten.<sup>95-99</sup>

De NODO-procedure is bedoeld als een neutrale procedure, waarin zowel medisch als forensisch onderzoek wordt gedaan. Het NODO-kern-team bestaat uit een drietal specialisten: een speciaal voor de NODO-procedure opgeleide forensisch arts, een NODO-kinderarts en een NODO-patholoog. In de academisch ziekenhuizen van Amsterdam en Utrecht is een NODO-centrum ingericht. Overleden minderjarigen uit het gehele land zullen in deze centra worden onderzocht.<sup>100</sup> Om de NODO-procedure goed te laten verlopen worden de forensisch artsen, betrokken kinderartsen en pathologen speciaal opgeleid. Begin 2013 hebben 14 kinderartsen, 5 pathologen en 47 forensisch artsen deze scholing voor de NODO-procedure doorlopen.

Gezien de gevoeligheid en complexiteit van het onderwerp zal de invoering van de NODO procedure beginnen met een startfase die tot 1 oktober 2013 zal duren.<sup>101</sup> Tijdens deze startfase zal een evaluatieonderzoek plaats vinden. Hierbij zal onder andere beoordeeld worden of 2 NODO centra volstaan voor heel Nederland, en welke knelpunten zijn opgetreden bij het uitvoeren van de procedure.<sup>96</sup> Op basis van de uitkomsten van het evaluatieonderzoek zal een beslissing worden genomen over het vervolg.<sup>101</sup>

Gezien de problemen bij het uitvoeren van de lijkschouw mag ervan uitgegaan worden dat het aantal overledenen door niet-natuurlijke oorzaken in werkelijkheid ook hoger zou kunnen zijn dan aan het begin van deze paragraaf werd vermeld.

---

#### 4.2.2 *Nalaten van toxicologisch onderzoek*

Is een overlijden aangemerkt als mogelijk niet-natuurlijk en wordt om die reden een forensische lijkschouw uitgevoerd, dan kan toxicologisch onderzoek noodzakelijk zijn als aanvulling op het uitwendige onderzoek. In de praktijk wordt dit in veel gevallen echter niet gedaan, met als gevolg dat sommige gevallen van overlijden nodeloos onverklaard blijven.<sup>102</sup> Dit was dan ook het onderwerp van recente Kamervragen.<sup>103</sup>

Zo wees een studie in de regio Amsterdam uit dat 53 procent van de urine-monsters van overledenen positief waren voor een of meer geteste stoffen, waaronder amfetamine, barbituraten, benzodiazepinen, cannabis, cocaïne en morfine. Dit wil overigens niet zeggen dat het overlijden in 53 procent van de gevallen werd veroorzaakt door een intoxicatie. In drie tot tien procent van de positief bevonden gevallen ontbraken aanwijzingen voor het middelengebruik in het medisch dossier of op de plaats overlijden (medicijnverpakkingen, injectiespuit, et cetera).<sup>104,105</sup> Opzettelijke of accidentele vergiftiging kan in deze sterfgevallen dus niet worden uitgesloten.

In de medisch-specialistische vervolgopleidingen forensische geneeskunde wordt geen specifieke aandacht geschonken aan (opzettelijke en accidentele) intoxicatie als mogelijke doodsoorzaak en aan postmortaal toxicologisch onderzoek. Richtlijnen voor het uitvoeren van dergelijk onderzoek ontbreken eveneens. Alleen de GGD in Amsterdam doet op dit moment standaard postmortaal toxicologisch onderzoek, in aanvulling op de forensische lijkschouw. Wel wordt deze werkwijze door steeds meer instanties overgenomen. Ook hebben het FMG en GGD Nederland een richtlijn opgesteld voor de beoordeling van intoxicaties bij ingesloten personen.<sup>53</sup>

---

#### 4.2.3 *Niet herkennen van (kinder)mishandeling*

Mishandeling in het algemeen en huiselijk geweld en letsels in het bijzonder zijn een serieus maatschappelijk en medisch probleem. Huiselijk geweld komt voor in alle lagen van de bevolking. Het treft vooral vrouwen, kinderen en ouderen.

Toch is het voor de omgeving vaak moeilijk te herkennen.<sup>12</sup> Ook artsen\* kunnen nalaten om letsel in verband te brengen met mishandeling.<sup>12,106-109</sup>

Hoe belangrijk het is dat dit wèl gebeurt spreekt uit de cijfers (bijlage F2). Het rapport 'Huiselijk geweld in Nederland' van het Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatie Centrum (WODC) van het ministerie van V&J uit 2010 rept van naar schatting 200.000 slachtoffers en ongeveer 110.000 mogelijke daders.<sup>110</sup> Twintig procent van de slachtoffers zet momenteel de stap naar een melding bij de politie, wat in veertig procent leidt tot aangifte en in twintig tot dertig procent tot aanhouding van de pleger.<sup>110,111</sup> Nog moeilijker vast te stellen lijkt de mishandeling van ouderen. Naar schatting heeft een op de twintig ouderen hiermee te maken.<sup>84,112-115</sup> De verwachting is in elk geval dat het probleem zal toenemen met de hogere levensverwachting en het grotere aantal ouderen in ons land.

Een knelpunt in de herkenning kan opnieuw liggen in onvoldoende forensische kennis bij de behandelend arts, zodat deze letsel als gevolg van huiselijk geweld niet als zodanig herkent.<sup>12,42,106,116-118</sup> Letsels kunnen worden geregistreerd in het letselinformatiesysteem van de stichting VeiligheidNL (voorheen stichting Consument en Veiligheid) en in de landelijke traumaregistratie van de Nederlandse traumaregio's.

Hoewel er een richtlijn 'letselrapportage' is opgesteld door het FMG en de GGD Nederland, wordt deze vooral gebruikt door de forensisch arts, en niet door andere behandelend artsen, zoals de huisarts of kinderarts.<sup>57</sup> Dit geeft ongewenste variabiliteit in de duiding van letsel bij het vermoeden van (kinder)mishandeling. Een aparte richtlijn voor het onderzoeken van slachtoffers van zedendelicten ontbreekt zelfs helemaal.\*\* Wel is er bij de zogenaamde 'zedenkit' een zeer uitgebreide handleiding die als richtlijn geldt.

Ook kan de behandelend arts te terughoudend zijn met het melden van mogelijke gevallen van mishandeling. Alhoewel de Wet verplichte meldcode\*\*\* huiselijk geweld en kindermishandeling medio maart 2013 door het parlement is

---

\* In de praktijk zullen het meestal de huisarts, spoedeisende hulp (SEH) arts, kinderarts, (trauma)-chirurg, gynaecoloog, verloskundige, tandarts en fysiotherapeut zijn die (ernstige) letsels tegenkomen in hun praktijk.

\*\* Er wordt gewerkt aan een richtlijn forensisch geneeskundig onderzoek na zedendelicten. Deze richtlijn zal medio 2013 in gebruik genomen worden.

\*\*\* Een meldcode is een stappenplan waarin beschreven wordt hoe een professional (docent, arts, et cetera) hoort om te gaan met het signaleren en melden van huiselijk geweld en kindermishandeling.<sup>119,120</sup> Een meldcode geeft richting aan de stappen die een professional kan zetten om een slachtoffer te helpen, zoals het aangaan van een gesprek met de ouders, het voeren van overleg met een arts van een Advies en Meldpunt (Huiselijk geweld en) Kindermishandeling (AM(H)K) of het inschakelen van een forensisch arts.<sup>121,122</sup>

---



aangenomen, is het nog niet vanzelfsprekend dat deze ook daadwerkelijk wordt nageleefd. Verdere stappen, zoals het inschakelen van een forensisch arts, kunnen hierdoor uitblijven.

Als na een melding door een behandelend arts of via een andere weg de forensisch arts wordt ingeschakeld, heeft deze vooral een taak in de advisering over letselduiding en bij het opstellen van een letselrapport voor justitie.\* Het zoveel mogelijk gescheiden houden van de rol van behandelaar en forensisch arts bij slachtoffers van mishandeling en seksueel geweld – een aanpak die de voorkeur heeft van de commissie – wordt daarmee gewaarborgd. Maar als voor het zorgaspect geen behandelend arts beschikbaar is, kan de forensisch arts geprotocolleerde medische handelingen uitvoeren (voorschrijven van anticonceptie, profylaxe infectieziekten, et cetera).

---

#### 4.2.4 *Onzorgvuldige omgang met bewijsmateriaal*

Een ander knelpunt is dat bij het onderzoeken van slachtoffers van (kinder-) mishandeling of seksueel geweld frequent bewijsmateriaal verloren gaat. Ook dat heeft weer te maken met de uiteenlopende rollen van behandelend en forensisch arts, en een gebrek aan kennis en ervaring.

De behandelend arts is gefocust op de behandeling van het slachtoffer, niet op het veiligstellen van bewijsmateriaal. Zo zal een arts een patiënt die gewond in het ziekenhuis binnenkomt willen behandelen, zonder zich daarbij af te vragen of het nodig is biologische sporen veilig te stellen.<sup>123</sup> Ook ontbreekt het vaak aan de forensische kennis. In Amerika zijn voor dit doel gespecialiseerde forensisch verpleegkundigen opgeleid, die zich niet alleen bezighouden met de opvang van slachtoffers van mishandeling of seksueel geweld, maar ook met het verzamelen van bewijsmateriaal. Ook in ons land wint deze aanpak terrein. Bij de afdeling SEH van het Erasmus MC in Rotterdam werkt inmiddels één forensisch verpleegkundige die geschoold is in de VS. Ook zijn bij de Forensische Polikliniek

---

\* Voor de letseldiagnostiek bij kinderen zijn er forensisch artsen die zich hierin verder bekwaamd hebben. Dit omdat de letseldiagnostiek bij kinderen wezenlijk verschilt van het beoordelen van letsels bij volwassenen. Letsels verdwijnen bijvoorbeeld sneller bij kinderen. Kinderen zijn soms (nog) niet in staat hun verhaal vertellen. Forensisch artsen moeten dan letten op signalen bij het kind bij het vermoeden van mishandeling. Steeds vaker worden de forensisch artsen (van de FPKM) ingeschakeld voordat politie en justitie betrokken zijn, met als doel om in een (medisch) voortraject bij te dragen aan de verheldering van de problematiek. Dit speelt vooral op de terreinen kindermishandeling, oudermishandeling en huiselijk geweld omdat behandeling vaak wordt verkozen boven vervolging.

---

KinderMishandeling (FPKM) in Utrecht en bij de centra seksueel geweld forensisch verpleegkundigen\* werkzaam die zich onder andere bezighouden met het vastleggen van letsel en het verzamelen van bewijsmateriaal. Deze forensisch verpleegkundigen vormen de schakel tussen de medische behandeling en het forensisch onderzoek.

Het zijn niet alleen behandelend artsen die waardevolle biologische sporen verloren laten gaan. Ook forensisch artsen zijn niet altijd op de hoogte van de procedures voor het veiligstellen van bewijsmateriaal. In de basisopleiding forensische geneeskunde wordt weliswaar een module ‘Sporenonderzoek en forensische technieken’ gegeven, maar in de profielopleiding forensische geneeskunde en de opleiding arts M&G met profiel forensische geneeskunde wordt geen verdere aandacht geschonken aan het veiligstellen van bewijsmateriaal.

---

#### 4.2.5 *Ontoereikende rapportage*

De forensisch-medische rapportage die door artsen wordt opgesteld, waaronder de letselrapportage, is niet altijd goed bruikbaar voor de politie en de OvJ.<sup>64</sup> Daarbij gaat het met name om (letsel)rapporten van behandelend artsen. De arts dient te beseffen dat aan een niet-medicus wordt gerapporteerd. Met name vakjargon en suggestief taalgebruik (“Dit letsel werd veroorzaakt door een messteek”) tasten de bruikbaarheid aan. Een goede letselrapportage vereist basiskennis van het strafrecht bij de behandelend arts. Daaraan ontbreekt het meestal.

In de medische vervolgoopleidingen forensische geneeskunde wordt wél aandacht besteed aan dit punt. Zo kent de basisopleiding forensische geneeskunde de module ‘Letsel en zedendelicten’, met aandacht voor de fotografische vastlegging van letsel en voor de verslaglegging. Maar praktijkonderwijs ontbreekt, zodat het de vraag is in hoeverre beginnende forensisch artsen in staat zijn de vereiste kwaliteit te leveren.

---

#### 4.2.6 *Ontoereikend optreden als gerechtelijk deskundige*

De kwaliteit van het optreden van een forensisch arts als gerechtelijk deskundige in strafzaken laat veelal te wensen over. Met name het gebruik van te specialisti-

---

\* In januari 2013 is bij Forum Educatief een opleiding tot forensisch verpleegkundige gestart, welke door de FPKM en de GGD Amsterdam is ontwikkeld. Zie <http://www.polikindermishandeling.nl/over-ons/publicaties/opleiding-forensische-verpleegkunde>

sche vaktaal kan een probleem voor de OvJ en de strafrechter zijn. Daarnaast zijn artsen veelal niet bekend met de gang van zaken in de rechtbank.

Het aantal algemeen forensisch artsen dat als gerechtelijk deskundige heeft opgetreden, is vooralsnog beperkt. Mochten zij deze taak in de toekomst vaker gaan vervullen, dan schiet de huidige scholing in elk geval tekort: in de vervolgoopleidingen forensische geneeskunde wordt geen aandacht besteed aan de rol als gerechtelijk deskundige. Deskundigen bij het NFI worden daarin momenteel wel getraind, onder andere door het volgen van rechtbanktrainingen.

Ook de ontbrekende wet- en regelgeving speelt een rol bij de problemen rond het optreden als gerechtelijk deskundige. Omdat het deskundigheidsgebied waarin de forensisch artsen werkzaam zijn (nog) niet is genormeerd door het NRGD, worden ad hoc deskundigen benoemd door een rechter-commissaris. Dat kan ongewenste variabiliteit geven in de deskundigheid en geschiktheid om als deskundige in de rechtbank op te treden. Alleen de deskundigen die in het NRGD zijn opgenomen worden namelijk inhoudelijk getoetst op hun vakbekwaamheid. Door gebruik te maken van in het NRGD opgenomen deskundigen wordt voldaan aan de kwaliteitseis die wordt gesteld aan deskundigen in de Wet deskundigen in strafzaken.<sup>49</sup>

---

### **4.3 Conclusie**

In dit hoofdstuk zijn de knelpunten in de forensisch-medische beroepsbeoefening besproken.

#### **Knelpunten in de arrestantenzorg**

Hoewel weinig cijfers beschikbaar zijn, lijkt zich in de arrestantenzorg soms te wreken dat forensisch artsen door hun relatief beperkte vervolgoopleiding niet altijd de geneeskundige kennis en praktijkervaring hebben die nodig is, terwijl huisartsen (die soms ook wel in de arrestantenzorg worden ingezet) weer de kennis van de doelgroep en het forensische perspectief ontberen. Juist op het snijvlak van zorg en opsporing is een specifieke deskundigheid vereist, en een perspectief dat beide belangen dient.

#### **Knelpunten in het forensisch-medisch onderzoek**

Ook in het forensisch-medisch onderzoek, de tweede belangrijke taak in de forensische geneeskunde, komen problemen voor, al geldt daar eveneens dat cijfers lang niet altijd beschikbaar zijn.

---

Wel heeft onderzoek laten zien dat waarschijnlijk in circa dertig procent van de overlijdensgevallen met een niet-natuurlijke doodsoorzaak zoals afgeleid uit het B-formulier toch een verklaring van natuurlijk overlijden werd afgegeven, doordat behandelend artsen de lijkschouw niet goed uitvoerden. Het gevolg is dat nader forensisch-medisch onderzoek in die gevallen uitblijft en vervolging, mocht die van toepassing zijn, al bij voorbaat is uitgesloten.

Bij het duiden van letsel door (kinder)mishandeling, een ander knelpunt, zal de omvang van de problematiek pas duidelijk worden als de herkenning daarvan wordt verbeterd, namelijk als behandelend artsen en andere behandelaars bij een vermoeden of constatering van letsel door geweld consequent gebruik gaan maken van de meldcode.

Nog een probleem doet zich voor in het veiligstellen van bewijsmateriaal. Behandelend artsen hebben vaak weinig oog voor dit belang, met hun focus op de gezondheid van de patiënt en hun beperkte forensische kennis. Maar ook forensisch artsen beschikken niet altijd over de benodigde expertise.

Tot slot is ook het rapporteren over letsel en het optreden als gerechtelijk deskundige een taak die zeker nog versterkt moet worden.



---

## Versterking op vijf terreinen

---

Nu de knelpunten zijn benoemd, is het tijd om te onderzoeken in welke richting de oplossingen gezocht moeten worden. De commissie bespreekt vijf terreinen waarop stappen gezet kunnen worden.

---

### 5.1 Naar een nieuwe positie voor het vak

Bij het bespreken van de knelpunten kwam naar voren dat de medische en forensisch-medische manier van werken op bepaalde punten wezenlijk van elkaar verschillen. Behandelend artsen zijn gericht op de gezondheid en het welzijn van de patiënt, forensisch artsen dienen het gerechtelijk systeem, waarbinnen zij ook zorg verlenen.

Dit brengt noodzakelijkerwijs een ander perspectief met zich mee. Maar in de praktijk blijken de cultuurverschillen tussen de twee vakgebieden groter dan wenselijk en nodig. Behandelend artsen hebben nogal eens te weinig oog voor het maatschappelijk belang van veiligheid en opsporing, en lijken op dat gebied over te weinig kennis te beschikken.

Dat is ook niet verwonderlijk, gegeven de huidige positie van de forensische geneeskunde. In het basiscurriculum geneeskunde is maar beperkt aandacht voor forensische aspecten. Hetzelfde geldt voor de niet-forensische vervolgoopleidingen, zelfs als de problematiek van mishandeling of niet-natuurlijk overlijden daar bij uitstek relevant is (denk aan huisartsgeneeskunde, kindergeneeskunde, SEH-geneeskunde en ouderengeneeskunde). Ook de gespecialiseerde forensisch-

---

medische vervolgoopleidingen zijn veel minder intensief dan wenselijk, zowel theoretisch als praktisch. En de academische inbedding is zeer beperkt.

Daarmee houdt de forensische geneeskunde een imagoprobleem. De status en bekendheid van het vak zijn beperkt, waardoor een volwaardige uitwisseling met andere disciplines niet van de grond komt. De instroom van (basis)artsen voldoet daardoor niet aan de verwachte toekomstige vraag, waardoor de kwaliteit weer in het geding kan komen. Al deze factoren kunnen elkaar bovendien weer op een negatieve manier versterken.

De vraag is natuurlijk hoe hierin verandering kan komen. Hieronder doet de commissie voorstellen op vijf terreinen, die elk versterking behoeven. Met elkaar vormen de geadviseerde maatregelen een pakket dat het vak van de forensische geneeskunde een nieuwe impuls zal geven, op weg naar een nieuwe positie binnen de geneeskunde als geheel.

---

## **5.2 Versterking op vijf terreinen**

---

### *5.2.1 Versterken van het onderwijs*

#### Opnemen in het basiscurriculum geneeskunde

De commissie is van mening dat bepaalde aspecten van de forensische geneeskunde, zoals de duiding van letsel bij het vermoeden van (kinder)mishandeling en de lijkschouw, relevant zijn voor de klinische praktijk in veel specialismen. Deze kunnen als algemene competenties van de arts worden beschouwd en behoren dus tot de basisvaardigheden. Een volwaardige plaats in de initiële opleiding tot arts is daarom wenselijk. De wijze waarop de vrije universiteit (VU), UvA en universiteit Utrecht (UU) forensische geneeskunde integreren in het reeds bestaande basiscurriculum geneeskunde kan daarvoor een uitgangspunt vormen.\*

Het opnemen van de basale forensisch geneeskundige vaardigheden in het huidige basiscurriculum geneeskunde zal één van de oplossingen zijn voor het toekomstig tekort aan forensisch artsen, maar zal ook positief zijn voor de kwaliteit van de letselduiding bij (kinder)mishandeling en die van de lijkschouw. Ook zal een kwaliteitsverbetering in de lijkschouw het ten onrechte achterwege blijven van een forensische sectie (en postmortaal toxicologisch onderzoek) kunnen voorkomen.

---

\* Forensische aspecten zijn vanzelfsprekend ook van belang voor beroepsopleidingen zoals de opleiding tot verloskundige en de opleiding fysiotherapie. Deze opleidingen gaan echter het bestek van het huidige advies te buiten.

---

## Verbreden van de forensisch-medische vervolgopleidingen

In hoofdstuk 3 is vastgesteld dat de forensisch-geneeskundige opleidingen relatief kort zijn, en voornamelijk theoretisch. Dit geldt met name voor de basisopleiding die bij de NSPOH gevolgd kan worden, en in mindere mate voor de profielopleiding. Dat moet veranderen.

Toevoegen van praktijkonderwijs en stages maakt de vervolgopleidingen niet alleen beter en aantrekkelijker, maar zal ook het aanzien van de forensisch arts verhogen en daarmee het cultuurverschil met de rest van de medische sector verkleinen. Ook zal deze verbreding bijdragen aan de kwaliteit van de arrestanten-zorg, forensische lijkschouw en forensisch-medische rapportage. Verder zullen praktijkonderwijs en stages ten goede komen aan het zorgvuldig verzamelen van bewijsmateriaal en aan een effectiever optreden als gerechtelijk deskundige.

Op de korte termijn kunnen forensisch artsen in opleiding in ieder geval de volledige basisopleiding forensische geneeskunde volgen, zodat ze geregistreerd kunnen worden bij de FMG. Voor de lange termijn is echter een verbrede opleiding forensische geneeskunde noodzakelijk. Dit past ook in het beleid om de arts in opleiding tot specialist (aios) op te leiden in de zeven CanMEDS\* competenties: medisch handelen, communicatie, samenwerking, kennis en wetenschap, maatschappelijk handelen, organisatie en professionaliteit. Vanaf 2015 moeten alle aios aantoonbaar worden opgeleid in deze competenties. De huidige forensisch-geneeskundige basisopleiding voldoet daar echter (nog) niet aan - dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld de opleiding huisartsgeneeskunde of SEH-geneeskunde. Voor een volwaardige vervolgopleiding forensische geneeskunde die ook voldoet aan de CanMEDS competenties zijn volgens de commissie drie opleidingsjaren nodig. In bijlage E geeft de commissie een raamplan weer voor de nieuw op te zetten vervolgopleiding forensische geneeskunde.

Er kan ook worden overwogen of de forensische geneeskunde een apart specialisme moet worden, analoog aan bijvoorbeeld het door de SGRC erkende vakgebied sportarts.\*\*

---

\* De CanMEDS is een competentieraamwerk voor medische scholing dat is ontwikkeld door het Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. De term CanMEDS is een samentrekking van de woorden Canadian Medical Education Directives for Specialists.

\*\* Sportartsen worden opgeleid bij het Nederlands Instituut Opleiding Sportartsen (NIOS) dat door het SGRC is erkend als opleidingsinstituut. De vierjarige opleiding tot sportarts, die naast (praktijk)modules ook wetenschappelijk onderzoek omvat, leidt tot registratie bij het SGRC. Momenteel zijn er 103 geregistreerde sportartsen en zijn er 34 in opleiding. Er is eind 2011 bij het College Geneeskundige Specialisten (CGS) een procedure in gang gezet om de sportgeneeskunde als apart specialisme te erkennen.

---



Verder zou het inrichten van een universitaire medische vervolgopleiding forensische pathologie, in plaats van de vervolgopleiding bij het NFI, ook kunnen bijdragen aan de versterking van de forensisch-medische beroepsbeoefening. Daarnaast zullen een met de klinische pathologie overeenkomstige salariëring en een gecombineerde functie, waarbij een patholoog zowel klinische pathologie als forensische pathologie uitoefent, mogelijk de drempel verlagen om voor het vakgebied forensische pathologie te kiezen.

Het verdient overweging, om in lijn met de ons omgevende landen, de opleiding forensische pathologie niet uit een volledig traject klinische pathologie te laten bestaan, maar bijvoorbeeld uit drie jaar klinische pathologie, een jaar moleculaire biologie, rapportage- en rechtbanktraining en een wetenschapsstage. Dit zou dan leiden tot een nieuw, wetenschappelijk ingebed medisch specialisme forensische pathologie.

### Vergroten van forensische kennis in andere vervolgopleidingen

Hoewel natuurlijke en niet-natuurlijke dood, trauma van de huid, (kinder-) mishandeling en sociale problematiek zijn opgenomen in de eindtermen van verschillende medisch-specialistische vervolgopleidingen, zoals huisartsgeneeskunde, ouderengeneeskunde, pediatrie en SEH, is de aandacht voor het specifieke forensische en juridische aspect gering. Dat vraagt om verandering.

Het opnemen van forensisch-geneeskundige vaardigheden, zoals het *lege artis* uitvoeren van de lijkschouw, het adequaat duiden van letsel bij (kinder-) mishandeling of seksueel geweld en het herkennen van intoxicaties, zal een belangrijke stimulans zijn voor de kwaliteit van de forensisch-geneeskundige praktijk. Daarnaast is het van belang om de juridische kennis van de behandelend arts te vergroten, met name als het gaat om het beroepsgeheim.\*

Dat kan ook de communicatie tussen de medische en forensisch-medische beroepsbeoefenaren ten goede komen en de interdisciplinaire samenwerking stimuleren. Het vaker inzetten van speciaal opgeleide forensisch verpleegkundigen die zich naast de opvang van slachtoffers van mishandeling of seksueel geweld ook met het verzamelen van bewijsmateriaal bezighouden, zal de interdisciplinaire samenwerking ook kunnen verbeteren.

De toegenomen kennis onder behandelend artsen zal tot gevolg hebben dat minder vaak ten onrechte een verklaring van natuurlijk overlijden wordt afge-

---

\* Bij kindermishandeling kan de vertrouwensarts inzake kindermishandeling van het AM(H)K nauw samenwerken met de (forensisch) arts met name voor het al dan niet uitsluiten van kindermishandeling. Ook kan de vertrouwensarts collega-artsen adviseren bij het al dan niet doorbreken van het beroepsgeheim. Dit omdat vertrouwensartsen altijd met dergelijke dilemma's te maken hebben.

---

geven. Dit kan resulteren in een grotere vraag naar forensische secties en post-mortaal toxicologische onderzoek – iets waar in het bewaken van de beschikbare capaciteit rekening mee moet worden gehouden.

---

## 5.2.2 Bewaken en bevorderen van kwaliteit

Om hun noodzakelijke rol in de kwaliteitsbewaking te kunnen vervullen moeten politie en justitie beschikken over een elementair begrip van de eisen waaraan de forensisch-medische beroepsbeoefening moet voldoen. Het is volgens de commissie noodzakelijk om in de relevante opleidingen meer aandacht te besteden aan de forensische geneeskunde dan nu het geval is. Daarnaast is het van belang dat politie en justitie voldoende op de hoogte zijn van de verhouding tussen opsporing en beroepsgeheim, wanneer ze informatie aan een behandelend arts mogen vragen en wanneer niet.

Met het formuleren van forensisch-geneeskundige richtlijnen en het ontwikkelen van kwaliteitssystemen is een begin gemaakt met de kwaliteitsbewaking en -bevordering. Maar er is zeker nog ruimte voor verbetering. Veel richtlijnen zijn bijvoorbeeld nog niet tot stand gekomen via de werkwijze van *evidence based medicine* en hebben daarom meer de status van protocollen.

Impulsen voor *evidence-based* richtlijnontwikkeling (EBRO) zullen uit een versterkt wetenschappelijk veld moeten komen. Het ontwikkelen van *evidence based* richtlijnen zal naar verwachting ook kennislacunes aan het licht brengen, die vervolgens (mede) de onderzoeksagenda kunnen bepalen (zie paragraaf 5.2.3).

Toch is er pas sprake van een volwaardig kwaliteitssysteem als richtlijnen niet alleen adequaat onderbouwd zijn, maar als ze ook geïmplementeerd worden en de toepassing ervan wordt getoetst. Die zaken hangen overigens nauw met elkaar samen: richtlijnen worden doorgaans beter toegepast als de onderliggende onderzoeksgegevens van hogere kwaliteit zijn. Verder helpt het wanneer de richtlijnen binnen de eigen beroepsgroep zijn opgesteld en er een systeem is dat toepassing in de praktijk ondersteunt, bijvoorbeeld door na- en bijscholing te stimuleren in het kader van de registratie en herregistratie als forensisch arts. Ook registratie van het handelen in de praktijk is onontbeerlijk voor een kwaliteitssysteem.

Deze trias van richtlijnen, kennisvermeerdering en toetsing moet in de forensische geneeskunde worden versterkt. Door het ontbreken van een adequaat registratiesysteem, waarin gedocumenteerd wordt waarom iets gedaan is en wat de resultaten zijn, is het momenteel niet mogelijk de werkwijze van forensisch

artsen onderling te vergelijken en een benchmark\* te kiezen. Daarnaast is het certificatieschema voor forensische geneeskunde van de HKZ voornamelijk procedureel van karakter. Intervisie, intercollegiale toetsing en visitatie zijn onvoldoende geformaliseerd.

Wat is dan nodig om op het punt van kwaliteitsbewaking- en bevordering tot verbetering te komen? Voor een deel ligt het antwoord bij een sterkere wetenschappelijke basis van het vak, waardoor richtlijnen goed onderbouwd kunnen worden en meer ingang zullen vinden. Verder kunnen intervisie, intercollegiale toetsing en visitaties verplicht worden gesteld. Ook is een registratiesysteem nodig, waardoor het forensisch-medisch handelen toetsbaar wordt. Uiteindelijk zal dit leiden tot het ontwikkelen van kwaliteitsindicatoren.

Daarnaast zou het kwaliteitsbeleid uitgebreid kunnen worden met een systeem dat het individueel functioneren van medisch specialisten evalueert, zoals aanbevolen door de KNMG in het kwaliteitskader medische zorg ‘Staan voor kwaliteit’.<sup>124</sup>

### **Instrumenten voor kwaliteitsbewaking en –bevordering**

#### **Intervisie**

Intervisie is een instrument voor deskundigheidsbevordering, waarbij professionals of medewerkers met elkaar meedenken over vraagstukken uit de eigen werksituatie. Dit meedenken gebeurt niet door het aandragen van oplossingen, maar door het stellen van vragen met hulp van een intervisiemethode.<sup>125,126</sup>

#### **Intercollegiale toetsing**

Intercollegiale toetsing heeft als doel het bevorderen en het bewaken van professionele werkwijze(n) door het actuele handelen te vergelijken met normen en richtlijnen van andere professionals uit dezelfde discipline. Professionals gebruiken intercollegiale toetsing voor het bespreken van vaktechnische kennis, professioneel handelen en de inrichting van werkprocessen.<sup>127</sup>

---

\* ‘Benchmark’ is een begrip uit de kwaliteitsbewaking. Het verwijst naar een referentie- of ijkingskader, en biedt een procedure om de prestaties van organisaties met elkaar te kunnen vergelijken.

## Visitatie

Visitatie is een vorm van extern onderzoek die wordt uitgevoerd aan de hand van een onderzoeksplan en vooraf opgestelde kwaliteitscriteria. Hierbij wordt het kwaliteitsbeleid van een afdeling of praktijk beoordeeld door een team van deskundigen uit de eigen sector, zonder banden met de te visiteren instelling of beroepsbeoefenaren.<sup>128</sup>

### Evaluatie van het individueel functioneren van een medisch specialist

De evaluatie van het individueel functioneren van een medisch specialist (IFMS) vindt plaats middels een evaluatiegesprek, het beoordelen van het zelf bijgehouden portfolio (dat wil zeggen: de gegevens over het professioneel functioneren van de specialist inclusief diens eigen reflecties daarop), en het persoonlijke ontwikkelingsplan (POP) dat daaruit voortkomt.<sup>129</sup>

De interdisciplinaire samenwerking, ook belangrijk voor de kwaliteit, kan verbeterd worden door het oprichten van meer regionale multidisciplinaire centra\* voor de aanpak van de medische en forensische aspecten van (kinder)-mishandeling of seksueel geweld. Zo wordt een meer geïntegreerde aanpak van (kinder)mishandeling en seksueel geweld mogelijk gemaakt.<sup>130,131</sup> In deze centra staat het slachtoffer/de patiënt centraal en werken behandelend arts, jeugdzorg, AM(H)K, forensisch arts en politie/justitie integraal samen.

Uiteindelijk zal een goed functionerend kwaliteitssysteem in de forensische geneeskunde kunnen bijdragen aan de gewenste verbeteringen op het gebied van de arrestantenzorg, de lijkschouw, het postmortaal toxicologisch onderzoek, de duiding van letsel en het adequaat verzamelen van bewijsmateriaal.

---

### 5.2.3 Versterken van het wetenschappelijk onderzoek

Het forensisch-technisch wetenschappelijk onderzoek, en dan met name de forensisch-biologische tak, staat in ons land op een relatief hoog niveau. Anders

---

\* Voorbeelden van multidisciplinaire centra voor de aanpak van kindermishandeling en seksueel geweld zijn onder andere de multidisciplinaire centra kindermishandeling in de regio Haarlem en in de regio Leeuwarden en de centra voor slachtoffers van seksueel geweld in de regio Utrecht en in de regio Nijmegen.

---

ligt dat voor het wetenschappelijk onderzoek op forensisch-medisch en forensisch-toxicologisch gebied: dat staat nog in de kinderschoenen (bijlage H). Problemen met de financiering van forensisch-medisch (toegepast) wetenschappelijk onderzoek en het ontbreken van onderwijs over de wetenschappelijke attitude in de forensisch-geneeskundige opleiding spelen daarbij mogelijk een rol.

De lopende onderzoeksprojecten van de GGD Amsterdam, de Radboud universiteit in Nijmegen/GGD IJsselland, het NFI en van het TMFI zijn een eerste aanzet om het forensisch-medisch wetenschappelijk onderzoek in Nederland op een hoger plan te brengen. Het is echter zeer gewenst om die lijn voort te zetten en de mogelijkheden uit te breiden. Dat zal niet alleen de kwaliteitsbewaking en -bevordering stimuleren, maar zal ook een bijdrage kunnen leveren aan een goede beroepsbeoefening van de forensisch arts. Degelijk wetenschappelijk onderzoek levert immers de basis voor *evidence-based* richtlijnen (zie kader).

Om die kennisontwikkeling te stimuleren zouden de financieringsmogelijkheden voor (toegepast) forensisch-medisch wetenschappelijk onderzoek uitgebreid moeten worden. Ook een leerstoel forensische geneeskunde, met een bijbehorende onderzoeksgroep, zal het vak een duidelijker positie en een hogere status bezorgen, wat de noodzakelijke uitwisseling tussen de medische en forensisch-medische vakgebieden zal bevorderen, zowel in de opleidingen als in de praktijk. Ook zal dit (basis)artsen motiveren om het leertraject tot forensisch arts te volgen.

De academische inbedding van de forensische geneeskunde zal ook het initiëren van wetenschappelijk onderzoek moeten vergemakkelijken, bijvoorbeeld door de samenwerking te faciliteren tussen forensische (technisch) laboratoria en een kliniek of GGD, aangezien die voor goed forensisch-medisch onderzoek noodzakelijk is.

Het instellen van een academische werkplaats zal de interactie tussen forensisch-medische praktijk en wetenschappelijk onderzoek bevorderen. In een academische werkplaats wordt kennis uitgewisseld tussen praktijk, onderzoek, beleid en opleidingen. Praktijkinstellingen gaan hierdoor meer *evidence-based* werken en onderzoeksinstellingen gaan meer praktijkgericht onderzoek uitvoeren. Ook biedt een academische werkplaats een geschikt platform voor samenwerking met niet-forensische medische disciplines. In een academische werkplaats forensische geneeskunde zou ook de leerstoel forensische geneeskunde met de bijbehorende onderzoeksgroep vertegenwoordigd moeten zijn, evenals vertegenwoordigers van GGD Nederland, de regionale forensische diensten en politie en justitie, om in overleg onderzoeksprioriteiten vast te stellen.

## Evidence-based medicine en richtlijnontwikkeling

### Evidence-based medicine

*Evidence-based medicine* is het gewetensvol, expliciet en oordeelkundig gebruik maken van het best beschikbare bewijsmateriaal om beslissingen te nemen voor individuele patiënten, gegeven de stand van de (medische) wetenschap van dat moment.

### Richtlijnontwikkeling

In het verlengde van de analyse van het beste externe bewijs voor de doeltreffendheid van de medische zorg worden door beroepsgroepen *evidence-based* richtlijnen ontwikkeld voor de dagelijkse praktijk.

Een *evidence-based* richtlijn is een document met aanbevelingen, gericht op het verbeteren van de kwaliteit van de zorg, berustend op systematische samenvattingen van wetenschappelijk onderzoek en afwegingen van de voor- en nadelen van verschillende zorgopties, aangevuld met expertise en ervaringen van zorgprofessionals en zorggebruikers.<sup>132</sup>

Waarborging van de kwaliteit van richtlijnen ontstaat door een gestructureerd ontwikkelingstraject (EBRO). Dit traject kent de volgende stappen: knelpuntanalyse en het vaststellen van problemen, uitgangsvragen opstellen, systematisch zoeken naar relevante wetenschappelijke literatuur, en het selecteren, beoordelen, graderen en systematisch samenvatten van de wetenschappelijke literatuur. Ook het formuleren van aanbevelingen voor de praktijk, waarbij tevens rekening wordt gehouden met overige overwegingen en cliëntvoorkeuren, hoort tot dit traject. Dit resulteert uiteindelijk in een conceptrichtlijn, die getoetst wordt door wetenschappelijke- en patiëntenverenigingen. Vervolgens vindt autorisatie, verspreiding, implementatie en evaluatie van de definitieve richtlijn plaats.<sup>132</sup>

---

## 5.2.4 *Verbetering organisatorische inbedding en financiering*

### Verbetering organisatorische inbedding

Om de kwaliteit van forensisch-medische zorg en forensisch-medisch onderzoek te kunnen waarborgen is het volgens de commissie van belang de forensisch-medische beroepsuitoefening in Nederland goed te organiseren, bijvoorbeeld via de GGD'en in Nederland.\* Het is van belang om de goed werkende regionale forensische diensten hierbij te betrekken, zoals in paragraaf 3.3.2 al werd vermeld. Daarnaast zal schaalvergroting bij de GGD'en voldoende werkaanbod voor forensisch artsen creëren, zodat er voldoende verrichtingen uitgevoerd kunnen worden om het kennisniveau van de forensisch artsen op peil te houden.<sup>51</sup>

In de huidige situatie zijn er (grote) verschillen in de kwaliteit van forensisch-medische zorg en forensisch-medisch onderzoek, deels omdat in bepaalde regio's in Nederland delen van deze zorg zijn uitbesteed, wat tot versnippering van het takenpakket van de forensisch arts leidt. Deze versnippering kan tot gevolg hebben dat het volume forensisch-medische handelingen afneemt, waardoor een forensisch arts te weinig ervaring opdoet of te weinig routine behoudt. Dit kan ten koste gaan van de kwaliteit en de deskundigheid. De commissie is dan ook van mening dat een forensisch arts een volledig takenpakket moet hebben, dus inclusief de arrestantenzorg.

Indien Europese aanbesteding van forensisch-medische zorg en onderzoek wordt ingezet, iets wat niet de voorkeur van de commissie heeft, dan is het van het grootste belang dat de intekenende partijen aan zeer strenge eisen voldoen en het volledige pakket aan forensisch-medische zorg en onderzoek leveren - dit omdat de medische zorg voor arrestanten en het verrichten van onafhankelijk onderzoek bij overlijden verantwoordelijkheden van de overheid zijn die voortvloeien uit het Europees Verdrag van de Rechten van de Mens (EVRM)\*\* en omdat versnippering van het takenpakket ongewenst is.

---

\* Idealiter zou het dan om 1 GGD per regionale eenheid van de Nationale Politie gaan, dus 10 in totaal. Dit zou goed kunnen aansluiten bij de al bestaande plannen voor vergaande regionalisering van GGD Nederland.

\*\* In meerdere uitspraken heeft het Europees Hof van de Rechten van de Mens (EHRM) bepaald dat de medische zorg voor arrestanten de verantwoordelijkheid is van de overheid. Ontbreekt deze zorg of is deze onvoldoende, dan kan dit een schending van artikel 3 (onmenselijke behandeling) of, als het gebrek aan zorg de dood tot gevolg heeft, een schending van artikel 2 van het EVRM opleveren. Ook vloeit uit artikel 2 voort dat de staat verantwoordelijk is voor het uitvoeren van een onafhankelijk onderzoek naar de toedracht in het geval van overlijden (lijkschouw), zeker in het geval van een strafbaar feit.

---

Daarnaast is het ook van belang de positie van de forensisch arts binnen de GGD te versterken. Momenteel is die minder sterk dan de positie van andere GGD artsen zoals bijvoorbeeld de jeugdartsen en artsen infectieziektebestrijding. Om hun positie te versterken is het nodig dat er een vast pakket aan taken bij de forensisch artsen wordt neergelegd.

### Vereenvoudigen van de financiering

De kosten van een forensisch arts in zijn of haar rol als gemeentelijk lijkschouwer komen op dit moment voor rekening van de gemeente, terwijl het daarbij om een opsporings- of vervolgingstaak gaat. Een probleem in deze financieringsstructuur is dat gemeenten deze justitiële taak niet als prioriteit zien en soms zelfs weigeren te betalen.

Een nog grotere onduidelijkheid over de vergoeding van kosten heerst als het gaat om de duiding van letsel door (kinder)mishandeling of seksueel geweld en het opstellen van een letselrapportage. Deze kosten worden soms vergoed door de zorgverzekeraar van het slachtoffer, maar komen meestal voor rekening van politie, justitie, GGD of worden in het geheel niet vergoed.

Ook de financiering van de medische vervolgoopleidingen forensische geneeskunde is niet goed geregeld, zo bleek al eerder in dit advies. De meeste medisch-specialistische vervolgoopleidingen worden bekostigd uit het Opleidingsfonds Zorg. Voor de forensisch-geneeskundige opleidingen geldt dat echter niet. Dat kan de instroom beperken en negatief uitwerken op de kwaliteit.

De versnipperde financiering wrekt zich bovendien bij de kwaliteitsbewaking en bevordering: geen enkele instantie draagt de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van de forensisch-medische beroepsbeoefening als geheel.

Hoe kan in de financiering meer helderheid worden gebracht? Wanneer het gaat om de vergoeding van verrichtingen ligt voor de hand die toe te wijzen aan het ministerie van V&J. Forensisch artsen werken immers primair ten behoeve van de veiligheid en de rechtspraak, zowel bij het verrichten van een forensische lijkschouw als bij de medische zorg voor arrestanten. Ook het duiden van letsel bij het vermoeden van mishandeling valt binnen dat kader. Omdat het steeds gaat om handelingen in een juridische context, zouden deze bij voorkeur vergoed moeten worden door het ministerie van V&J. In het verlengde daarvan zou dan ook de financiële verantwoordelijkheid voor kwaliteitsbewaking en -bevordering toekomen aan dit ministerie.

De financiering van de vervolgoopleidingen behoeft ook aanpassing. Deze kan vereenvoudigd worden door de opleiding forensische geneeskunde te laten vergoeden door een nieuw in te stellen overheidsfonds vergelijkbaar met het Oplei-

---



dingsfonds Zorg. De ministeries van V&J, VWS en Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) zouden hier aan moeten bijdragen. Dit kan helpen het toekomstig tekort aan forensische artsen op te vangen, doordat het instromen voor (basis)artsen aantrekkelijker wordt.

---

### 5.2.5 *Aanpassen van de wet- en regelgeving*

In de bespreking van de knelpunten kwam ook een aantal wettelijke aspecten aan de orde die om nadere beschouwing vragen. De commissie loopt ze hier langs.

In de Wet op de lijkbezorging is vastgelegd dat uitsluitend artsen die geregistreerd zijn in een daartoe gehouden register en die dus adequaat geschoold zijn, benoemd mogen worden als gemeentelijk lijkschouwer. In deze wet is echter niet vastgelegd waar een lijkschouw uit zou moeten bestaan.\* Ook een goede, breed toepasbare professionele richtlijn is niet voorhanden. Dat komt de kwaliteit niet ten goede.

Een ander punt is dat in de Wet op de lijkbezorging wordt vermeld dat sectie, al dan niet op bevel van een gerechtelijke autoriteit, dient te worden verricht door een arts. Een vereist specialisme wordt daarbij echter niet vermeld. Dit betekent dat een (forensische) sectie mag worden uitgevoerd door een arts die daar niet speciaal voor opgeleid is. Dit is een ongewenste situatie.

Verder heeft de commissie geconstateerd dat bij het overlijden van minderjarigen de NODO-procedure in werking treedt, maar dat een equivalent voor volwassenen op dit moment ontbreekt. Ook werd vastgesteld dat het deskundigheidsgebied waarin forensisch artsen werkzaam zijn (nog) niet genormeerd is door het NRGD. Deskundigen worden ad hoc benoemd door een rechter-commissaris. Dit kan ongewenste variabiliteit geven in de deskundigheid en in de geschiktheid om als deskundige in de rechtbank op te treden. Ten slotte stelt de commissie vast dat voor een goede samenwerking tussen (behandelend) arts en politie handelingsprotocollen nodig zijn.

Aanpassing van deze wet- en regelgeving is dan ook aan te bevelen. Dat zou dan impliceren:

- Het opstellen en aannemen van de Wet op de lijkschouw en forensisch onderzoek of het aanpassen van de Wet op de lijkbezorging, zodat de wijze waarop een lijkschouw moet worden uitgevoerd wettelijk wordt vastgesteld.
- Het opstellen van een breed toepasbare richtlijn voor de lijkschouw.

---

\* Het Expertisecentrum Medische Zaken van het parket Rotterdam bereidt in samenwerking met het FMG een Wet op de lijkschouw en forensisch onderzoek voor.

---

- Het invoeren van een NODO-procedure bij het onverklaard overlijden van volwassenen (na evaluatie van de NODO-procedure bij minderjarigen).
- Het normeren van het deskundigheidsgebied waarin forensisch artsen werkzaam zijn door het NRGD.
- Het opstellen van handelingsprotocollen voor behandelend artsen en politie: ‘Als opsporing nodig is na zorg’, ‘Wie duidt letsel en wie stelt een letselverklaring op bij het vermoeden van (kinder)mishandeling’.

Deze maatregelen, en met name het opstellen van beroepsprotocollen en richtlijnen, zullen bijdragen aan de kwaliteit van de lijkschouw. Zo kan voorkomen worden dat een forensische lijkschouw ten onrechte achterwege blijft, en dat geen postmortaal toxicologisch onderzoek wordt uitgevoerd. Ook dragen de voorgestelde wijzigingen bij aan de kwaliteit van de letselduiding en aan een beter optreden als gerechtelijk deskundige.

---

### 5.3 Conclusie

In dit hoofdstuk is besproken op welke vijf terreinen gewerkt kan worden aan het oplossen van de knelpunten in de forensisch-medische beroepsbeoefening. Wanneer op elk van deze terreinen maatregelen worden genomen, zal de forensische geneeskunde als vak een volwaardige plaats gaan innemen in de medische wereld, waarbij de beoefenaren een stevige praktische en wetenschappelijke basis hebben in zowel de geneeskundige als de forensische aspecten van hun vak. Het zal ook de samenwerking met andere disciplines en de noodzakelijke profilering van de forensische invalshoek binnen die disciplines ten goede komen. Dat alles kan resulteren in een betere kwaliteit in het algemeen en in een hogere instroom in de forensisch-medische vervolgopleidingen in het bijzonder: zaken die beide noodzakelijk zijn, gezien de geconstateerde lacunes en de toekomstige capaciteitsproblemen.



---

# Aanbevelingen

---

In dit hoofdstuk formuleert de commissie aanbevelingen voor elk van de in hoofdstuk 5 genoemde terreinen die versterkt dienen te worden om zodoende de knelpunten in de forensisch-medische beroepsbeoefening aan te kunnen pakken. Deze aanbevelingen vormen de bouwstenen voor het professionaliseringsproces van de forensische geneeskunde in Nederland.

De forensische psychiatrie is in dit advies over de forensische geneeskunde grotendeels buiten beschouwing gebleven. Desalniettemin signaleert de commissie dat zich ook daar knelpunten voordoen, met name als het gaat om de academische kennisinfrastructuur. Voorafgaand aan de aanbevelingen over de forensische geneeskunde concludeert de commissie dan ook dat een adviesvraag hierover gerechtvaardigd zou zijn. Hetzelfde geldt voor de forensische pathologie en de forensische toxicologie.

---

## 6.1 Versterken van het onderwijs

### 1 Aan de NFU

De commissie beveelt aan om de forensisch geneeskundige basisvaardigheden een volwaardige plaats in het reeds bestaande basiscurriculum geneeskunde te geven. Het opnemen van het postmortaal lichamelijk onderzoek (de lijkschouw) en de letselduiding in de vaardighedenlijst van het Raamplan van de artsen-

---

opleiding van de NFU zou hiervoor een belangrijke stimulans kunnen zijn (5.2.1).\*

## 2 Aan het FMG, GGD Nederland en het CGS

De medische vervolgopleiding forensische geneeskunde moet opnieuw ingericht worden (5.2.1).

## 3 Aan de betrokken beroepsverenigingen\*\*

Cursorisch en praktijkonderwijs op het gebied van de lijkschouw, de duiding van letsel bij het vermoeden van (kinder)mishandeling en van intoxicaties moeten worden toegevoegd aan relevante medisch specialistische vervolgopleidingen, zoals huisartsgeneeskunde, SEH, pediatrie, ouderengeneeskunde, traumachirurgie, opleiding voor vertrouwensartsen, gynaecologie en verloskunde, pathologie en tandheelkunde, disciplines die (frequent) met forensische geneeskunde in aanraking komen (5.2.1).

## 4 Aan de NFU, de beroepsverenigingen en het CGS

De commissie beveelt aan om de juridische kennis op het gebied van het (doorbreken van) het beroepsgeheim en de omgang hiermee in de praktijk te vergroten, zowel bij basisartsen als bij artsen in opleiding tot specialist (5.2.1).

---

\* De bij de aanbevelingen vermelde nummers verwijzen naar de paragraaf in hoofdstuk vier en vijf van dit advies waarin de aanbevelingen zijn toegelicht.

\*\* Het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG), de Nederlandse Vereniging van Spoedeisende Hulp Artsen (NVSHA), de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK), de specialisten in ouderengeneeskunde (Verenso), de Nederlandse Vereniging van Traumachirurgen (NVT), de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie (NVOG), de Koninklijke Nederlandse Organisatie van Verloskundigen (KNOV), de Nederlandse Vereniging voor Pathologie (NVvP), de Vereniging VertrouwensArtsen Kindermishandeling (VVAK), de Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde (NMT), het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF), en het CGS.

---

---

## 6.2 Bewaken en bevorderen van de kwaliteit

### 5 Aan het ministerie van V&J

De aandacht voor de forensische geneeskunde in de relevante opleidingen van politie/justitie moet worden vergroot, ook op het gebied van de verhouding tussen opsporing en medisch beroepsgeheim (5.2.2).

### 6 Aan de Universitair Medische Centra (UMC's), GGD Nederland, regionale forensische diensten en overige partijen

De commissie adviseert een academische werkplaats forensische geneeskunde op te zetten (5.2.3).

### 7 Aan het FMG

Het is wenselijk om registratie en herregistratie in te stellen, met de daarbij behorende kwaliteitseisen (werkzaamheden in de praktijk, na- en bijscholing, intercollegiale toetsing, intervisie) (5.2.2).

### 8 Aan het FMG

Het verdient aanbeveling een programma voor het opstellen en actualiseren van *evidence-based* richtlijnen in gang te zetten (5.2.2 en 5.2.3).

### 9 Aan het FMG en andere beroepsverenigingen en -groepen, zoals de politie

De commissie beveelt aan om een breed toepasbare richtlijn voor de lijkschouw op te stellen, en de volgende handelingsprotocollen: 'Als opsporing nodig is na zorg' en 'Wie duidt letsel en wie stelt een letselverklaring op bij het vermoeden van (kinder)mishandeling' (5.2.5).

### 10 Aan het FMG

Er moet worden ingezet op een gestructureerd kwaliteitsbeleid (met inbegrip van toetsing van het handelen in de praktijk) en in het bijzonder op het implemente-

---

ren van richtlijnen in de praktijk, bijvoorbeeld door het verplicht stellen van visitaties en het evalueren van het individueel functioneren van forensisch artsen (5.2.2).

---

### **6.3 Versterken van het wetenschappelijk onderzoek**

#### **11 Aan de UMC's, NFU**

De academische inbedding van de forensische geneeskunde vraagt om het instellen van een leerstoel forensische geneeskunde, met een bijbehorende onderzoeksgroep (5.2.3).

#### **12 Aan het FMG**

De commissie beveelt aan om academische vorming, net als in andere medische vervolgoopleidingen, in de medische vervolgopleiding forensische geneeskunde op te nemen (5.2.3).

#### **13 Aan de ministeries van OCW, VWS en V&J, de Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO), ZonMw en partners**

Er moeten financieringsmogelijkheden komen voor toegepast forensisch-medisch wetenschappelijk onderzoek. Behalve aan het financieren van een academische werkplaats valt te denken aan het instellen van een onderzoeksprogramma forensische geneeskunde en het optimaliseren van het gebruik van Europese onderzoeksbudgetten (5.2.3).\*

---

### **6.4 Verbetering van organisatorische inbedding en financiering**

#### **14 Aan het ministerie van V&J**

De commissie beveelt aan om de eerstelijns forensisch medische beroepsuitoefening overal in Nederland goed te organiseren om zo de kwaliteit van forensisch-medische zorg en onderzoek te kunnen waarborgen. Dit zou bijvoorbeeld kunnen door deze beroepsuitoefening te beleggen bij de GGD'en in Nederland (5.2.4).

---

\* Enkele financiële consequenties van deze aanbeveling worden toegelicht in bijlage I.

---

15            Aan de ministeries van VWS, BZK en V&J

De commissie beveelt aan om nader te onderzoeken hoe de overheid de (nieuwe) medische vervolgopleiding forensische geneeskunde het beste zou kunnen financieren. Te denken valt aan een nieuw in te stellen overheidsfonds vergelijkbaar met het Opleidingsfonds Zorg (5.2.4).\*

16            Aan het ministerie van V&J

De commissie beveelt aan alle forensisch-medische verrichtingen (lijkschouw, letselduiding en -rapportage, arrestantenzorg) te vergoeden vanuit het ministerie van V&J, evenals de kwaliteitsbewaking en -bevordering die voor een hoogwaardige forensisch medische beroepsuitoefening noodzakelijk is (5.2.4).\*

---

**6.5            Aanpassen van de (wet- en) regelgeving**

17            Aan de beroepsverenigingen en de ministeries van  
                 VWS en V&J

Na een gedegen evaluatie van de NODO-procedure bij overleden kinderen zou deze geleidelijk aan uitgebreid moeten worden met andere leeftijdscategorieën (5.2.5).

18            Aan de ministeries van BZK en V&J

De commissie beveelt aan om een Wet op de lijkschouw en forensisch onderzoek op te stellen, of de Wet op de lijkbezorging aan te passen zodat in een wet omschreven staat waaruit een lijkschouw zou moeten bestaan (5.2.5).

19            Aan de KNMG

Bij herziening van de meldcode ‘Kindermishandeling en huiselijk geweld’ moet de forensisch arts een heldere rol toebedeeld krijgen (4.2.3).

---

\*            Enkele financiële consequenties van deze aanbeveling worden toegelicht in bijlage I.

---



20      Aan het NRGD

Het is wenselijk aan te vangen met de normering van het deskundigheidsgebied waarin forensisch artsen werkzaam zijn door NRGD (5.2.5).

21      Aan het FMG, GGD Nederland, de regionale forensische diensten en de ziekenhuizen

De samenwerking tussen klinische specialismen, vertrouwensartsen inzake (kinder)mishandeling van een AM(H)K en forensische geneeskunde behoeft formalisering. Elk ziekenhuis zou daarvoor een samenwerkingsverband moeten aangaan met een AM(H)K en een regionale forensische dienst of GGD. Daarbij moeten afspraken gemaakt worden over lijkschouw, letselbeoordeling, zedendelicten en gegevensuitwisseling (5.2.2 en 5.2.5).

---

**6.6      Zorgdragen voor implementatie**

22      Aan het FMG en de betrokken ministeries

De commissie is van mening dat er een regiegroep moet worden ingesteld om toe te zien op de uitvoering van de geformuleerde aanbevelingen. Deze regiegroep kan worden samengesteld uit vertegenwoordigers van het FMG en de betrokken ministeries.

---

# Literatuur

- 
- 1 Crommentuyn R. Alleen zinloos geweld went nooit. *Medisch Contact* 2011; 66(16): 966-970.
  - 2 Das C, Duijst WLJM. Forensische geneeskunde in Nederland. In: Duijst WLJM, Das C, editors. *Handboek forensische en penitentiaire geneeskunde*. Apeldoorn-Antwerpen: Maklu; 2011: 9-17.
  - 3 Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden. 320 Wet van 12 juni 2009, houdende wijziging van de Wet op de lijkbezorging. Den Haag: Sdu Uitgevers.
  - 4 Bender PPM. Medische zorg aan arrestanten. In: Duijst WLJM, Das C, editors. *Handboek forensische en penitentiaire geneeskunde*. Apeldoorn-Antwerpen: Maklu; 2011: 209-222.
  - 5 Traa M. Dokter achter tralies. *HP/De Tijd* 2011; week 33: 30-36.
  - 6 Dorn T, Ceelen M, de Keijzer JC, Buster MCA, Das C. Medische zorg aan arrestanten: ervaringen met het verschuiven van taken van artsen naar verpleegkundigen. *TSG* 2009; 8: 366-373.
  - 7 Das C. De lijkchouw. In: Duijst WLJM, Das C, editors. *Handboek forensische en penitentiaire geneeskunde*. Apeldoorn-Antwerpen: Maklu; 2011: 43-66.
  - 8 Reijnders UJ, Das C. *De lijkchouw in de praktijk*. Houten: Prelum uitgevers; 2007.
  - 9 Das C. Forensische geneeskunde in Nederland. In: Mackenbach JP, van der Maas PJ, editors. *Volksgesondheid en gezondheidszorg*. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg; 2008: 343-348.
  - 10 Pronk E. Medici en moordzaken. *De forensische geneeskunde in de praktijk*. *Medisch Contact* 2001; 25
  - 11 Das C. Letsels en letselverklaringen. In: Duijst WLJM, Das C, editors. *Handboek forensische en penitentiaire geneeskunde*. Apeldoorn-Antwerpen: Maklu; 2011: 71-81.
  - 12 Reijnders UJL, Das C, Drijber BC, Lulf R. *Herkenning van letsel door lichamelijk geweld. Onderzoek, evaluatie en beleid. Een praktische handleiding voor hulpverleners met 600 afbeeldingen in kleur*. Houten: Prelum uitgevers; 2008.
-

- 13 Stomp SJ. Forensisch onderzoek bij zedendelicten. In: Duijst WLJM, Das C, editors. Handboek forensische en penitentiaire geneeskunde. Apeldoorn-Antwerpen: Maklu; 2011: 107-114.
- 14 van Amelsfoort AG, Groenendal H, van Manen J. Werkwijze bij het onderzoek op de Plaats Delict (PD). Justitiële verkenningen 2004; 4: 72-83.
- 15 Benschop CC, Kloosterman AD. Forensisch DNA-onderzoek bij zeden- en geweldsmisdrijven. In: Duijst WLJM, Das C, editors. Handboek forensische en penitentiaire geneeskunde. Apeldoorn-Antwerpen: Maklu; 2011: 129-145.
- 16 NFI. Factsheet. Het hoe en waarom van FT-normen. Rijswijk: NFI; 2007: maart.
- 17 Duijst WLJM. Juridische aspecten van de forensische geneeskunde. In: Duijst WLJM, Das C, editors. Handboek forensische en penitentiaire geneeskunde. Apeldoorn-Antwerpen: Maklu; 2011: 19-42.
- 18 Kubat B. Ontleding in factoren: over forensische pathologie. In: Bol P, Das C, van Everdingen J, de Wolff FA, editors. Speuren naar sporen. Den Haag: Stichting BWM; 2009: 21-27.
- 19 van Venrooij T. Talloze lijken glijpen erdoorheen. Medisch Contact 2011; 66(16): 978-981.
- 20 Wat is forensische psychiatrie. Nationaal Kompas Volksgezondheid, Geraadpleegd 11 oktober 2012. [www.nationaalkompas.nl](http://www.nationaalkompas.nl)
- 21 Het Concilium Psychiatricum van de Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie. Herziening Opleiding en Onderwijs Psychiatrie (HOOP). Utrecht: De Tijdstroom uitgeverij; 2009.
- 22 Meijerman L, Maat GJR, Hovinga-de Boer MC, de Haas M. Forensische Antropologie. In: Duijst WLJM, Das C, editors. Handboek forensische en penitentiaire geneeskunde. Apeldoorn-Antwerpen: Maklu; 2011: 159-173.
- 23 Tinsel LBG. Forensische odontologie. In: Duijst WLJM, Das C, editors. Handboek forensische en penitentiaire geneeskunde. Apeldoorn-Antwerpen: Maklu; 2011: 147-157.
- 24 Gebit zonder end. Tandens zijn soms de enige identificeerbare resten van slachtoffers van rampen. Over forensische odontologie. In: Bol P, Das C, van Everdingen J, de Wolff FA, editors. Speuren naar sporen. Den Haag: Stichting BWM; 2009: 28.
- 25 Pennings EJM, de Wolff FA. Forensische toxicologie. In: Duijst WLJM, Das C, editors. Handboek forensische en penitentiaire geneeskunde. Apeldoorn-Antwerpen: Maklu; 2011: 175-202.
- 26 Pennings E. Teveel van 't goede: over dosis en effect: over forensische toxicologie. In: Bol P, Das C, van Everdingen J, de Wolff FA, editors. Speuren naar sporen. Den Haag: Stichting BWM; 2009: 31-34.
- 27 Sjerps M. Forensische statistiek. [www.kennislink.nl](http://www.kennislink.nl), Geraadpleegd 2 augustus 2012
- 28 van Herwaarden CLA, Laan RFJM, Leunissen RRM. Raamplan Artsopleiding 2009. Utrecht: NFI; 2012.
- 29 Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg. [wetten.overheid.nl](http://wetten.overheid.nl), Geraadpleegd 8 november 2012
- 30 NFI. Vakinhoudelijke opleiding Forensische Pathologie. Eindtermen; versie 1.1 januari 2012. 2012. Den Haag NFI.
- 31 Werkgroep actualisering Eindtermen en Competenties. Competentieprofiel en eindtermen van de huisarts. Utrecht: Concilium voor de Huisartsopleiding; 2009.
-

- 32 Samenwerkende Opleidingen tot specialist Ouderengeneeskunde Nederland (SOON). Landelijk  
opleidingsplan voor de opleiding tot specialist ouderengeneeskunde. Utrecht: 2011.
- 33 Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK). Generieke Onderwijs en Evaluatie Doelen  
(GOED) binnen het curriculum van de opleiding tot kinderarts. Utrecht: Nederlandse Vereniging  
voor Kindergeneeskunde (NVK); 2010.
- 34 Projectgroep Ontwikkeling curriculum SEH-arts. Curriculum opleiding tot Spoedeisende Hulp Arts.  
Utrecht/Tilburg: SOSG/NVSHA; 2008.
- 35 Nederlandse Vereniging voor Pathologie. Modernisering Opleiding Pathologie. Curriculum 2011.  
Utrecht: Nederlandse Vereniging voor Pathologie; 2010.
- 36 Madea, B and Saukko, P, editors. Forensic medicine in Europe. Lübeck, Germany: Verlag Schmidt-  
Römhild; 2008.
- 37 Madea B. Forensic medicine in Germany. In: Madea B, Saukko P, editors. Forensic medicine in  
Europe. Lübeck, Germany: Verlag Schmidt-Römhild; 2008: 143-164.
- 38 Piette M. Forensic medicine in Belgium. In: Madea B, Saukko P, editors. Forensic medicine in  
Europe. Lübeck, Germany: Verlag Schmidt-Römhild; 2008: 31-45.
- 39 Jones R, Shepherd R. The role of the forensic pathologist. <http://fflm.ac.uk>
- 40 Batenburg RS, Kalf RRJ. De arbeidsmarkt voor forensisch artsen in 2010. Utrecht: NIVEL; 2011.
- 41 Buysse W, Loef L, van Dijk B, Verweij S. Vraag en aanbod forensisch-medische expertise bij de  
aanpak van kindermishandeling. WODC, ministerie van Veiligheid & Justitie: Den Haag; 2011.
- 42 Maassen H. Mijn kind pakte een heet strijkijzer vast ... Medisch Contact 2011; 66(16): 986-990.
- 43 van der Heide A, Brinkman-Stoppelenburg A, van Delden H, Onwuteaka-Philipsen B.  
Sterfgevallenonderzoek 2010. Euthanasie en andere medische beslissingen rond het levenseinde. Den  
Haag: ZonMw; 2012.
- 44 Brandt E. Wie wordt er nog forensisch arts? Medisch Contact 2011; 66(16): 1026-1029.
- 45 Brief van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport inzake aankondiging ontwikkelingen  
betreffende het Opleidingsfonds. 2012.
- 46 Ministerie van Volksgezondheid WeS. Subsidieregeling zorgopleidingen. 2e tranche.  
Zorgopleidingen A. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; 2011.
- 47 Ministerie van Volksgezondheid WeS. Subsidieregeling zorgopleidingen. 1e tranche. Den Haag:  
Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; 2011.
- 48 Ministerie van Volksgezondheid WeS. Subsidieregeling zorgopleidingen. 2e tranche.  
Zorgopleidingen B. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; 2011.
- 49 Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden. 33 Wet van 22 januari 2009 tot wijziging van het  
Wetboek van Strafvordering tot verbetering van de regeling van de positie van de deskundige in het  
strafproces (Wet deskundige in strafzaken). Den Haag: Sdu Uitgevers.
- 50 Tweede Kamer. Brief van de minister van Veiligheid en Justitie inzake Standpunt over toekomst  
forensisch onderzoek. 2011-2012, 33 000 VI 106.
- 51 ALV van GGD Nederland. Toekomstvisie Forensische Geneeskunde binnen de Publieke  
Gezondheid. GGD Nederland; 2012.
-

- 52 Forensisch Medisch Genootschap, GGD Nederland. Richtlijn Forensische Geneeskunde Behandeling opiaatverslaafden in politiecellen. 2009. Internet: [www.ggdkennisnet.nl](http://www.ggdkennisnet.nl).
- 53 Forensisch Medisch Genootschap, GGD Nederland. Richtlijn Forensische Geneeskunde Beoordeling Intoxicaties bij ingesloten personen. 2009. Internet: [www.ggdkennisnet.nl](http://www.ggdkennisnet.nl).
- 54 Forensisch Medisch Genootschap, GGD Nederland. Richtlijn Forensische Geneeskunde Lijkschouw. 2009. Internet: [www.ggdkennisnet.nl](http://www.ggdkennisnet.nl).
- 55 Forensisch Medisch Genootschap, GGD Nederland. Richtlijn Forensische Geneeskunde Late zwangerschapsafbreking. 2010. Internet: [www.ggdkennisnet.nl](http://www.ggdkennisnet.nl).
- 56 Forensisch Medisch Genootschap, GGD Nederland. Richtlijn Forensische Geneeskunde Orgaan- en Weefseldonatie. 2009. Internet: [www.ggdkennisnet.nl](http://www.ggdkennisnet.nl).
- 57 Forensisch Medisch Genootschap, GGD Nederland. Richtlijn Forensische Geneeskunde Letselrapportage. 2009. Internet: [www.ggdkennisnet.nl](http://www.ggdkennisnet.nl).
- 58 Forensisch Medisch Genootschap, GGD Nederland. Richtlijn Forensische Geneeskunde Postmortaal interval. 2010. Internet: [www.ggdkennisnet.nl](http://www.ggdkennisnet.nl).
- 59 Forensisch Medisch Genootschap, GGD Nederland. Richtlijn Forensische Geneeskunde Afname celmateriaal voor DNA. 2010. Internet: [www.ggdkennisnet.nl](http://www.ggdkennisnet.nl).
- 60 Forensisch Medisch Genootschap, GGD Nederland. Richtlijn Forensische Geneeskunde Behandeling drugsgebruik in de politiecel m.u.v. opiaten en alcohol. 2011. Internet: [www.ggdkennisnet.nl](http://www.ggdkennisnet.nl).
- 61 Forensisch Medisch Genootschap, GGD Nederland. Richtlijn Forensische Geneeskunde Bloedafname in het kader van artikel 8 Wegenverkeerswet. 2012. Internet: [www.ggdkennisnet.nl](http://www.ggdkennisnet.nl).
- 62 Stichting Harmonisatie Kwaliteitsbeoordeling in de Zorgsector. Forensische Geneeskunde. certificatieschema. Utrecht: Stichting HKZ; 2006.
- 63 Paauw S. Te dom voor specialist, te lui voor huisarts. Medisch Contact 2009; 64(22): 968-972.
- 64 Geneeskundige Inspectie van de Volksgezondheid. Gerechtelijke geneeskunde geschouwd. Een onderzoek naar de forensisch geneeskundige dienstverlening in Nederland. Rijswijk: Geneeskundige Inspectie van de Volksgezondheid; 1993.
- 65 Ceelen M, Dorn T, Buster M, Stirbu I, Donker G, Das K. Health-care issues and health-care use among detainees in police custody. J Forensic Leg Med 2012; 19(6): 324-331.
- 66 Dekker S. Wat vertel je de politie? Nursing 2007; mei: 14-17.
- 67 Duijst WLJM. Medisch beroepsgeheim en aansprakelijkheid. [www.njb.nl](http://www.njb.nl), Geraadpleegd 14 augustus 2012
- 68 Duijst WLJM, de Vries AW. Verschoningsrecht van medische hulpverleners in theorie en praktijk: incident of trend? P&I 2007; 5: 210-214.
- 69 Duijst-Heesters WLJM. Boeven in het ziekenhuis. Een juridische beschouwing over de verhouding tussen het medisch beroepsgeheim en de opsporing van strafbare feiten. Den Haag: Sdu uitgevers; 2013.
- 70 Wijzigingswet Burgerlijk Wetboek, enz. (geneeskundige behandelingsovereenkomst). [wetten.overheid.nl](http://wetten.overheid.nl), Geraadpleegd 8 november 2012
- 71 KNMG. Handreiking Beroepsgeheim en politie/justitie. Utrecht: KNMG; 2012.
-

- 72 Duijst-Heesters W, Thoonen E, Van der Gaauw S, Korthals N. Suicide in detentie & EVRM. Apeldoorn/Antwerpen: Maklu-Uitgevers; 2012: NUR 824.
- 73 Rijksrecherche. De politie een zorg! Analyse van overlijdensgevallen onder de zorg van de politie 2000-2004. Den Haag: Rijksrecherche; 2006.
- 74 Kubat B, Duijst W, van de Langkruis R, Thoonen E. Dying in the arms of Dutch governmental authorities. *J Forensic Leg Med* 2012; 1-4. Article in Press.
- 75 Wetli CV, Fishbain DA. Cocaine-induced psychosis and sudden death in recreational cocaine users. *J Forensic Sci* 1985; 30(3): 873-880.
- 76 Blackman BT. Cocaine use and acute coronary syndromes. *Lancet* 2001; 358(9290): 1367-1368.
- 77 Di Maio TG, Di Maio VJM. Excited delirium syndrome. Cause of death and prevention. Boca Raton, Florida, USA: CRC Press, Taylor & Francis Group; 2005.
- 78 Lange RA, Hillis LD. Cardiovascular complications of cocaine use. *N Engl J Med* 2001; 345(5): 351-358.
- 79 Das C, Ceelen M, Dorn T, de Jong JT. Cocainegebruik en plotseling overlijden: het geagiteerd-deliriumsyndroom. *Ned Tijdschr Geneesk* 2009; 153(B299): 1-4.
- 80 Kieviets F. Plotselinge dood door cocainegebruik. *Ned Tijdschr Geneesk* 2010; 154(C470)
- 81 Das C, Duijst-Heesters W. Veel lijkschouwers ondeskundig. Lacunes in voorstel tot wijziging Wet op de lijkbezorging. *Medisch Contact* 2007; 62(4): 154-156.
- 82 Kruyer F. Licht op lijkschouw. *Blauw* 2007; 2007(7): 6-9.
- 83 Wiersma T. Meer helderheid gewenst. *Medisch Contact* 2008; 25: 1078-1081.
- 84 Korterink HJ. Terwoert: de dood van de oude meester. [www.misdaadjournalist.nl](http://www.misdaadjournalist.nl), Geraadpleegd: 20 september 2012
- 85 Tweede Kamer. Brief van de staatssecretaris van Veiligheid en Justitie inzake beantwoording Kamervragen over het niet melden van een niet-natuurlijke dood. 2011-2012, 2233.
- 86 van den Brandhof A. 'Honderden moorden blijven onopgemerkt'. [www.deondernemer.nl](http://www.deondernemer.nl)
- 87 Visser J. Wankel evenwicht. Melding van een niet-natuurlijke dood lijkt niet altijd logisch. *Medisch Contact* 2007; 62(16): 688-690.
- 88 Das C, van der Wal G. Het begrip 'doodsoorzaak': een internationale vergelijking. *Ned Tijdschr Geneesk* 2002; 146(43): 2040-2043.
- 89 Das C, van der Wal G. Overlijdensverklaringen in Nederland: ontoereikende procedures bij niet-natuurlijke dood, lijkvinding en overledenen met onbekende identiteit. *Ned Tijdschr Geneesk* 2001; 145(37): 1806-1810.
- 90 KNMG. De dokter en de dood. Utrecht: KNMG; 2002.
- 91 Das C, van der Wal G. De beoordeling van niet-natuurlijke sterfgevallen. Een analyse van doodsoorzaakverklaringen. *TSG* 2003; 81(6): 355-359.
- 92 Das C, Slootweg-van de Craats JG, Pot AM. Natuurlijke en niet-natuurlijke dood: beoordeling door verpleeghuisartsen en melding aan de gemeentelijk lijkschouwer. *Tijdschr Gerantol Geriatr* 2003; 34: 60-64.
- 93 Borleffs JW, c.s. Obductie redt levens. *Medisch Contact* 2007; 62(45): 1851-1854.
-

- 94 Visser J. Aantal obducties moet omhoog. *Medisch Contact* 2007; 31/32: 1288.
- 95 Duijst WLJM. De NODO-procedure. In: Duijst WLJM, Das C, editors. *Handboek forensische en penitentiaire geneeskunde*. Apeldoorn-Antwerpen: Maklu; 2011: 67-69.
- 96 GGD Kennisnet. Vastgestelde werkwijze NODO. De praktische uitwerking. [www.ggd Kennisnet.nl](http://www.ggd Kennisnet.nl), Geraadpleegd 29 augustus 2012
- 97 Rijksoverheid. Voorlichtingsbrochure. De NODO-procedure. Informatie voor behandelend artsen. Publicatienr. J-15692. 2012.
- 98 Rijksoverheid. Voorlichtingsbrochure. Het NODO-onderzoek. Informatie voor ouders. Publicatienr. J-15690. 2012.
- 99 Tiessen JJ. Doodoorzaak onbekend. Gemeentelijk lijkschouwer standaard inschakelen bij overleden kinderen. *Medisch Contact* 2007; 62(2): 70-72.
- 100 Fetter W, Wierenga H. NODO maakt valse start. *Medisch Contact* 2012; 39: 2130.
- 101 Tweede Kamer. Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Veiligheid en Justitie voor het jaar 2012. 2011-2012, 33 000 VI 113.
- 102 van Ingen G, van Loenen AC, Voortman M, Zweipfenningen PGM, Meijer CJLM. Aanbeveling voor toxicologisch onderzoek bij plotseling, onverwacht overlijden. *Ned Tijdschr Geneesk* 1996; 140: 179-181.
- 103 Tweede Kamer. Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden. 2010-2011, Aanhangsel, 1999.
- 104 Ceelen M, Dorn T, Buster M, Stomp J, Zweipfenning P, Das K. Post-mortem toxicological urine screening in cause of death determination. *Hum Exp Toxicol* 2011; 30(9): 1165-1173.
- 105 Das C. Urineonderzoek bij lijkschouw. *Blauw - Opsporing* 2011; 5: 30-31.
- 106 Haasnoot M, de Vries MAG, Mérelle ME, van Houten MA. Kinderverwaarlozing beter in beeld. *Medisch Contact* 2012; 67(20): 1213-1215.
- 107 Reijnders UJ, Giannakopoulos GF, de Bruin KH. Assessment of abuse-related injuries: a comparative study of forensic physicians, emergency room physicians, emergency room nurses and medical students. *J Forensic Leg Med* 2008; 15(1): 15-19.
- 108 Ceelen M, Dorn T, Buster M, de Keijzer K, Reijnders U. Signalering van lichamelijke mishandeling. *Huisarts & Wetenschap* 2010; 53(9): 479-483.
- 109 NRC Weekend. Verbraak C. Ik ben hooguit drie keer een echte sadist tegengekomen. 9-7-2011; 26-27.
- 110 van der Veen HCJ, Bogaerts S. Huiselijk geweld in Nederland. Overkoepelend syntheserapport van het vangst-hervangst-, slachtoffer- en daderonderzoek 2007-2010. Den Haag: WODC; 2010.
- 111 Factsheet. Huiselijk geweld: aard en omvang, gevolgen, hulpverlening en aanpak. Movisie 2011; mei: 1-8.
- 112 Janssen H, Wentzel W, Vissers B. Basisboek huiselijk geweld. Signaleren, melden, aanpakken. Bussum: Uitgeverij Coutinho; 2009.
- 113 Lindenberg J, Polman-van Stratum ECF, Westendorp RGJ, Leyden Academy on vitality and ageing. Ouderenmishandeling uit de schaduw. *Medisch Contact* 2012; 39(2167): 2169.
-

- 114 Royers T, van Bavel M. Oud leed. Basisboek ouderenmishandeling. Amsterdam: Uitgeverij SWP; 2012.
- 115 van Bavel M, van Delft A, Janssens K, Goes A. Zorg en grenzen. Werken aan sociale veiligheid in de ouderenzorg. Utrecht: Movisie; 2012.
- 116 Reijnders UJ, van Baasbank MC, van der WG. Diagnosis and interpretation of injuries: a study of Dutch general practitioners. *J Clin Forensic Med* 2005; 12(6): 291-295.
- 117 Reijnders UJ, Hageman A. Letsel door lichamelijk geweld. Herken verdachte verwondingen. *Nursing* 2008;(oktober): 28-32.
- 118 Inspectie voor de Gezondheidszorg. Signalering van kindermishandeling op de huisartsenposten is verbeterd, maar is nog niet voldoende. Vervolgonderzoek naar de signalering van kindermishandeling op huisartsenposten. Utrecht: Inspectie voor de Gezondheidszorg; 2012.
- 119 Nederlands Jeugdinstituut. Kindermishandeling aanpakken. Informatie voor professionals betrokken bij kinderen en gezinnen. Nederlands Jeugdinstituut . 2010. Utrecht.
- 120 Ministerie van Volksgezondheid WeS, Ministerie van Veiligheid en Justitie. Kinderen Veilig. Actieplan aanpak kindermishandeling 2012-2016. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport/Ministerie van Veiligheid en Justitie; 2011.
- 121 Ministerie van Volksgezondheid WeS. Basismodel meldcode huiselijk geweld en kindermishandeling. Stappenplan voor het handelen bij signalen van huiselijk geweld en kindermishandeling. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; 2009.
- 122 KNMG. KNMG-meldcode Kindermishandeling en huiselijk geweld. Utrecht: KNMG; 2012.
- 123 den Breejen M. Wij zien het topje van de ijsberg. *Politievakblad Blauw* 2010; 19: 24-28.
- 124 KNMG. Kwaliteitskader medische zorg 'Staan voor kwaliteit'. Utrecht: KNMG; 2012.
- 125 Rietmeijer C. Huisartsen versterken functioneren. Supervisie en intervisie in de geneeskunde. *Tijdschrift voor Coaching* 2008; 1: 52-54.
- 126 NHG-Scholing. Intervisie. Informatiefolder. Nederlands Huisartsen Genootschap . 2012.
- 127 Intercollegiale toetsing in de sociale geneeskunde 2006. SGRC Beleidskader bij art. D.20 Kaderbesluit CSG. <http://ajn.artsennet.nl>
- 128 Fossen JA, Hagemeyer JW, de Koning JS, van Logtestijn SI, Lombarts MJMH. Kwaliteitsvisiteatie nieuwe stijl. Handboek voor wetenschappelijke verenigingen. Alphen aan den Rijn: Van Zuiden Communications BV; 2005.
- 129 Orde van Medisch Specialisten. Individueel functioneren van medisch specialisten. Persoonlijk beter. Utrecht: Orde van Medisch Specialisten; 2008.
- 130 Welten A. Eindelijk één plek waar alle hulp samenkomt. *Zorg+Welzijn* 2011; 9: 14-15.
- 131 Bramsen RH, Elklit A, Nielsen LH. A Danish model for treating victims of rape and sexual assault: the multidisciplinary public approach. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma* 2009; 18: 886-905.
- 132 Regieraad Kwaliteit van Zorg. Richtlijn voor richtlijnen. 20 criteria voor het ontwikkelen en implementeren van een klinische richtlijn. Den Haag: Regieraad Kwaliteit van Zorg; 2012.
-



- 133 KNMG. Regeling specialismen en profielen geneeskunst (inwerkingtreding 1 januari 2013). 2012. Utrecht KNMG.
- 134 World Mortality 2009. United Nations. [www.unpopulation.org](http://www.unpopulation.org)
- 135 World Health Organization. European report on preventing elder maltreatment. WHO; 2011.
- 136 Baartman H. Kindermishandeling: de politiek een zorg? In: Baartman H, Bullens R, Willems J, editors. Kindermishandeling: de politiek een zorg. Amsterdam: Uitgeverij SWP; 2005: 14-31.
- 137 Alink L, van IJzendoorn R, Bakermans-Kranenburg M, Pannebakker F, Vogels T, Euser S. Kindermishandeling 2010. De Tweede Nationale Prevalentiestudie Mishandeling van Kinderen en Jeugdigen (NPM-2010). Leiden Attachment Research Program. TNO Child Health. Leiden: Casimir publishers; 2011.
- 138 Kuyvenhoven MM, Hekkink CF, Voorn ThB. Overlijdensgevallen onder 0-18-jarigen door vermoede mishandeling: naar schatting 40 gevallen in 1996 gebaseerd op een enquête onder huisartsen en kinderartsen. Ned Tijdschr Geneesk 1998; 142(46): 2515-2518.
- 139 Sieswerda-Hoogendoorn T, Boos S, Spivack B, Bilo RAC, van Rijn RR. Abusive head trauma part I. Clinical aspects. Eur J Pediatr 2012; 171: 415-423.
- 140 Soerdjbalie-Maikoe V, Bilo RAC, van den Akker E, Maes A. Niet-natuurlijk overlijden door kindermishandeling; gerechtelijke secties 1996-2009. Ned Tijdschr Geneesk 2010; 154(A2285): 1-6.
- 141 Nieuwenhuis A, Ferwerda H. Tot de dood ons scheidt. Een onderzoek naar de omvang en kenmerken van moord en doodslag in huiselijke kring. Arnhem: Bureau Beke; 2010.
- 142 Nog altijd veel dodelijke slachtoffers huiselijk geweld. [www.huiselijkgeweld.nl](http://www.huiselijkgeweld.nl), Geraadpleegd 28 augustus 2012
- 143 Tweede Kamer. Brief van de minister van Veiligheid en Justitie inzake aanpak huiselijk geweld. 2010-2011, 28 345 110.
- 144 Meerding WJ. De maatschappelijke kosten van kindermishandeling. In: Baartman H, Bullens R, Willems J, editors. Kindermishandeling: de politiek een zorg. Amsterdam: Uitgeverij SWP; 2005: 46-64.
- 145 Wat zijn de producten van forensische geneeskunde? Nationaal Kompas Volksgezondheid, Geraadpleegd 27 februari 2012. [www.nationaalkompas.nl](http://www.nationaalkompas.nl)
- 146 NFI. Annual report 2011 Department of Forensic Medicine, May 2012. NFI; 2012.
- 147 Ongewoon sterfgeval. [www.uzleuven.be](http://www.uzleuven.be), Geraadpleegd 30 oktober 2012
- 148 Masteropleiding Arts-Specialist, afstudeerrichting Gerechtelijke Geneeskunde. <http://www.med.kuleuven.be>, Geraadpleegd oktober 2012
- 149 The British Association in Forensic Medicine. About forensic pathology. [www.bafm.org](http://www.bafm.org), Geraadpleegd 24 oktober 2012
- 150 Leadbeatter S. Forensic pathology in England and Wales since 1971. In: Madea B, Saukko P, editors. Forensic medicine in Europe. Lübeck, Germany: Verlag Schmidt-Römhild; 2008: 65-85.
- 151 Stark MM, Norfolk GA. Training in clinical forensic medicine in the UK--perceptions of current regulatory standards. J Forensic Leg Med 2011; 18(6): 264-275.
-

- 152 Simonsen J. Denmark. In: Madea B, Saukko P, editors. Forensic medicine in Europe. Lübeck, Germany: Verlag Schmidt-Römhild; 2008: 59-64.
- 153 Larsen ST, Lynnerup N. Medico-legal autopsies in Denmark. *Dan Med Bull* 2011; 58(3): A4247.
- 154 Specialist training in Forensic Medicine, Denmark. Nordic Congress of Forensic Medicine in Aarhus, Denmark, June 13-16, 2012.
- 155 Eriksson A. History of forensic medicine in Sweden. In: Madea B, Saukko P, editors. Forensic medicine in Europe. Lübeck, Germany: Verlag Schmidt-Römhild; 2008: 387-404.
- 156 Rammer L. Quality management in Swedish forensic medicine - an international comparison. Stockholm: Swedish National Board of Forensic Medicine; 2011.
- 157 Specialist training in Forensic Medicine, Sweden. Nordic Congress of Forensic Medicine in Aarhus, Denmark, June 13-16, 2012.
- 158 Ludes B. Forensic medicine in France. In: Madea B, Saukko P, editors. Forensic medicine in Europe. Lübeck, Germany: Verlag Schmidt-Römhild; 2008: 113-141.
- 159 Pompilio CE, Vieira JE. The technological invention of disease and the decline of autopsies. *Sao Paulo Med J* 2008; 126(2): 71-72.
- 160 Ferrara SD, Bajanowski T, Cecchi R, Boscolo-Berto R, Viel G. Bio-medicolegal scientific research in Europe: a comprehensive bibliometric overview. *Int J Legal Med* 2011; 125(3): 393-402.
- 161 Boscolo-Berto R, Viel G, Cecchi R, Terranova C, Vogliardi S, Bajanowski T e.a. Journals publishing bio-medicolegal research in Europe. *Int J Legal Med* 2012; 126(1): 129-137.
- 162 Viel G, Boscolo-Berto R, Cecchi R, Bajanowski T, Vieira ND, Ferrara SD. Bio-medicolegal scientific research in Europe. A country-based analysis. *Int J Legal Med* 2011; 125(5): 717-725.
- 163 Berden B, Groenewegen N, van Baalen M, Bosman P. Beter zicht op opleidingskosten. *Medisch Contact* 2012; 67(48): 2735-2737.



- 
- A De adviesaanvraag
  - B De commissie
  - C Organisaties die commentaar hebben geleverd
  - D Geraadpleegde deskundigen
  - E Raamplan forensisch-geneeskundig onderwijs
  - F Forensische epidemiologie
  - G Kennisinfrastructuur forensische geneeskunde buitenland
  - H Internationaal forensisch wetenschappelijk onderzoek
  - I Financiering van de aanbevolen maatregelen
  - J Lijst met afkortingen

---

## Bijlagen



---

## **De adviesaanvraag**

---

Brief van 28 oktober 2011 (kenmerk 335930) van de staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap aan de voorzitter van de Raad voor Gezondheidsonderzoek.

Forensische (gerechtelijke) geneeskunde is de tak van de geneeskunde die zich bezighoudt met de medische zorg voor arrestanten en met onderzoek ten behoeve van politie en justitie. Het is een breed vakgebied, dat deelgebieden omvat zoals algemene forensische geneeskunde, forensische pathologie, forensische antropologie en forensische pediatrie. De activiteiten van forensisch geneeskundigen lopen uiteen van het vaststellen van (niet-natuurlijke) doodsoorzaken en het onderzoeken van post-mortale verschijnselen, letsels, (kinder)mishandeling, zedendelicten en biologische sporen, tot aan het beoordelen van de gezondheidstoestand van arrestanten.

Anders dan in ons omringende landen - Engeland, Duitsland, België en Frankrijk - is de forensische geneeskunde in Nederland nauwelijks onderwerp van academisch onderzoek. Geen van de universitaire medische centra heeft een afdeling forensische geneeskunde. De postacademische opleiding forensische geneeskunde wordt verzorgd door de Netherlands School of Public Health; in andere medisch-specialistische opleidingen wordt aan forensische aspecten weinig tot geen aandacht besteed. Wetenschappelijk onderzoek dat direct relevant is voor de algemene forensisch-medische praktijk wordt in Nederland nauwelijks verricht en resultaten van buitenlands onderzoek dringen onvoldoende door tot de Nederlandse beroepspraktijk. De ontwikkeling richting evidence based medicine is tot nu toe aan de Nederlandse forensische geneeskunde goeddeels voorbijgegaan.

---

Gezien het belang dat ik hecht aan forensisch medisch onderzoek en mede gelet op de hiervoor geschetste stand van zaken verzoek ik u om een advies over de Nederlandse kennisinfrastructuur die nodig is voor het forensisch-medisch wetenschappelijk onderzoek, de vervolgopleiding van artsen op forensisch gebied en de kwaliteitsbewaking en -bevordering van het forensisch-medisch handelen (met uitzondering van de forensisch-psychiatrische beoordeling ten behoeve van toerekeningsvatbaarheidsbeoordeling en terbeschikkingstellingsregeling). Ik vraag u de huidige kennisinfrastructuur te beschrijven en te analyseren in het licht van de kennisbehoeften van de algemene medisch-forensische praktijk en van de inzichten omtrent de wetenschappelijke onderbouwing van de medische oordeelsvorming die in de geneeskunde als geheel de laatste decennia gemeengoed geworden zijn. De wijze waarop de kennisinfrastructuur is ingericht in landen die toonaangevend zijn op het gebied van de wetenschappelijke onderbouwing van de medisch-forensische praktijk, vraag ik u daarbij in beschouwing te nemen. Waar naar uw inzicht de huidige medische vervolgopleidingen of de kwaliteitsbewaking en -bevordering van het forensisch-medisch handelen in Nederland te wensen overlaten, verzoek ik u over de richting waarin verbeteringen gezocht kunnen worden in overleg te treden met de verantwoordelijke beroepsverenigingen.

De staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,

w.g. Halbe Zijlstra

---

## De commissie

- 
- prof. dr. W.A.B. Stalman, *voorzitter*  
vice-voorzitter/decaan raad van bestuur VU medisch centrum, Amsterdam
  - dr. mr. C. Das  
arts M&G, forensisch arts, hoofd forensische geneeskunde GGD Amsterdam;  
opleider forensische geneeskunde NSPOH, Amsterdam
  - mr. dr. W.L.J.M. Duijst  
forensisch arts GGD IJsselland; senior onderzoeker, Radboud Universiteit  
Nijmegen
  - prof. dr. P de Knijff  
hoogleraar populatie genetica en evolutie genetica, Leids Universitair  
Medisch Centrum
  - prof. dr. J. Meulenbelt  
hoogleraar klinische toxicologie, Institute for Risk Assessment Sciences,  
Universiteit Utrecht; hoofd Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum,  
Universitair Medisch Centrum Utrecht
  - dr. H.G.T. Nijs  
forensisch arts KNMG, Nederlands Forensisch Instituut, Den Haag
  - mr. M.C.W.M. van Nimwegen  
procureur-generaal, Openbaar Ministerie, College van Procureurs-Generaal,  
Den Haag
  - prof. dr. A. Patka  
hoogleraar spoedeisende hulp, Erasmus MC, Rotterdam
-



- dr. E.M. van de Putte  
kinderarts algemene pediatrie/sociale pediatrie, Universitair Medisch Centrum Utrecht
- prof. dr. R.J.P.M. Scholten  
hoogleraar klinische epidemiologie in het bijzonder de evidence-based medicine, Academisch Medisch Centrum, Universiteit van Amsterdam; directeur Dutch Cochrane Centre, Amsterdam
- dr. M.B.M. Soethout  
onderwijscoördinator sociale geneeskunde VU medisch centrum Amsterdam
- C.J. in 't Veld  
huisarts, Brielle; tot 1 januari 2012 hoofd van de afdeling Implementatie, Nederlands Huisartsen Genootschap
- prof. dr. R.R.J.M. Vermeiren  
hoogleraar kinder- en jeugdpsychiatrie Curium-LUMC, Leiden Universiteit Medisch Centrum; hoogleraar forensische kinder- en jeugdpsychiatrie VU Medisch Centrum, Amsterdam
- dr. R. Visser  
forensisch patholoog n.p., Riemst (België)
- H. Vissers  
kwartiermaker politie Zuidwest-Nederland, Tilburg
- mr. D.I.M.J. Hoefnagel, *waarnemer*  
directie Macro-Economische Vraagstukken en Arbeidsvoorwaardenbeleid, ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Den Haag
- mr. drs. B.E. Mooijman-Venema, *waarnemer*  
directie Rechtsbestel, ministerie van Veiligheid en Justitie, Den Haag
- dr. J.W.A. Ridder-Numan, *waarnemer*  
directie Onderzoek en Wetenschapsbeleid, ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, Den Haag
- dr. B.C. Godthelp, *secretaris*  
Gezondheidsraad, Den Haag

## De Gezondheidsraad en belangen

Leden van Gezondheidsraadcommissies worden benoemd op persoonlijke titel, wegens hun bijzondere expertise inzake de te behandelen adviesvraag. Zij kunnen echter, dikwijls juist vanwege die expertise, ook belangen hebben. Dat behoeft op zich geen bezwaar te zijn voor het lidmaatschap van een Gezondheidsraadcommissie. Openheid over mogelijke belangenconflicten is echter belangrijk, zowel naar de voorzitter en de overige leden van de commissie, als

---

naar de voorzitter van de Gezondheidsraad. Bij de uitnodiging om tot de commissie toe te treden wordt daarom aan commissieleden gevraagd door middel van het invullen van een formulier inzicht te geven in de functies die zij bekleeden, en andere materiële en niet-materiële belangen die relevant kunnen zijn voor het werk van de commissie. Het is aan de voorzitter van de raad te oordelen of gemelde belangen reden zijn iemand niet te benoemen. Soms zal een adviseurschap het dan mogelijk maken van de expertise van de betrokken deskundige gebruik te maken. Tijdens de installatievergadering vindt een bespreking plaats van de verklaringen die zijn verstrekt, opdat alle commissieleden van elkaars eventuele belangen op de hoogte zijn.



---

## Geraadpleegde organisaties

---

In maart 2013 hebben 19 (beroeps)organisaties op verzoek van de commissie vakinhoudelijk commentaar geleverd op het conceptadvies 'Forensische geneeskunde ontleed'.

- Artsen ouderengeneeskunde (Verenso): R. Helle
  - Centrum seksueel geweld (CSG): I.A.E. Bicanic
  - Forensisch Medisch Genootschap (FMG): K.H. Gan
  - Forensische Polikliniek Kindermishandeling (FPKM): L.L.B.M. van Duurling
  - GGD Nederland: J. Doosje
  - Koninklijke Nederlandse Organisatie van Verloskundigen (KNOV): D.G. Korfker, R.M. Vink
  - Koepel Artsen Maatschappij en Gezondheid (KAMG): R. Duzijn
  - Korps Nationale Politie: L.Th.C. Kuijs
  - Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra: M.L. Köhlen
  - Nederlands Forensisch Instituut (NFI): P.M. van Berkel
  - Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG): Tj. Wiersma
  - Nederlands Instituut voor Forensische Psychiatrie en Psychologie (NIFP): J. Groeneveld, C. Herstel
  - Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde (NMT): K-J. Bakker
  - Nederlandse Vereniging van Spoedeisende Hulp Artsen (NVSHA): bestuur
-

- Nederlandse Vereniging van Traumachirurgen (NVT): S. Meylaerts
- Nederlandse Vereniging voor Pathologie (NVvP): F.J. van Kemenade
- Openbaar Ministerie, College van Procureurs Generaal: M.C.M.W. van Nimwegen
- The Maastricht Forensic Institute (TMFI): G.P.M.F. Mols, S.W.G. Huntjens
- Vereniging vertrouwensartsen kindermishandeling (VVAK): N. Coebergh

---

## **Geraadpleegde deskundigen**

---

Ter voorbereiding van het advies werden de volgende personen geconsulteerd:

- drs. P.P. Bender, forensisch arts en algemeen directeur Forensisch Artsen Rotterdam Rijnmond (FARR), Rotterdam
  - dr. P.M. van Berkel, afdelingshoofd afdeling medisch forensisch onderzoek, Nederlands Forensisch Instituut (NFI), Den Haag
  - drs. R. Bilo, forensisch arts, aandachtsgebied kinderen, NFI, Den Haag
  - drs. D. Botter, forensisch arts, NFI, Den Haag
  - drs. L.L.B.M. van Duurling, forensisch arts, Forensische Polikliniek Kinder-mishandeling, Utrecht
  - drs. T. van Egmond, traumachirurg en voormalig opleider spoedeisende hulp, Sint Elisabeth ziekenhuis Tilburg
  - mr. N. Eken-de Vos, specialistisch beleidsmedewerker, landelijk Expertise-centrum Medische Zaken, Rotterdam
  - mr. M. van Eyckelen, officier van justitie en coördinator landelijk Expertise-centrum Medische Zaken, Rotterdam
  - drs. F.B.A.M Hofstee-van der Meulen, inspecteur van de inspectie voor de sanctietoepassing, ministerie van Veiligheid en Justitie, Den Haag
  - drs. S.W.G. Huntjens, algemeen directeur, the Maastricht forensic institute, Maastricht
  - L.Th.C. Kuijs, voorzitter van de raad van korpschefs, kwartiermaker korps-leiding nationale politie, Den Haag
-

- drs. E. de Leeuw, arts maatschappij en gezondheid, hoofd onderwijs public health, Universitair Medisch Centrum Utrecht
- prof. em. G. Maat, forensisch antropoloog, Leiden
- H. van der Meer, tactisch manager van de afdeling forensische opsporing van politie Haaglanden, Den Haag
- drs. J.J. Merkus, inspecteur van de inspectie voor de sanctietoepassing, ministerie van Veiligheid en Justitie, Den Haag
- drs. M. van de Merwe, vertrouwensarts, Maasstad Ziekenhuis, Rotterdam
- H. Molenaar, waarnemend coördinator landelijke deskundigheidsmakelaar, Politieacademie, Apeldoorn
- drs. M. Mulders, forensisch arts FARR, Rotterdam
- dr. E. Pennings, forensisch toxicoloog TMFI
- drs. A. Ribberink, ministerie van V&J, directie justitieel jeugd beleid, afdeling jeugdbescherming, Den Haag
- dr. R.R. van Rijn, kinderradioloog, Emma kinderziekenhuis Amsterdam en NFI, Den Haag
- prof. em. J.J. Roord, kinderarts n.p., Bilthoven
- mr. R.P. de Roode, adviseur gezondheidsrecht, Koninklijke Nederlandse maatschappij tot bevordering der geneeskunst, Utrecht
- drs. L.M. Spooen, coördinator forensische geneeskunde, GGD regio Nijmegen
- drs. A.C. van der Tuin, ministerie van VWS, directie jeugd, Den Haag
- prof. em. F.A. de Wolff, forensisch toxicoloog, Amsterdam
- drs. A.M. van der Zande, arts algemene gezondheidszorg en forensisch arts, GGD Zuid-Holland West, Zoetermeer

---

## **Raamplan forensisch-geneeskundig onderwijs**

---

Hoe zou een medische vervolgopleiding tot eerstelijns forensisch arts, vergelijkbaar met de opleiding tot SEH-arts of tot arts internationale gezondheidszorg en tropengeneeskunde, eruit kunnen zien? <sup>133</sup> Hiervoor is door de commissie een raamplan opgesteld.

Het competentieprofiel van de eerstelijns forensisch arts zal te zijner tijd moeten worden opgesteld op basis van de 7 CanMeds competenties:

- medisch handelen
- communicatie
- samenwerking
- organisatie
- maatschappelijk handelen
- kennis en wetenschap
- professionaliteit

Uitgangspunt is een driejarige opleiding forensische geneeskunde (FG). Deze opleiding is onderverdeeld in een periode van anderhalf jaar waarin de forensisch arts in opleiding werkervaring opdoet bij een grote forensisch-medische afdeling, en een periode van anderhalf jaar waarin stages gevolgd worden (zes maal drie maanden) bij verwante instellingen/afdelingen, zoals:

- klinische pathologie
  - forensische pathologie
-



- spoedeisende hulp
- huisartsenpraktijk
- verslavingszorg
- acute psychiatrie/crisisdienst
- kindergeneeskunde

Het vakgebied, en daarmee de opleiding van de eerstelijns forensisch arts, kan volgens de commissie worden ingevuld aan de hand van onderstaande 17 thema's. Deze thema's geven de opleider en de aios FG de mogelijkheid om kennis, vaardigheid en gedrag te ontwikkelen en te (laten) toetsen. De thema's weerspiegelen de eigen deskundigheid van de eerstelijns forensisch arts. De inhoud van een thema zal weer onderverdeeld moeten worden in de onderscheiden competenties.

Thema's FG:

1 FG in Nederland:

- organisatie
- juridisch kader
- relatie met politie en OM
- plaats FG binnen gezondheidszorg

2 Medische zorg voor arrestanten:

- acute geneeskunde
- intoxicaties
- verwondingen/fracturen
- infectieziekten
- tandheelkundige problematiek
- medicatie: voorschrijven en beheer

3 Acute psychiatrie:

- psychose
- depressie
- suïcidaliteit
- persoonlijkheidsstoornissen

4 Forensische psychiatrie:

- observatie, diagnostiek, rapportage
- toerekeningsvatbaarheid
- middelenmisbruik en verslaving
- gevolgen van trauma (o.a. posttraumatische stressstoornis)

- 5 Verslavingszorg
  - 6 Acute intoxicaties
    - alcohol
    - opiaten
    - cocaïne, XTC, amfetamine
    - GHB, bodypackers
  - 7 De uitwendige lijkschouw:
    - postmortale verschijnselen
    - schatting tijdstip overlijden
    - lijkvinding
    - waterlijken
    - suïcides
    - verkeersongevallen
    - moord en doodslag
    - plaats delict
  - 8 Lijkschouw (bijzondere vormen):
    - euthanasie
    - overlijden na medische fout
    - overlijden in een verpleeghuis
    - overlijden in de gevangenis
  - 9 De gerechtelijke sectie
  - 10 Forensische technieken:
    - forensische basistechnieken
    - toxicologie algemeen
    - postmortale toxicologie
    - toxicologie (alcohol en drugs)
    - odontologie/antropologie
    - DNA
  - 11 Letsels:
    - wonden en wondgenezing
    - steekwonden, schotwonden
    - stomp trauma, brandwonden
    - letseldatering
    - letselrapportage
  - 12 Zedendelicten
  - 13 Kindermishandeling en huiselijk geweld
  - 14 NODO-procedure
-

15 Optreden als deskundige

- getuige en deskundige
- deskundigenrapport
- optreden in de rechtszaal

16 Medische ethiek

17 Kennis en Wetenschappelijk Onderzoek

---

## Forensische epidemiologie

In deze bijlage worden Nederlandse sterftecijfers weergegeven (CBS Statline)\* en cijfers over mishandeling en huiselijk geweld. Ook worden cijfers over de verrichtingen van forensisch artsen weergegeven, aangeleverd door GGD Nederland, de afdeling medisch-forensisch onderzoek van het NFI en de FPKM. Waar mogelijk wordt een vergelijking gemaakt met het buitenland.

### F.1 Overlijdensstatistieken: doodsoorzaken

Tabel 2 Doodsoorzaken (cijfers 2011, CBS Statline).

Totaal alle doodsoorzaken	Natuurlijk	Niet-natuurlijk	
		1.647	Zelfdoding
		143	Moord en doodslag
		653	Wegverkeersdoden
		59	Bedrijfsongeval
		2.821	Privé ongeval:
		2.376	Vallen
		21	Getroffen door object
		27	Verbranden
		70	Verdrinken
		119	Verstikken
		119	Overig
		89	Onbekende oorzaak
		521	Overig/onbekend
135.741	129.897	5.844	

---

\* Zie [www.statline.cbs.nl/](http://www.statline.cbs.nl/)

---

Van het totaal aantal overledenen stierf in 2010 2.8 procent door levensbeëindigend handelen van medici, terwijl hulp bij zelfdoding werd verleend in 0.1 procent van alle sterfgevallen.<sup>43</sup> Het meldingspercentage voor euthanasie en hulp bij zelfdoding was in 2010 naar schatting 77 procent. In de doodsoorzakenstatistiek wordt niet het levensbeëindigend handelen als doodsoorzaak vermeld, maar de ziekte waaraan de patiënt leed (bijvoorbeeld slokdarmkanker). In deze tabel wordt dat weergegeven in de niet verder uitgesplitste categorie natuurlijk overlijden. Wat opvalt, is de relatief grote groep van niet-natuurlijke doden door valincidenten (2.376) (figuur 2 en tabel 2).

Volgens cijfers van de United Nations heeft Nederland een percentage niet-natuurlijke doodsoorzaken (inclusief suïcide) van vier procent, net als Duitsland.<sup>134</sup> Zweden komt volgens de UN uit op vijf procent, terwijl Amerika en Frankrijk zeven procent niet-natuurlijke doodsoorzaken hebben en Engeland drie procent.<sup>134</sup> Wereldwijd is dat percentage tien procent. Daarbij hebben de meer ontwikkelde landen gemiddeld een percentage niet-natuurlijke doodsoorzaken van acht procent en de minder ontwikkelde landen een percentage van 10-40 procent.<sup>134</sup>

## **F.2 Epidemiologie huiselijk geweld en kindermishandeling**

In 2006 zijn door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) 5.116.000 delicten geregistreerd waarvan 1.157.000 geweldsdelicten; 46 procent hiervan betreft huiselijk geweld. In het rapport 'Huiselijk geweld in Nederland' van het WODC uit 2010 spreekt men van een schatting van 200.000 slachtoffers van evident huiselijk geweld (dit zijn zwaardere vormen van seksueel of lichamelijk geweld, of herhaalde incidenten van minder ernstige aard, zoals bespotten, kleineren en dreigen met lichamelijk geweld), dat wordt gepleegd door naar schatting 110.000 verdachten.<sup>110</sup> Slachtoffers melden steeds vaker huiselijk geweld bij de politie; in 2010 ging het daarbij om twintig procent van de slachtoffers. In ongeveer veertig procent van de gemelde incidenten volgt een aangifte bij de politie en in twintig tot dertig procent van de gevallen wordt de pleger van geweld aangehouden.<sup>110,111</sup>

De exacte omvang van ouderenmishandeling kan niet worden vastgesteld, daar landelijke cijfers over huiselijk geweld tegen ouderen ontbreken. Geschat wordt dat minstens 1 op de 20 ouderen met een vorm van mishandeling te maken heeft.<sup>84,112-115</sup> Het probleem van ouderenmishandeling wordt ook door de World Health Organization (WHO) onderkend. In het 'European report on preventing elder maltreatment' uit 2011 wordt vermeld dat jaarlijks vier miljoen ouderen

---

mishandeld worden in Europa.<sup>135</sup> Het werkelijke aantal ligt waarschijnlijk vele malen hoger. Ook verwacht men dat dit aantal zal stijgen omdat de leeftijdsverwachting in Europa toeneemt.<sup>135</sup>

Ook kinderen kunnen slachtoffer zijn van mishandeling. De meest voorkomende vorm van kindermishandeling is verwaarlozing, waaronder fysieke en emotionele verwaarlozing, maar ook onthouding van onderwijs.<sup>106,112,136</sup> Onder lichamelijke kindermishandeling vallen alle vormen van lichamelijk geweld tegen kinderen, zoals slaan, stompen en schudden, en het toebrengen van brandwonden, snij- of steekwonden.<sup>12,112</sup> Men schat dat in 2010 119.000 kinderen te maken hebben gehad met een vorm van kindermishandeling, maar ook hier is de registratie niet sluitend.<sup>112,137</sup>

Het totale aantal dodelijke geweldsslachtoffers in Nederland ligt rond de 190 per jaar.<sup>12</sup> Onder volwassen vrouwen gaat het jaarlijks om 60 tot 80 gevallen, bij kinderen wordt de mortaliteit geschat op 40 tot 50.<sup>12,138</sup> *Abusive head trauma* (voorheen *shaken baby syndrome*) is een relatief veelvoorkomende oorzaak van neurotrauma bij kinderen met een geschatte incidentie van 14 tot 40 gevallen per 100.000 kinderen onder de leeftijd van 1 jaar per jaar. Ongeveer 15 tot 23 procent van deze mishandelde kinderen overlijdt binnen enkele uren tot dagen na het incident.<sup>139</sup> Jaarlijks wordt bij 49 overleden minderjarigen een gerechtelijke sectie verricht; 35 procent van de overleden minderjarigen overleed zeer waarschijnlijk aan de gevolgen van kindermishandeling.<sup>140</sup> Een onderzoek in opdracht van de politie liet zien dat in 2006 145 personen geregistreerd waren als zijnde overleden door moord en doodslag. Daarvan overleed 34 procent door dodelijk huiselijk geweld.<sup>141-143</sup> Gezien de problemen bij het uitvoeren van de lijkenschouw mag ervan uitgegaan worden dat deze aantallen (veel) hoger zouden kunnen zijn.

De kosten van huiselijk geweld zijn drieërlei: kosten voor het gebruik van officiële diensten, zoals politie, justitie, gezondheidszorg en opvang, kosten die ontstaan door het verzuim (productieverlies) en ten slotte de kosten van het menselijk lijden.<sup>111</sup> Voor alle drie is het lastig de concrete kosten boven water te krijgen, maar geschat wordt dat alleen al de behandeling van letsel bij kindermishandeling in Nederland 1 miljard euro kost.<sup>144</sup>

### F.3 Forensische verrichtingen

#### Algemeen forensisch arts

Op jaarbasis vinden naar schatting 10.000 forensische lijkschouwingen plaats, 1.900 (gemelde) gevallen van euthanasie, 1.000 zedenonderzoeken, 9.000 letselbeschrijvingen, 4.800 bloed en/of weefselafnames door eerstelijns forensisch artsen. Ook wordt er 50.000 maal zorg verleend aan arrestanten.<sup>145</sup> Als we het aantal forensische schouwen vergelijken met de CBS-sterftestatistieken, dan valt op dat er jaarlijks ongeveer 5.800 gevallen van niet-natuurlijk overlijden worden geregistreerd en dat er 10.000 lijkschouwingen door forensisch artsen worden verricht. Dat betekent dat de forensisch artsen in ongeveer 4.200 gevallen van een verdacht overlijden toch een verklaring van natuurlijk overlijden kunnen afgeven.

#### NFI

Volgens cijfers van het NFI worden er jaarlijks 400 tot 600 forensische secties verricht door een forensisch patholoog van het NFI, in opdracht van de officier van justitie. In Nederland wordt daarmee in 0.3-0.4 procent van de overlijdensgevallen een forensische sectie uitgevoerd. In België wordt in 0.5-1 procent van de overlijdensgevallen een forensische sectie verricht; voor Duitsland is dit percentage 2 procent. In Zweden en Finland ligt het percentage forensische secties vele malen hoger, respectievelijk 6 procent en 24 procent. In Nederland worden dus relatief weinig forensische secties verricht in vergelijking met bijvoorbeeld Zweden en Finland.<sup>36</sup>

In 2010 werden in het NFI 411 forensische secties verricht en in 2011 428.<sup>146</sup> Verder werden er in 2011 25 consulten inzake volwassenen verricht: in dat geval werden telefonische of korte schriftelijke (e-mail) adviezen aan artsen, politie en OM gegeven door forensisch artsen van het NFI. Daarnaast werd in 245 gevallen maatwerk verricht, zoals dossieronderzoek, onderzoek aan levende slachtoffers, beoordeling van slachtoffers op een plaats delict en advies tijdens forensische secties. Voor pediatrie werden in 2011 90 consulten en 66 maatwerkonderzoeken uitgevoerd, die voornamelijk uit dossieronderzoek bestonden.<sup>146,\*</sup>

---

\* De hier genoemde cijfers zijn deels geleverd door dr. P.M. van Berkel, afdelingshoofd afdeling medisch-forensisch onderzoek van het NFI.

---

## FPKM

De FPKM heeft in 2012 in totaal 358 onderzoeksvragen ontvangen. Hiervan waren 176 consultvragen, 109 letselonderzoeken, 33 dossieronderzoeken en 40 verpleegkundige adviezen. Deze onderzoeksvragen kwamen uit de juridische sector, van het AMK of bureau jeugdzorg en uit de medische sector.





---

## Kennisinfrastructuur forensische geneeskunde buitenland

---

In alle in deze bijlage genoemde landen (met uitzondering van Engeland) wordt, anders dan in Nederland, geen onderscheid gemaakt tussen algemeen forensisch artsen en forensisch pathologen. Forensisch artsen hebben in deze landen altijd een volledige scholing in de forensische pathologie doorlopen en verrichten naast hun forensisch pathologisch werk ook taken die in Nederland door algemeen forensisch artsen worden uitgevoerd. Niet alle landen in Europa zijn weergegeven in deze bijlage. Er is gekozen voor ons omringende landen waar voldoende informatie over beschikbaar was.

### **G.1 Duitsland**

Duitsland heeft 28 forensische instituten die verbonden zijn aan universiteiten, zes staatsinstituten en vier vrijgevestigde forensische instituten.<sup>37</sup> Routinematig forensisch-geneeskundig onderzoek wordt in Duitsland voornamelijk door de universitaire forensisch-geneeskundige instituten verricht. Routinematig sporenonderzoek daarentegen wordt voornamelijk in gespecialiseerde politielaboratoria verricht. In de afgelopen jaren is het aantal autopsies in Duitsland gedaald. Vandaag de dag wordt nog maar bij 5 procent van alle overledenen een sectie verricht, waarvan 2 procent forensische secties betreft. De forensische geneeskunde heeft een rijke historie in Duitsland. In 1532 was er al een wet waarin forensisch-medische experts werden genoemd. De Duitse beroepsvereniging is in 1904 in Breslau opgericht.<sup>37</sup>

---

De universitaire forensische instituten worden in principe gefinancierd door het ministerie van Onderwijs, terwijl de staatsinstituten gefinancierd worden door het ministerie van Binnenlandse Zaken of het ministerie van Gezondheid. De vergoedingen voor het forensisch werk zijn veelal niet kostendekkend.<sup>37</sup>

Geneeskundestudenten in Duitsland krijgen al tijdens het basiscurriculum verplicht onderwijs in de forensische geneeskunde. Dit onderwijs omvat tal van onderwerpen die in Nederland pas in de basisopleiding forensische geneeskunde worden gegeven, zoals de thanatologie (leer van de oorzaken en de natuur des doods), verwondingmechanismen, mishandeling en zedendelicten.<sup>37</sup>

Ook is er een medische vervolgopleiding forensische geneeskunde in Duitsland. Deze duurt vijf jaar en omvat onder andere stages in de klinische pathologie, psychiatrie/forensische psychiatrie en toxicologie. Daarna doen de artsen in opleiding in drieënhalve jaar praktijkervaring op in de forensische geneeskunde. In deze periode moeten 400 complete lijkschouwingen (plus rapport), 25 onderzoeken plaats delict, 300 forensische autopsies, 2000 histologische onderzoeken (200 rapporten voor de rechtbank), analyse van sporen in ten minste 10 zaken en 25 forensisch-osteologische en odontologische onderzoeken worden verricht. De opleiding wordt afgesloten met een mondeling examen.<sup>37</sup>

## **G.2 België**

België heeft zeven afdelingen forensische geneeskunde die verbonden zijn aan een universiteit. Sinds 2007 werken de afdelingen forensische geneeskunde van de Vlaamse universiteiten (Leuven, Brussel, Gent en Antwerpen) samen met het NFI. België kent een rijke historie in de forensische geneeskunde. Andries van Wesel alias Andreas Vesalius (1514-1564) was bijvoorbeeld een van de pioniers van de forensische autopsie. In 1889 is de Belgische Vereniging voor Forensische geneeskunde opgericht.<sup>38</sup> In België wordt slechts in 2 procent van de overlijdensgevallen een autopsie verricht; 0,5-1 procent betreft een forensische autopsie.<sup>147</sup>

De specialistische vervolgopleiding forensische geneeskunde bestaat in België sinds 2002. Deze vijfjarige postdoctorale studie omvat 12 maanden algemeen Geneeskundig onderwijs, 18 maanden pathologische anatomie (anatomopathologie) en 30 maanden theoretisch en praktijkonderwijs in de forensische geneeskunde. De studie omvat de hoofdthema's thanatologie, forensische pathologie, medische criminalistiek, klinisch-forensische geneeskunde en juridische, verzekeringsgeneeskundige en deontologische aspecten van het deskundigenonderzoek. Aan het eind van de vervolgopleiding moet de forensisch arts in opleiding

minimaal één forensisch-medisch artikel in een internationaal wetenschappelijk tijdschrift hebben gepubliceerd.<sup>38,148</sup>

### **G.3 Engeland**

In Engeland wordt de forensische geneeskunde van oudsher beoefend door forensisch pathologen die zowel de forensische autopsies uitvoeren als het klinisch onderzoek bij slachtoffers van mishandeling of seksueel geweld.<sup>149</sup>

In 2008 waren er in Engeland 41 forensisch pathologen geregistreerd. Zij waren werkzaam in groepspraktijken, bij universiteiten, in onafhankelijke praktijken en bij de National Health Service (NHS). Daarnaast waren er in 2008 twaalf forensisch pathologen in opleiding.<sup>150</sup> Naast forensisch pathologen zijn er in Engeland heden ten dage ook forensisch artsen werkzaam (forensisch-medische onderzoekers of politieartsen) die het klinisch onderzoek bij slachtoffers van mishandeling of seksueel geweld uitvoeren.<sup>149,151</sup> De klinisch-forensische geneeskunde is in Engeland echter geen erkend specialisme en heeft nog geen vastomlijnd opleidingsprogramma. Het vak wordt veelal beoefend door huisartsen die als forensisch arts werkzaam zijn.<sup>151</sup>

In Engeland bestaat de medische vervolgopleiding forensische pathologie uit een histopathologische opleiding van twee tot drie jaar, gevolgd door een subspecialistische opleiding tot forensisch patholoog van twee jaar. Deze forensisch-pathologische opleiding levert de arts in opleiding de juiste vaardigheden om pathologische tekenen van letsels te kunnen beoordelen, de doodsoorzaak te kunnen vaststellen en om de pathologische aspecten van een plaats delict te kunnen onderzoeken. Ook modules neuropathologie en pediatrie pathologie maken deel uit van het forensisch-pathologische opleidingsprogramma.<sup>39</sup>

### **G.4 Denemarken**

Denemarken heeft drie forensisch-medische instituten die allemaal aan een universiteit verbonden zijn (Kopenhagen, Aarhus, Odense). In deze instituten wordt naast medisch-juridisch onderzoek ook klinisch-forensisch onderzoek verricht, zoals de letselduiding bij geweldsslachtoffers of slachtoffers van seksueel geweld. Het forensisch instituut in Kopenhagen voert ook forensisch-antropologisch onderzoek uit.<sup>152</sup> In Denemarken wordt in ongeveer 16 procent van de overlijdensgevallen een autopsie verricht; 2,5 procent betreft een forensische sectie.<sup>153</sup> In ongeveer 68 procent van de niet-natuurlijke overlijdensgevallen (moord, zelfmoord, ongeluk) werd in Denemarken een forensische autopsie verricht.<sup>153</sup> Denemarken heeft een lagere forensische autopsiefrequentie dan

---

andere Scandinavische landen, maar een veel hogere dan bijvoorbeeld Nederland, Duitsland en België. Toch heeft dit volgens Deense forensisch pathologen tot gevolg dat de forensisch pathologen in Denemarken minder praktijkervaring kunnen opdoen, wat een kwaliteitsvermindering van de forensische autopsie tot gevolg kan hebben.

Ook Denemarken kent een rijke historie in de forensische geneeskunde. Al in de 17<sup>e</sup> eeuw werd er in Denemarken medisch-juridisch onderzoek verricht en functioneerde de medische faculteit van de universiteit van Kopenhagen als medisch-juridische raad.<sup>152</sup> De Deense forensisch-wetenschappelijke vereniging werd in 1994 opgericht, met als belangrijkste doel de aandacht voor de forensische wetenschappen en de forensische pathologie in Denemarken te vergroten.

Na de studie geneeskunde kan een basisarts in Denemarken een eenjarige introductie cursus in de forensische geneeskunde volgen. Na deze introductie cursus volgt de arts in opleiding tot specialist een vierjarige opleiding forensische geneeskunde, die uit tweeënhalf forensische geneeskunde en anderhalf jaar klinische pathologie bestaat. Daarnaast moeten er elf cursussen over verschillende forensisch-medische onderwerpen gevolgd worden en is het afronden van een individueel researchproject verplicht.<sup>154</sup>

## **G.5 Zweden**

Zweden heeft zes forensisch geneeskundige instituten. Vier van de forensisch-geneeskundige instituten zijn aan een universiteit verbonden en hebben een hoogleraar of lector forensische geneeskunde. In deze instituten wordt zowel forensisch onderzoek bij overledenen (sectie) verricht als onderzoek bij slachtoffers van mishandeling. Voorts worden ook toxicologische en genetische analyses verricht bij zowel overledenen als slachtoffers van mishandeling of seksueel geweld. De zes forensische instituten vormen samen met de overheidsafdelingen forensische psychiatrie, forensische toxicologie en forensische genetica de National Board of Forensic Medicine.<sup>155,156</sup> In Zweden wordt bij 20 procent van alle overledenen een sectie verricht; 6 procent (5500) betreft een forensische sectie. Kanttekening daarbij is dat in 5-10 procent van deze forensische secties volstaan had kunnen worden met een klinische sectie en in 20 procent met alleen een postmortaal lichamelijk onderzoek. Dat betekent dat achteraf gezien ongeveer 70 procent van de forensische secties terecht werd uitgevoerd. Omdat in Zweden slechts 55 procent van de niet-natuurlijke doden forensisch onderzocht wordt, bestaat het vermoeden dat ook hier moord en doodslag gemist wordt.<sup>156</sup>

---

Ook Zweden kent een rijke historie in de forensische geneeskunde. Al in de 16<sup>e</sup> eeuw waren er in Zweden gespecialiseerde artsen die verwondingen onderzochten.<sup>155</sup>

De forensische secties worden in Zweden vergoed door het ministerie van Justitie, net als de kosten die gemaakt worden bij toxicologische en genetische analyses van monsters die door een forensisch patholoog zijn afgenomen. Letselonderzoek bij slachtoffers van mishandeling en seksueel geweld daarentegen wordt bekostigd door de politie. Kosten die gerelateerd zijn aan onderzoek en onderwijs komen voor rekening van de universiteiten. Ook heeft de National Board of Forensic Medicine een beperkt budget voor onderzoeksprojecten.<sup>155</sup>

Forensisch pathologen in opleiding volgen in Zweden na hun studie geneeskunde een vijfjarige opleiding die bestaat uit minimaal drieënhalf jaar training in de forensische geneeskunde en anderhalf jaar die zijn gewijd aan de klinische pathologie en andere specialismen, zoals radiologie, dermatologie en gynaecologie (keuzemogelijkheden). Daarnaast is het volgen van minimaal tien cursussen verplicht. Dit zijn niet alleen forensisch-geneeskundige cursussen, maar ook algemene cursussen, zoals communicatievaardigheden en een individueel onderzoeksproject. Deze algemene cursussen zijn bij alle medische vervolgoopleidingen gelijk.<sup>157</sup>

## **G.5 Frankrijk**

Frankrijk telt acht officiële autonome forensisch-geneeskundige afdelingen die verbonden zijn aan universiteitsziekenhuizen. Daarnaast zijn er 51 forensische spoedeisende hulp klinieken, waar zowel forensische secties als letselonderzoek verricht worden. Er zijn 250 forensisch artsen geregistreerd in Frankrijk.<sup>158</sup> Het onderzoek dat plaatsvindt na een overlijden wordt in Frankrijk gecoördineerd door de rechtbanken, terwijl de klinisch-forensisch geneeskundige verrichtingen gecoördineerd worden door de ziekenhuizen. In ongeveer 4 procent van de overlijdensgevallen wordt in Frankrijk een autopsie verricht<sup>159</sup>; 1,4 procent betreft een forensische autopsie. De Franse forensisch-geneeskundige vereniging werd in de 19<sup>e</sup> eeuw opgericht, en in 1996 werd een vereniging opgericht voor forensisch artsen die aan de universiteit verbonden zijn (La Collégiale des médecins légistes hospitaliers et hospitalo-universitaires).<sup>158</sup>

In het basiscurriculum geneeskunde wordt in Frankrijk aandacht besteed aan de forensische geneeskunde, gezondheidsrecht en aan misbruik en seksueel geweld. Artsen in opleiding die een tweejarige specialisatie arbeidsgeneeskunde, sociale geneeskunde, psychiatrie, pathologische anatomie, interne geneeskunde, chirurgie of huisartsgeneeskunde gevolgd hebben, kunnen zich inschrijven voor

---

de tweejarige vervolgopleiding forensische geneeskunde en medische expertise. Tijdens deze vervolgopleiding moeten de forensisch artsen in opleiding tenminste 100 forensische secties onder supervisie verricht hebben.<sup>158</sup>

In Frankrijk wordt de forensische geneeskunde niet als een specialisatie gezien maar als een competentie. De Franse vereniging voor forensische geneeskunde organiseert een nascholingscursus waarin modules over de plaats delict, het medisch dossier en kindermishandeling gegeven worden.<sup>158</sup>

---

## Internationaal forensisch wetenschappelijk onderzoek

---

Een bibliometrische analyse van de Europese bio-medisch-juridisch\* wetenschappelijke output in de periode 2005-2010 laat zien dat de beschrijving van nieuwe analytische methoden, de analyse van *short tandem repeat* (STR)-systemen en de analyse van verwondingsmechanismen de meest populaire onderwerpen zijn in de geanalyseerde literatuur (tabel 3), met respectievelijk 5.7, 5.6 en 4.9 procent van het totaal aantal publicaties.<sup>160</sup>

*Tabel 3* Meest gepubliceerde onderwerpen in Europa.

Onderwerp	Subdiscipline van	% van totaal aantal artikelen
Nieuwe analytische methoden	Forensische toxicologie	5.7
STR systemen	Forensische biologie	5.6
Analyse verwondingsmechanismen	Forensische pathologie/klinisch-forensische geneeskunde	4.9
Kindermishandeling	Klinisch-forensische geneeskunde/forensische pathologie	4.2
Radiologie	Forensische pathologie/klinisch-forensische geneeskunde	2.9
Wiegendood (SIDS) <sup>a</sup>	Forensische pathologie	1.4
Overig		75.2

<sup>a</sup> SIDS, Sudden Infant Death Syndrome

---

\* Bio-medicolegal.

---



De tijdschriften *Forensic Science International*, *International Journal of Legal Medicine* en *Journal of Forensic Sciences* bevatten de meeste wetenschappelijke publicaties over bio-medisch-juridische onderwerpen.<sup>161</sup>

Een analyse naar de herkomst van de auteurs laat zien dat de Duitse auteurs bij de forensische subdisciplines pathologie, toxicologie, genetica, antropologie en biologische criminalistiek de eerste plaats innemen.<sup>162</sup> Engelse auteurs nemen een eerste plaats in bij de categorieën klinisch-forensische geneeskunde, medische fouten en bij invaliditeit/sociale verzekering. Nederlandse auteurs nemen de derde plaats in bij de categorieën ‘medische wetgeving en ethiek’ en bij de klinisch-forensische geneeskunde.<sup>162</sup> De laatstgenoemde categorie omvat onderwerpen als het mechanisme van verwonding, kinder- en ouderenmishandeling, radiologie en zedendelicten.

Het eerstelijns forensisch-medisch onderzoek (FMO) in Nederland (GGD Amsterdam en Radboud Universiteit Nijmegen/GGD IJsselland) resulteerde in 91 publicaties\* in boeken en diverse tijdschriften in de periode 2004-2012, zoals weergegeven in onderstaande tabel (tabel 4). Het forensisch-medisch onderzoek bij het NFI resulteerde in dezelfde periode in 82 publicaties.

*Tabel 4* Publicaties forensisch-medisch onderzoek

Publicaties in	Eerstelijns FMO	NFI (FMO)
Handleiding	1 (1 %)	1 (1 %)
Protocol	1 (1%)	
Boek	10 (11%)	3 (4%)
Hoofdstuk in boek	18 (20%)	24 (29%)
Proefschrift	2 (2%)	
NTvG	6 (7%)	10 (12%)
Medisch Contact	3 (3%)	
Huisarts en Wetenschap	8 (9%)	
Nederlands Juristenblad	2 (2%)	
Patient Care	3 (3%)	
TSG	2 (2%)	
J Forensic Legal Med	5 (5%)	
J Forensic Science	2 (2%)	1 (1%)
Forensic Science Int		4 (5%)

\* In PubMed zijn de relevante publicaties van alle werknemers van de instituten opgezocht, waarbij een artikel van meerdere werknemers van hetzelfde instituut maar een keer wordt meegeteld. Ook is door de instituten een lijst van publicaties aangeleverd die niet in PubMed gevonden kunnen worden. Het totaal van beide lijsten levert het totaal aantal publicaties per instituut. De artikelen/boeken die in de periode van januari 2004 tot oktober 2012 zijn gepubliceerd, zijn meegeteld. Herdrukken van boeken zijn niet meegeteld.

Emergency Radiology		2 (2%)
Eur J Pediatrics		4 (5%)
Pediatr Radiol		7 (9%)
Forensic Sci Med Pathol		5 (6%)
Overig <sup>a</sup>	28 (32%)	21 (26%)
Totaal	91	82

<sup>a</sup> In de categorie 'overig' worden de publicaties meegeteld die in tijdschriften gepubliceerd werden die maar eenmaal voorkwamen in de totale lijst van publicaties.

Het forensisch-technisch (biologisch) onderzoek in Nederland resulteert frequent in publicaties in niet-forensische tijdschriften. In de periode 2004-2012 heeft het FMB-EMC bijvoorbeeld 95 artikelen in wetenschappelijke tijdschriften en boeken gepubliceerd, en heeft het FLDO 54 wetenschappelijke artikelen gepubliceerd (tabel 5). In dezelfde periode resulteerde het forensisch-biologische, -toxicologische en -antropologische onderzoek bij het NFI in 74 publicaties. Tweeëntwintig procent daarvan verscheen in Forensic Science International, vijftien procent in Forensic Science International Genetics, vijf procent in International Journal of Legal Medicine. Ook verschenen er 6 boeken (8%) en 7 hoofdstukken in boeken (9%).

*Tabel 5* Publicaties forensisch technisch onderzoek.

Publicaties in	FMB EMC	FLDO LUMC
Forensic Sci Int	2 (2%)	6 (11%)
Hum Genet	5 (5%)	1 (2%)
PLoS Genet	2 (2%)	1 (2%)
Forensic Sci Int Genet	10 (11)	7 (12%)
Investig Genet	6 (6%)	
Proc Natl Acad Sci USA	2 (2%)	
J Hum Genet	2 (2%)	
Am J Hum Genet	8 (8%)	4 (7%)
Int J Legal Med	10 (11%)	3 (5%)
Mol Biol Evol	8 (8%)	2 (4%)
Eur J Hum Genet	6 (6%)	3 (5%)
Curr Biol	5 (5%)	
Hum Mutat	2 (2%)	2 (4%)
Hum Mol Genet	2 (2%)	2 (4%)
Ann Hum Genet	2 (2%)	1 (2%)
Mol Ecol	2 (2%)	2 (4%)
Genetics	1 (1%)	2 (4%)
Overig <sup>a</sup>	20 (23%)	18 (34%)
Totaal	95	54

<sup>a</sup> In de categorie 'overig' worden de publicaties meegeteld die in tijdschriften gepubliceerd werden die maar eenmaal voorkwamen in de totale lijst van publicaties.

Het FMB EMC publiceerde artikelen in onder andere Nature, Nature Reviews Genetics en de Proceedings of the National Academy of Science of the USA, in de categorie 'overige publicaties'. Bij het FLDO gaat het bijvoorbeeld om artikelen in Science, PLoS One en Nature Reviews Genetics. Deze maken deel uit van de 34 procent 'overige publicaties'.

---

# Financiering van de aanbevolen maatregelen

---

Voor de financiering van de (nieuwe) vervolgopleiding forensische geneeskunde door een nieuw in te stellen overheidsfonds zijn de benodigde middelen afhankelijk van het aantal in te stellen opleidingsplaatsen. De commissie schat de kosten voor 10-20 opleidingsplaatsen, die structureel nodig zijn om de verwachte uitstroom van forensisch artsen te compenseren, op 350.000 tot 700.000 euro per jaar, voor een periode van ten minste tien jaar.<sup>163</sup>

Ontwikkeling van forensisch geneeskundig onderzoek zal afhankelijk zijn van een geoormerkte financiële stimulans. Over een periode van vier jaar worden de kosten geschat op 1,3 miljoen euro. Hiervan is 0,3 miljoen euro bedoeld voor de inrichting van een academische werkplaats. Dit geld is nodig om een coördinator aan te stellen en te faciliteren, om overleg, kennisuitwisseling en -overdracht mogelijk te maken, en om de interne en externe communicatie (via website, nieuwsbrieven en dergelijke) te ontwikkelen. Uit dit budget zullen ook kleine onderzoeksprojecten en onderzoeksstages van forensisch artsen, al of niet in opleiding, gefinancierd kunnen worden. Daarnaast is 1 miljoen euro nodig om in vier jaar tijd een onderzoeksprogramma op gang te kunnen brengen. Met dit bedrag zijn bijvoorbeeld drie promotieonderzoeken te bekostigen (samen 0,9 miljoen) en een aantal kleinere en kortere onderzoeksprojecten.

Voor de financiering van de forensisch-medische verrichtingen en de kwaliteitsbewaking en bevordering is het lastiger de exact benodigde middelen vast te stellen. Deze handelingen worden al deels (soms indirect) door het ministerie van V&J vergoed.

---



---

## Lijst met afkortingen

---

<i>ACFS</i>	Amsterdam Centre for Forensic Studies
<i>aioS</i>	arts in opleiding tot specialist
<i>AMC</i>	Academisch Medisch Centrum
<i>AM(H)K</i>	Advies en Meldpunt (Huiselijk geweld en) Kindermishandeling
<i>BIG</i>	Wet op de Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg
<i>BZK</i>	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
<i>CanMeds</i>	Canadian Medical Education Directives for Specialists
<i>CBS</i>	Centraal Bureau voor de Statistiek
<i>CBRN</i>	Chemisch, Biologisch, Radioactief en/of Nucleair
<i>CGS</i>	College Geneeskundige Specialismen
<i>EBRO</i>	<i>Evidence-Based</i> Richtlijn Ontwikkeling
<i>EHRM</i>	Europees Hof van de Rechten van de Mens
<i>EVRM</i>	Europees Verdrag van de Rechten van de Mens
<i>FARR</i>	Forensisch Artsen Rotterdam Rijnmond
<i>FGCN</i>	Forensic Genomics Consortium Netherlands
<i>FLDO</i>	Forensisch Laboratorium voor DNA Onderzoek
<i>FMB</i>	Forensische Moleculaire Biologie
<i>FMG</i>	Forensisch Medisch Genootschap
<i>FMMU</i>	Forensisch Medische Maatschappij Utrecht
<i>FMO</i>	Forensisch Medisch Onderzoek
<i>FO</i>	Forensische Opsporing

---

<i>FPA</i>	Forensisch Psychiatrische Afdelingen
<i>FPK</i>	Forensisch Psychiatrische Klinieken
<i>FPKM</i>	Forensische Polikliniek KinderMishandeling
<i>GGD</i>	Gemeentelijke of Gemeenschappelijke GezondheidsDienst
<i>GGZ</i>	Geestelijke GezondheidsZorg
<i>HKZ</i>	Harmonisatie Kwaliteitsbeoordeling in de Zorgsector
<i>IGZ</i>	Inspectie voor de GezondheidsZorg
<i>KNGF</i>	Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie
<i>KNMG</i>	Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst
<i>KNOV</i>	Koninklijke Nederlandse Organisatie van Verloskundigen
<i>LUMC</i>	Leids Universitair Medisch Centrum
<i>M&amp;G</i>	Maatschappij en Gezondheid
<i>MUMC</i>	Maastricht Universitair Medisch Centrum
<i>NFI</i>	Nederlands Forensisch Instituut
<i>NFU</i>	Nederlandse Federatie van Universitair medische centra
<i>NHG</i>	Nederlands Huisartsen Genootschap
<i>NHS</i>	National Health Service
<i>NIFP</i>	Nederlands Instituut voor Forensische Psychiatrie en Psychologie
<i>NIOS</i>	Nederlands Instituut Opleiding Sportartsen
<i>NIVEL</i>	Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg
<i>NMT</i>	Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde
<i>NODO</i>	Nader Onderzoek DoodsOorzaak
<i>NRGD</i>	Nederlands Register Gerechtelijk Deskundigen
<i>NRI</i>	Nederlandse Recherche Informatie
<i>NSPOH</i>	Netherlands School of Public and Occupational Health
<i>NVIC</i>	Nationaal Vergiftigingen InformatieCentrum
<i>NVK</i>	Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde
<i>NVOG</i>	Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie
<i>NVSHA</i>	Nederlandse Vereniging van Spoedeisende Hulp Artsen
<i>NVvP</i>	Nederlandse Vereniging voor Pathologie
<i>NVT</i>	Nederlandse Vereniging van Traumachirurgen
<i>NWO</i>	Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek
<i>NZa</i>	Nederlandse Zorgautoriteit
<i>OvJ</i>	Officier van Justitie
<i>PI</i>	Penitentiaire Inrichting
<i>PIJ</i>	Plaats In een Justitiële jeugdinrichting

---

<i>POP</i>	Persoonlijk OntwikkelingsPlan
<i>RGO</i>	Raadscommissie voor Gezondheidsonderzoek
<i>SEH</i>	SpoedEisende Hulp
<i>SGRC</i>	Sociaal Geneeskundigen Registratiecommissie
<i>STR</i>	Short Tandem Repeat
<i>TBS</i>	Ter Beschikking Stelling
<i>TMFI</i>	The Maastricht Forensic Institute
<i>UMC</i>	Universitair Medisch Centrum
<i>UMCG</i>	Universitair Medisch Centrum Groningen
<i>UvA</i>	Universiteit van Amsterdam
<i>UU</i>	Universiteit Utrecht
<i>Verenso</i>	Vereniging van specialisten in ouderengeneeskunde
<i>V&amp;J</i>	Ministerie van Veiligheid en Justitie
<i>VU</i>	Vrije Universiteit
<i>VUmc</i>	Vrije Universiteit medisch centrum
<i>VVAK</i>	Vereniging VertrouwensArtsen Kindermishandeling
<i>VWS</i>	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
<i>WGBO</i>	Wet op de Geneeskundige BehandelingsOvereenkomst
<i>WHO</i>	World Health Organization
<i>WODC</i>	Wetenschappelijk Onderzoek- en DocumentatieCentrum
<i>ZonMw</i>	Zorgonderzoek Nederland-Medische wetenschappen





## Gezondheidsraad

---

### Adviezen

De taak van de Gezondheidsraad is ministers en parlement te adviseren over vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid. De meeste adviezen die de Gezondheidsraad jaarlijks uitbrengt worden geschreven op verzoek van een van de bewinds-

lieden. Met enige regelmaat brengt de Gezondheidsraad ook ongevraagde adviezen uit, die een signalerende functie hebben. In sommige gevallen leidt een signalerend advies tot het verzoek van een minister om over dit onderwerp verder te adviseren.

### Aandachtsgebieden



---

**Optimale gezondheidszorg**  
Wat is het optimale resultaat van zorg (cure en care) gezien de risico's en kansen?



---

**Preventie**  
Met welke vormen van preventie valt er een aanzienlijke gezondheidswinst te behalen?



---

**Gezonde voeding**  
Welke voedingsmiddelen bevorderen een goede gezondheid en welke brengen bepaalde gezondheidsrisico's met zich mee?



---

**Gezonde leefomgeving**  
Welke invloeden uit het milieu kunnen een positief of negatief effect hebben op de gezondheid?



---

**Gezonde arbeidsomstandigheden**  
Hoe kunnen werknemers beschermd worden tegen arbeidsomstandigheden die hun gezondheid mogelijk schaden?



---

**Innovatie en kennisinfrastructuur**  
Om kennis te kunnen oogsten op het gebied van de gezondheidszorg moet er eerst gezaaid worden.

