

Vergaderjaar 2012–2013

29 282

Arbeidsmarktbeleid en opleidingen zorgsector

F

VERSLAG VAN EEN SCHRIFTELIJK OVERLEG

Vastgesteld 6 maart 2013

De vaste commissie voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport¹ heeft in haar vergadering van dinsdag 4 december 2012 gesproken over de reactie van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport van 26 november 2012 op de commissiebrief van 30 oktober 2012² inzake de voorhang³ van het ontwerpbesluit tijdelijke zelfstandige bevoegdheid klinisch technoloog. Naar aanleiding hiervan heeft zij de minister op 11 december 2012 een brief gestuurd.

De minister heeft op 5 maart 2013 gereageerd.

De commissie brengt bijgaand verslag uit van het gevoerde schriftelijk overleg.

De griffier van de vaste commissie voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport,
Warmolt de Boer

¹ Samenstelling:

Holdijk (SGP), Dupuis (VVD) (*vice-voorzitter*), Linthorst (PvdA), Putters (PvdA), Slagter-Roukema (SP) (*voorzitter*), Thissen (GL), Nagel (50PLUS), Koffeman (PvdD), Kuiper (CU), Quik-Schuijt (SP), Reuten (SP), De Vries-Leggedoor (CDA), Flierman (CDA), Martens (CDA), vac. (CDA), Scholten (D66), Backer (D66), Ganzevoort (GL), De Lange (OSF), Ter Horst (PvdA), Beuving (PvdA), Frijters-Klijnen (PVV), Van Dijk (PVV), De Grave (VVD), Bröcker (VVD), Beckers (VVD), Van Beek (PVV), Bruijn (VVD), Duivesteijn (PvdA)

² Verslag schriftelijk overleg (Kamerstukken I 2012/13, 29 282, E)

³ Ontwerpbesluit, houdende tijdelijke regels inzake de zelfstandige bevoegdheid tot het verrichten van voorbehouden handelingen van de klinisch technoloog, aangeboden bij brief van 3 oktober 2012 (Kamerstukken I 2012/13, 29 282, D en bijlage)

BRIEF AAN DE MINISTER VAN VOLKSGEZONDHEID, WELZIJN EN SPORT

Den Haag, 11 december 2012

De vaste commissie voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport heeft in haar vergadering van dinsdag 4 december 2012 gesproken over uw reactie van 26 november 2012 op de commissiebrief van 30 oktober 2012⁴ inzake de voorhang⁵ van het ontwerpbesluit tijdelijke zelfstandige bevoegdheid klinisch technoloog. Deze bespreking heeft geleid tot onderstaande vraag van de commissie alsmede tot aanvullende vragen van enkele fracties.

Naar aanleiding van uw brief van 26 november 2012 heeft de commissie op 3 december 2012 een schriftelijke reactie⁶ ontvangen van de Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst (KNMG). Na kennisneming van uw brief van 26 november 2012 is de KNMG van mening dat sprake is van onduidelijkheden ten aanzien van het deskundigheidsgebied van de klinisch technoloog (het technisch medische deelgebied van de geneeskunst) alsmede ten aanzien van de door deze beroepsbeoefenaar te verrichten handelingen. De leden van de commissie hechten er aan uw reactie op de door de KNMG geuite opmerkingen te mogen vernemen.

De leden van de fracties van VVD, PvdA, PVV, SP, D66 en GroenLinks zijn door de hiervoor genoemde KNMG-reactie verontrust geraakt. Deze leden hebben daarom een aantal aanvullende vragen die zien op de doelmatigheid en de uitvoerbaarheid van het voorgelaten ontwerpbesluit, alsmede op de mogelijke strijdigheid van dat besluit met bepalingen van de Wet BIG.

Uit de brief van de KNMG van 3 december 2012 blijkt naar de mening van deze leden dat u niet het bezwaar heeft weggenomen van de KNMG dat het deskundigheidsgebied van de klinisch technoloog te ruim en onduidelijk is gedefinieerd, inclusief de typen te verrichten medische handelingen (gangbaar of complex) en de complicaties daarvan.

De leden van genoemde fracties kunnen zich de sinds jaar en dag toenemende behoefte aan technologische kennis op de medische werkvloer en, derhalve, zowel in de basisartsopleiding als in de vervolgoopleidingen goed voorstellen. Ook begrijpen deze leden de mogelijkheid dat technologische kennis op de medische werkvloer kan worden aangedragen c.q. verzorgd door niet-artsen. Deze ontwikkelingen zijn overigens al aan de gang. Daarnaast begrijpen de leden van genoemde fracties dat het denkbaar is dat medische technologie zich onderscheidt of afscheidt als apart medisch specialisme, analoog aan de wijze waarop bijvoorbeeld de anesthesiologie zich ooit heeft afgescheiden van de heelkunde. Anesthesiologie is heden ten dage een apart specialisme, dat wil zeggen een vervolgoopleiding na een volledig voltooide basisartsopleiding (Master-na-Masteropleiding).

De opleiding tot klinisch technoloog is een bacheloropleiding aan een technische universiteit, waarin in met name de eerste jaren wordt samengewerkt met een universitaire medische faculteit. Deze bacheloropleiding kan worden gevolgd door een masteropleiding technical medicine

⁴ Verslag schriftelijk overleg (Kamerstukken I 2012/13, 29 282, E)

⁵ Ontwerpbesluit, houdende tijdelijke regels inzake de zelfstandige bevoegdheid tot het verrichten van voorbehouden handelingen van de klinisch technoloog, aangeboden bij brief van 3 oktober 2012 (Kamerstukken I 2012/13, 29 282, D en bijlage)

⁶ Ter inzage gelegd onder griffienummer 151355.04 (tevens als bijlage bijgevoegd)

met een specialisatie in robotica en imaging, medical signaling of reconstructive medicine.

Nu de afgestudeerden sinds enige tijd op de markt verschijnen is er discussie over de behoefte aan hun expertise en over hun plaats in het ziekenhuis en in de ketenzorg. Volgens het voorgehangen ontwerpbesluit zou de technoloog bevoegd moeten worden tot het verrichten van heelkundige handelingen, endoscopieën, catheterisaties, injecties, puncties etc.

Voor het verkrijgen door een arts van zijn wettelijke bevoegdheden zijn het volgen van een volledige artsopleiding inclusief Ba en Ma, twee jaar klinische coschappen, het verkrijgen van alle studiepunten en het met goed gevolg afleggen van het artsexamen conform het wettelijk verankerde, landelijk raamplan artsexamen verplicht. Daarna is nog een vervolgopleiding noodzakelijk, in duur variërend van drie (huisarts, tropenarts) tot vijf jaar, alvorens men zelfstandig diagnostiek en therapie mag verrichten. Voor topklinische, vaak hoogrisico en laagvolume zorg wordt dikwijls nog verdere subspecialisatie vereist, zoals twee of meer jaren durende fellowships in binnen- en of buitenland. Als onderdeel van dit assortiment opleidingen is technologische kennis in wisselende en toenemende mate aanwezig.

Gezien de sinds jaar en dag snelle uitbreiding van technologie in het medisch arsenaal, zoals de in uw brief van 26 november jl. genoemde robotica en imaging, worden artsen en specialisten in de huidige praktijk ondersteund door onder andere gespecialiseerde verpleegkundigen, analisten, operatieassistenten en ingenieurs (ing's en ir's) vanuit de bedrijven die de technologische apparatuur leveren. De leden van genoemde fracties begrijpen dat het een meerwaarde heeft als laatstgenoemden meer kennis zouden hebben van de geneeskunde, dan wel dat artsen zich, na het artsexamen en of de vervolgopleiding, aan een technische universiteit meer kennis van technologie binnen hun specialisme zouden eigen maken. Ook is het denkbaar dat er plaats op de arbeidsmarkt is voor studenten die zich na een bachelor geneeskunde middels een masteropleiding aan een technische universiteit zouden specialiseren in medisch technologische kennis.

Niet valt echter in te zien hoe de arts- en vervolgopleiding, die nu tezamen dus variërend van ruwweg 10 tot 15 jaar in beslag nemen, zodanig zouden kunnen worden ingekrompen dat men enerzijds nog steeds voldoet aan de bekwaamheidseisen die, ook wettelijk (raamplan) noodzakelijk geacht worden om op het in Nederland gangbare kwaliteits- en veiligheidsniveau diagnostiek en therapie te verrichten, en anderzijds voldoende tijd over zou hebben om zich zodanig te bekwamen in de werking van hoogwaardige technologie dat dit een relevante toegevoegde waarde zou hebben boven de nu bestaande praktijksituatie. Hoe voldoet de beoogde opleiding hieraan en welke onderdelen uit de huidige curricula van de arts- en vervolgopleidingen zijn kennelijk overbodig? Moet de klinisch technoloog wel of niet voldoen aan de opleidingseisen voor artsen zoals gedefinieerd in het landelijk raamplan geneeskunde?

In de nota van toelichting wordt als (enige) voorbeeld transplantatie van eilandjes van Langerhans genoemd. Eilandjes van Langerhans transplantatie is een voorbeeld van hoogwaardige, topklinische, hoog-risico, laag-volume, vaak nog experimentele en kostbare ketenzorg. Het uitnemen van het donororgaan, dat blijkens de nota van toelichting door de medisch technoloog zou kunnen gebeuren, wordt nu gedaan door transplantatiechirurgen (opleiding: Ba plus Ma basisartsexamen plus vijf jaar heelkunde plus twee jaar transplantatiechirurgie). De uitname vergt immers hoogwaardige en langjarige chirurgische kennis en ervaring met

betrekking tot anatomie, separeren van omliggende organen en het conserveren van relevante structuren. Het vervolgens isoleren van de eilandjes, dat blijkens de nota eveneens door de klinisch technoloog zou kunnen gebeuren, wordt nu gedaan door gespecialiseerde laboratorium-analisten met grondige, celbiologische kennis van en ervaring met perfusies, enzymen, celkweektechnieken etc. Indien de kwaliteit van het materiaal op weefselniveau moet worden beoordeeld zijn nu analisten met kennis van histologische, immunohistochemische, elektronmicroscopische en eventueel moleculair biologische technieken inzetbaar, evenals klinisch pathologen (opleiding van vijf jaar na het artsexamen). Ook het inbrengen van de eilandjes zou volgens de nota door de technoloog kunnen gebeuren. Het inbrengen gebeurt door transcutane punctie in de vena portae, hetgeen gezien de complexiteit en risico's nu gebeurt door interventieradiologen (subspecialisme binnen de radiologie).

De leden van genoemde fracties vragen zich af of het onderbrengen van alle hierboven genoemde technieken in één hand niet anachronistisch is en bovendien ondenkbaar zonder tenminste een volledige arts- en adequate vervolgopleiding. Deze leden vernemen graag van u of u het hiermee eens bent. Kunt u andere voorbeelden dan eilandjestransplantatie noemen van gebieden waar op dit moment een aantoonbare behoefte is aan klinisch technologen en die zullen behoren tot diens werkterrein? Zijn er in het buitenland voorbeelden van een dergelijke opleiding en zo ja, wat zijn daarvan het werkterrein, de opleidingseisen en bevoegdheden?

De genoemde deelgebieden waarin de klinisch technoloog werkzaam zou zijn betreffen volgens uw laatste brief «Robotica en Imaging, Medical signaling en Reconstructive Medicine». Deze opsomming is, uitgaande althans van de huidige gangbare nomenclatuur, niet anders te classificeren dan als een willekeurig samenraapsel van ongelijkwaardige begrippen. Klinische technologie zit in meer of mindere mate in alle bestaande specialismen en specialistische opleidingen. Robotica zijn ontegenzeggelijk bezig aan een opmars en met name chirurgen en andere snijdende specialisten bekwamen zich hier in toenemende mate in, vaak ondersteund door ter zake bekwame technologen. Dit doet niet af aan de noodzaak, voor die specialisten, van een opleiding in een snijdend specialisme, zoals heilkunde, neurochirurgie, kno-heelkunde, urologie of gynaecologie. Ditzelfde geldt voor endoscopie zoals die wordt verricht door ondermeer chirurgen, gynaecologen, urologen en maag-darm-lever artsen. Imaging is het gebied van met name de radioloog, een opleiding van vijf jaar na het artsexamen. Wat wordt verstaan onder medical signaling wordt niet duidelijk, anders dan dat dankzij vooral gespecialiseerde celbiologen de kennis en het belang van cell signaling snel toenemen, ondermeer leidend tot de ontwikkeling van nieuwe diagnostische en therapeutische strategieën door ondermeer pathologen en oncologen. De term reconstructive medicine wordt in de regel wel gebruikt voor celkweektechnieken door analisten en celbiologen bij orgaanconstructies in vitro, of om het werkterrein aan te duiden van de plastisch chirurg. Dit betreft een hoogwaardige opleiding van tenminste vijf jaar na het artsexamen. Daarnaast ontbreken in de opsomming allerlei andere technologieën, waaronder microscopische en moleculair biologische, zoals die onder andere worden gehanteerd door pathologen en klinisch genetici. Deze leden vragen u toe te lichten wat bij deze selectie de onderliggende gedachte is. Kan de klinisch technoloog in beginsel alle technologische handelingen uit alle bestaande specialismen tot zijn vakgebied rekenen? Blijft de centrale, holistische en essentiële regisserende rol van de huisarts in dit alles gerespecteerd, dat wil zeggen komt de klinisch technoloog alleen aan de orde indien de huisarts of een medisch specialist de patiënt naar hem verwijst? Gaat de klinisch

technoloog diensten draaien zodat hij 24 uur per dag beschikbaar is, zo vragen deze leden.

Het bovenstaande roept voorts vragen op met betrekking tot de kwaliteit en de doelmatigheid van de beoogde opleiding tot klinisch technoloog. Hoe luiden indertijd de conclusies van de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) en van de minister ten aanzien van de doelmatigheid? Zijn daarbij destijds de nu beoogde bevoegdheden en arbeidsmarktpositie betrokken? Hoe groot is volgens u de behoefte aan klinisch technologen zonder de nu beoogde medische bevoegdheden en als deze onvoldoende is, wat betekent dat dan voor de doelmatigheid van de huidige opleiding en dus voor de bekostiging daarvan? Hoe groot is de behoefte aan klinisch technologen met de nu beoogde medische bevoegdheden? Zijn aan het voorgehangen ontwerpbesluit een sectoranalyse en arbeidsmarktonderzoek vooraf gegaan?

Graag vernemen deze leden van u hoe de beoogde uitbreiding van werkers in de gezondheidszorg met de genoemde bevoegdheden zich verhoudt tot het restrictieve beleid dat middels numerus fixus en beperking van vervolgopleidingsplaatsen wordt gevoerd met het oog op de beheersbaarheid van de kosten van de gezondheidszorg. Wordt het aantal op te leiden klinisch technologen gelimiteerd door middel van de numerus fixus en bepaald in overleg met het Capaciteitsorgaan? Wordt het aantal op te leiden medisch technologen in mindering gebracht op het aantal studieplaatsen geneeskunde, zoals bepaald op basis van ramingen door het Capaciteitsorgaan? Welke studierichtingen komen door dit precedent nog meer in aanmerking voor het toekennen van de bevoegdheid tot de genoemde verrichtingen? Valt bijvoorbeeld te denken aan biomedisch wetenschappers, gezondheidswetenschappers etc.?

U vermeldt dat de klinisch technoloog bekwaam moet zijn tot het verrichten van voorbehouden handelingen indien voorbehouden handelingen worden verricht. Uit de nota van toelichting wordt onvoldoende duidelijk wie bepaalt of die bekwaamheid er is. Vanwege de omkeerbaarheid van het experiment wordt volgens de nota van toelichting de klinisch technoloog slechts geregi-streerd in het kwaliteitsregister van de beroepsvereniging van klinisch technologen en niet in het publiekrechtelijke BIG-register. De leden van genoemde fracties zijn van mening dat aldus het onderhouden van de bekwaamheid van de klinisch technoloog en het toezicht op de wijze waarop deze beroepsbeoefenaar de in het ontwerpbesluit omschreven bevoegdheden uitoefent, onvoldoende is geborgd. In dit verband vernemen deze leden ook graag van u of en zo ja, welke eisen voor de klinisch technoloog gaan gelden met betrekking tot bij- en nascholing en patiënt-contacturen. Deze leden doelen daarmee op eisen zoals die ook bestaan voor artsen met dezelfde bevoegdheden.

De leden van genoemde fracties vernemen voorts graag hoe u aankijkt tegen mogelijke strijdigheid van dit voorgehangen ontwerpbesluit met het bepaalde in de artikelen 35 tot en met 39 van de Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg (Wet BIG). Voorwaarde voor het toepassen van de experimenteerbepaling in artikel 36a van de Wet BIG is immers het beschikken over de bekwaamheid. Waar de specifieke handelingen die door de klinisch technoloog mogen worden verricht breed en onvoldoende helder omschreven zijn (zie artikel 7 van het voorgehangen ontwerpbesluit) en de daarvoor gewoonlijk vereiste opleiding door hen niet gevolgd is, is de bekwaamheid naar het oordeel van deze leden niet evident geborgd.

De leden van genoemde fracties zien graag uiteengezet wat uw voornemens zijn met betrekking tot de declareerbaarheid van de diagnostische en therapeutische handelingen van de klinisch technoloog. Valt deze onder een DBC-systematiek en zo ja, hoe wordt die voor deze beroepsgroep gedefinieerd en uitgewerkt?

Blijkens uw brief van 26 november 2012 zal de klinisch technoloog zelfstandig oplossingen bedenken voor diagnostische en therapeutische problemen en die oplossingen zelfstandig toepassen en daarbij de verantwoordelijkheid dragen voor de eigen behandeling van de patiënten, buiten de verantwoordelijkheid van een bevoegd arts. Hierbij wordt in de stukken geen patiëntgroep uitgezonderd en kennelijk betreft het dus in beginsel alle patiënten die op dit moment onder regie van de huisarts worden ondergebracht bij de meer dan 25 bestaande specialismen. Onderschrijft u deze conclusie, zo vragen deze leden.

De leden van de commissie hebben kennis genomen van uw streven het ontwerpbesluit al spoedig – namelijk met ingang van 1 januari 2013 – in werking te laten treden. Zij hechten er niettemin aan uw reactie op de door de KNMG op 3 december jl. geuite opmerkingen, alsmede de beantwoording van de aanvullende vragen van enkele fracties te mogen vernemen alvorens het ontwerpbesluit formeel ter advisering wordt voorgelegd aan de Raad van State.

De leden van de commissie zien uw reactie met belangstelling tegemoet.

Voorzitter van de vaste commissie voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport,
T.M. Slagter-Roukema

BRIEF VAN DE MINISTER VAN VOLKSGEZONDHEID, WELZIJN EN SPORT

Aan de Voorzitter van de Eerste Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 5 maart 2013

De vaste commissie voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport heeft in haar vergadering van dinsdag 4 december 2012 gesproken over mijn reactie van 26 november 2012 op de commissiebrief van 30 oktober 2012 inzake de voorhang van het ontwerpbesluit tijdelijke zelfstandige bevoegdheid klinisch technoloog. Deze bespreking heeft geleid tot een vraag aan mij te reageren op de door de Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst (KNMG) geuite opmerkingen op het deskundigheidsgebied als de te verrichten handelingen. Tevens zijn er aanvullende vragen van de fracties van VVD, PvdA, PVV, SP, D66 en GroenLinks gesteld.

Ik wil de leden van de verschillende fracties bedanken voor hun vragen en opmerkingen. Door overleg met externe partijen heeft mijn reactie een langere tijd geduurd dan voorzien. Excuses voor mijn verlate reactie.

In de brief zal ik eerst ingaan op de door de KNMG geuite mening dat er sprake is van onduidelijkheden ten aanzien van het deskundigheidsgebied van de klinisch technoloog alsmede ten aanzien van de door deze beroepsbeoefenaar te verrichten handelingen. Daarna zal ik per vraag op de aanvullende vragen van de fracties reageren.

De KNMG geeft in haar brief van 3 december 2012 aan dat er onduidelijkheid bestaat over het technisch medisch deelgebied van de geneeskunst. Ik zal proberen deze onduidelijkheid weg te nemen door aan te geven wat er onder deze passage verstaan wordt. Laat ik voorop stellen dat de klinisch technoloog niet het hele gebied van de geneeskunst tot haar deskundigheidsgebied rekent. Het verschilt dus met het deskundigheidsgebied van de arts. De afbakening in het deskundigheidsgebied van de klinisch technoloog betreft dat deel van de geneeskunst dat het technisch medisch deel betreft. De professional wordt opgeleid met voldoende medische en bèta-kennis. Daardoor is de klinisch technoloog in staat de technologie adequaat toe te passen en nieuwe mogelijkheden te ontwikkelen voor diagnostiek en therapie bij de individuele patiënt met behulp van technologie.

De afbakening wordt verder verduidelijkt door in het deskundigheidsgebied de volgende passage toe te voegen «waarin de klinisch technoloog is opgeleid». De omschrijving van het deskundigheidsgebied is daarmee conform de omschrijving van deskundigheidsgebieden van de beroepen in de Wet op de Beroepen Individuele gezondheidszorg (Wet BIG). Ik acht het niet juist in het besluit zelf naast de beschrijving van de deskundigheid van het betreffende beroep, de afbakening met andere beroepsgroepen in het deskundigheidsgebied op te nemen. In de toelichting wordt de afbakening met andere relevante beroepen beschreven.

In de brief van de KNMG is opgenomen dat de er onduidelijkheid bestaat over welke handelingen nu tot het deskundigheidsgebied van de klinisch technoloog behoren. Het deskundigheidsgebied is mede naar aanleiding van de brief van de KNMG nader beschreven. Artikel 6 van het besluit van de klinisch technoloog komt te luiden.

Artikel 6

1. Tot het gebied van deskundigheid van de klinisch technoloog wordt gerekend het optimaliseren van bestaande technisch medische handelingen alsmede het ontwerpen en ontwikkelen van nieuwe diagnostische methoden en therapieën met behulp van technologie én het verrichten van complexe technisch medische handelingen binnen het technisch medische deelgebied van de geneeskunst waarin de klinisch technoloog is opgeleid.
2. De complexe technisch medische handelingen, bedoeld in het eerste lid, omvatten tevens:
 - a° onderzoeken en beoordelen van een patiënt en op basis van de verkregen gegevens het opstellen van een behandelplan;
 - b° uitvoeren van het behandelplan, begeleiden van een patiënt en het verrichten van gangbare en complexe technisch medische handelingen;
 - c° het stellen van indicaties en het herkennen van complicaties van complexe technisch medische handelingen en verrichtingen en het daarop anticiperen;
 - d° verwijzen naar, consulteren van en samenwerken met artsen en met andere gezondheidszorgmedewerkers.

Van belang is hierbij op te merken dat de complexe technisch medische handelingen, zoals het onderzoeken en beoordelen van een patiënt en het opstellen van een behandelplan, onderdeel uitmaken van het deskundigheidsgebied van de klinisch technoloog, nádat de klinisch technoloog in consult is geroepen door een arts. Het behandelplan heeft dan ook betrekking op de gangbare en complexe technisch medische handelingen. Het behandelplan heeft geen betrekking op het stellen van een diagnose en de daarop volgende behandeling van de aandoening of ziekte van een patiënt. Ook hier geldt dat de toelichting de context en de nadere duiding qua afbakening met andere beroepen beschrijft. Gelijk bij de andere beroepen in de Wet BIG wordt in het besluit zelf de taken, deskundigheid en competenties van het betreffende beroep beschreven.

De fracties vragen zich af hoe de opleiding tot klinisch technoloog kan voldoen aan enerzijds alle bekwaamheidseisen, zoals gesteld in het raamplan van de artsenopleiding en de bekwaamheden van de vervolgoopleidingen en anderzijds voldoende tijd kan inruimen voor het bekwaam worden in de werking van hoogwaardige technologie? De opleiding tot klinisch technoloog is qua aard en inhoud een andere opleiding dan de opleiding geneeskunde.

Klinisch technologen worden niet opgeleid om arts te worden en artsen hebben een ander deskundigheidsgebied dan de klinisch technologen. In de opleiding van de klinisch technoloog wordt derhalve niet voldaan aan de bekwaamheidseisen zoals gesteld in het raamplan van de bachelor-masteropleiding geneeskunde en de inhoud van de medische vervolgoopleidingen. De competenties van de klinisch technoloog liggen op het vlak van techniek die wordt toegepast in de gezondheidszorg. De opleiding tot klinisch technoloog is gericht op implementeren van medische-technologie en het ontwikkelen van diagnostische methoden/therapie met behulp van technologie. De professionals worden opgeleid met een geïntegreerde bèta-kennis en medische kennis die hen in staat stelt technologie toe te passen op patiëntniveau, nieuwe technologie te introduceren en te implementeren en bestaande technologie in de klinische praktijk te verbeteren.

De afgestudeerde van de opleiding tot klinisch technoloog is in staat vanuit de patiënt te denken en technologie op een veilige en innovatieve wijze te gebruiken om patiëntproblemen op te lossen. De bevoegdheid om voorbehouden handelingen zelfstandig te indiceren en te verrichten

ligt in dit verlengde en heeft niet tot doel bij de patiënt een diagnose van een ziekte vast te stellen.

De huidige curricula van de geneeskunde opleidingen kennen geen onderwijs in fysica, wiskunde, werktuigbouwkunde, elektrotechniek en informatica. Dit is wel het geval bij de opleiding tot klinische technoloog. De klinisch technologen leveren een surplus aan bèta kennis van de fysiologie en pathofysiologie en vanuit de modelmatige wijze van denken.

De klinisch technoloog dient niet te voldoen aan de opleidingseisen voor artsen zoals gedefinieerd in het landelijke raamplan geneeskunde. De opleiding tot klinisch technoloog kent eigen doelstellingen zoals specifiek is opgeschreven in het Raamplan voor Technisch Medisch Professionals opgesteld door de commissie Jaspers en de commissie Miedema. Het handelen van de arts start met de vraag van de patiënt. Het handelen van een klinisch technoloog start met de vraag (consult) van een arts. De klinisch technoloog betreft een ondersteunende discipline net zoals de radioloog of de anesthesioloog. De klinisch technoloog heeft een eigen deskundigheid, die niet gelijk is aan een basisarts of een medisch specialist en daarmee is de opleiding tot klinisch technoloog ook niet gelijk aan een artsenopleiding en/of medische vervolgopleiding.

Het voorbeeld van de eilandjes van Langerhans transplantatie, opgenomen in de toelichting van het besluit, is bedoeld als een voorbeeld van de variatie in technologische competenties waar een klinisch technoloog in de praktijk over kan beschikken. Het is niet bedoeld als een voorbeeld van alle competenties die in een persoon tot uiting moet komen. De technisch medische competenties die iemand heeft opgedaan binnen de opleiding bepalen op welke plaats in het proces de klinisch technoloog handelt.

Een ander voorbeeld van een werkterrein van een klinisch technoloog, is bijvoorbeeld de mechanische beademing. Dit is een levensreddende interventie bij acuut respiratoir falen, maar is tevens geassocieerd met risico's en complicaties, zoals longontstekingen, longschade en spierzwakte. Ontwenning van de mechanische beademing is daarom een essentieel en universeel onderdeel in de zorg van beademde intensive care patiënten. Bij een aantal patiënten kan, ondanks het verhelpen van de primaire oorzaak van de respiratoire insufficiëntie, ontwenning van de mechanische beademing moeilijk zijn.

Het gevolg hiervan is dat deze groep patiënten langdurig beademd moet worden met de bijbehorende risico's. De differentiaal diagnose van moeilijke ontwenning van de beademing is breed. Verslechterde ademspierfunctie en ademmechanica kunnen een belangrijke rol spelen in de moeilijke ontwenning en moeten daarom uitgebreid worden geanalyseerd. Gezien de technisch medische complexiteit van de analyse van ademspierfunctie en ademmechanica consulteert de intensivist hiervoor de klinisch technoloog werkzaam op de intensive care. Om ademspierfunctie en ademmechanica te kunnen analyseren moet een speciale katheter met elektroden en drukballonnen worden ingebracht in de slokdarm van de patiënt (een voorbehouden handeling ex artikel 3 Wet BIG) door de klinisch technoloog. Na analyse bespreekt de klinisch technoloog de resultaten van het onderzoek in een multidisciplinair overleg met artsen om de primaire oorzaak van de moeilijke ontwenning van de beademing vast te stellen en een bijbehorend behandelplan te formuleren. Deze manier van analyseren zorgt ervoor dat patiënten sneller van de beademing worden ontwend en beter op individueel niveau beademd worden.

In de praktijk zijn momenteel tientallen klinisch technologen werkzaam op diverse terreinen in voornamelijk academische en topklinische zieken-

huizen. Op afdelingen met een sterke technologische component is aantoonbaar de meeste behoefte. Deze afdelingen betreffen voornamelijk, maar niet uitsluitend, de radiologie, radiotherapie, nucleaire geneeskunde, cardiologie, intensive care en klinische neurofysiologie/neurologie. Binnen deze afdelingen hebben klinisch technologen hun eigen technisch medische expertise, doen wetenschappelijk onderzoek en worden ter ondersteuning bij specifieke vraagstellingen of een casus door de arts in consult geroepen. De klinisch technoloog werkt daarbij altijd in een multidisciplinair team met een arts als primair behandelaar.

In antwoord op de vraag of er in het buitenland ook voorbeelden van een dergelijke opleiding zijn kan ik stellen dat er geen voorbeelden zijn van een dergelijke opleiding. De opleiding tot klinisch technoloog en het beroep is uniek in binnen- en buitenland. Zowel Massachusetts Institute of Technology (MIT) als Harvard University als de universiteiten van Petersburg, Georgië, China, Heidelberg, Leuven hebben interesse in de opzet van een dergelijke opleiding en hebben veel belangstelling voor de op deze wijze opgeleide professionals.

In de opsomming van allerlei andere technologieën ontbreken volgens de fractie er enkele, waaronder de microscopische en moleculair biologische. De leden van de fracties vragen mij toe te lichten wat bij deze selectie de onderliggende gedachte is. De microscopische technologieën maken onderdeel uit van de opleiding en vallen onder het domein Robotics & Imaging. Het is een van de krachtigste aspecten van het technologisch onderzoek. Het moleculair biologische is een van de onderdelen die vallen onder het domein Reconstructive medicine. Bij de keuze van de selectie van de technologieën is aangesloten bij de behoeften in het afnemende veld. Dit heeft de keuze bepaald voor Robotica & Imaging, Medical signaling en Reconstructive medicine.

In antwoord op uw vragen of de klinisch technoloog in beginsel alle technologische handelingen uit alle bestaande specialismen tot zijn vakgebied kan rekenen antwoord ik u het volgende. Vrijwel alle technologische handelingen zijn terug te voeren op vier technologische domeinen: fysica, chemie, werktuigbouwkunde en elektrotechniek. Behalve chemie steunen deze domeinen sterk op de wiskunde. De klinisch technologen worden onderwezen in deze domeinen, waardoor zij de huidige technologie beheersen maar ook in staat zijn toekomstige technologische handelingen zich eigen te maken.

De leden vragen zich af of de centrale holistische en essentiële regisserende rol van de huisarts gerespecteerd blijft, dat wil zeggen komt de klinisch technoloog alleen aan de orde indien de huisarts of een medisch specialist de patiënt naar hem verwijst? De holistische en regisserende rol van de huisarts blijft gerespecteerd. Het handelen van een klinisch technoloog start met de vraag (consult) van de arts aan de klinisch technoloog daar waar het handelen van de arts start met de vraag van de patiënt en de daarop volgende diagnose. De klinisch technoloog betreft een ondersteunende discipline net zoals de radioloog of de anesthesioloog.

In antwoord op de vraag of de klinisch technoloog ook 24 uur per dag beschikbaar is, merk ik het volgende op. Gezien het ondersteunende karakter van de klinisch technoloog binnen de multidisciplinaire behandelteams is de klinisch technoloog, wanneer zijn specifieke kennis vereist is, 24 uur oproepbaar. De klinisch technoloog zal gelijk aan de meer specialistische disciplines als radioloog, nucleair geneeskundige dus ook diensten draaien.

Hoe luidden indertijd de conclusies van de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) en de minister ten aanzien van de doelmatigheid? En zijn daarbij destijds de beoogde bevoegdheden en arbeidsmarktpositie betrokken? De minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en de

NVAO beoordeelden de doelmatigheid voor zowel de Bachelor opleiding Klinische Technologie in 2003 als in 2005 bij de aanvraag van de masteropleiding Technical Medicine als positief. Destijds zijn de nu beoogde bevoegdheden en arbeidsmarktpositie meegenomen. Vanaf de start van de opleiding was de bedoeling een nieuwe professional op te leiden, die ondersteunend kan functioneren in multidisciplinaire behandelingsteams op basis van een zelfstandige bevoegdheid. De nieuwe professional diende en dient een meerwaarde te hebben naast de arts. De arts blijft het startpunt voor de patiënt. De arts roept de klinisch technoloog in consult net zoals deze de radioloog of de nucleair geneeskundige in consult zou roepen. De beoogde zelfstandige bevoegdheden zijn vanaf het begin van de opleiding aan de orde geweest en maken daarmee integraal onderdeel uit van de aanvraag rond de kwaliteit en doelmatigheid van de opleiding. Als uitgangspunt bij het ontwerpbesluit ga ik er vanuit dat de zelfstandige bevoegdheid de gezondheidszorg efficiënter en effectiever maakt, zoals ik dit ook bij de verpleegkundig specialist en physician assistant verwacht. Tijdens de monitoring en evaluatie tijdens de tijdelijke periode van 5 jaar zal de efficiency en effectiviteit van de zelfstandige bevoegdheden worden bekeken. Na de monitoring kan een uitspraak gedaan worden over uw vragen rondom de behoefte en de betekenis van de doelmatigheid van de huidige opleiding en voor de bekostiging daarvan.

De leden van de fracties vragen hoe groot de behoefte is aan klinisch technologen zonder en met de nu beoogde medische bevoegdheden. Voor de behoefte aan klinisch technologen is geen concrete raming opgesteld die tot doel heeft de behoefte aan klinisch technologen te berekenen. Wel heeft de World Health Organization (WHO) in een groot onderzoek naar een mismatch tussen technologie en medici (Medical devices, managing the mismatch, 2007) berekend dat er op elke afdeling één of twee klinisch technologen meer dan noodzakelijk zijn om de innovatie en de veiligheid rondom technologie op orde te brengen.

In antwoord op de vraag of er een sectoranalyse en arbeidsmarktonderzoek vooraf zijn gegaan aan het voorgehangen ontwerpbesluit bericht ik u het volgende. In de afgelopen jaren zijn er een aantal commissies geweest die zich hebben uitgesproken over de positie en de arbeidsmarkt rond de klinisch technoloog. De resultaten van deze documenten zijn mede verwerkt in het ontwerpbesluit. Het betreffen de Commissie Marktprikkels Medische Opleidingen onder leiding van de heer Linschoten met het rapport «Capaciteit en bekostiging» van 2002; de rapporten van de commissie Sminia I «Klinische technologie universiteit Twente» van 2003 en de commissie Sminia II «Technologie, zorg en opleidingen» van 2004; het rapport «Voorbehouden handelingen tegen het licht» van de commissie onder leiding van de heer Gevers in 2009; «Opleidingen en onderzoek op het grensvlak van technologie en zorg in 2011» van de commissie onder leiding van de heer Jaspers. Voor de accreditatie van de toets nieuwe opleiding door de NVAO is het eveneens noodzakelijk een analyse en een arbeidsmarktonderzoek op te stellen.

Graag vernemen de leden hoe de beoogde uitbreiding van werkers in de gezondheidszorg met de genoemde bevoegdheden zich verhoudt tot het restrictieve beleid dat middels numerus fixus en beperking van vervolgopleidingsplaatsen wordt gevoerd met het oog op de beheersbaarheid van de kosten van de gezondheidszorg. In het kader van het beleid «de juiste persoon op de juiste plaats» als onderdeel van de beheersbaarheid van de kosten van de gezondheidszorg is de afgelopen jaren ingezet op taakherstelling zowel horizontaal (Spoed Eisende Hulp-artsen) als tussen beroepsgroepen (medisch specialisten en verpleegkundig specialisten). De ontwikkeling van de klinisch technoloog past binnen deze beleidsontwikkeling. Bij de raming van het aantal opleidingsplaatsen voor de medisch specialistische vervolgopleidingen door het Capaciteitsorgaan en het daaropvolgend besluit van de minister van VWS wordt rekening

gehouden met taakherschikking, zoals de klinisch technologen, en daarmee met de deelname van andere beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg. Tevens is mijn beleid gericht op het verhogen van de veiligheid in de zorg en daarmee gericht op beheersbaarheid van de kosten van de zorg. In dit geval is de ontwikkeling van de klinisch technoloog passend bij het voorkomen van fouten in het gebruik van technologie in de gezondheidszorg. Dit is onderschreven in het advies van de Inspectie voor de Gezondheidszorg in de Staat van de Gezondheidszorg «Risico's van medische technologie onderschat» van 2008. De leden vragen zich af of de het aantal op te leiden klinisch technologen gelimiteerd is door middel van de numerus fixus en bepaald in overleg met het Capaciteitsorgaan. De capaciteit van de opleiding wordt gefixeerd door een instellingsfixus die voor het studiejaar 2012–2013 is vastgesteld op 120 studenten en die wordt afgestemd op de behoefte in het afnemend werkveld.

Het Capaciteitsorgaan is mede gelet op de doelstelling van het orgaan, het ramen van de capaciteit voor de medische vervolgoopleidingen, niet betrokken bij de capaciteit van deze opleiding. Het betreft hier een initiële bachelor-masteropleiding en geen medische vervolgoopleiding. Wel heeft de Nederlandse Vereniging voor Technische Geneeskunde (NVvTG), de beroepsvereniging van de klinisch technologen contact gehad met het Capaciteitsorgaan, opdat deze weet hebben van het bestaan van het beroep.

De leden vragen zich af of het aantal op te leiden klinisch technologen in mindering wordt gebracht op het aantal studieplaatsen geneeskunde? Het aantal op te leiden klinisch technologen zal op dit moment niet in mindering gebracht op het aantal studieplaatsen geneeskunde, zoals bepaald op basis van ramingen door het Capaciteitsorgaan.

De leden van de fractie vragen welke studierichtingen door dit precedent nog meer in aanmerking komen voor het toekennen van de bevoegdheid tot de genoemde verrichtingen? Valt bijvoorbeeld te denken aan biomedisch wetenschappers, gezondheidswetenschappers etc.? Er zullen op dit moment geen opleidingen van andere universiteiten zijn, die voldoen aan de eisen die via het Centraal Register Opleidingen Hoger Onderwijs (CROHO) zijn bepaald. Alsmede voldoen aan de eindtermen van de opleiding die in het landelijke raamplan zijn vastgelegd. De leden vernemen of en zo ja, welke eisen voor de klinisch technoloog gaan gelden met betrekking tot bij- en nascholing en patiënt-contacturen? Deze leden doelen daarmee op eisen zoals die ook bestaan voor artsen met dezelfde bevoegdheden. Er gelden ook eisen voor de klinisch technoloog met betrekking tot bij- en nascholing en patiënt-contacturen. De klinisch technologen worden geregistreerd in het kwaliteitsregister van de Nederlandse Vereniging voor Technische Geneeskunde (NVvTG), de beroepsvereniging van de klinisch technologen. Het kwaliteitsregister waarborgt de kwaliteit van de beroepsuitoefening van de klinisch technoloog. De registratie geeft aan dat de klinisch technoloog actief is geweest (werkervaringseisen en patiënt-contacturen) en gedurende een afgesproken periode volgens de norm van de beroepsgroep heeft geïnvesteerd in het verwerven van kennis en vaardigheden die van invloed zijn op de kwaliteit van de beroepsuitoefening (bij- en nascholing). Hieronder vallen technisch medische kennis, vaardigheden en (interdisciplinaire) samenwerking. Het kwaliteitsregister stimuleert deelname aan kwaliteitsbevorderende activiteiten en maakt de kwaliteit van de beroepsuitoefening meer transparant en toetsbaar. Elke vijf jaar vindt er, indien er voldaan is aan de eisen, een herregistratie plaats.

Ook vernemen de leden van genoemde fracties graag hoe ik aankijk tegen mogelijke strijdigheid van dit voorgehangen ontwerpbesluit met het bepaalde in de artikelen 35 tot en met 39 van de Wet BIG. Voorwaarde voor het toepassen van de experimenteerbepaling in artikel 36a van de Wet BIG is immers het beschikken over bekwaamheid. Waar de specifieke handelingen die door de klinisch technoloog mogen worden verricht breed en onvoldoende helder omschreven zijn (zie artikel 7 van het voorgehangen ontwerpbesluit) en de daarvoor gewoonlijk vereiste opleiding door hen niet gevolgd is, is de bekwaamheid naar het oordeel van deze leden niet evident geborgd.

Ik geef in antwoord op het gestelde dat alleen die personen die beschikken over het getuigschrift technical medicine van een door de NVAO geaccrediteerde wetenschappelijke opleiding de opleidingstitel klinisch technoloog mogen voeren. De opleiding tot klinisch technoloog bestaat uit de bacheloropleiding klinische technologie en de masteropleiding technical medicine. Ik zie geen strijdigheid tussen het ontwerpbesluit en de artikelen 35 tot en met 39 van de Wet BIG. De zelfstandige bevoegdheid voor enkele voorbehouden handelingen voor de klinisch technologen zijn in het deskundigheidsgebied omschreven. Het betreft het verrichten van heelkundige handelingen, endoscopieën, catheterisaties, injecties, puncties, electieve cardioversie, defibrillatie, ioniserende straling en steenvergruizing. Nadat de klinisch technoloog in consult is geroepen is de klinisch technoloog zelfstandig bevoegd een behandelplan op te stellen en uit te voeren, het stellen van indicaties en herkennen van complicaties van gangbare en complexe technisch medische handelingen. De voorbehouden handelingen maken integraal onderdeel uit van de opleiding tot klinisch technoloog en daarmee is de bekwaamheid evident geborgd. De werkrelatie tussen een arts en een klinisch technoloog is niet die van opdrachtgever en opdrachtnemer. De arts roept een klinisch technoloog in consult bij complexe technisch medische problematiek. De klinisch technoloog zal daarom op eigen expertise een zelfstandige oplossing zoeken en heeft daartoe een eigen zelfstandige bevoegdheid voor de voorbehouden handelingen nodig.

De leden van de fracties vragen zich af of de klinisch technoloog onder een DBC-systematiek valt en zo ja, hoe wordt die voor deze beroepsgroep gedefinieerd en uitgewerkt? De handelingen van de klinisch technoloog vallen onder de dbc-systematiek. De klinisch technoloog wordt altijd in consult geroepen door een arts, die hoofdbehandelaar is. De klinisch technoloog zal geen eigen dbc's gaan openen en sluiten.

De leden van de fracties vragen of ik de volgende conclusie van de fracties onderschrijf, namelijk dat er geen patiëntgroep wordt uitgezonderd en het in beginsel alle patiënten betreft die op dit moment onder regie van de huisarts worden ondergebracht bij de meer dan 25 bestaande specialisten.

Zoals blijkt uit mijn brief van 26 november 2012 zal de klinisch technoloog zelfstandig oplossingen bedenken voor diagnostische en therapeutische problemen en die oplossingen zelfstandig toepassen en daarbij de verantwoordelijkheid dragen voor de eigen behandeling van de patiënten, buiten de verantwoordelijkheid van een bevoegd arts. Deze handelingen liggen op het gebied van de complexe technisch medische handelingen. Hierbij worden geen patiëntgroepen uitgezonderd. Inderdaad kunnen in beginsel alle patiënten in aanmerking komen voor een behandeling van een klinisch technoloog. De behandelend arts roept voor de complexe technisch medische handelingen de klinisch technoloog in consult. Nadat de klinisch technoloog in consult is geroepen zal de klinisch technoloog zelfstandig oplossingen bedenken voor diagnostische en therapeutische problemen en die oplossingen zelfstandig toepassen en daarbij de

verantwoordelijkheid dragen voor de eigen behandeling van de patiënten, waarbij de klinisch technoloog onderdeel uitmaakt van een multidisciplinair behandelingsteam.

De minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport,
E.I. Schippers