

# Onbedoelde Schade in Nederlandse Ziekenhuizen

Auteurs:

Cordula Wagner  
Martine de Bruijne

Onderzoeksteam:

Marieke Zegers  
Lilian Hoonhout  
Ingrid Christiaans  
Marleen Smits  
Erik Hout  
Laura Zwaan

Tanya Gelsema  
Ella van Triest  
Roelof Waaijman  
Peter Groenewegen  
Danielle Timmermans  
Gerrit van der Wal

Beoordelaars:

66 ervaren verpleegkundigen  
55 ervaren medisch specialisten

Dit onderzoek maakt deel uit van het Onderzoeksprogramma Patiëntveiligheid in Nederland. Het onderzoeksprogramma is geïnitieerd en wordt ondersteund door de Orde van Medisch Specialisten.

Het Ministerie van VWS heeft het onderzoeksprogramma financieel mogelijk gemaakt.

ISBN-978-90-6905-844-3

<http://www.nivel.nl>  
[nivel@nivel.nl](mailto:nivel@nivel.nl)

Telefoon 030 2 729 700  
Fax 030 2 729 729

[www.onderzoekpatientveiligheid.nl](http://www.onderzoekpatientveiligheid.nl)  
[patientveiligheid@vumc.nl](mailto:patientveiligheid@vumc.nl)  
[www.emgo.nl](http://www.emgo.nl)

©2007 EMGO Instituut en NIVEL

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het EMGO Instituut te Amsterdam of het NIVEL te Utrecht. Het gebruik van cijfers en/of tekst als toelichting of ondersteuning in artikelen, boeken en scripties is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld.

## **Inhoud**

Waarom een onderzoek naar onbedoelde schade?	5
Aanpak dossieronderzoek	6
Relevante resultaten	9
Verschillen tussen ziekenhuizen en afdelingen	10
Oorzaken van onbedoelde gebeurtenissen	11
Conclusies	12
Aanbevelingen	13
Bijlage:	15
Informatie “Onderzoeksprogramma Patiëntveiligheid in Nederland”	
Begrippenkader Patiëntveiligheid	
Achtergrondinformatie onderzoeksinstituten	



### **Waarom een onderzoek naar onbedoelde schade?**

In de gezondheidszorg wordt in toenemende mate systematisch gewerkt aan het bewaken en bevorderen van de kwaliteit van de geleverde zorg. In Nederland zijn de Kwaliteitswet Zorginstellingen en de Wet BIG (Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg) erop gericht verantwoorde zorg te waarborgen.

Het zijn de zorginstellingen en zorgprofessionals die uiteindelijk verantwoordelijk zijn voor de geleverde kwaliteit van zorg. Daarnaast is het belangrijk dat patiënten en zorgverzekeraars actief betrokken worden en een bijdrage leveren aan het continu verbeteren van de kwaliteit van zorg.

Tot 2002 lag het accent bij kwaliteitsverbetering in de zorg vooral op het ontwikkelen en implementeren van kwaliteitssystemen. Mede door meer expliciete eisen van de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) wordt sinds 2003 een basisset van kwaliteitsindicatoren gebruikt om de kwaliteit van zorg in ziekenhuizen te bewaken. Patiëntveiligheid in de vorm van onbedoelde en vermijdbare schade is hierin nog niet opgenomen, omdat gegevens hierover tot nu toe onbekend waren.

Het ontbreken van Nederlandse cijfers maakte dat bij veel professionals en zorginstellingen een gevoel van urgentie ontbrak. Om tot systematische verbeterinitiatieven te kunnen komen is dit gevoel van urgentie daarentegen hard nodig.

In het voorjaar van 2004 heeft de beroepsgroep van medisch specialisten (Orde), gesteund door het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, het initiatief genomen om een onderzoeksprogramma naar de patiëntveiligheid in ziekenhuizen op te zetten. De Orde van Medisch Specialisten heeft het EMGO Instituut en het NIVEL gevraagd dit onderzoek uit te voeren. Het onderzoeksprogramma bestaat uit een dossierstudie, een vergelijking van de bestaande registratiesystemen (incidenten-, klachten-,

complicatieregistratie), een oorzakenstudie en drie verbetertrajecten (zie ook Bijlage 1). De resultaten van de dossierstudie worden in deze publicatie beschreven. De andere studies lopen nog.

Belangrijke vragen van de dossierstudie waren: Hoe vaak lopen patiënten onbedoeld schade op in het ziekenhuis? Hoe ernstig is die schade? In welke mate komt vermijdbare sterfte voor? En in hoeverre kan dergelijke schade in de toekomst worden voorkomen?

Tot nu toe is bij uitspraken over de patiëntveiligheid in Nederlandse ziekenhuizen gebruik gemaakt van buitenlandse studies en geëxtrapoleerde cijfers over vermijdbare schade en vermijdbare sterfte. In het buitenland krijgen 2,9% tot 16,6% van de patiënten te maken met onbedoelde schade. Uit de onderhavige dossierstudie blijkt dat dit percentage in Nederland op 5,7% ligt. Daarmee doet Nederland het mogelijk beter dan gemiddeld. Uit dit onderzoek blijkt echter ook dat er nog veel verbeterd kan worden.

De resultaten van de dossierstudie zijn uitgebreid beschreven in een rapport<sup>1</sup>. Voor u ligt een publiekssamenvatting waarin de belangrijkste resultaten kort zijn weergegeven.

### **Aanpak dossieronderzoek**

Bij de opzet van het dossieronderzoek is gebruik gemaakt van de instrumenten en ervaring van soortgelijke buitenlandse studies, alle gebaseerd op de Harvard Medical Practice Study die geleid heeft tot het rapport “To err is human”. Hierdoor

---

<sup>1</sup> Bruijne MC de, Zegers M, Hoonhout LHF, Wagner C. Onbedoelde schade in Nederlandse ziekenhuizen: dossieronderzoek van ziekenhuisopnames in 2004. Amsterdam/Utrecht, EMGO/NIVEL, 2007.

kunnen de Nederlandse resultaten worden vergeleken met eerdere buitenlandse studies.

Tussen augustus 2005 en oktober 2006 hebben 21 ziekenhuizen deelgenomen aan de dossierstudie van het Onderzoeksprogramma Patiëntveiligheid in Nederland. Het ging om 4 academische ziekenhuizen, 6 topklinische ziekenhuizen en 11 algemene ziekenhuizen verdeeld over heel Nederland.

Per ziekenhuis zijn willekeurig dossiers geselecteerd uit 2004: 200 dossiers van ontslagen patiënten en 200 dossiers van in het ziekenhuis overleden patiënten. In totaal zijn uiteindelijk 7926 dossiers beoordeeld en geanalyseerd; 3943 dossier van patiënten die na opname zijn ontslagen en 3983 dossiers van patiënten die in het ziekenhuis zijn overleden. Van 383 patiënten waren het medisch en/of het verpleegkundig dossier niet beschikbaar, of werden deze als onvoldoende beschouwd. Elk dossier (medisch en verpleegkundig) is eerst door een ervaren verpleegkundige bekeken. Aan de hand van 18 “triggers” werd bepaald of er aanwijzingen waren voor onbedoelde gebeurtenissen of onbedoelde schade.

Voorbeelden van deze triggers zijn:

- Onbedoelde heropname, (her)operatie of overplaatsing naar een andere afdeling of ziekenhuis;
- Blijvende of tijdelijke schade opgelopen tijdens ziekenhuisverblijf;
- Complicaties;
- Onverwacht overlijden;
- Klachten of ontevredenheid van de patiënt over de zorg.

In de tweede fase hebben twee medisch specialisten de dossiers met triggers onafhankelijk van elkaar beoordeeld. Bij de beoordeling keken de artsen of bij de gevonden triggers sprake was van een adverse event, dat wil zeggen onbedoelde schade aan de patiënt door de zorg, dusdanig ernstig dat de

patiënt er tijdelijk of blijvend beperkingen van heeft ondervonden, langer dan gepland in het ziekenhuis moest verblijven of eerder dan verwacht is overleden.

In sommige situaties kwam het oordeel van de eerste arts en de tweede arts niet overeen. In dat geval hebben zij geprobeerd overeenstemming te bereiken. Indien dit niet lukte heeft een derde beoordelaar het dossier bekeken en het definitieve oordeel gegeven.

Bij de medisch specialisten die de dossiers hebben beoordeeld ging het om zeer ervaren chirurgen, internisten, neurologen en kinderartsen. In totaal hebben 66 verpleegkundigen en 55 medisch specialisten aan het onderzoek meegewerkt.

Voorbeelden van onbedoelde en vermijdbare schade zijn weergegeven in het kader.

*Onbedoelde schade, maar niet vermijdbaar:*

- Een patiënt raakt in shock door een allergische reactie op een medicijn. Het was vooraf niet bekend dat de patiënt voor dat middel allergisch was.
- Bloeding na een operatie, waardoor de patiënt opnieuw geopereerd moet worden.
- Urineweginfectie bij geïndiceerde blaascatheter (heupfractuur), waardoor antibiotica en overlijden.

*Vermijdbare onbedoelde schade:*

- Gemiste diagnose naadlekkage na buikoperatie, waardoor sepsis en overlijden.
- Spinale anesthesie bij onbehandelde, ernstige hypertensie, waardoor hypoxische hersenschade en overlijden.



## **Relevante resultaten**

Hieronder kunt u lezen hoe vaak onbedoelde schade in Nederlandse ziekenhuizen voorkomt. Deze cijfers zijn berekend door de resultaten uit de dossierstudie te extrapoleren naar alle Nederlandse ziekenhuizen. De gepresenteerde percentages en cijfers zijn gecorrigeerd en kunnen niet gemakkelijk omgerekend worden. Bij de correctie is rekening gehouden met een oververtegenwoordiging van academische ziekenhuizen en in het ziekenhuis overleden patiënten in de steekproef.

### *Onbedoelde en vermijdbare schade*

- Per jaar worden in Nederland meer dan 1,3 miljoen mensen opgenomen in het ziekenhuis.
- Van alle opgenomen patiënten krijgt 5,7% (95% BI 5,1–6,4) te maken met onbedoelde schade. Dit waren in 2004 circa 76.000 patiënten.
- In 2,3% (95% BI 1,9–2,7) van alle opnamen is sprake van vermijdbare schade. In 2004 waren dit circa 30.000 patiënten.
- Circa 10.000 patiënten ondervonden in 2004 blijvende onbedoelde schade door een ziekenhuisopname. Deze had bij 6.000 patiënten waarschijnlijk voorkomen kunnen worden.
- Gemiddeld duurt in Nederland een ziekenhuisopname 7,3 dagen. Een opname met vermijdbare schade duurt gemiddeld 10 dagen langer en kost daardoor circa 5600 euro extra.
- Het ziekenhuis budget voor 2004 bedroeg 15,5 miljard euro. Ongeveer 1% van deze kosten wordt gegenereerd door vermijdbare schade. Dit komt neer op 167 miljoen euro.

### *Potentieel vermijdbare sterfte*

In het onderzoek is apart gekeken naar patiënten die in het ziekenhuis overlijden. Bij hen komt onbedoelde schade relatief vaker voor. Het gaat veelal om oudere patiënten die complexe zorg nodig hebben. Mogelijk wordt er bij alle pogingen om het leven te redden ook meer risico genomen.

- In 2004 zijn in Nederland ongeveer 42.000 mensen overleden in het ziekenhuis (circa 3% van alle opnamen).
- Van de in 2004 in het ziekenhuis overleden patiënten heeft 10,7% (95% BI 9,8-11,7 ) te maken gekregen met onbedoelde schade.
- Bij 4,1% (95% BI 3,5–4,8) van de in het ziekenhuis overleden patiënten kon het overlijden gerelateerd worden aan een vermijdbare onbedoelde gebeurtenis tijdens de behandeling en was er sprake van voortijdig overlijden.
- Dit waren in 2004 naar schatting 1735 patiënten (95% BI 1482-2032). Op basis van buitenlandse cijfers ging men tot nu toe uit van tussen de 1400 en 6200 patiënten.
- De potentiële levensverwachting bij opname is bij een derde van de patiënten, die mede ten gevolge van vermijdbare schade zijn overleden, nog tussen de 1-5 jaar en bij 18% nog meer dan vijf jaar.

### **Verschillen tussen ziekenhuizen en afdelingen**

Ziekenhuizen in Nederland verschillen op diverse punten van elkaar, zoals bijvoorbeeld de grootte, het zorgaanbod, de specialisatie en het type patiënt dat naar het ziekenhuis verwezen wordt. Voor een deel hangen deze verschillen samen met het voorkomen van onbedoelde gebeurtenissen en schade. In academische ziekenhuizen worden bijvoorbeeld meer complexe patiënten opgenomen dan in algemene ziekenhuizen. De resultaten laten dan ook zien dat in

academische ziekenhuizen vaker onbedoelde schade bij patiënten optreedt, maar dat deze schade minder vaak te vermijden is.

In het algemeen zijn de verschillen tussen ziekenhuizen kleiner dan binnen ziekenhuizen. Er blijken grote verschillen te bestaan tussen afdelingen binnen een ziekenhuis. Dit heeft uiteraard voor een groot deel te maken met het type afdeling en het soort patiënten dat er komt. Op chirurgische afdelingen komt meer onbedoelde schade voor dan op niet-snijdende afdelingen. De onbedoelde schade is daarentegen op snijdende afdelingen weer minder vaak vermijdbaar.

Desondanks zijn niet alle verschillen door bovengenoemde factoren te verklaren. Na correctie zijn de verschillen tussen afdelingen nog twee keer zo groot als de verschillen tussen ziekenhuizen. Dat wil zeggen dat er vooral op afdelingsniveau ruimte is voor verbetering.

### **Oorzaken van onbedoelde gebeurtenissen**

De kans op onbedoelde schade tijdens een behandeling is groter bij invasieve en complexe behandelingen dan bij de meer eenvoudige behandelingen. De resultaten laten zien dat het risico op onbedoelde schade groter is bij chirurgische ingrepen en bij oudere patiënten die complexe zorg behoeven.

Bij de overleden patiënten bleek dat de onbedoelde schade relatief vaak mede veroorzaakt werd door diagnostische fouten. Een groot deel daarvan had zeer waarschijnlijk voorkomen kunnen worden.

Uit de resultaten blijkt dat in meer dan de helft van de gevallen het professioneel handelen en in 40% patiënt gerelateerde factoren een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van de onbedoelde schade. Organisatorische en technische factoren worden minder frequent genoemd. Dit kan te maken hebben met het feit dat patiëntendossiers niet bedoeld zijn om

organisatorische tekortkomingen te registreren en derhalve in deze studie niet gevonden konden worden. Vanuit de literatuur is bekend dat veelal een combinatie van factoren een rol speelt.

Uit het onderzoek is ook gebleken dat in minder adequate en volledige dossiers meer onbedoelde gebeurtenissen met schade zijn gevonden. De volledigheid en adequaatheid van het patiëntendossier is een indicator voor de kwaliteit van de geleverde zorg.

De dossierstudie heeft globaal inzicht gegeven in de oorzaken van onbedoelde gebeurtenissen, maar veel vragen zijn nog onbeantwoord. Deze hopen wij te kunnen beantwoorden in de oorzakenstudie van het Onderzoeksprogramma Patiëntveiligheid in Nederland, die op dit moment op diverse afdelingen in ziekenhuizen loopt.

## **Conclusies**

De dossierstudie heeft zich expliciet gericht op onbedoelde en vermijdbare onbedoelde schade aan patiënten. Deze schade is in sommige situaties toe te schrijven aan de risico's van de behandeling zelf, maar in andere gevallen terug te voeren op het onvoldoende handelen volgens de professionele standaard en tekortkomingen in het zorgsysteem. Net als in het buitenland lopen ook in Nederland hierdoor patiënten onnodig schade op of is er zelfs sprake van voortijdig overlijden.

In het buitenland krijgt 2,9% tot 16,6% van de patiënten te maken met onbedoelde gebeurtenissen met schade. In Nederland ligt dit percentage op 5,7%. Bij bijna 40% van deze patiënten was de schade waarschijnlijk te voorkomen geweest. Nederland doet het daarmee mogelijk beter dan gemiddeld, maar er is duidelijk nog ruimte voor verbetering. Maar, omdat fouten maken ook menselijk is, is niet te verwachten dat in de

toekomst de vermijdbare schade tot 0% gereduceerd kan worden.

Ziekenhuizen zijn al enige tijd bezig om de bouwstenen te ontwikkelen voor een patiëntveiligheidssysteem. Uit een eerdere inventarisatie<sup>2</sup> is gebleken dat de benodigde bouwstenen gereed zijn en in juni 2007 beschikbaar gesteld worden aan alle ziekenhuizen. Bij het implementeren ervan is het van belang dat alle afdelingen van een ziekenhuis gaan deelnemen aangezien veel verschillen in patiëntveiligheid op het niveau van de afdeling liggen.

Ten slotte bleek de volledigheid en adequaatheid van de dossiers in sommige ziekenhuizen onvoldoende om zich een goed oordeel te kunnen vormen over het verloop van de behandeling. Ontbrekende informatie tijdens de behandeling is een van de oorzaken van onbedoelde gebeurtenissen en schade aan patiënten.

### **Aanbevelingen**

De resultaten vragen om gerichte verbeterinitiatieven en vervolgonderzoek.

- Afdelingen moeten meer inzicht krijgen in de eigen probleem- en risicogebieden om gerichte verbeterinitiatieven op te kunnen zetten. Het “real time” monitoren van uitkomsten kan hierbij helpen.
- Volgens de beoordelaars zou een necrologiecommissie bestaande uit een chirurg, internist, radioloog en vierde specialist alle sterfgevallen systematisch moeten beoordelen.
- Het structureel melden en analyseren van incidenten kan zorgprofessionals eveneens helpen meer inzicht te verkrijgen in probleem- en risicogebieden op de

---

<sup>2</sup> Wagner C en Struben V. Op weg naar een veiligheidsmanagementsysteem: een tussenstand. Utrecht/Den Haag, NIVEL/ZonMw, 2007.

afdeling. Welke organisatorische vangnetten kunnen menselijke vergissingen helpen voorkomen?

- Controle op professioneel handelen door meer reflectie op het werk en intercollegiale toetsing wordt door beoordelaars gezien als mogelijkheid om fouten in de toekomst te voorkomen.
- Raad van Bestuur en medische staf zouden gezamenlijk zwakke afdelingen moeten signaleren en deze ondersteunen bij het doorvoeren van verbeteringen.
- Laat medisch specialisten periodiek dossiers beoordelen om onbedoelde schade te inventariseren en kritisch naar het medisch handelen te kijken.
- Het beoordelen van dossiers zou ook in de opleiding van verpleegkundigen en artsen moeten worden opgenomen, aangezien de beoordelaars aangeven dat dit veel inzicht geeft in de dagelijkse praktijk.
- De dossiervoering kan worden verbeterd door gebruik te maken van een uniforme standaard voor het (elektronisch) medisch dossier voor alle ziekenhuizen, en het verbeteren van de kwaliteit van de registratie.
- De samenwerking, overdracht, communicatie en organisatie van een afdeling zou systematisch onderzocht en bewaakt moeten worden, om gericht in te kunnen grijpen als dit noodzakelijk blijkt.
- Meer onderzoek is wenselijk naar het diagnostisch proces en het diagnostisch redeneren van artsen.
- De medisch wetenschappelijke verenigingen zouden de lijst met onbedoelde schade uit het rapport kunnen gebruiken om de belangrijkste risico's voor patiënten als actiepunt op te nemen in hun kwaliteitsbeleid.
- Om onbedoelde schade die nu nog als niet vermijdbaar wordt beoordeeld in de toekomst te kunnen voorkomen, is onderzoek nodig naar nieuwe vormen van diagnostiek en behandeling.

**Bijlage 1:**  
**Informatie “Onderzoeksprogramma Patiëntveiligheid in Nederland”**

Het onderzoeksprogramma loopt van 2005 tot 2009 en beoogt:

- 1) meer inzicht te verschaffen in de aard, ernst, omvang en kosten van adverse events en de daaruit voortkomende schade voor patiënten in de intramurale en de daaraan gerelateerde ambulante en extramurale zorg in Nederland;
- 2) meer inzicht te verschaffen in de waarde van bestaande registratiesystemen (incident- en klachtmeldingen) voor het verkrijgen van inzicht in adverse events en near misses;
- 3) meer inzicht te verschaffen in de oorzaken van adverse events (en near misses);
- 4) de heersende veiligheidscultuur in Nederlandse ziekenhuizen in kaart te brengen;
- 5) internationale best practices te vertalen voor de Nederlandse situatie;
- 6) gerichte interventies ter verbetering van de patiëntveiligheid te evalueren.

**MEER INFORMATIE**

Voor meer informatie en rapportages over het onderzoeksprogramma kunt u terecht op [www.onderzoekpatientveiligheid.nl](http://www.onderzoekpatientveiligheid.nl).

## **Bijlage 2: Begrippenkader Patiëntveiligheid<sup>3</sup>**

### **Patiëntveiligheid**

Het (nagenoeg) ontbreken van (de kans op) aan de patiënt toegebrachte schade (lichamelijk/psychisch) die is ontstaan door het niet volgens de professionele standaard handelen van hulpverleners en/of door tekortkoming van het zorgsysteem.

### **Schade**

Een nadeel voor de patiënt dat door zijn ernst leidt tot verlenging of verzwaring van de behandeling, tijdelijk of blijvend lichamenlijk, psychisch en/of sociaal functieverlies, of tot overlijden.

### **Adverse event = onbedoelde schade**

Een onbedoelde uitkomst die is ontstaan door het (niet) handelen van een zorgverlener en/of door het zorgsysteem met schade voor de patiënt, zodanig ernstig dat er sprake is van een tijdelijke of permanente beperking, verlenging of verzwaring van de behandeling dan wel overlijden van de patiënt.

### **Vermijdbaar adverse event = vermijdbare schade**

Een onbedoelde uitkomst die is ontstaan door het onvoldoende handelen volgens de professionele standaard en/of door tekortkomingen van het zorgsysteem met schade voor de patiënt zodanig ernstig dat er sprake is van een tijdelijke of permanente beperking, verlenging of verzwaring van de behandeling dan wel overlijden van de patiënt

Toelichting: 1. Een vermijdbaar adverse event is dus niet het (logische) gevolg van de ziekte/aandoening of van een goed afgewogen risico of ingecalculeerd neveneffect van een behandeling (complicatie), maar het gevolg van een of meer fouten van de hulpverlener of tekortkomingen in de organisatie van de zorg. 2. Een calamiteit kan worden gezien als een zeer ernstige adverse event.

---

<sup>3</sup> Wagner C, Wal G van der. Voor een goed begrip. MC 2005;60(47):1888-1891.



### **Bewust genomen risico**

Een door de hulpverlener afgewogen risico of ingecaluleerd neveneffect van een behandeling die in de vakliteratuur is beschreven en waarbij het beoogde effect van de behandeling van groter belang wordt geacht dan de ernst van de schade of de kans op het ontstaan daarvan.

### **Professionele standaard**

De beste manier van handelen in een specifieke situatie met inachtneming van recente inzichten en evidence, zoals neergelegd in richtlijnen en protocollen van de beroepsgroep, dan wel het handelen zoals van een redelijk ervaren en bekwame beroepsgenoot in gelijke omstandigheden mag worden verwacht.

### **Vermijdbaar**

Een incident, complicatie of adverse event is in retrospect vermijdbaar als na systematische analyse van de gebeurtenis(sen) blijkt dat bepaalde maatregelen het incident, de complicatie of de adverse event hadden kunnen voorkomen.

### **Verwijtbaar**

Een incident, complicatie of adverse event is in retrospect verwijtbaar als na systematische analyse van de gebeurtenis(sen) blijkt dat de zorgverlener is tekortgeschoten en/of onzorgvuldig is geweest in vergelijking met wat van een gemiddeld ervaren en bekwame beroepsgenoot in gelijke omstandigheden had mogen worden verwacht.

### **Bijlage 3:**

## **Achtergrondinformatie onderzoeksinstituten**

Het Onderzoeksprogramma Patiëntveiligheid in Nederland wordt uitgevoerd door het EMGO Instituut van het VU medisch centrum en het NIVEL. Hieronder vindt u meer informatie over beide instituten.

### **EMGO Instituut**

Het EMGO is het instituut voor Extramuraal Geneeskundig Onderzoek. Het is een van de vijf onderzoeksinstituten van het VU medisch centrum. Het onderzoek richt zich vooral op vier thema's: diabetes en overgewicht, geestelijke gezondheidszorg, zorg en preventie, en aandoeningen van het bewegingsapparaat. Binnen de afdeling sociale geneeskunde vindt tevens onderzoek plaats naar kwaliteit van zorg, medische besluitvorming en patiëntveiligheid. Sinds kort is het onderzoeksterrein deels verbreed naar de intramurale sector.

Bij EMGO-onderzoek gaat het om multidisciplinair en toegepast onderzoek. Er wordt gestreefd naar excellent wetenschappelijk onderzoek met grote maatschappelijke relevantie.

Het EMGO neemt deel aan de onderzoeksschool CARE en is recentelijk door een internationale visitatiecommissie als excellent beoordeeld.

### **NIVEL**

Het NIVEL is het Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg. Het is een onafhankelijk onderzoeksinstituut waar toegepast beleidsonderzoek binnen diverse onderzoeksprogramma's wordt uitgevoerd. Voorbeelden zijn: Beroepen in de gezondheidszorg, Farmaceutische zorg, Kwaliteit en organisatie in de cure and care, Zorgvraag van chronisch zieken en gehandicapten, huisartsgeneeskundige zorg, enzovoorts.

Binnen het themagebied kwaliteit en organisatie richt het onderzoek zich op de kwaliteit en patiëntveiligheid van bijvoorbeeld ziekenhuizen, verpleeghuizen of de thuiszorg. Tevens staat het systematisch verbeteren van de organisatie van de zorg en het handelen van beroepsbeoefenaren in het onderzoek centraal.

NIVEL-onderzoek is multidisciplinair, onafhankelijk, toegepast en betrouwbaar. Alle rapporten van het NIVEL zijn openbaar, maar nimmer te herleiden naar individuele respondenten of zorginstellingen. Het NIVEL is volledig ISO-9001:2000 gecertificeerd.

Het NIVEL neemt deel aan de onderzoeksschool CARE en is recentelijk door een internationale visitatiecommissie als excellent beoordeeld.

