

# QALY-tijd in de vaststelling van smartengeld bij letsel?

*Mr. dr. L. T. Visscher \**

## 1. Inleiding

In de Nederlandse literatuur over smartengeld bij letsel<sup>1</sup> bestaat een vrij algemeen gedeelde onvrede over de omvang van het smartengeld hier te lande en er wordt vaak geconcludeerd dat de bedragen in Nederland te laag zijn. Ook menen diverse auteurs dat er sprake is van een scheefgroei tussen de bedragen die worden toegekend bij zeer ernstige letsels en de bedragen die bij lichte letsels worden toegewezen. De eerste groep blijft sterk achter bij de tweede. Beide problemen worden er mede door veroorzaakt dat smart subjectief en niet goed meetbaar is, zodat het moeilijk is om smartengeld op een meer objectieve manier vast te stellen.<sup>2</sup>

In deze bijdrage betoog ik dat de onvrede op beide gebieden, dus de relatieve rangschikking van letsels en de absolute omvang van het smartengeld, zou kunnen verminderen door gebruik te maken van het concept van de *Quality Adjusted Life Year* (QALY) uit de gezondheidseconomie. Dit concept geeft uitdrukking aan de invloed van medische condities, waaronder letsel en ziekte, op de kwaliteit van leven. Bij smartengeld bij letsel staat de compensatiefunctie vaak voorop.<sup>3</sup> Verburg geeft bijvoorbeeld aan dat 'smartengeld dient ter compensatie van met name het feitelijk ervaren pijn, verdriet en gederfde levensvreugde'.<sup>4</sup> Er moet worden getracht de werkelijk geleden en nog te lijden schade te begroten. Hierbij zijn de aard en ernst van het letsel, alsmede de duur ervan, erg belangrijk.<sup>5</sup> Deze factoren worden bij uitstek door de QALY bestreken<sup>6</sup>

en daarom meen ik dat een op QALY's gebaseerde methode van vaststelling van smartengeld uitstekend past in de opdracht van artikel 6:97 Burgerlijk Wetboek (BW) om schade te begroten op de wijze die het meest met de aard ervan in overeenstemming is.

In een recente zaak heeft het Hof Amsterdam het gebruik van de QALY-methode verworpen omdat deze niet is ontwikkeld voor en afgestemd op de begroting van immateriële schade die is geleden ten gevolge van een onrechtmatige daad.<sup>7</sup> Het is inderdaad waar dat QALY's niet ontworpen zijn voor de begroting van immateriële schade (zie verder par. 3), maar het is wat te gemakkelijk om daarmee deze methode geheel te verwerpen. Zoals in de volgende paragrafen verder zal worden uiteengezet, geven QALY's uitdrukking aan de invloed van medische condities ('aard en ernst van het letsel') op de kwaliteit van leven (dus de immateriële schade) en ze worden berekend op basis van de tijdsduur van die condities ('duur van het letsel'). Ze zijn daarmee mijns inziens juist heel goed geschikt om als basis voor de begroting van smartengeld bij letsel schade te dienen, beter zelfs dan de huidige methode van gevalsvergelijking. Een maatstaf uit de medische wereld die probeert de immateriële gevolgen van gezondheidscondities, waaronder letsel schade, tot uitdrukking te brengen, lijkt mij beter in overeenstemming met de aard van immateriële schade als gevolg van letsel dan bedragen die door andere rechters in eerdere zaken zijn toegekend voor vergelijkbare gevallen, als niet duidelijk is waar die oorspronkelijke bedragen op zijn gebaseerd.

In paragraaf 2 bespreek ik de Nederlandse juridische literatuur waarin de genoemde onvrede over de huidige wijze van vaststelling van smartengeld wordt geuit. In paragraaf 3 geef ik beknopt de noodzakelijke informatie over QALY's. In paragraaf 4 bespreek ik acht typen van letsel met bijbehorende bedragen aan smartengeld uit het Smartengeldboek van de ANWB, alsmede het letseltype en het toegewezen smartengeld uit voornoemde zaak van het Hof Amsterdam, en vergelijk de 'relatieve rangschikking' die hieruit volgt met de manier waarop deze letsels zich volgens de QALY-methode tot elkaar verhouden. In paragraaf 5 ga ik in op de absolute omvang van het toegewezen smartengeld. Door aan de hand van concrete gevallen uiteen te zetten hoe de QALY-methode kan worden toegepast, wordt tegemoetgekomen aan Verburgs opmerking dat de onmiddellijke bruikbaarheid van QALY's voor wat betreft de vaststelling van smartengeld vooralsnog in twijfel

\* Mr. dr. L.T. Visscher is universitair hoofddocent Rechtseconomie aan het Rotterdam Institute of Law and Economics (RILE), Erasmus School of Law, van de Erasmus Universiteit Rotterdam.

1. In deze bijdrage beperk ik mij tot smartengeld bij letsel. De andere gronden voor toekenning van smartengeld blijven derhalve buiten beschouwing.  
2. Zie hierover ook G.J.M. Verburg, *Vaststelling van smartengeld*, Deventer: Kluwer 2009, p. 4 en 23.  
3. S.D. Lindenberg, *Smartengeld tien jaar later*, Deventer: Kluwer 2008, p. 6; Verburg 2009, p. 77.  
4. Verburg 2009, p. 82.  
5. Zie bijv. K.W.A. Kharag, *Smartengeldpraktijk Nederland vs. Engeland*, *Verkeersrecht* 2012, p. 176. Zie ook Lindenberg 2008, p. 69 en Verburg 2009, p. 147.  
6. Naar mijn mening passen QALY's dan ook goed bij de opsomming die De Bosch Kemper geeft van de factoren waar rekening mee moet worden gehouden: 'de aard en de ernst van het letsel en de gevolgen ervan voor de betrokkene. (...) Er moet in meer objectieve zin worden vastgesteld in welke mate van nadeel als hier bedoeld (= het derven van levensvreugd) sprake is geweest. (...) Er moet gedacht worden aan (...) de duur en de intensiteit van de pijn, het verdriet en de gederfde levensvreugde.' H.J.J. de Bosch Kemper, *Smartengeld in perspectief*, in: *Smartengeld*, Den Haag: ANWB 2009, p. 7.

7. Hof Amsterdam 2 juli 2013, ECLI:NL:GHAMS:2013:2216.

kan worden getrokken.<sup>8</sup> In paragraaf 6 zal ik enkele conclusies formuleren.

Ter voorkoming van misverstanden zij vermeld dat de QALY-methode in mijn visie de meer 'objectieve' fase van de smartengeldvaststelling kan verbeteren. Na deze fase is er, net zoals in de gevalsvergelijkingsmethode, nog ruimte om op basis van de omstandigheden van het geval eventuele aanpassingen naar boven of beneden te maken.

## 2. Onvrede over smartengeld in Nederland

In de drie recentste edities van het Smartengeldboek van de ANWB wordt steeds gerefereerd aan de relatief lage bedragen die in Nederland aan smartengeld worden toegekend. In 2006 geeft Lindenbergh aan dat het niveau van de vergoedingen in Nederland lijkt te stagneren, terwijl in de ons omringende landen juist stijgingen te zien zijn, en hij vermeldt dat de bedragen in Nederland onder het gemiddelde liggen van de landen uit zijn overzicht.<sup>9</sup> De Bosch Kemper besteedt in 2009 aandacht aan de instructie van de Hoge Raad dat de rechter bij het vaststellen van het smartengeld moet letten op de maximaal toegekende bedragen en stelt dat hiervan een remmende werking uitgaat. Hij signaleert weliswaar een stijging in de bedragen, maar deze blijft bij zeer ernstig letsel achter. Hij concludeert dan ook dat er een discrepantie is ontstaan tussen de bedragen die bij lichtere letsels worden toegekend en de bedragen die bij (zeer) ernstige letsels worden toegekend.<sup>10</sup> In 2012 schrijft Hartlief dat het bij de ontwikkeling van de hoogte van het smartengeld de vraag is of in Nederland de inflatie zelfs wel wordt goedge maakt en dat er in Nederland nog 'een inhaalslag moet worden gemaakt'.<sup>11</sup> Ook hij refereert aan het bevriezende effect van de stelregel van de Hoge Raad dat er rekening moet worden gehouden met de hoogst uitgekeerde bedragen. Volgens Hartlief is een verhoging van het smartengeldniveau aangewezen en is er geen rechtvaardiging voor het afwijken van de stijgende Europese trend.<sup>12</sup>

De onvrede blijkt eveneens uit andere publicaties. In 2000 omschrijft Woordkramer het smartengeld als 'fooi' en als 'belediging' en stelt onomwonden dat het smartengeld het doel van genoegdoening en troost bieden niet bereikt.<sup>13</sup> Wis-

sink en Van Boom geven in 2001 aan dat de Nederlandse bedragen in vergelijking tot andere landen zeer bescheiden zijn, alhoewel zij niet spreken van 'te laag'.<sup>14</sup> Lindenbergh noemt in 2008 de stagnatie in de ontwikkeling van de bedragen, waarbij de hoogste bedragen de indexatie niet eens bijhouden, en hij laat zien dat in veel andere Europese landen wel forse stijgingen hebben plaatsgevonden, zodat Nederland steeds verder achterblijft.<sup>15</sup> Verburg bevestigt dit beeld.<sup>16</sup> De redactie van *Verkeersrecht* noemt in 2011 het smartengeld bij de zeer ernstige gevallen 'niet veel meer dan een doekje voor het bloeden' en geeft aan dat deze bedragen beschamend zuinig afsteken in verhouding tot die bij minder ernstige letsels.<sup>17</sup> Tijbout noemt € 135.000 smartengeld bij een hoge dwarslaesie relatief schamel en stelt dat dat in vrijwel de hele letselschade markt zo wordt ervaren.<sup>18</sup> In de recente smartengeldspecial van *Verkeersrecht* zijn vergelijkbare geluiden te horen. Van Dam refereert aan de al genoemde stagnatie en Frenk stelt dat er geen sprake is van stagnatie maar van achteruitgang.<sup>19</sup>

Uit dit overzicht blijkt ten eerste dat de omvang van het smartengeld in Nederland, zeker in vergelijking met andere landen, als te bescheiden wordt gezien. Bij de vergelijking met andere landen moet terughoudendheid worden betracht, omdat veel andere verschillen die tussen landen bestaan invloed kunnen hebben op de hoogte van het smartengeld. Denk hierbij aan het levenspeil en prijsniveau in de betreffende landen, de mate waarin bijvoorbeeld sociale zekerheid en andere voorzieningen de gelaedeerde al helpen, uiteenlopende sociale normen, de vraag of de kosten van rechtsbijstand ook uit de verkregen vergoeding moeten worden betaald, enzovoort. Vanwege zulke verschillen kan uit de omstandigheid dat het smartengeld in andere landen vaak hoger is dan in Nederland, niet zonder meer geconcludeerd worden dat de bedragen in Nederland te laag zijn. Het verdient daarom aanbeveling te zoeken naar een ander kader waarmee een oordeel kan worden uitgesproken over de omvang van het smartengeld. Een tweede bron van onvrede is de beweerde wanverhouding tussen de uitgekeerde bedragen bij zeer ernstige letsels en die bij lichtere letsels. Om te bepalen of er inderdaad sprake is van zo'n wanverhouding, is een methode nodig waarmee letsels kunnen worden 'gerangschikt' naar mate van ernst. In de rest van deze bijdrage zal ik betogen dat het concept van de QALY kan helpen bij het wegnemen van beide bronnen van onvrede.

8. Verburg 2009, p. 234.

9. S.D. Lindenbergh, Smartengeld: ontwikkeling en stilstand, in: Smartengeld, Den Haag: ANWB 2006, p. 6 en 11. Ter vergelijking: Sugarman heeft in 2006 negentien Europese landen vergeleken voor wat betreft de hoogte van het smartengeld voor zes typen letsels. In een overzicht waarin die landen onderling gerangschikt worden, staat Nederland op de achtste plaats. Sugarman geeft aan dat bij zo'n onderlinge vergelijking rekening moet worden gehouden met onder andere het welvaartsniveau (Griekenland en Portugal scoren laag, maar dat zou mede kunnen komen door de lagere levensstandaard) en de sociale zekerheid (veel Scandinavische landen scoren laag en dat zou kunnen komen door de uitgebreide sociale zekerheid). Zie S.D. Sugarman, A comparative law look at pain and suffering awards, DePaul Law Review 2006, p. 410 en 411.

10. De Bosch Kemper 2009, p. 6-8.

11. T. Hartlief, Smartengeld in Nederland anno 2012: tijd voor een steen in stilstaand water?, in: Smartengeld, Den Haag: ANWB 2012, p. 8.

12. Hartlief 2012, p. 10.

13. Woordkramer, Is smartengeld aan herijking toe?, Verkeersrecht 2000, p. 293. Woordkramer pleit zelfs voor afschaffing van het smartengeld en het in plaats daarvan verdisconteren van de smart van het slachtoffer in een ruimere toerekening van schadeposten.

14. M.H. Wissink & W.H. van Boom, in: W.V.H. Rogers (red.), Damages for non-pecuniary loss in a comparative perspective, Wenen: Springer 2001, p. 159.

15. Lindenbergh 2008, p. 75 en 76. Zie ook S.D. Lindenbergh, Smartengeld (diss. Leiden), Deventer: Kluwer 1998, p. 273.

16. Verburg 2009, p. 8 en 127-129.

17. Forum, De vaststelling van smartengeld, Verkeersrecht 2011, p. 383.

18. C. Tijbout, Smartengeld; een bespiegeling en een hernieuwde poging tot normering, Verkeersrecht 2012, p. 95.

19. C.C. van Dam, Begroting en verhoging van het smartengeld. Wat Nederland kan leren van Engelse Guidelines en Duitse grondrechten, Verkeersrecht 2013, p. 262 en 263; N. Frenk, De waarde van smartengeld. Stagnerende smartengeldbedragen: enkele inleidende observaties, Verkeersrecht 2013, p. 251.

### 3. QALY's

QALY's zijn ontwikkeld omdat er behoefte bestond aan een methode om de effecten van uiteenlopende medische behandelingen en interventies te evalueren en te vergelijken.<sup>20</sup> Een QALY drukt de waarde van één jaar leven in een bepaalde gezondheidstoestand uit en geeft uitdrukking aan het effect van die gezondheidstoestand op de levenskwaliteit van de betrokkene.<sup>21</sup> Elke mogelijke gezondheidstoestand wordt uitgedrukt in een getal (het 'QALY-gewicht') tussen de 1.00 (perfecte gezondheid) en 0.00 (dood) en eventueel kunnen er negatieve waarden worden toegekend aan gezondheidstoestanden die als erger dan de dood worden gezien. Door het QALY-gewicht te vermenigvuldigen met de tijdsduur van de gezondheidstoestand wordt de totale levenskwaliteit in deze gezondheidstoestand voor de duur van die toestand uitgedrukt in QALY's. Op deze manier kunnen de effecten van medische behandelingen op de levenskwaliteit van betrokkenen worden vergeleken. Als bijvoorbeeld een medische interventie bij persoon A de levenskwaliteit gedurende acht jaar met 0.1 QALY verhoogt, en een andere interventie bij persoon B in een verhoging van 0.2 QALY gedurende vijf jaar resulteert, dan is – uitgedrukt in QALY's – de tweede interventie beter omdat deze meer QALY's oplevert (1.0 in plaats van 0.8).<sup>22</sup>

QALY's worden in de gezondheidseconomie gezien als een *state-of-the-art*-methode voor het nemen van medische beslissingen zoals het toedelen en verdelen van gezondheidszorgbudgetten.<sup>23</sup> Er bestaan verschillende manieren om de QALY-gewichten van gezondheidstoestanden te bepalen, waarbij vooral de methodes waar respondenten aangeven welke effecten een gezondheidstoestand op verschillende gezondheidsdimensies (zoals mobiliteit, zelfredzaamheid, gehoor, zicht, spraak, emotie, cognitie en pijn) als kwalitatief goed worden gezien.<sup>24</sup>

Door de QALY-daling die door een bepaalde gezondheidstoestand wordt veroorzaakt, te vermenigvuldigen met de duur van die toestand (bij blijvend letsel de resterende levens-

verwachting, bij tijdelijk letsel de duur van herstel) kan het totale immateriële verlies tot uitdrukking worden gebracht. Aangezien in beginsel alle gezondheidstoestanden in de QALY-structuur kunnen worden ondergebracht, is het mogelijk om letsels van uiteenlopende ernst en duur met behulp van hetzelfde analysekader te rangschikken. Op deze manier worden QALY's dus gebruikt voor een relatieve rangschikking van letsels die tot evenwichtige(r) smartengeldbedragen kan leiden. Dit idee zal ik in paragraaf 4 uitwerken. In paragraaf 5 zal ik vervolgens ook de *omvang* van het smartengeld baseren op inzichten uit de QALY-literatuur.

### 4. QALY's ter rangschikking van letsels

#### 4.1 Inleiding

In deze paragraaf gebruik ik QALY's om een achttal vormen van letselschade uit het Smartengeldboek van de ANWB, alsmede het letsel uit de zaak van het Hof Amsterdam, te rangschikken in volgorde van 'relatieve ernst'. Hiertoe heb ik gezondheidseconomische literatuur betreffende deze letsels of hiermee vergelijkbare gezondheidstoestanden bestudeerd. Ik zal de uit deze literatuur resulterende QALY-dalingen onderling vergelijken en dit afzetten tegen de onderlinge verhouding van toegewezen smartengeldbedragen. Op die manier kan worden onderzocht of er inderdaad een wanverhouding bestaat tussen smartengeld bij zeer ernstige letsels en smartengeld bij lichter letsel. Vanzelfsprekend kunnen in deze bijdrage geen uitgebreide berekeningen worden gemaakt, maar het gepresenteerde overzicht kan mijns inziens toch goed duidelijk maken hoe een (nu nog grofmazige) rangschikking op basis van QALY's zich verhoudt tot die op basis van de daadwerkelijk in Nederland toegewezen bedragen.

#### 4.2 QALY-daling bij negen soorten letsel

##### 4.2.1 Sleutelbeenbreuk

Een vrouw brak bij een skiongeval haar sleutelbeen. Door de breuk is het sleutelbeen gedislodgeerd, met een cosmetische afwijking tot gevolg. Zij ontving € 1049 aan smartengeld.<sup>25</sup> Een voetganger die bij een oversteekplaats werd aangereden, brak zijn sleutelbeen en neus en liep diverse kneuzingen op. Hij ontving € 1663.<sup>26</sup> Een snorfietsster die bij een verkeersongeval zijn sleutelbeen brak en letsel aan zijn knie opliep, kreeg € 1933 aan smartengeld.<sup>27</sup> Bij de laatste twee gevallen was er dus bijkomend letsel naast de sleutelbeenbreuk, hetgeen de hogere bedragen (mede) kan verklaren.

Een gezondheidseconomisch onderzoek uit 2010 vergelijkt de traditionele, non-operatieve behandeling van een sleutelbeenbreuk waarbij de botdelen niet goed tegen elkaar liggen

20. J. Brazier, J. Ratcliffe, J.A. Salomon & A. Tsuchiya, *Measuring and valuing health benefits for economic evaluation*, Oxford: Oxford University Press 2007, p. 37 e.v.
21. J. Brazier, M. Deverill, C. Green, R. Harper & A. Booth, *A review of the use of health status measures in economic evaluation*, Health Technology Assessment 1999, p. 3 en 4; S. Folland, A.C. Goodman & M. Stano, *The economics of health and health care*, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall 2007, p. 81.
22. Dit betekent nog niet dat de tweede interventie 'dus' gekozen moet worden, omdat niet alleen de baten, maar ook de kosten van de behandeling in ogenschouw moeten worden genomen.
23. P. Hofstetter & J.K. Hammit, *Human health metrics for environmental decision support tools: Lessons from health economics and decision analysis*, Washington, DC: U.S. Environmental Protection Agency 2001; M. Dix Smith, M. Drummond & D. Brixner, *Moving the QALY forward: Rationale for change*, Value in Health 2009, S1-S4.
24. Voor een bespreking van de verschillende methodes, zie V. Karapanou, *Towards a better assessment of pain and suffering damages for personal injuries. A proposal based on Quality Adjusted Life Years* (diss. Rotterdam), 2013, p. 82-99 en de daar aangehaalde literatuur. Zie ook M. Pomp, W. Brouwer & F. Rutten, *QALY-tijd. Nieuwe medische technologie, kosteneffectiviteit en richtlijnen*, Den Haag: Centraal Planbureau 2007, p. 27 e.v.

25. Smartengeldboek 2012, uitspraaknr. 315.

26. Smartengeldboek 2012, uitspraaknr. 319.

27. Smartengeldboek 2009, uitspraaknr. 461, uitgedrukt in euro's uit 2012 via de CBS-inflatiecalculator (<[www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/prijzen/cijfers/extra/prijzen-toen-nu.htm](http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/prijzen/cijfers/extra/prijzen-toen-nu.htm)>).

(dus een mitella of sling) met een operatieve behandeling.<sup>28</sup> Uit recent onderzoek bleek namelijk dat bij de non-operatieve behandeling vaker restverschijnselen (zoals verlies van kracht in schouder en arm) voorkwamen dan eerder werd aangenomen. In de publicatie uit 2010 is via vragenlijsten voor patiënten geschat wat het gemiddelde QALY-gewicht is van het leven met een genezende breuk gedurende de tijd dat de heling duurt. Deze waarde is 0.706 en de gemiddelde volledige herstelduur bedroeg ongeveer 28 weken. De QALY-waarde na volledige genezing bedroeg 0.842. Hieruit is mijns inziens af te leiden dat de negatieve gevolgen van de breuk en de herstelperiode op zichzelf beschouwd op 0.0748 QALY kunnen worden begroot (te weten 0.842 minus 0.706, vermenigvuldigd met 0.55 (de herstelperiode van ongeveer 28 weken is 0.55 jaar)). Hierbij wordt geen rekening gehouden met eventuele restverschijnselen, zoals krachtsverlies of cosmetische afwijkingen. Zulke factoren zouden tot een hoger QALY-verlies leiden.

#### 4.2.2 Gebroken onderbeen

Slachtoffers met een gebroken been ontvangen in Nederland ongeveer € 1500 tot € 1600 aan smartengeld,<sup>29</sup> alhoewel er ook een bedrag van € 2035 is toegewezen voor een scheen- en kuitbeenbreuk waarbij een pen in het onderbeen is aangebracht, het been enkele maanden in gips heeft gezeten en een jaar fysiotherapie nodig was.<sup>30</sup>

Een publicatie uit 2002 onderzoekt of eerder opereren bij scheenbeenbreuken (binnen twaalf uur na de breuk) de meerkosten waard is.<sup>31</sup> In dit artikel staat een grafiek waarin de QALY-waardes gedurende de gehele herstelperiode worden weergegeven. Daaruit blijkt bijvoorbeeld dat het QALY-niveau van de vroege groep bij aanvang van de behandeling 0.60 was en dat dit via een aantal stappen aan het eind van de gehele herstelperiode op 0.88 ligt. Op basis van deze grafiek schat ik het totale QALY-verlies gedurende het herstel van de breuk van deze vroege groep in op ongeveer 0.087 QALY.<sup>32</sup> Dit QALY-verlies betreft alleen het herstel van de breuk en niet ook eventuele restverschijnselen. Het totale geschatte QALY-verlies in de late groep bedraagt ongeveer 0.13 QALY. Het QALY-verlies als gevolg van een scheenbeenbreuk, dat mede afhangt van de gekozen behandeling, ligt derhalve in de orde van grootte van 0.087-0.13 QALY.

#### 4.2.3 Wervelbreuk

De zaak van het Hof Amsterdam betrof een vrouw van 35 jaar die in 2006 op de fiets is aangereden door een personenauto.

28. A.M. Pearson e.a., Is surgery for displaced, midshaft clavicle fractures in adults cost-effective? Results based on a multicenter randomized, controlled trial, *Journal of Orthopaedic Trauma* 2010, p. 426.

29. Smartengeldboek 2012, uitspraaknr. 9, 10 en 12.

30. Smartengeldboek 2012, uitspraaknr. 19.

31. S. Sprague & M. Bhandari, An economic evaluation of early versus delayed operative treatment in patients with closed tibial shaft fractures, *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery* 2002, p. 315-323.

32. Hiertoe heb ik het verschil tussen het uiteindelijke QALY-niveau na herstel en het werkelijke QALY-niveau gedurende de verschillende fasen van de herstelperiode vermenigvuldigd met de duur van die herstelperiode en de verkregen resultaten per herstelperiode bij elkaar opgeteld.

Zij heeft daarbij een wervelbreuk opgelopen, heeft blijvende pijnklachten, ondervindt in het dagelijks leven blijvende beperkingen, heeft een verhoogde vermoeidheidservaring en haar sociale leven heeft aanzienlijk aan kwaliteit ingeboet. De gedaagde wijst op vergelijkbare zaken waarin € 10.000 aan smartengeld is toegewezen, de vrouw haalt een vergelijkbare zaak aan waarin € 20.000 is toegekend. Het Hof Amsterdam begroot het smartengeld op € 15.000.

Er bestaat uitgebreid onderzoek naar de gevolgen van wervelbreuken als gevolg van botontkalking (osteoporose) en naar de vraag of medicatie ter voorkoming van botontkalking respectievelijk medische ingrepen om de gevolgen van een wervelbreuk te verlichten, hun kosten waard zijn. Afhankelijk van onder andere hoelang na de breuk de QALY-waarde wordt bepaald, wat de leeftijd van de respondenten is, welke methode gebruikt wordt en of er sprake is van restpijn, kan de QALY-daling op zo'n 0.2 tot 0.4 worden vastgesteld.<sup>33</sup> In sommige van deze onderzoeken is het QALY-niveau na de breuk bepaald, maar als het QALY-niveau voorafgaand aan de breuk niet bekend is, kan niet worden vastgesteld in welke QALY-daling de breuk heeft geresulteerd. De meest betrouwbare methode vergelijkt dus het QALY-niveau voorafgaand aan de breuk met het niveau erna. Uitgaande van die methode kan de QALY-daling direct na de breuk op ongeveer 0.56 worden begroot, na vier maanden op 0.25 en na anderhalf jaar op 0.2. Hierna wordt geen wezenlijke verbetering meer verwacht.<sup>34</sup>

Aangezien de genoemde daling van 0.2 blijvend is, moet het totale QALY-verlies berekend worden op basis van de resterende levensverwachting van het slachtoffer. In de gezondheidseconomie wordt gediscussieerd over de vraag of kosten en baten die in de toekomst liggen, minder zwaar moeten meewegen dan kosten en baten in het heden. De heersende opvatting is dat dat inderdaad moet en dat wordt gedaan door een discontovoet toe te passen die meestal tussen de 3% en de 5% ligt.<sup>35</sup> In mijn bijdrage zal ik uitgaan van een discontovoet van 4%. Volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) is de levensverwachting voor Nederlandse mannen 79,1 jaar en voor vrouwen 82,8 jaar.<sup>36</sup> Dit impliceert dat het totale QALY-

33. L.A. Merlino e.a., Preference for fractures and other glucocorticoid-associated adverse effects among rheumatoid arthritis patients, *Medical Decision Making* 2001, p. 122-132; J.A. Kanis e.a., The risk and burden of vertebral fractures in Sweden, *Osteoporosis International* 2004, p. 20-26; F. Borgström, N. Zethraeus & O. Johnell, Costs and quality of life associated with osteoporosis-related fractures in Sweden, *Osteoporosis International* 2006, p. 637-650; O. Ström e.a., Long-term cost and effect on quality of life of osteoporosis-related fractures in Sweden, *Acta Orthopaedica* 2008, p. 269-280; O. Ström, C. Leonard, D. Marsh & C. Cooper, Cost-effectiveness of balloon kyphoplasty in patients with symptomatic vertebral compression fractures in a UK setting, *Osteoporosis International* 2010, p. 1599-1608.

34. Zie Ström e.a. 2008, p. 275 en 276.

35. M.F. Drummond e.a., *Methods for the economic evaluation of health care programmes*, Oxford: Oxford University Press 2005, p. 111; W.B.F. Brouwer, L.W. Niessen, M.J. Postma & F.F.H. Rutten, Need for differential discounting of costs and health effects in cost effectiveness analyses, *British Medical Journal* 2005, p. 446.

36. CBS Webmagazine 6 juni 2013, Levensverwachting in 2012 vrijwel onveranderd, <[www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/bevolking/publicaties/artikelen/archief/2013/2013-3786-wm.htm](http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/bevolking/publicaties/artikelen/archief/2013/2013-3786-wm.htm)>.

verlies als gevolg van een wervelbreuk voor een 35-jarige vrouw neerkomt op 5.26 QALY.<sup>37</sup>

#### 4.2.4 Verlies van een oog/blindheid aan een oog

Uit het ANWB Smartengeldboek blijkt dat de bedragen aan smartengeld voor het verlies van een oog dan wel voor blindheid aan een oog veelal tussen de € 21.500 en de € 30.000 vallen.<sup>38</sup> De leeftijd van het slachtoffer heeft geen duidelijke invloed, maar factoren zoals pijn en zichtbare littekens lijken wel invloed te hebben.

Een publicatie uit 2003 onderzoekt of een staaroperatie aan het tweede oog, nadat iemand met succes aan het eerste oog is geopereerd, kosteneffectief is.<sup>39</sup> Het verschil in QALY-niveau na operatie aan één oog en na operatie aan twee ogen is 0.109. Een studie uit 2002 betreffende diabetesgerelateerde complicaties noemt een QALY-daling van 0.074 als gevolg van blindheid aan een oog.<sup>40</sup> Mijns inziens kunnen deze QALY-gewichten worden gebruikt om uitdrukking te geven aan het verlies van levenskwaliteit als gevolg van het verlies van (zicht in) één oog, hetgeen dan 0.074-0.109 QALY is.

Dit impliceert dat het totale QALY-verlies voor een 20-jarige man neerkomt op 1.741-2.565 QALY met een gemiddelde van 2.153.<sup>41</sup> Bij een 30-jarig vrouwelijk slachtoffer gaat het om 1.693-2.493 QALY met een gemiddelde van 2.093.

#### 4.2.5 Amputatie (onder)arm

Bij een jongen van 17 moest ten gevolge van een verkeersongeval de linkeronderarm worden geamputeerd en hij kreeg € 37.450 aan smartengeld.<sup>42</sup> Bij een te hard rijdende motorrijder moest na een ongeval de arm worden geamputeerd. Hij heeft een jaar lang gerevalideerd en is in verband met fantoompijn behandeld door een fysiotherapeut. Het smartengeld in deze zaak bedroeg € 55.223.<sup>43</sup>

Gezondheidseconomisch onderzoek betreffende de vraag of handtransplantaties de meerkosten ten opzichte van prothesen waard zijn, vond een QALY-gewicht van 0.75 bij gebruik van een prothese en (afhankelijk van eventuele problemen bij de operatie) 0.59-0.78 bij handtransplantatie.<sup>44</sup> Dit suggereert dat het verlies van een hand waarbij geen transplantatie plaatsvindt een QALY-daling van 0.25 teweegbrengt. Bij een 17-jarige jongen zou dit tot een totaal verlies van 5.95 QALY's leiden.<sup>45</sup> Voor de amputatie van een onderarm (zoals in de zaak uit het Smartengeldboek) of gehele arm zal het QALY-verlies vanzelfsprekend hoger liggen.

#### 4.2.6 Amputatie (onder)been

Een 16-jarige jongen bij wie het rechteronderbeen moest worden geamputeerd en bij wie naar verwachting meer operaties nodig zijn vanwege een vergroeide stomp en uitstekend bot en die veel pijn heeft, kreeg € 42.297 aan smartengeld.<sup>46</sup> De rechtbank heeft hierbij rekening gehouden met de levenslange handicap, het daarmee gepaard gaande ongemak en de jeugdige leeftijd van het slachtoffer. Bij een 54-jarige vrouw die door een vuilniswagen werd overreden, moest het linkerbovenbeen 12 cm boven de knie worden geamputeerd en zij ontving € 47.715.<sup>47</sup> Een 31-jarige mannelijke motorrijder die bij een verkeersongeval betrokken raakte en bij wie het rechteronderbeen moest worden geamputeerd, kreeg in een minnelijke regeling € 61.578 aan smartengeld.<sup>48</sup>

Er bestaat uitgebreid gezondheidseconomisch onderzoek naar methodes om amputatie als gevolg van bijvoorbeeld diabetes of arteriosclerose te voorkomen. Hieruit blijkt dat het verschil in QALY-gewicht van mensen die zijn genezen van voetzweren als gevolg van diabetes en mensen bij wie amputatie net onder of boven de knie nodig was, 0.29 bedraagt. De amputatie op zichzelf heeft dus een QALY-daling van 0.29 tot gevolg.<sup>49</sup> Een onderzoek betreffende ischemie (onvoldoende doorbloeding) resulteerde in een QALY-verschil van 0.30-0.35 tussen mensen bij wie een succesvolle bypassoperatie in het onderbeen is uitgevoerd en mensen bij wie het been is geamputeerd.<sup>50</sup> Als de QALY-daling van 0.29 als ondergrens wordt gehanteerd en die van 0.35 als bovengrens, dan zou in het geval van de 16-jarige jongen een verlies van 6.927-8.361 met een gemiddelde van 7.644 QALY resulteren en bij de 54-jarige vrouw 5.215-6.294 met een gemiddelde van 5.755 QALY.

37. Gedurende vier maanden is het QALY-verlies 0.56, dus in totaal is dit 0.1867 QALY (de 0.56 is berekend over een heel jaar). Gedurende de volgende veertien maanden is het QALY-verlies 0.25 per jaar, dus in totaal 0.292 QALY. Daarna bedraagt het QALY-verlies 0.2 per jaar. Als we voor het rekengemak pas vanaf dit moment rekening houden met de discontovoet van 4% (dit zou eigenlijk niet na anderhalf jaar, maar al na één jaar moeten, maar dat compliceert de berekening in dit voorbeeld en heeft weinig invloed op het eindresultaat), dan moet deze 0.2 QALY die pas anderhalf jaar na het letsel intreedt, 4% minder meewegen en is dus  $0.2/1.04 = 0.1923$ . De QALY-daling in het volgende jaar moet weer 4% minder meewegen en is dus  $0.2/1.04^2 = 0.1849$ . De QALY-daling in het daaropvolgende jaar moet weer 4% minder zwaar meewegen en is dus  $0.2/1.04^3 = 0.1778$ , enzovoort. Dit wordt herhaald tot aan de levensverwachting van het slachtoffer. Hoe verder de QALY-daling in de toekomst ligt, hoe minder zwaar deze dus meeweegt. Alle (onafgeronde) bedragen bij elkaar opgeteld resulteren in een totaal van 5.260.

38. Smartengeldboek 2012, uitspraaknr. 261 e.v.

39. B. Busbee, M.M. Brown, G.C. Brown & S. Sharma, Cost-utility analysis of cataract surgery in the second eye, *Ophthalmology* 2003, p. 2312. Zie ook M. Brown e.a., Quality of life associated with unilateral and bilateral good vision, *Ophthalmology* 2001, p. 644.

40. P. Clarke, A. Gray & R. Holman, Estimating utility values for health states of type 2 diabetic patients using the EQ-5D (UKPDS 62), *Medical Decision Making* 2002, p. 344.

41. Dit is de optelsom van zestig jaren met een verlies van 0.109 QALY per jaar, met een discontovoet van 4%.

42. Smartengeldboek 2012, uitspraaknr. 174.

43. Smartengeldboek 2012, uitspraaknr. 177.

44. K.C. Chung, T. Oda, D. Saddawi-Konefka & M.J. Shauver, An economic analysis of hand transplantation in the United States, *Plastic and Reconstructive Surgery* 2010, p. 593.

45. Dit is de optelsom van 63 jaren met een verlies van 0.25 QALY per jaar, met een discontovoet van 4%.

46. Smartengeldboek 2012, uitspraaknr. 120.

47. Smartengeldboek 2012, uitspraaknr. 123.

48. Smartengeldboek 2012, uitspraaknr. 125.

49. G. Ragnarson Tennvall & J. Apelqvist, Prevention of diabetes-related foot ulcers and amputations: A cost-utility analysis based on Markov model simulations, *Diabetologia* 2001, p. 2079.

50. T.E. Brothers, G.A. Rios, J.G. Robison & B.M. Elliott, Justification of intervention for limb-threatening ischemia: A surgical decision analysis, *Cardiovascular Surgery* 1999, p. 65.

#### 4.2.7 Doofheid

In twee Nederlandse zaken waarin als gevolg van een medische fout doofheid is veroorzaakt bij een jongentje van 5 jaar respectievelijk een nog ongeboren kind, werden bedragen van € 47.409 respectievelijk € 69.542 aan smartengeld toegerekend.<sup>51</sup> In de laatste zaak heeft de rechtbank er rekening mee gehouden dat het kind vanaf de geboorte te maken heeft gehad met de ernstige gevolgen van de doofheid.

Onderzoek naar de kosten en baten van cochleaire implantaten (elektronische implantaten die de gehoorzenuw direct stimuleren) bij volwassenen laat zien dat de QALY-daling als gevolg van ernstige gehoorproblemen 0.281 is als traditionele gehoorapparaten niet helpen en 0.145 als zulke apparaten beperkt helpen.<sup>52</sup> Er is ook onderzoek dat zich specifiek op kinderen richt, maar hierbij is een complicatie dat de kinderen zelf te jong zijn om de QALY-verschillen aan te geven. In een onderzoek uit 2010 naar de vraag of bilaterale implantaten (dus in beide oren) de meerkosten ten opzichte van unilaterale implantaten (in één oor) waard zijn, werd daarom aan artsen, studenten en ouders die zelf geen dove kinderen hadden, gevraagd om schattingen te maken van de QALY-verschillen. Hieruit volgde een gemiddeld verschil van 0.237 QALY tussen geen implantaat en een unilateraal implantaat en 0.076 QALY tussen unilaterale en bilaterale implantaten.<sup>53</sup> Dit suggereert een totaal verschil tussen geen en bilaterale implantaten van bij elkaar opgeteld 0.313 QALY. Een oudere publicatie die aan ouders van dove kinderen vroeg de levenskwaliteit van hun kind aan te geven voor en (ruim) na het implanteren, vond een verschil van 0.22-0.39 QALY, afhankelijk van de gevolgde onderzoeksmethode.<sup>54</sup> De waarde van 0.39 werd gevonden met behulp van een vragenlijst die de invloed van de aandoening op verschillende gezondheidsdimensies incorporeert, zodat ook het effect op spraak, emotie en cognitie kon worden meegewogen. In paragraaf 3 is al aangegeven dat zulke multidimensionele methodes als kwalitatief beter worden gezien.

Het QALY-verlies bij doofheid kan dus worden geschat op 0.22-0.39, mede afhankelijk van de leeftijd. Als het specifiek om kinderen gaat, dan ligt een inschatting tussen de 0.313 en 0.39 (als rekening wordt gehouden met de invloed van doofheid op jonge leeftijd op spraak, emotie en cognitie) voor de hand. In de zaak van de 5-jarige jongen zou het totale QALY-verlies dan 7.708-9.605 zijn en bij de baby 7.785-9.700.

#### 4.2.8 Verlamming van het onderlichaam

Een 44-jarige man raakte bij een ernstig verkeersongeval betrokken en liep een dwarslaesie op waardoor zijn onderli-

chaam verlamd is geraakt. Het smartengeld werd begroot op € 103.315.<sup>55</sup> Een vrouw van 19 jaar oud die bij een paardrijongeluk verlamd raakte aan het onderlichaam, kreeg € 119.435 aan smartengeld.<sup>56</sup> Bij een man die bij een motorongeluk tot borsthoogte verlamd is geraakt, werd het smartengeld vastgesteld op € 121.200.<sup>57</sup>

In onderzoek naar de vraag of het, ter voorkoming van verlamming als gevolg van beschadigingen van het ruggenmerg, de kosten waard is om bij traumapatiënten het onderzoek aan de ruggengraat via een (duurdere) CT-scan te doen in plaats van via een (goedkopere) röntgenfoto, werd de QALY-waarde van leven met een verlamming op 0.516 geschat.<sup>58</sup> Uitgaande van goede gezondheid voorafgaand aan het ongeval, is het QALY-verlies door verlamming dus gelijk aan 0.484.<sup>59</sup> Hier van uitgaande zou het QALY-verlies voor de 44-jarige man 9.518 QALY bedragen en voor de 19-jarige vrouw 11.601.

#### 4.2.9 Hiv-besmetting

De twee zaken betreffende hiv-besmetting die in het Smartengeldboek 2012 staan, hebben in zeer uiteenlopende bedragen aan smartengeld geresulteerd.<sup>60</sup> Een jongen van 13 die hemofiliepatiënt was, is door de gebruikte bloedproducten met hiv besmet. De rechtbank geeft aan dat zijn leven zeer ernstig aan kwaliteit heeft ingeboet, vanwege de psychische druk van de wetenschap dat hij niet lang zou leven (hij is uiteindelijk op 26-jarige leeftijd overleden), maar ook vanwege de ernstige fysieke nadelen. Het smartengeld bedroeg € 87.398. Een 57-jarige man die een normale levensverwachting had, is tijdens de behandeling in het ziekenhuis ingespoten met het bloed van een aidspatiënt. Hij wordt geconfronteerd met een sterk verkorte levensverwachting en met onvermijdelijke afstand in de intieme relatie met zijn echtgenote en het contact met kinderen, kleinkinderen en anderen. Het smartengeld bedroeg € 217.814.

Het bepalen van het QALY-verlies als gevolg van hiv-besmetting is niet eenvoudig.<sup>61</sup> Afhankelijk van de fase in het ziekteverloop wordt het QALY-niveau van de betrokkene steeds lager. Volgens een omvangrijk metaonderzoek uit 2002 ligt het QALY-gewicht in de fase vlak na de hiv-besmetting, waarin er nog geen symptomen zijn, rond de 0.94. In de fase waarin er al wel symptomen zijn, ligt het rond de 0.82 en in de fase waarin de patiënt aids heeft, ligt het rond de 0.70.<sup>62</sup> Karapanou bespreekt ook recent onderzoek, waaruit volgt dat het

51. Smartengeldboek 2012, uitspraaknr. 620 en 621.

52. A.Q. Summerfield, D.H. Marshall, G.R. Barton & K.E. Bloor, A cost-utility scenario analysis of bilateral cochlear implantation, *Archives of Otolaryngology – Head & Neck Surgery* 2002, p. 1259.

53. A.Q. Summerfield, R.E.S. Lovett, H. Bellenger & G. Batten, Estimates of the cost-effectiveness of pediatric bilateral cochlear implantation, *Ear & Hearing* 2010, p. 620.

54. A.K. Cheng e.a., Cost-utility analysis of cochlear implant in children, *Journal of the American Medical Association* 2000, p. 853.

55. Smartengeldboek 2012, uitspraaknr. 375.

56. Smartengeldboek 2012, uitspraaknr. 378.

57. Smartengeldboek 2012, uitspraaknr. 379.

58. C.C. Blackmore, S.D. Ramsey, F.A. Mann & R.A. Deyo, Cervical spine screening with CT in trauma patients: A cost-effectiveness analysis, *Radiology* 1999, p. 121 en 122.

59. Ouder onderzoek noemt een QALY-verlies van gemiddeld 0.65 als gevolg van verlamming, maar omdat de herkomst van die 0.65 in dat onderzoek niet duidelijk wordt gemaakt en omdat het ouder onderzoek betreft, hanteer ik de in de hoofdstuktekst aangegeven waardes. Zie G. Tolley, D. Kenkel & R. Fabian, *Valuing health for policy: An economic approach*, Chicago: University of Chicago Press 1994, p. 342.

60. Smartengeldboek 2012, uitspraaknr. 657 en 658.

61. Zie ook Karapanou 2013, p. 188 e.v.

62. T.O. Tengs & T.H. Lin, A meta-analysis of utility estimates for HIV/AIDS, *Medical Decision Making* 2002, p. 478.

QALY-verlies als gevolg van hiv-besmetting, afhankelijk van de fase, tussen de 0.0 en de 0.4 ligt.<sup>63</sup> Daarnaast is er sprake van een gereduceerde levensverwachting. In de QALY-berekening kan voor wat betreft het aantal jaren waarmee de levensverwachting wordt gereduceerd, het QALY-niveau tot 0.0 worden verlaagd. In Nederland wordt geen schadevergoeding voor het verlies van leven als zodanig toegekend, maar bij het vaststellen van smartengeld wordt de gereduceerde levensverwachting wel expliciet genoemd.

Het exacte verloop van hiv-besmetting tot aids verschilt per persoon en is mede afhankelijk van leeftijd, geslacht en het moment waarop met medicatie wordt begonnen. In de periode waarin de twee zaken uit het Smartengeldboek speelden, duurde het gemiddeld zo'n tien tot elf jaar na besmetting voordat aids zich openbaarde en duurde het vervolgens gemiddeld nog zo'n een tot twee jaar voordat de patiënt overleed.<sup>64</sup> Uitgaande van een geleidelijke ontwikkeling van hiv-besmetting tot aan de openbaring van aids in tien jaar, dus een geleidelijk oplopen van de QALY-daling van 0.0 tot 0.4, betekent dit een gemiddelde QALY-daling van 0.2 gedurende tien jaar. Daarna volgde gemiddeld nog zo'n anderhalf jaar waarin de patiënt aan aids leed, met een bijbehorende QALY-daling van 0.4. Rekening houdend met de discontovoet van 4% is het totale verlies gedurende het ziekteverloop dan 2.087 QALY. De (verdisconteerde) gereduceerde levensverwachting bedraagt voor een jongen van 13 jaar 14.361 QALY en voor een man van 57 jaar 5.691 QALY. De totale QALY-verliezen in beide besproken zaken komen dan neer op 16.448 respectievelijk 7.778 QALY.<sup>65</sup>

#### 4.3 Rangschikking van letsels: QALY's en Nederlands smartengeld vergeleken

Om te kunnen beoordelen of er scheefgroei bestaat tussen smartengeld bij licht letsel en smartengeld bij (zeer) zwaar letsel, geef ik in tabel 1 hieronder van de besproken letsels de smartengeldbedragen weer. In de derde kolom druk ik die bedragen uit in veelvoud van het laagste bedrag. Daarna geef ik het QALY-verlies weer en in de vijfde kolom druk ik dat verlies uit als veelvoud van het laagste QALY-verlies. In de laatste kolom is zichtbaar in hoeverre er inderdaad sprake is van scheefgroei. Deze kolom geeft aan met welke factor het daadwerkelijk toegekende smartengeld vermenigvuldigd zou moeten worden om gelijke pas te houden met de relatieve rangschikking op basis van de gezondheidseconomische

inzichten. Als bijvoorbeeld letsel type A volgens de literatuur tot een tien keer zo hoog QALY-verlies leidt als letsel B, terwijl het smartengeld 'slechts' vijfmaal zo hoog is, dan zou het smartengeld voor letsel A met een factor twee vermenigvuldigd moeten worden om scheefgroei tegen te gaan. Als het daadwerkelijk toegekende smartengeld binnen de QALY-marges valt, staat er in deze kolom een factor 1.00, omdat er geen sprake is van scheefgroei en het smartengeld dus niet uit de pas loopt met wat er op basis van de QALY-methode verwacht mocht worden.

Uit deze tabel kan niet de conclusie worden getrokken dat er sprake is van een systematische ernstige scheefgroei tussen smartengeld bij licht en (zeer) zwaar letsel. Weliswaar ligt de scheefgroefactor in de meeste gevallen boven de 1.0, zodat er in die gevallen minder smartengeld wordt toegekend dan op basis van de QALY-gewichten gerechtvaardigd is, maar het is niet zo dat die scheefgroefactor groter wordt naarmate het letsel ernstiger wordt. Het hoogste bedrag dat in Nederland aan smartengeld (buiten gevallen van mishandeling) is toegekend, is vanuit QALY-oogpunt naar verhouding juist te hoog en het smartengeld voor een wervelbreuk (dat in de rechtspraak als een relatief licht letsel wordt gezien) is naar verhouding juist veel te laag. Verder valt op dat de scheefgroefactor vooral in zaken met een jong slachtoffer relatief groot is. Dit kan erop duiden dat het aspect 'duur van het letsel' op dit moment niet voldoende in het smartengeld tot uitdrukking wordt gebracht.

#### 5. De omvang van smartengeld gebaseerd op de geldswaarde van een QALY

In deze paragraaf besteed ik kort aandacht aan het direct baseren van smartengeld op de geldswaarde van een QALY.<sup>66</sup> Het basisidee is eenvoudig: nadat voor een bepaald letsel het totale verlies aan QALY's is vastgesteld, zou dit QALY-verlies vermenigvuldigd kunnen worden met een op gezondheidseconomisch onderzoek gebaseerd geldbedrag per QALY.

In een relatief recente publicatie die specifiek tot doel had de geldswaarde van een QALY in Europa te onderzoeken, is aan mensen gevraagd hoeveel geld ze zouden willen betalen voor een gezondheidsverbetering.<sup>67</sup> De resulterende bedragen hangen onder andere af van hoe groot die verbetering is: mensen bleken omgerekend per volledige QALY meer te willen betalen als de vraagstelling een kleine QALY-stijging betrof (0.05 of 0.1), dan wanneer het om een hele QALY ging. In

63. Karapanou 2013, p. 190.

64. Zie Karapanou 2013, p. 188.

65. Gedurende de tijd tussen de hiv-besmetting en de openbaring van aids is het gemiddelde QALY-verlies 0.2, gedurende de fase waarin de patiënt aids heeft 0.4 en gedurende de gedaalde levensverwachting 1.0. Bij de berekening van het totale QALY-verlies wordt de discontovoet van 4% toegepast. Vanwege de sterk verbeterde medicatiemogelijkheden zal het gemiddelde QALY-verlies als gevolg van hiv-besmetting tegenwoordig lager uitvallen dan in de besproken gevallen. Uit F. Nakagawa e.a., Projected life expectancy of people with HIV according to timing of diagnosis, AIDS 2012, p. 337 blijkt dat de gemiddelde levensverwachting van iemand die tegenwoordig op 30-jarige leeftijd besmet raakt met hiv, zo'n 7 tot 10,5 jaar bekort wordt. In zo'n hypothetisch geval kan het totale QALY-verlies dan op 5.533-6.027 QALY's worden begroot.

66. Voor een uitgebreidere bespreking hierover, zie L.T. Visscher, De omvang van het smartengeld vanuit rechts- en gezondheidseconomisch perspectief, AV&S 2008, p. 247-254; V. Karapanou & L.T. Visscher, Towards a better assessment of pain and suffering damages, Journal of European Tort Law 2010, p. 48-74; Karapanou 2013.

67. EuroVaQ, European value of a Quality Adjusted Life Year. Final publishable report, 2010 (<[http://research.ncl.ac.uk/eurovaq/EuroVaQ\\_Final\\_Publishable\\_Report\\_and\\_Appendices.pdf](http://research.ncl.ac.uk/eurovaq/EuroVaQ_Final_Publishable_Report_and_Appendices.pdf)>).

Tabel 1 Relatieve rangschikking letsels

Lettsel	Smartengeld	Relatieve rangschikking	QALY-verlies	Relatieve rangschikking	Scheefgroei-factor
Sleutelbeenbreuk	€ 1049	1.00	0.0748	1.00	n.v.t.
Gebroken onderbeen	€ 1500-€ 1600	1.43-1.53	0.087-0.13	1.16-1.74	1.00
Wervelbreuk (vrouw 35 jaar)	€ 15.000	14.30	5.26	70.32	4.92
Verlies van oog (jongen 8 jaar)	€ 21.565	20.55	1.81-2.67	24.20-35.70	1.17-1.74
Verlies van oog (vrouw 18 jaar)	€ 29.075	27.72	1.78-2.62	23.80-35.03	1.00
Amputatie onderarm (jongen 17 jaar)	€ 37.450	35.70	5.95	79.55	2.23
Amputatie onderbeen (jongen 16 jaar)	€ 42.297	40.32	6.94-8.36	92.78-111.76	2.30-2.77
Amputatie been (vrouw 54 jaar)	€ 47.715	45.49	5.22-6.29	69.79-84.01	1.54-1.85
Amputatie onderbeen (man 31 jaar)	€ 61.578	58.70	6.44-7.68	86.01-102.67	1.47-1.75
Doofheid (jongen 5 jaar)	€ 47.409	45.19	7.71-9.61	103.07-128.48	2.28-2.84
Doofheid (jongen 0 jaar)	€ 69.542	66.29	7.79-9.70	104.14-129.68	1.57-1.96
Verlamming (man 44 jaar)	€ 103.315	98.49	9.52	127.27	1.29
Verlamming (vrouw 19 jaar)	€ 121.200	115.54	11.60	155.08	1.34
Hiv-besmetting (jongen 13 jaar)	€ 87.398	83.32	16.45	219.92	2.64
Hiv-besmetting (man 57 jaar)	€ 217.814	207.64	7.78	104.01	0.50

gezondheidseconomisch onderzoek wordt meestal uitgegaan van kleine QALY-stijgingen, dus die waardes zijn het meest relevant. Uitgaande van de gemiddelde uitkomst van de vragen die zo'n kleine QALY-verandering betreffen, kan de geldswaarde van een QALY in Nederland op grond van dit onderzoek op ongeveer € 33.500-€ 42.500 worden begroot.<sup>68</sup> Een andere methode in de publicatie baseert de waarde van een QALY op onderzoek naar hoeveel geld mensen willen uitgeven aan diverse maatregelen die de kans op diverse gezondheidsaandoeningen verkleinen. Hieruit vloeit voor Nederland een geldswaarde van een QALY van € 72.750-€ 80.500 voort.<sup>69</sup>

Er bestaat geen 'enige juiste geldswaarde' van een QALY. Het gevonden resultaat hangt mede af van de onderzoeksmethode, de exacte vraagstelling, de respondenten, enzovoort. Dit betekent dat de gezondheidseconomie geen exact bedrag levert waarmee het QALY-verlies kan worden vermenigvuldigd, om zo tot een bedrag aan smartengeld te komen. Wel geeft de betreffende literatuur een indicatie van de onder- en bovengrenzen die zouden kunnen worden gehanteerd. Ter illustratie geef ik in tabel 2 hieronder het smartengeld van de

in paragraaf 4 behandelde gevallen weer op basis van een waarde van € 50.000 per QALY, hetgeen in het midden ligt van de bedragen uit het Europese onderzoek, en vergelijk dat met het smartengeld zoals in Nederland is toegekend. Hieruit blijkt dat de auteurs die stellen dat het smartengeld in Nederland aan de lage kant is, vanuit gezondheidseconomisch perspectief inderdaad gelijk hebben.<sup>70</sup>

Zelfs als de gezondheidseconomische inzichten betreffende de geldswaarde van een QALY niet worden toegepast bij het bepalen van de omvang van het smartengeld, bijvoorbeeld omdat de resulterende bedragen op basis van € 50.000 per QALY als (veel) te hoog worden gezien, dan nog kan de QALY-methode gebruikt worden om een betere relatieve rangschikking te bereiken. Stel dat een bedrag van € 15.000 per QALY zou worden gehanteerd. Uit de laatste kolom van tabel 2 blijkt dat de dan resulterende bedragen binnen de door de Hoge Raad geformuleerde grenzen blijven, waarbij gelet moet worden op de thans maximaal toegekende bedragen.<sup>71</sup> Het smartengeld is echter mijns inziens beter dan in de huidi-

68. EuroVaQ 2010, p. 94. Het bedrag van € 33.500 is het gemiddelde van de vragen die uitgaan van een stijging van 0.05 of 0.1 en het bedrag van € 42.500 betreft alleen de stijging van 0.05.

69. EuroVaQ 2010, p. 30.

70. Ook als de ondergrens uit het Europese onderzoek (€ 33.500 per QALY) zou worden gehanteerd, zouden de bedragen beduidend hoger uitvallen dan in Nederland thans het geval is.

71. De hiv-besmetting van de 13-jarige jongen zou boven deze maxima uitstijgen, maar omdat met de huidige medicatie het QALY-verlies bij hiv-besmetting veel kleiner zou zijn, kan deze zaak buiten beschouwing worden gelaten.



Tabel 2 Omvang smartengeld op basis van QALY-methode

Letsel	Toegewezen smartengeld	'QALY-smartengeld' (€ 50.000 per QALY)	'QALY-smartengeld' (€ 15.000 per QALY)
Sleutelbeenbreuk	€ 1049	€ 3740	€ 1122
Gebroken onderbeen	€ 1500-€ 1600	€ 4350-€ 6500	€ 1305-€ 1950
Wervelbreuk (vrouw 35 jaar)	€ 15.000	€ 263.000	€ 78.900
Verlies van oog (jongen 8 jaar)	€ 21.565	€ 90.500-€ 133.500	€ 27.150-€ 40.050
Verlies van oog (vrouw 18 jaar)	€ 29.075	€ 89.000-€ 131.000	€ 26.700-€ 39.300
Amputatie onderarm (jongen 17 jaar)	€ 37.450	€ 297.500	€ 89.250
Amputatie onderbeen (jongen 16 jaar)	€ 42.297	€ 347.000-€ 418.000	€ 104.100-€ 125.400
Amputatie been (vrouw 54 jaar)	€ 47.715	€ 261.000-€ 314.500	€ 78.300-€ 94.350
Amputatie onderbeen (man 31 jaar)	€ 61.578	€ 322.000-€ 384.000	€ 96.600-€ 115.200
Doofheid (jongen 5 jaar)	€ 47.409	€ 385.500-€ 480.500	€ 115.650-€ 144.150
Doofheid (jongen 0 jaar)	€ 69.542	€ 389.500-€ 485.000	€ 116.850-€ 145.500
Verlamming (man 44 jaar)	€ 103.315	€ 476.000	€ 142.800
Verlamming (vrouw 19 jaar)	€ 121.200	€ 580.000	€ 174.000
Hiv-besmetting (jongen 13 jaar)	€ 87.398	€ 822.500	n.v.t. <sup>a</sup>
Hiv-besmetting (man 57 jaar)	€ 217.814	€ 389.000	€ 116.700
Hiv-besmetting (fictief, man 30 jaar) <sup>a</sup> -	-	€ 276.500-€ 301.500	€ 82.950-€ 90.450

a Omdat de medicatiemogelijkheden sterk zijn verbeterd, geven de twee besproken gevallen van hiv-besmetting geen goede indicatie van het QALY-verlies dat tegenwoordig met hiv-besmetting geassocieerd kan worden. Dit hypothetische geval is gebaseerd op de huidige situatie. Zie ook noot 65.

ge Nederlandse methode gebaseerd op de aard, ernst en duur van het letsel en vergelijkbare gevallen resulteren in vergelijkbare bedragen aan smartengeld.

Die bedragen laten echter wel zien dat de relatieve ernst van de onderzochte letsels volgens de QALY-methode anders is dan die welke uit het Smartengeldboek blijkt. Door het smartengeld op de QALY-verliezen te baseren kan, zelfs bij het toepassen van een relatief laag bedrag van bijvoorbeeld € 15.000 per QALY, de vermeende scheefgroei worden aangepakt en zal – afhankelijk van het type letsel – het resulterende smartengeld meer of minder stijgen ten opzichte van de huidige bedragen. De QALY-methode kan daarom bijdragen aan het wegnemen van beide vormen van onvrede die in deze bijdrage zijn besproken.

## 6. Conclusie

De conclusie kan kort zijn. Auteurs die stellen dat het smartengeld in Nederland te laag is, hebben vanuit gezondheids-economische optiek gelijk. De bedragen die resulteren uit een analyse op basis van QALY-gewichten per letseltype en een geldswaarde van € 50.000 per QALY, zijn veel hoger dan de bedragen die in Nederland worden toegewezen.

Zelfs als men QALY's niet wil gebruiken ter vaststelling van de *omvang* van smartengeld, dan zouden ze nog steeds

kunnen worden gebruikt om diverse letsels onderling te rangschikken en op basis van die rangschikking het smartengeld te begroten. Uit het overzicht uit paragraaf 4 blijkt dat er in de huidige situatie geen sprake is van een ernstige scheefgroei die zou inhouden dat het smartengeld bij zeer ernstig letsel sterk achterblijft bij dat voor lichtere letsels. Wel is de relatieve rangschikking van letsels die op QALY's gebaseerd is, anders dan de rangschikking zoals deze uit het Smartengeldboek voortvloeit, zodat de QALY-methode voor sommige typen letsels tot een stijging van het smartengeld – in verhouding tot andere letsels – zou leiden. Ook lijkt er bij het smartengeld te weinig rekening te worden gehouden met de leeftijd van het slachtoffer en daarmee met de duur van blijvend letsel.

De QALY-methode biedt mijns inziens een goede manier om de invloed van zowel de ernst als de duur van het letsel op de kwaliteit van leven van het slachtoffer tot uitdrukking te brengen. Ik pleit er dan ook voor deze inzichten uit de gezondheidseconomie te betrekken bij de vaststelling van het smartengeld.