



MISSIE:

**‘Optimaal gebruik van donororganen  
en -weefsels voor transplantatie’**

**Jaarverslag 2006 Nederlandse Transplantatie Stichting**

*Uitgave: Nederlandse Transplantatie Stichting*

*Samenstelling: Hendrik A. van Leiden, Martin B.A. Heemskerk,  
Erwin de Buijzer, Carin R. Smand, Claudia M.J. Busato en  
Bernadette J.J.M. Haase-Kromwijk*

*ISBN/EAN 978-90-79009-01-5*

*Postbus 2304, 2301 CH LEIDEN*

*T.071 579 57 77 F.071 576 67 28*

*info@transplantatiestichting.nl*

*www.transplantatiestichting.nl*

# Voorwoord

Het jaarverslag 2006 van de Nederlandse Transplantatie Stichting (NTS) bevat geen goed nieuws over de aantallen orgaan- en weefseltransplantaties die we in Nederland hebben bereikt. En dit ondanks de hoopgevende constatering in de 3<sup>e</sup> evaluatie van de Wet op de orgaandonatie dat de invoering van een nieuwe donorwervingsstructuur in de ziekenhuizen heeft geleid tot een significante stijging van het donatiecijfer gecorrigeerd voor de relevante mortaliteit. In het afgelopen jaar werd een daling van het aantal orgaan- en weefseldonoren waargenomen van maar liefst 8 respectievelijk 16%.

Om deze dalende tendens in postmortale orgaandonatie tegen te gaan is het uiteraard noodzakelijk te achterhalen waar verbeterpunten mogelijk zijn. Inmiddels hebben we geconstateerd dat de professionals op de werkvloer potentiële donoren vrijwel altijd herkennen, dat zij adequaat het Donorregister raadplegen en in vrijwel alle voorkomende gevallen de nabestaanden benaderen met de vraag om orgaandonatie. Helaas is ook gebleken dat het merendeel van de potentiële donoren niet in het Donorregister voorkomt en dat in de gevallen waarbij toestemming of bezwaar in het Donorregister ontbreekt het weigeringspercentage onder nabestaanden maar liefst 70 % bedraagt.

Het ligt daarom voor de hand onze pijlen te richten op ondersteuning bij het stellen van de donatievraag en de begeleiding van nabestaanden. Op dit punt valt nog veel te winnen! Vooral het vrijblijvende karakter van registratie zou moeten verdwijnen wanneer we optimaal gebruik willen maken van het donorpotentieel.

Ik roep u op om samen met de NTS deze beide strategieën te volgen. Niets doen, waardoor per jaar honderden transplantatiekandidaten onnodig overlijden, is geen optie.

Prof. dr. Willem Weimar, voorzitter NTS

# Inhoud

	<b>Voorwoord</b>	<b>3</b>
	<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>Nederlandse Transplantatie Stichting 2006</b>	<b>8</b>
	1.1 Doel en missie	8
	1.2 Organisatie van de NTS	8
	1.2.1 Orgaancentrum	8
	1.2.2 Donorwerving	9
	1.2.3 Transcriptum	10
	1.2.4 Communicatie	10
	1.3 Ontwikkelingen in wachtlijst, donatie en transplantatie	10
	1.4 Financiën	13
<b>2</b>	<b>Wachtlijsten</b>	<b>14</b>
	2.1 Orgaanwachtljst	14
	2.2 Dynamiek orgaanwachtljst	14
	2.3 Kenmerken van de patiënten op de orgaanwachtljst	14
	2.4 Weefselwachtljst	14
<b>3</b>	<b>Raadpleging Donorregister</b>	<b>22</b>
<b>4</b>	<b>Postmortale donatieprocedures</b>	<b>24</b>
	4.1 Postmortale orgaandonatie	24
	4.2 Kenmerken postmortale orgaandonoren	24
	4.3 Weefseldonatie	25
<b>5</b>	<b>Transplantaties na postmortale donatie</b>	<b>34</b>
	5.1 Orgaantransplantatie	34
	5.2 Kenmerken van de getransplanteerde patiënten	34
	5.3 Uitwisseling organen binnen Eurotransplant	34
	5.4 Nederlandse Orgaantransplantatieregistratie (NOTR)	39
	5.5 Weefseltransplantatie	41

<b>6</b>	<b>Orgaandonatie bij leven</b>	<b>42</b>
6.1	Levende nierdonatie en -transplantatie	42
6.2	Nierdonatie bij leven uitwisselingsprogramma	44
6.3	Levende leverdonatie en -transplantatie	45
<b>7</b>	<b>Donorwerving</b>	<b>46</b>
7.1	Van inspanning naar resultaat	46
7.2	Meetinstrumenten en kengetallen donorwerving	46
7.3	Activiteiten en projecten donorwerving	49
<b>8</b>	<b>Financieel overzicht</b>	<b>51</b>
	<b>Bijlage 1</b>	
	Nederlandse Transplantatie Stichting 2006	54
	<b>Bijlage 2</b>	
	Transplantatie- en donatieveld in 2006	55
	<b>Bijlage 3</b>	
	Publicaties en voordrachten in 2006	59
	<b>Bijlage 4</b>	
	Raadplegingen, gemelde en geëffectueerde orgaan-en weefseldonoren per ziekenhuis	62
	<b>Bijlage 5</b>	
	Balans tussen donormelding en transplantatie binnen Nederland en Eurotransplant	74
	<b>Bijlage 6</b>	
	Verklarende woordenlijst	78

6



# Inleiding

U treft in dit verslag een overzicht aan van de orgaan- en weefseldonaties en -transplantaties in Nederland in het jaar 2006. Dit jaarverslag heeft als thema *transparantie*. Transparant in die zin, dat de NTS een organisatie wil zijn, die gemakkelijk toegankelijk is en waar men aan de benodigde informatie kan komen. Om deze doelstelling te behalen heeft de NTS bijvoorbeeld gewerkt aan het uitbreiden van de NOTR met een cornea follow-up en zijn prestatie-indicatoren ingevoerd in de donorwerving. Ook blijft de NTS actief donorwervers in het veld ondersteunen in de vorm van het uitbrengen van nieuwsbrieven en het beschikbaar stellen van hulpmiddelen ter bevordering van de donorwerving. Daarnaast wil de NTS ook voor haar eigen medewerkers transparant zijn: een open organisatie met korte lijnen waar men open staat voor de ideeën van medewerkers en persoonlijke groei stimuleert. Ontwikkelingen in 2006 bij de NTS, evenals trends in orgaandonatie, -transplantatie en -wachtlijsten van de afgelopen tien jaar zijn samengevat in hoofdstuk 1. In de daaropvolgende hoofdstukken wordt hier verder op ingegaan. Hoofdstuk 2 beschrijft de wachtlijsten voor orgaan- en weefseltransplantatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de registraties in het Donorregister en de uitkomsten van het raadplegen van dit register in 2006. Hoofdstuk 4 gaat in op cijfers over orgaan- en weefseldonatie en in hoofdstuk 5 komen de transplantaties in Nederland aan de orde. Orgaandonatie bij leven wordt apart geëvalueerd in hoofdstuk 6, dit jaar met meer cijfers over het donatie bij leven uitwisselingsprogramma. In hoofdstuk 7 wordt een aantal ontwikkelingen binnen de divisie Donorwerving van de NTS beschreven, en worden kengetallen zoals het orgaandonorpotentieel, de uitslag van raadplegingen in het Donorregister en het weigeringspercentage onder nabestaanden besproken. Ten slotte vindt u in de bijlagen informatie over de transplantatiecentra en personen werkzaam in het donatie- en transplantatieveld in Nederland en bij de NTS, wetenschappelijke publicaties van de NTS en aanvullende cijfers over donatie en transplantatie. Het jaarverslag eindigt met een verklarende woordenlijst. De cijfers weergegeven in dit jaarverslag zijn vastgesteld per peildatum 3 mei 2007. Registraties van 2006 die na de peildatum zijn gewijzigd, zijn niet meegenomen in dit verslag. De auteurs bedanken de Nederlandse transplantatiecentra, alle ziekenhuizen die donaties mogelijk maken, Eurotransplant International Foundation, Stichting BIS en het Donorregister voor het verstrekken van de gegevens zoals deze in de verschillende hoofdstukken worden gepresenteerd. Een woord van dank wordt gericht aan degenen die de informatie voor de diverse hoofdstukken hebben aangeleverd en aan het secretariaat van de NTS voor de medewerking aan het jaarverslag 2006.

7

Juni 2007

dr. Hendrik van Leiden, dr. Martin Heemskerk, drs. Erwin de Buijzer MBA, drs. Carin Smand, drs. Claudia Busato en drs. Bernadette Haase-Kromwijk

# 1

## Nederlandse Transplantatie Stichting 2006

### 1.1 Doel en missie

De Nederlandse Transplantatie Stichting (NTS) heeft als doel het aantal orgaan- en weefseltransplantaties in Nederland te verhogen. Om dit doel te bereiken, heeft de NTS twee kerntaken:

- ★ het functioneren als orgaancentrum, zoals genoemd in art. 24 van de Wet op de orgaandonatie (WOD);
- ★ donorwerving: het organiseren van activiteiten om orgaan- en weefseltransplantatie in ziekenhuizen te bevorderen.

De NTS heeft, in het kader van haar kerntaken de zorg voor het soepel laten verlopen van het gehele proces van het herkennen van een potentiële donor tot en met de transplantatie.

In 2006 is in nauw overleg met betrokken partijen uit het veld van donatie en transplantatie uitvoering gegeven aan de strategische uitgangspunten zoals geformuleerd voor 2006 en volgende jaren. Dit betekende dat de NTS zich meer is gaan richten op het uitvoeren van een regiefunctie in de procesketens van donatie en transplantatie en het ondersteunen van de (donatie)professionals in het veld gericht op verhoging van efficiëntie en effectiviteit. In dit kader zijn in 2006 ook prestatie-indicatoren geïntroduceerd.

De missie van de NTS luidt als volgt:

*Optimaal gebruik van donororganen en – weefsels voor transplantatie*

### 1.2 Organisatie van de NTS

De NTS bestaat uit twee divisies: een divisie Orgaancentrum en een divisie Donorwerving. Deze divisies worden ondersteund door stafafdelingen.

De NTS is gecertificeerd volgens ISO-9001:2000. Belangrijke pijlers van ISO 9001:2000 zijn klanttevredenheid, directiebetrokkenheid en continu verbeteren. Daarnaast bevordert het kwaliteitssysteem het werken van alle medewerkers volgens vastgestelde procedures.

#### 1.2.1 Orgaancentrum

Aan de NTS is door het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) in het kader van de WOD de vergunning verleend om als orgaancentrum te functioneren. De taken die deze functie met zich meebrengt, zijn:

- ★ patiëntenregistratie op de (inter)nationale wachtlijst;
- ★ centrale donoraanname;
- ★ raadplegen van het Donorregister;
- ★ toewijzing (allocatie) van organen en weefsels;
- ★ registratie van transplantatie follow-up;
- ★ transport van organen.

De NTS is verantwoordelijk voor de juiste allocatie van donororganen en -weefsels en dient daarbij rekening te houden met de in de WOD gestelde eisen. Een internationale uitwisseling van donororganen en -weefsels tussen verschillende Europese landen biedt voordelen. Door een grote patiëntenpool kunnen hoogurgente patiënten en specifieke patiëntengroepen, zoals kinderen en patiënten met sterke afweerreacties op lichaamsvreemde weefsels beter en sneller worden geholpen. Om deze redenen heeft de NTS de donoraanname en het toewijzen van de organen en weefsels uitbesteed aan respectievelijk Stichting Eurotransplant International (Eurotransplant) en Stichting BIS<sup>1</sup>. De NTS is hierbij verantwoordelijk voor de juiste verdeling van organen en weefsels in Nederland en houdt controle op de uitvoering daarvan.

In 2006 is door de NTS de Donatieprocedure-applicatie (DPA) geïmplementeerd. Dit is een instrument waarmee Nederlandse orgaandonoren rechtstreeks elektronisch aangemeld kunnen worden bij het Orgaancentrum. Dit levert aanzienlijke tijdswinst op en vermindert de kans op het maken van fouten, zowel bij het aanmelden van de donor en het toewijzen van de organen als bij gegevensoverdracht naar de transplantatiecentra in de allocatieprocedure.

Een taak die voortvloeit uit de implementatie van de WOD is het raadplegen van het Donorregister. Als er sprake is van een medisch geschikte donor, zijn alle artsen volgens de WOD verplicht het Donorregister te raadplegen om de laatste wilsbeschikking van de overledene te achterhalen. Dit raadplegen gebeurt via het Orgaancentrum (als intermediair) 24 uur per dag en 7 dagen per week en wordt uitgevoerd volgens een kwaliteitsprocedure.

De NTS verzamelt alle relevante informatie over wachtlijst, donatie en -transplantatie en analyseert deze met behulp van de beschikbare applicaties. Deze informatie wordt beschikbaar gesteld aan de divisies Donorwerving en Orgaancentrum en op verzoek aan externen. Het doel hiervan is de donatie- én transplantatieresultaten te verbeteren. Tevens worden de follow-up data van alle getransplanteerde organen en gegevens van levende donoren verzameld via de Nederlandse Orgaantransplantatieregistratie (NOTR). In 2006 is de NOTR uitgebreid voor de corneatransplantaties.

Voor het beantwoorden van medisch-technische vragen van artsen en overige beroepsbeoefenaren die werkzaam zijn in de gezondheidszorg, heeft de NTS op verzoek van het Ministerie van VWS een medische vraagbaak ingesteld. Hier kunnen 24 uur per dag en 7 dagen per week zowel algemene als specifieke vragen worden gesteld over orgaan- en weefseldonatie en -transplantatie.

In 2006 zijn diverse voordrachten gehouden en posters gepresenteerd op (inter)nationale congressen, en zijn tevens wetenschappelijke publicaties uitgebracht (zie bijlage 3).

## 1.2.2 Donorwerving

De NTS is door het Ministerie van VWS aangewezen als de landelijke organisatie die verantwoordelijk is voor de coördinatie, monitoring en verdere verbetering van donorwerving in de ziekenhuizen. Doel ervan is maximale benutting van het donorpotentieel in Nederlandse ziekenhuizen. Om dit doel te bereiken heeft de NTS een divisie Donorwerving, die ziekenhuizen faciliteert bij het vaststellen en implementeren van donorwervingsbeleid. Hiervoor zijn op regionaal niveau teamleiders aangesteld die, uitgaande van het landelijke donorwervingsbeleid, regionaal beleid vaststellen en implementeren. Op lokaal niveau wordt dit gedaan door donatiefunctionarissen en transplantatiecoördinatoren. Deze laatste groep houdt zich ook bezig met de organisatie en uitvoering van orgaandonatieprocedures.

(1) Eurotransplant bemiddelt voor orgaantransplantaties voor de landen België, Duitsland, Luxemburg, Oostenrijk, Nederland, Slovenië en Kroatië, een gebied van circa 125 miljoen inwoners. Stichting BIS bemiddelt voor weefseltransplantaties en werkt eveneens binnen een aantal Europese landen.

### 1.2.3 Transcriptum

Transcriptum is het scholingsprogramma op het gebied van orgaan- en weefseldonatie en -transplantatie. In 2006 is in overleg met de Nederlandse Transplantatie Vereniging het opleidingsprogramma voor donorwervers, waaronder donatiefunctionarissen en transplantatiecoördinatoren, verder ontwikkeld en uitgebreid.

Daarnaast is in september 2006 het project landelijke uitnameteams van start gegaan. Doelstelling van het project is het optimaal beschikbaar komen van donororganen door middel van scholing en kwaliteitsbewaking en -verbetering van de uitnametechniek. Ten gevolge van het beperken van de schade door uitname worden op deze wijze zo min mogelijk organen afgekeurd voor transplantatie.

### 1.2.4 Communicatie

In 2006 lag het accent op het verbeteren van de communicatie met veldpartijen door middel van digitale informatievoorziening. Hiervoor is met name gebruikt gemaakt van de besloten membersite, bereikbaar vanuit de website van de NTS. Binnen deze membersite bestaat een NOTR-onderdeel voor het verspreiden van informatie over het vullen en het gebruik van de NOTR. Tevens is er een onderdeel voor de donorwervers. In 2006 zijn circulaire verspreid waarin uitleg is gegeven over de toepassing van (herziene) wet- en regelgeving in de praktijk en over het vernieuwde hersendoodprotocol. Ook heeft de NTS een refereeravond betreffende het onderwerp hersendood georganiseerd. Daarnaast is het gebruik van intranet voor medewerkers binnen de NTS gestimuleerd.

In 2006 werden er 1028 (in 2005: 925) vragen bij de NTS geregistreerd en beantwoord. Van de gemiddeld 86 vragen per maand werd 89 procent binnen twee weken beantwoord. De meeste vragen hadden betrekking op het aanvragen van informatiemateriaal (20%), vragen over cijfers (9%), NOTR (9%) en beleidsstandpunten (5%). De vragen en antwoorden worden centraal vastgelegd in een speciaal hiervoor ontwikkelde database. Vragen die regelmatig terugkomen worden opgenomen in de medische vraagbaak die via de membersite te raadplegen is.

Daarnaast werden er vragen door de pers gesteld, die meestal direct werden beantwoord. Orgaan- en weefseldonatie en -transplantatie blijft een onderwerp dat in de media volop de aandacht krijgt. De perscontacten van de NTS betroffen in 2006 voornamelijk vragen over de oorzaken van het tekort aan orgaandonoren, de (on)mogelijkheden van een aanpassing van de wetgeving richting een geen-bezwaarstelsel en de invoering van het nieuwe Hersendoodprotocol.

In 2006 heeft de NTS - mede in het kader van haar tienjarig bestaan in 2007 – een nieuwe huisstijl inclusief een nieuw logo ontwikkeld. Deze is op 1 januari 2007 geïmplementeerd.

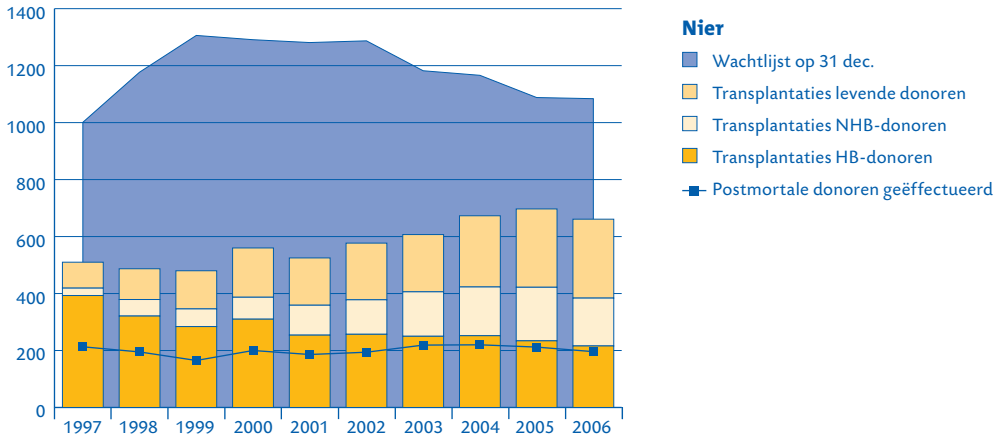
Ook zijn in 2006 de voorbereidingen getroffen voor het Congres " Organ Transplantation: Ethical, Legal and Psychosocial Aspects " dat het Erasmus Medisch Centrum Rotterdam en de NTS, in nauwe samenwerking met de Gezondheidsraad en de Europese Commissie in april 2007 georganiseerd hebben.

## 1.3 Ontwikkelingen in wachtlijst, donatie en transplantatie

In 2006 nam het totaal aantal Nederlandse postmortale donoren van wie ten minste 1 orgaan is getransplanteerd (geëffectueerde donoren) af met 8% ten opzichte van 2005 tot 200 donoren. Deze afname werd niet alleen veroorzaakt door een verdere daling (5%) van het aantal heartbeating (HB-) donoren. Ook het aantal non-heartbeating (NHB-) donoren nam voor het eerst sinds jaren af met 11%, waardoor NHB-donoren (N=90) nu 45% van alle postmortale donoren vormen. NHB-donoren zijn vrijwel altijd nierdonoren, al kwamen in 2006 ook 14 NHB-levers en 4 NHB-longen beschikbaar.

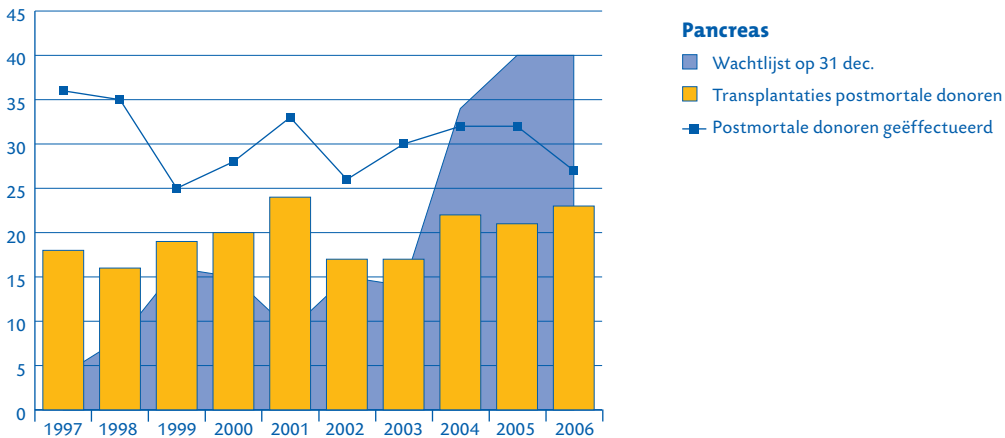
## NIER

Het totaal aantal niertransplantaties (van postmortale en levende donoren samen) is gedaald van 697 in 2005 naar 661 in 2006. Wel is in 2006 het aantal nierdonaties bij leven vrijwel gelijk aan dat van 2005. In 2006 werd 42% (277/661) van het aantal niertransplantaties in Nederland uitgevoerd met een nier afkomstig van een levende donor. Het donatie bij leven-uitwisselingsprogramma, waarbij een nier wordt uitgewisseld tussen donor-acceptorparen, leidde in 2006 tot 24 nierdonaties bij leven. Alleen dankzij het groot aantal donaties bij leven is de wachtlijst iets afgenomen.



## PANCREAS

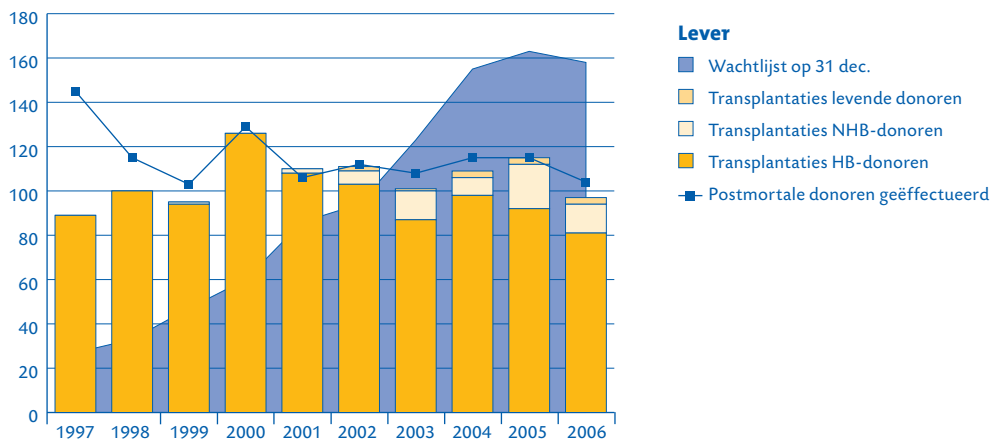
Bij slechts 14% van alle 200 geëffectueerde Nederlandse orgaandonoren in 2006 is het pancreas gebruikt voor transplantatie. Hoewel het totaal aantal donoren uit Nederland in 2006 is afgenomen, blijft het totaal aantal pancreastransplantaties in Nederland de afgelopen jaren vrijwel gelijk (21 in 2005 en 23 in 2006), doordat het aantal pancreata dat naar het buitenland is gegaan dit jaar is afgenomen. Het aantal mensen op de wachtlijst is na een toename in 2004 en 2005 gelijk gebleven in 2006.



## LEVER

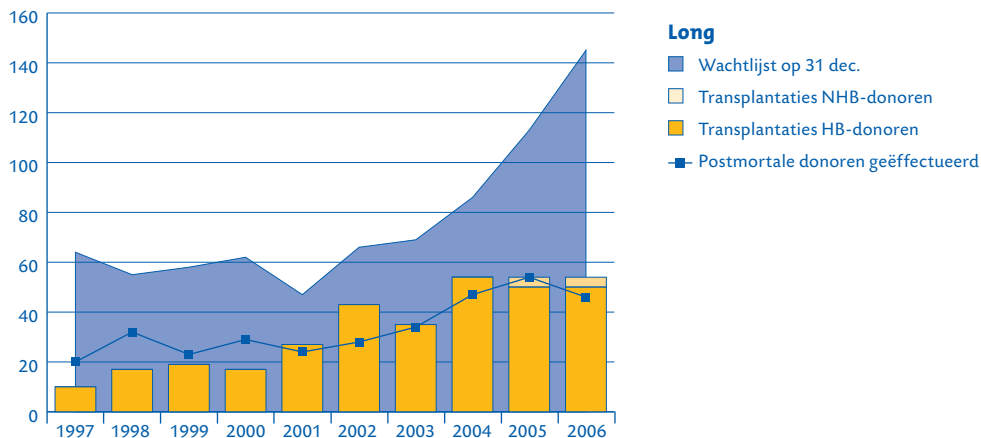
Sinds het jaar 2000 is er sprake van een afname van het jaarlijkse aantal levertransplantaties met organen van postmortale HB-donoren. Deze afname werd tot het jaar 2006 gecompenseerd met een toenemend aantal transplantaties met organen van NHB-donoren. In 2006 is echter het aantal levertransplantaties van beide typen donoren afgenomen, waardoor het totaal aantal postmortale levertransplantaties in 2006 (94 transplantaties) 16% lager was dan in 2005 (112 transplantaties). Desondanks is de leverwachtrijst gedaald met 3%.

Sinds 2002 zijn er enkele levertransplantaties verricht met een levende donor. In 2006 hebben 3 levende leverdonaties plaatsgevonden.



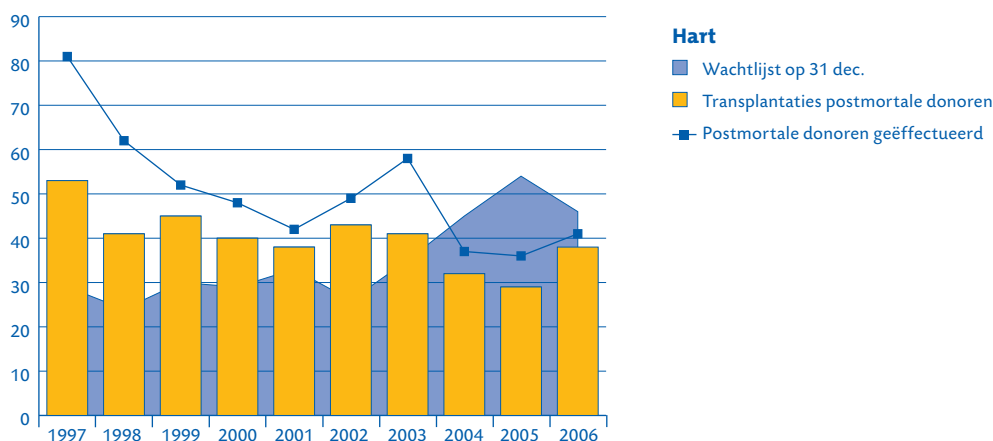
## LONG

Sinds 2004 stabiliseert het aantal longtransplantaties in Nederland en evenals in 2005 vonden in 2006 54 transplantaties plaats. Sinds 2005 vinden op beperkte schaal longtransplantaties plaats met organen van NHB-donoren. Het aantal longdonoren voldoet echter niet aan de toenemende vraag, waardoor de wachtrijst ook in 2006 verder is toegenomen.



## HART

Na jaren van afname steeg het aantal harttransplantaties van 29 in 2005 naar 38 in 2006. De dalende trend van het aantal hartdonoren en –transplantaties tot 2006 valt samen met de verschuiving van HB-naar NHB-donatie bij een ongeveer gelijk blijvend totaal aantal geëffectueerde postmortale donoren. Ondanks een daling van het totaal aantal postmortale HB-donoren in Nederland zijn in 2006 9 harttransplantaties meer verricht dan in 2005. Het aantal patiënten op de hartwachtrijst is in 2006 met 15% gedaald.



13

## 1.4 Financiën

De NTS heeft het boekjaar 2006 afgesloten met een positief resultaat van € 44.000.

Al vanaf 2005 werd op initiatief van verschillende partijen (weefselbanken, Stichting BIS en de NTS) en het Ministerie van VWS een start gemaakt met het reorganiseren van de structuur en financiering van de hele keten van weefseldonatie tot en met transplantatie. Dit om vraag en aanbod van postmortale weefsels optimaal op elkaar af te stemmen en efficiëntie in de keten te bevorderen. In overleg met Zorgverzekeraars Nederland en de Nederlandse Zorgautoriteit is gewerkt aan een voorstel voor een nieuwe financiering van de weefselketen. De NTS is aangewezen als regievoerder over dit proces. De NTS heeft in juni 2006 een advies uitgebracht aan het Ministerie van VWS. Het is de bedoeling dat een nieuw systeem van financiering per 1-1-2008 zal worden ingevoerd.

De NTS heeft overleg gevoerd met Zorgverzekeraars Nederland over het budget 2007 voor de organen en weefsels. Dit heeft geleid tot vaststelling van nieuwe tarieven voor het registreren van transplantatiekandidaten op de wachtlijst voor de diverse organen en weefsels in 2007.

Door het Ministerie van VWS zijn voor 2007 de subsidies voor de medische vraagbaak, raadpleegfunctie en donorwerving gecontinueerd. Deze projectsubsidies zijn inmiddels omgezet naar een instellingssubsidie.

# 2

## Wachlijsten

### 2.1 Orgaanwachlijst

Er bestaan wachlijsten voor de volgende organen: nier, pancreas, hart, long, lever en dunne darm. Bij de wachlijsten wordt uitgegaan van de actieve orgaanwachlijst; dit betekent dat alleen die patiënten worden meegerekend die op dat moment transplantabel zijn. In tabel 2.1 zijn patiënten die op wachlijsten voor meerdere organen staan apart weergegeven voor de laatste 5 jaar. Vanaf 2004 is in Nederland sprake van een afname van het totaal aantal wachtenden op de nierwachlijst. Het aantal wachtenden voor een hart- of levertransplantatie is in 2006 licht afgenomen, terwijl de wachlijst voor een longtransplantatie vanwege een toenemende vraag nog steeds groeit. In tabel 2.2 zijn de wachlijsten verder uitgesplitst naar transplantatiecentrum. Wegens het kleine aantal patiënten op de dunnedarmwachlijst wordt deze niet verder uitgesplitst.

14

### 2.2 Dynamiek orgaanwachlijst

De wachlijst komt tot stand door enerzijds een instroom en anderzijds een uitstroom van patiënten (tabellen 2.3-2.5). De verandering van het aantal wachtenden op de actieve wachlijst ten opzichte van een jaar eerder is geen eenvoudige optel- en aftreksom van in- en uitstroom, omdat bij de in- en uitstroom ook patiënten die als niet-transplantabel geregistreerd stonden zijn meegeteld. Tevens is in tabellen 2.3-2.5 uitgegaan van de vijf wachlijsten: nier, pancreas, hart, long en lever. Patiënten die wachten op een combinatie van 2 of meer organen staan op meerdere wachlijsten geregistreerd.

De instroom op de wachlijst bestaat uit registraties van patiënten die voor de eerste keer een transplantatie zullen ondergaan en patiënten die opnieuw getransplanteerd moeten worden. In tabel 2.3 is het verloop van de instroom (eerste en re-registraties) per orgaan weergegeven over de jaren 2002 tot en met 2006. De afname van het aantal wachtenden op de hart- en leverwachlijst is waarschijnlijk mede een gevolg van een afname van de instroom op beide wachlijsten in 2006 ten opzichte van 2005. Tabel 2.4 geeft de instroom gedurende 2006 per centrum en per orgaan weer.

Uitstroom van de wachlijst vindt plaats door uitgevoerde transplantaties, of doordat patiënten van de wachlijst worden verwijderd ten gevolge van verbetering of verslechtering van de conditie, ten gevolge van alternatieve of verbeterde behandelingsmogelijkheden, of overlijden (tabel 2.5).

### 2.3 Kenmerken van de patiënten op de orgaanwachlijst

In tabel 2.6 staan enkele kenmerken van patiënten die in 2006 op de wachlijst stonden per orgaan(combinatie) weergegeven, waarbij patiënten die wachtten op de orgaancombinaties pancreas met nier en hart met long apart zijn vermeld. Bij patiënten die wachten op een nier of nier met pancreas is naast de registratieduur op de wachlijst tevens de dialyseduur (de wachttijd die meetelt bij nierallocatie) berekend, ingedeeld in categorieën. Tabellen 2.7 en 2.8 laten kenmerken zien van instromers respectievelijk overleden uitstromers van de wachlijst in 2006; kenmerken van getransplanteerden staan in hoofdstuk 5 vermeld.

### 2.4 Weefselwachlijst

Tabel 2.9 beschrijft de wachlijst voor een cornea-, hartklep- en bottransplantatie in Nederland. Patiën-



ten die wachten op een cornea bij wie een grote kans op afstoting bestaat worden op de wachtlijst voor een HLA-getypeerde cornea geplaatst. Patiënten op de hartklepwachtlijst wachten op een specifieke klep, die tijdelijk niet voorradig is. Dit creëert een relatief tekort aan hartkleppen. Dit geldt ook voor de patiënten die wachten op een specifiek bottransplantaat. Voor huidtransplantatie is er geen wachtlijst; er is sprake van een voorraad die kan worden aangesproken bij calamiteiten.

**Tabel 2.1 Transplantabele patiënten op de wachtlijst op 31 december**

	2002	2003	2004	2005	2006	2006 / 2005
Nier	1270	1169	1130	1060	1054	-1 %
Nier met pancreas	15	10	32	27	29	7 %
Nier met lever	2	3	4	1	1	-
Pancreas	-	4	2	13	11	-15 %
Hart	25	33	38	50	44	-12 %
Hart met long	1	2	7	4	2	-
Long	65	66	79	108	141	31%
Lever	92	119	151	161	155	-4 %
Lever met long	-	1	-	1	2	-
Dunne darm	1	-	-	1*	2*	-
<b>Totaal</b>	<b>1471</b>	<b>1407</b>	<b>1443</b>	<b>1426</b>	<b>1441</b>	<b>1 %</b>

\* 1 Dunne darm met nier

**Tabel 2.2 Wachtlijst op 31 december 2006 per transplantatiecentrum en per orgaan(-combinatie)**

	Amsterdam	Groningen	Leiden	Maastricht	Nijmegen	Rotterdam	Utrecht	Totaal
Nier*	211	175	160	105	151	156	96	<b>1054</b>
Nier met pancreas	-	5	24	-	-	-	-	<b>29</b>
Nier met lever	-	-	-	-	-	1	-	<b>1</b>
Pancreas	-	-	11	-	-	-	-	<b>11</b>
Hart	-	-	-	-	-	26	18	<b>44</b>
Hart met long	-	2	-	-	-	-	-	<b>2</b>
Long	-	50	-	-	-	23	68	<b>141</b>
Lever	-	52	36	-	-	67	-	<b>155</b>
Lever met long	-	2	-	-	-	-	-	<b>2</b>

\* Rotterdam: inclusief 10 patiënten op de nierwachtlijst van het Erasmus MC locatie Sophia Kinderziekenhuis;  
Utrecht: inclusief 7 patiënten op de nierwachtlijst van het UMC Utrecht locatie Wilhelmina Kinderziekenhuis

Tabel 2.3 Instroom op de wachtlijst in het aangegeven jaar

Registratie totaal	2002	2003	2004	2005	2006	2006/2005
Nier	797	876	969	885	932	5.3 %
Pancreas	28	31	40	39	34	-12.8 %
Hart	53	65	59	61	51	-16.4 %
Long	82	58	90	100	105	5.0 %
Lever	156	164	179	167	139	-16.8 %
<b>Totaal</b>	<b>1116</b>	<b>1194</b>	<b>1337</b>	<b>1252</b>	<b>1261</b>	<b>0.7 %</b>

Eerste transplantatie	2002	2003	2004	2005	2006	2006/2005
Nier	690	750	832	732	791	8.1 %
Pancreas	21	29	39	33	33	0.0 %
Hart	53	64	59	61	50	-18.0 %
Long	81	54	88	98	101	3.1 %
Lever	131	147	154	145	120	-17.2 %
<b>Totaal</b>	<b>976</b>	<b>1044</b>	<b>1172</b>	<b>1069</b>	<b>1095</b>	<b>2.4 %</b>

Retransplantatie	2002	2003	2004	2005	2006	2006/2005
Nier	107	126	137	153	141	-7.8 %
Pancreas	7	2	1	6	1	-
Hart	-	1	-	-	1	-
Long	1	4	2	2	4	-
Lever	25	17	25	22	19	-13.6 %
<b>Totaal</b>	<b>140</b>	<b>150</b>	<b>165</b>	<b>183</b>	<b>166</b>	<b>-9.3 %</b>

**Tabel 2.4 Instroom op de wachtlijst per centrum in 2006**

Geregistreerden totaal	Nier	Pancreas	Hart	Long	Lever	Totaal
Amsterdam	133	-	-	-	-	133
Groningen	142	3	1	45	50	241
Leiden	151	30	-	-	39	220
Maastricht	84	-	-	-	-	84
Nijmegen	129	1	-	-	-	130
Rotterdam	230	-	30	20	50	330
Utrecht	63	-	20	40	-	123
<b>Totaal</b>	<b>932</b>	<b>34</b>	<b>51</b>	<b>105</b>	<b>139</b>	<b>1261</b>

Eerste transplantatie	Nier	Pancreas	Hart	Long	Lever	Totaal
Amsterdam	111	-	-	-	-	111
Groningen	124	3	1	41	42	211
Leiden	129	29	-	-	33	191
Maastricht	67	-	-	-	-	67
Nijmegen	109	1	-	-	-	110
Rotterdam	201	-	29	20	45	295
Utrecht	50	-	20	40	-	110
<b>Totaal</b>	<b>791</b>	<b>33</b>	<b>50</b>	<b>101</b>	<b>120</b>	<b>1095</b>

Retransplantatie	Nier	Pancreas	Hart	Long	Lever	Totaal
Amsterdam	22	-	-	-	-	22
Groningen	18	-	-	4	8	30
Leiden	22	1	-	-	6	29
Maastricht	17	-	-	-	-	17
Nijmegen	20	-	-	-	-	20
Rotterdam	29	-	1	-	5	35
Utrecht	13	-	-	-	-	13
<b>Totaal</b>	<b>141</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>166</b>

Tabel 2.5 Uitstroom van de wachtlijst in 2006

	Nier	Pancreas	Hart	Long	Lever
<b>Totaal</b>	<b>855</b>	<b>28</b>	<b>51</b>	<b>78</b>	<b>140</b>
<b>Transplantaties totaal</b>	<b>658</b>	<b>23</b>	<b>38</b>	<b>54</b>	<b>97</b>
- Postmortale organen	384	23	38	54	94
- Organen van levende donoren	274				3
<b>Aantal overledenen: oorzaak</b>	<b>95</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>23</b>
- Cardiovasculair	17	1	5	1	1
- Infectie	5		1	3	10
- Bloeding	3				2
- Overige	30	1	1	10	8
- Doodsoorzaak niet gemeld	40		1	2	2
<b>Andere redenen</b>	<b>102</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>20</b>
- Verbetering van conditie	4		1	3	6
- Verslechtering van conditie	48	1		2	5
- Administratiefout	1				
- Overige redenen	49	2	3	2	9

Tabel 2.6 Kenmerken patiënten op de wachtlijst op 31 december 2006

Leeftijd (jaren)	Alleen nier	Nier met pancreas	Alleen pancreas	Alleen hart	Hart met long	Alleen long	Alleen lever
0 tot 16	23	-	-	2	-	3	6
16 tot 56	581	28	9	32	2	95	102
56 tot 65	299	1	2	10	-	40	40
65 of ouder	151	-	-	-	-	3	7
<b>Bloedgroep</b>							
A	320	12	6	24	-	44	41
AB	26	-	-	-	-	3	1
B	150	3	2	2	-	15	21
O	558	14	3	18	2	79	92

### Vervolg Tabel 2.6

% PRA recent	Alleen nier	Nier met pancreas	Alleen pancreas	Alleen hart	Hart met long	Alleen long	Alleen lever
0 tot 6%	888	29	11	36	-	81	84
6 tot 85%	140	-	-	1	-	1	6
85% of hoger	25	-	-	1	-	-	-
Niet bepaald	1	-	-	6	2	59	65

#### Transplantatie

Eerste	818	28	5	44	2	140	146
Retransplantatie	236	1	6	-	-	1	9

#### Urgentie \*

Transplantabel	889	29	11	37	1	135	155
Geïmmuniseerd	138	-	-	-	-	-	-
Hoog Geïmmuniseerd	25	-	-	-	-	-	-
Hoge Urgentie	2	-	-	7	1	6	-

#### Registratieduur

0 tot 6 maanden	55	5	-	15	-	42	46
6 tot 12 maanden	133	11	-	13	-	36	27
12 tot 24 maanden	269	8	10	12	1	39	51
24 tot 36 maanden	223	5	-	4	1	15	23
36 tot 48 maanden	157	-	-	-	-	3	2
48 tot 60 maanden	95	-	1	-	-	5	2
60 maanden of langer	122	-	-	-	-	1	4

#### Dialyseuduur

Preëemptief (geen dialyse)	46	15	-	-	-	-	-
0 tot 6 maanden	23	3	-	-	-	-	-
6 tot 12 maanden	63	-	-	-	-	-	-
12 tot 24 maanden	237	7	-	-	-	-	-
24 tot 36 maanden	234	4	-	-	-	-	-
36 tot 48 maanden	181	-	-	-	-	-	-
48 tot 60 maanden	126	-	-	-	-	-	-
60 maanden of langer	144	-	-	-	-	-	-

\* Voor de lever zijn per december 2006 de urgentiecodes T2 t/m T4 vervangen door T met een MELD-score

**Tabel 2.7 Kenmerken instromers op de wachtlijst 2006**

Leeftijd (jaren)	Nier	Pancreas	Hart	Long	Lever
0 tot 16	37	-	3	3	16
16 tot 56	549	33	42	72	79
56 tot 65	219	1	6	29	36
65 of ouder	127	-	-	1	8

Bloedgroep	Nier	Pancreas	Hart	Long	Lever
A	355	14	24	51	46
AB	28	1	2	5	6
B	126	2	8	10	21
O	421	17	17	39	66
Onbekend	2	-	-	-	-
<b>Totaal</b>	<b>932</b>	<b>34</b>	<b>51</b>	<b>105</b>	<b>139</b>

**Tabel 2.8 Kenmerken uitstromers van de wachtlijst in 2006 ten gevolge van overlijden**

Leeftijd (jaren)	Nier	Pancreas	Hart	Long	Lever
0 tot 16	-	-	-	3	1
16 tot 56	26	2	6	7	13
56 tot 65	42	-	2	6	8
65 of ouder	27	-	-	-	1

Bloedgroep	Nier	Pancreas	Hart	Long	Lever
A	32	1	3	7	12
AB	1	-	-	-	-
B	12	-	-	2	3
O	50	1	5	7	8
<b>Totaal</b>	<b>95</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>23</b>

**Tabel 2.9 Weefselwachlijst op 31 december in het aangegeven jaar**

	2002	2003	2004	2005	2006
Cornea:	336	343	274	317	362
- HLA getypeerd	42	54	41	55	67
- HLA ongetypeerd	294	289	233	262	295
Hartklep	3	2	3	4	1
Bot	2	15	5	5	7

# 3

## Raadpleging Donorregister

In tabel 3.1 staan de registraties in het Donorregister op 31 december 2006 vermeld. Het aantal registraties in het Donorregister is enerzijds afhankelijk van een instroom van registraties, die het gevolg is van het jaarlijks aanschrijven van alle 18-jarigen en van de aanvragen van burgers die zich alsnog willen registreren. Anderzijds is er een uitstroom van registraties, veroorzaakt doordat mensen zich uitschrijven of overlijden.

In 2006 nam het aantal raadplegingen van het Donorregister af met 5% ten opzichte van 2005. Een mogelijke reden hiervoor is de verlaging van de leeftijdsgrens voor corneadonatie in april 2005 van 80 naar 75 jaar, waardoor minder overledenen voor donatie in aanmerking kwamen. Van de in totaal 8349 raadplegingen in 2006 werden 3188 wilsbeschikkingen (38%) in het Donorregister aangetroffen (zogenoemde hits). De uitkomsten van deze wilsbeschikkingen waren: 1614 keer (50,6%) toestemming voor donatie, 1315 keer (41,2%) geen toestemming, 250 keer (7,8%) werd de beslissing aan de nabestaanden overgelaten en 9 keer (0,3%) was de aanvraag niet raadpleegbaar vanwege een blokkade wegens een recente wijziging van de wilsbeschikking in het Donorregister van de overledene, zie figuur 3.1.

22

**Tabel 3.1 Aantal raadpleegbare registraties in het Donorregister op 31 december 2006**

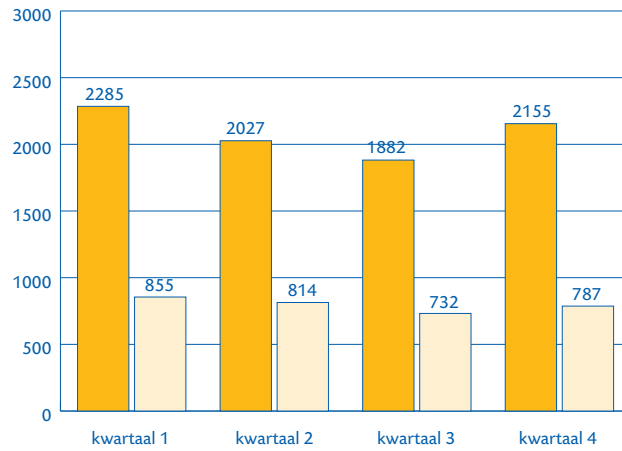
Wilsbeschikkingen	Aantal	% van geregistreerde personen
Toestemming	2 378 862	47.1
Toestemming met donatiebeperkingen	480 717	9.5
Geen toestemming	1 562 082	30.9
Nabestaanden beslissen	541 588	10.7
Aangewezen persoon beslist	91 811	1.8
<b>Totaal</b>	<b>5 055 060</b>	<b>100</b>

Bron: Donorregister, Kerkrade



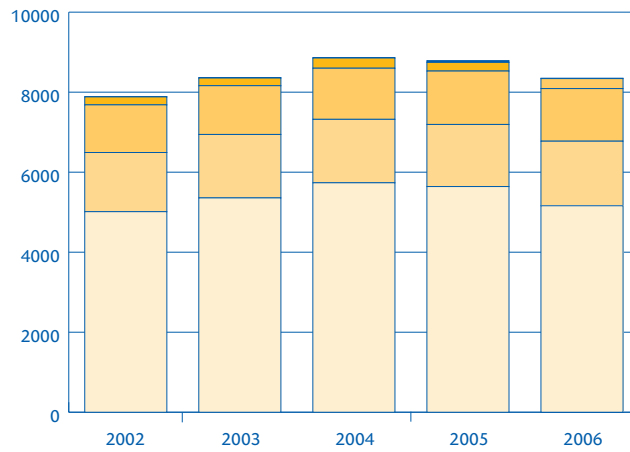
**Figuur 3.1.A**  
**Aantal raadplegingen en hits in 2006 per kwartaal**

■ Aantal raadplegingen  
 □ Hits



**Figuur 3.1.B**  
**Aantal raadplegingen en uitkomsten Donorregister per jaar**

■ Blokkade  
 ■ Nabestaanden  
 ■ Weigering  
 ■ Toestemming  
 □ Niet aangetroffen in Donorregister



# 4

## Postmortale donatieprocedures

### 4.1 Postmortale orgaandonatie

In 2006 werden 227 postmortale orgaandonoren aangemeld bij het Orgaancentrum, 14% minder donoren dan in 2005 (264). Hiervan werden 200 donoren geëffectueerd (één of meer organen getransplanteerd); 8% minder dan in 2005 (tabel 4.1.A). Niet alleen het aantal aangemelde heartbeating (HB)-donoren nam af (10%) ten opzichte van 2005, maar vooral en voor het eerst sinds jaren ook aantal aangemelde non-heartbeating (NHB)-donoren (18%). Er worden meer gemelde HB-donoren geëffectueerd (99%) dan NHB-donoren (78%; tabel 4.1B en C). Ten opzichte van 2005 is hierin een verbetering te zien; in 2005 werden van 94% gemelde HB-donoren resp. van 72% gemelde NHB-donoren, één of meerdere organen getransplanteerd.

Een multi-orgaandonor (MOD) wordt gedefinieerd als een donor van wie ten minste twee soorten organen zijn getransplanteerd. Bij NHB-donatie wordt een indeling in 4 categorieën gehanteerd volgens de criteria van Maastricht, op basis van het moment van hartstilstand (tabel 4.1D). Van gemelde categorie II NHB-donoren wordt minder daadwerkelijk getransplanteerd (55%) dan van gemelde categorie III NHB-donoren (80%). In tabel 4.2 A en B staat het aantal postmortale HB- en NHB-donoren weergegeven per regio. Afname van het percentage postmortale donoren leidde tot een evenredige afname van het aantal getransplanteerde Nederlandse donornieren in binnen- of buitenland met 9% ten opzichte van 2005, (tabel 4.3 A en B). In 2006 werd bij 20% van de NHB-donoren naast de nieren ook de lever (14 donoren) of de long (4 donoren) uitgenomen en getransplanteerd. Het gemiddeld aantal organen per donor dat werd uitgenomen en getransplanteerd daalde in 2006 echter ten opzichte van 2005 van 4.2 naar 4.0 organen onder HB-donoren en van 2.2 naar 2.1 organen onder NHB-donoren (hierbij zijn linker en rechter longhelften apart geteld, evenals split liver).

Tabel 4.4 geeft het aantal geëffectueerde postmortale donoren per orgaantype weer. Opvallend is de toename van het aantal hartdonoren dit jaar. In tabel 4.5 worden het aantal donormeldingen en geëffectueerde postmortale donoren per regio per miljoen inwoners weergegeven. In deze berekening zijn de inwoners opgenomen behorende bij de donatieregio. Eveneens wordt per regio een overzicht gegeven van het aantal geëffectueerde postmortale orgaandonoren van de afgelopen jaren (tabel 4.6) en per orgaantype (tabel 4.8). In tabel 4.7 staat het aantal transplantaties per orgaan, afkomstig van Nederlandse donoren en de reden waarom donoren of organen vanaf aanmelding bij het Orgaancentrum zijn afgevalen. Transplantaties vinden niet per definitie plaats in Nederland. De onderlinge uitwisseling van organen met het buitenland staat vermeld in tabel 5.5. De discrepantie tussen het aantal donormeldingen per orgaan en het aantal getransplanteerde organen heeft met verschillende factoren te maken. Zo wordt met name het pancreas in vergelijking met de andere organen vaker om medische redenen al op voorhand ongeschikt bevonden voor transplantatie. Daarnaast geldt voor de long- en de pancreasdonor een lagere leeftijdsgrens voor donatie, hetgeen zich ook weerspiegelt in het aantal donormeldingen.

### 4.2 Kenmerken postmortale orgaandonoren

Figuur 4.1 toont categorieën van leeftijd en doodsoorzaak van de geëffectueerde orgaandonoren over de afgelopen jaren. Alleen in de leeftijdsgroep van 56 – 65 jaar nam het aantal geëffectueerde donoren niet af. Vooral het aantal donoren dat overleed ten gevolge van een ongeval nam dit jaar af (54 donoren in 2005, 44 donoren in 2006).

In tabel 4.9 zijn kenmerken van verschillende type orgaandonoren in 2006 uitgesplitst.

## 4.3 Weefseldonatie

In totaal waren er in 2006 in Nederland 1399 weefseldonoren, van wie 1339 uit Nederlandse ziekenhuizen. De overige 60 weefseldonoren werden aangemeld door extramurale artsen, zoals huisartsen, verpleeghuisartsen en GGD-artsen (zie ook bijlage 4). In tabel 4.10 en 4.11 staat het aantal weefseldonoren over de laatste 5 jaar weergegeven per weefseltype, respectievelijk per donorregio. Tabel 4.12 beschrijft het aantal weefseldonoren in 2006 per weefseltype per regio.

### Cornea's

Voor corneadonatie werd om kwalitatief de beste corneadonoren te selecteren in april 2005 de leeftijdsgrens verlaagd van 80 naar 75 jaar. Het aantal corneadonoren (1178 in 2006) is daardoor voor het tweede achtereenvolgende jaar afgenomen. Het aantal corneadonoren in de maanden januari tot en met maart 2006 nam, vergeleken met diezelfde periode het jaar daarvoor af met 34%. Het verschil tussen 2006 en 2005 was in het laatste kwartaal echter nog -6%.

In 2006 werden de cornea's van 1177 donoren voor verwerking aangeboden aan de volgende corneabanken (van 1 corneadonor ging de cornea rechtstreeks naar de ontvanger):

- ★ de corneabank in Amsterdam verwerkte bulbi van 777 corneadonoren (66%);
- ★ de Amnitrans Eyebank in Rotterdam verwerkte bulbi van 359 corneadonoren (31%);
- ★ de corneabank in Düsseldorf verwerkte bulbi van 41 corneadonoren (3%).

### Hartkleppen

Het aantal hartklepdonoren nam in 2006 ten opzichte van het jaar ervoor af met 26% tot 289 donoren. Het besluit om per oktober 2005 om kwaliteitsredenen alle donoren met als doodsoorzaak chronische obstructieve longziekten evenals mannelijke NHB-donoren van 61 jaar en ouder uit te sluiten voor hartklepdonatie zal hieraan bijgedragen hebben. Ten opzichte van het jaar 2005 was de afname van het aantal hartklepdonoren in het laatste kwartaal van 2006 nog 19%. De gedoneerde hartkleppen werden voor verwerking aangeboden aan de hartkleppenbank te Rotterdam. De hartkleppen in 2006 waren in 10% afkomstig van een NHB-orgaandonor, in 12% van een HB-orgaandonor van wie het hart niet geschikt was voor harttransplantatie en in 4% van een dominodonor. De overige 74% waren hartkleppen van NHB-weefseldonoren.

### Botweefsel

Gedoneerd bot- en peesweefsel werd voor verdere verwerking aangeboden aan de Botbank (Netherlands Bone bank Foundation) gevestigd te Leiden, waarna deze maximaal vijf jaar op de bank bewaard kan worden ten behoeve van Nederlandse patiënten.

### Huid

De Euro Skin Bank in Beverwijk is verantwoordelijk voor het proces van afname, bewerking en distributie van donorhuid ten behoeve van Nederlandse patiënten.

**Tabel 4.1A Geëffectueerde postmortale orgaandonoren in het aangegeven jaar**

	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Totaal aantal gemelde orgaandonoren</b>	<b>231</b>	<b>258</b>	<b>265</b>	<b>264</b>	<b>227</b>
Geëffectueerde orgaandonoren:	202	223	228	217	200
- Alleen nierdonor	82	102	106	92	87
- Geen nierdonor (enkel orgaan)	5	1	4	4	2
- Multi-orgaandonor	115	120	118	121	111
Percentage multi-orgaandonoren	57%	54%	52%	56%	56%

**Tabel 4.1B Geëffectueerde postmortale heartbeating orgaandonoren in het aangegeven jaar**

	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Totaal aantal gemelde orgaandonoren</b>	<b>148</b>	<b>148</b>	<b>137</b>	<b>123</b>	<b>111</b>
Geëffectueerde orgaandonoren:	137	136	134	116	110
- Alleen nierdonor	23	28	22	16	15
- Geen nierdonor (enkel orgaan)	5	1	4	4	2
- Multi-orgaandonor	109	107	108	96	93
Percentage multi-orgaandonoren	80%	79%	81%	83%	85%

**Tabel 4.1C Geëffectueerde postmortale non-heartbeating orgaandonoren in het aangegeven jaar**

	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Totaal aantal gemelde orgaandonoren</b>	<b>83</b>	<b>110</b>	<b>128</b>	<b>141</b>	<b>116</b>
Geëffectueerde orgaandonoren:	65	87	94	101	90
- Alleen nierdonor	59	74	84	76	72
- Multi-orgaandonor	6	13	10	25	18
Percentage multi-orgaandonoren	9%	15%	11%	25%	20 %

**Tabel 4.1.D Postmortale non-heartbeating orgaandonoren naar categorie in 2006**

Definitie categorie		Gemelde NHB-donoren	Geëffectueerde NHB-donoren (% van gemeld)
Cat. I *	overleden bij aankomst in ziekenhuis	-	-
Cat. II	overleden, al dan niet na een poging tot reanimatie	11	6 (55%)
Cat. III	spoedig verwacht overlijden	105	84 (80%)
Cat. IV	hartstilstand bij een heartbeating donor	-	-
<b>Totaal</b>		<b>116</b>	<b>90 (78%)</b>

\* vindt in Nederland niet plaats

**Tabel 4.2 Geëffectueerde postmortale heartbeating en non-heartbeating orgaandonoren per regio**

**A. Heartbeating orgaandonoren**

Regio	Gemelde orgaan-donoren	Geëffectueerde orgaan-donoren	Percentage geëffectueerd van gemeld	Alleen nier-donor	Geen nierdonor *	Multi-orgaan-donor	Multi-orgaan-donor
Amsterdam	21	20	95 %	4	1	15	75 %
Groningen	17	17	100 %	2	-	15	88 %
Leiden	13	13	100 %	-	1	13	100 %
Maastricht	9	9	100 %	-	-	9	100 %
Nijmegen	22	22	100 %	4	1	17	77 %
Rotterdam	19	19	100 %	4	1	15	79 %
Utrecht	10	10	100 %	1	-	9	90 %
<b>Totaal</b>	<b>111</b>	<b>110</b>	<b>99 %</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>93</b>	<b>85 %</b>

\* leverdonoren, inclusief 1 lever met long in Rotterdam en 1 lever met long en pancreas in Leiden

**B. Non-heartbeating orgaandonoren**

Regio	Gemelde orgaan-donoren	Geëffectueerde orgaan-donoren	Percentage geëffectueerd van gemeld	Alleen nierdonor	Geen nierdonor	Multi-orgaan-donor	Multi-orgaan-donor
Amsterdam	15	13	87 %	9	-	4	31 %
Groningen	13	12	92 %	8	-	4	33 %
Leiden	10	8	80 %	8	-	-	-
Maastricht	23	15	65 %	14	-	1	7 %
Nijmegen	28	21	75 %	17	-	4	19 %
Rotterdam	13	10	77 %	7	-	3	30 %
Utrecht	14	11	79 %	9	-	2	18 %
<b>Totaal</b>	<b>116</b>	<b>90</b>	<b>78 %</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>20 %</b>

**Tabel 4.3A Aantal getransplanteerde nieren afkomstig van Nederlandse heartbeating en non-heartbeating donoren in het aangegeven jaar**

Type donor	2002	2003	2004	2005	2006
HB	250	246	238	218	204
NHB	122	158	178	191	168
<b>Totaal</b>	<b>372</b>	<b>404</b>	<b>416</b>	<b>409</b>	<b>372</b>
Percentage NHB	33 %	39 %	43 %	47 %	45 %

NB. nier-en-bloc geteld als 1 orgaan

**Tabel 4.3B Aantal getransplanteerde nieren afkomstig van Nederlandse heartbeating en non-heartbeating donoren per regio in 2006**

Regio	HB		NHB	
Amsterdam	36	58 %	26	42 %
Groningen	32	58 %	23	42 %
Leiden	23	61 %	15	39 %
Maastricht	18	42 %	25	58 %
Nijmegen	41	50 %	41	50 %
Rotterdam	35	67 %	17	33 %
Utrecht	19	48 %	21	53 %
<b>Totaal</b>	<b>204</b>		<b>168</b>	

NB. HB: nier-en-bloc geteld als 1 orgaan

**Tabel 4.4: Geëffectueerde postmortale donoren per orgaan in het aangegeven jaar**

	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Orgaandonoren</b>	<b>202</b>	<b>223</b>	<b>228</b>	<b>217</b>	<b>200</b>
Nier	194	219	220	212	196
Pancreas	26	30	32	32	27
Hart	49	58	37	36	41
Long	28	34	47	54	46
Lever	112	108	115	115	104
Dunne darm	1	1	-	-	-

**Tabel 4.5 Aantal orgaandonormeldingen en geëffectueerde postmortale orgaandonoren per miljoen inwoners per postcodegebied in 2006**

Regio	Aantal 10 <sup>6</sup> inwoners*	Aantal orgaandonormeldingen	Per 10 <sup>6</sup> inwoners	Geëffectueerde orgaandonoren	Per 10 <sup>6</sup> inwoners
Amsterdam	2.54	36	14.2	33	13.0
Groningen	3.17	30	9.5	29	9.1
Leiden	2.11	23	10.9	21	10.0
Maastricht	0.87	32	36.8	24	27.6
Nijmegen	3.46	50	14.5	43	12.4
Rotterdam	2.68	32	11.9	29	10.8
Utrecht	1.49	24	16.1	21	14.1
<b>Totaal</b>	<b>16.32</b>	<b>227</b>	<b>13.9</b>	<b>200</b>	<b>12.3</b>

\* gebaseerd op CBS-gegevens 'kerncijfers viercijferige postcodegebieden januari 2006'

**Tabel 4.6 Aantal geëffectueerde postmortale orgaandonoren per regio in het aangegeven jaar**

Regio	2002	2003	2004	2005	2006
Amsterdam	25	32	34	35	33
Groningen	30	38	31	34	29
Leiden	18	22	24	15	21
Maastricht	20	20	32	23	24
Nijmegen	57	50	59	59	43
Rotterdam	29	33	29	21	29
Utrecht	23	28	19	30	21
<b>Totaal</b>	<b>202</b>	<b>223</b>	<b>228</b>	<b>217</b>	<b>200</b>

**Tabel 4.7 Overzicht donormeldingen en geëffectueerde organen afkomstig van 227 Nederlandse donoren in 2006**

	Nieren*	Pancreas*	Hart**	Long**		Lever
<b>Totaal aantal gemelde donoren</b>	<b>223</b>	<b>105</b>	<b>115</b>	<b>77</b>		<b>145</b>
<b>Donoren niet gemeld; reden:</b>	<b>4</b>	<b>122</b>	<b>112</b>	<b>150</b>		<b>82</b>
- Medische redenen	4	101	92	133		74
- Geen toestemming voor dit orgaan		16	13	13		7
- Organisatorische redenen				2		
- Overige		5	7	2		1
				<b>dubbele</b>	<b>enkele</b>	
<b>Aantal gemelde organen</b>	<b>442</b>	<b>105</b>	<b>115</b>	<b>72</b>	<b>5</b>	<b>145</b>
<b>Organen niet gemeld; reden:</b>						
- Medische redenen	3					
- Geen 2e nier aanwezig	1					
<b>Organen niet uitgenomen; reden:</b>	<b>35</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>29</b>	<b>2</b>	<b>37</b>
- Medische redenen	19	17	5	14	1	15
- Organisatorische redenen		2		1		1
- Aanbod/toestemming ingetrokken	6		1			1
- Geen passende ontvanger		1		1	1	
- Pathologische anatomie donororgaan		1				
- Overige	10	3		13		20
<b>Uitname, geen transplantatie; reden:</b>	<b>34</b>	<b>54</b>	<b>68</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
- Niet aangeboden om medische reden	3					
- Niet geaccepteerd om medische reden	21	1				
- Pathologische anatomie donororgaan	8	18	1	2		3
- Naar onderzoeksprogramma	1	34				
- Hartkleppenbank			66			
- Anders	1	1	1	1		1
<b>Getransplanteerde organen 2007</b>	<b>2</b>					
<b>Getransplanteerde organen 2006</b>	<b>370<sup>#</sup></b>	<b>27<sup>‡</sup></b>	<b>41</b>	<b>40</b>	<b>6<sup>§</sup></b>	<b>107<sup>¶</sup></b>

\* inclusief donoren gemeld voor nier- met pancreastransplantatie

\*\* inclusief donoren gemeld voor hart- met longtransplantatie

# 1 nier-en-bloc transplantatie geteld als 1, exclusief 2 donornieren van 2005 getransplanteerd in 2006

‡ 3 gebruikt voor eilandjestransplantatie

§ 3 enkele longen komen van de gemelde dubbele longdonoren waarvan 1 longhelft is afgekeurd

¶ inclusief extra organen verkregen via splitlevertransplantatie (6 getransplanteerd)



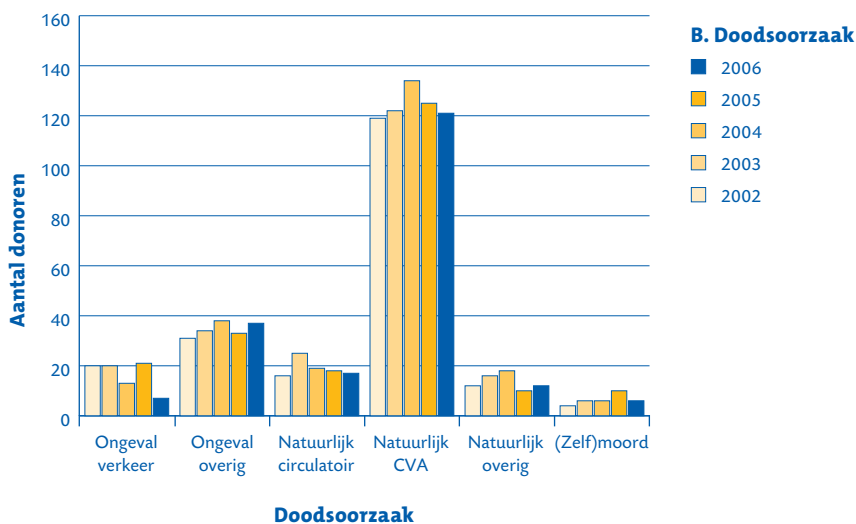
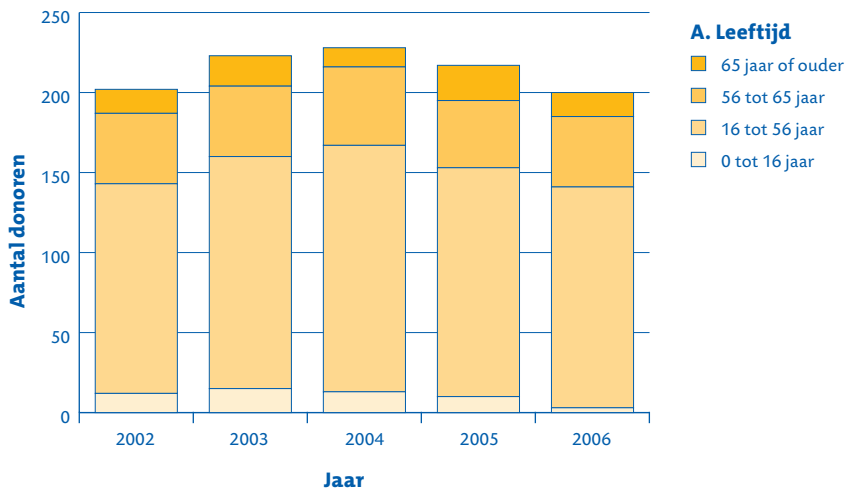
**Tabel 4.8 Aantal geëffectueerde postmortale donoren per orgaan per regio in 2006**

Regio	Nierdonor	Pancreasdonor	Hartdonor	Longdonor	Leverdonor
Amsterdam	32	4	6	8	16
Groningen	29	2	8	8	18
Leiden	20	7	6	7	13
Maastricht	24	3	5	3	8
Nijmegen	42	3	9	6	22
Rotterdam	28	5	4	10	16
Utrecht	21	3	3	4	11
<b>Totaal</b>	<b>196</b>	<b>27</b>	<b>41</b>	<b>46</b>	<b>104</b>

**Tabel 4.9 Kenmerken per geëffectueerde postmortale orgaandonor in 2006**

	Nierdonor		Pancreasdonor		Hartdonor		Longdonor		Leverdonor		Totaal aantal donoren	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Leeftijd (jaren)</b>												
0 tot 16	3	2 %	1	4 %	0	0 %	1	2 %	3	3 %	3	2 %
16 tot 56	137	70 %	25	93 %	38	93 %	35	76 %	78	75 %	138	69 %
56 tot 65	41	21 %	1	4 %	3	7 %	9	20 %	20	19 %	44	22 %
65 of ouder	15	8 %	0	0 %	0	0 %	1	2 %	3	3 %	15	8 %
<b>Geslacht</b>												
Man	102	52 %	16	59 %	19	46 %	15	33 %	45	43 %	102	51 %
Vrouw	94	48 %	11	41 %	22	54 %	31	67 %	59	57 %	98	49 %
<b>Bloedgroep</b>												
A	82	42 %	11	41 %	19	46 %	17	37 %	39	38 %	84	42 %
AB	7	4 %	1	4 %	0	0 %	3	7 %	6	6 %	7	4 %
B	9	5 %	2	7 %	3	7 %	0	0 %	7	7 %	10	5 %
O	98	50 %	13	48 %	19	46 %	26	57 %	52	50 %	99	50 %
<b>Doodsoorzaak</b>												
Ongeval	44	22 %	6	22 %	5	12 %	4	9 %	18	17 %	44	22 %
Natuurlijk	146	74 %	21	78 %	36	88 %	42	91 %	84	81 %	150	75 %
(Zelf)moord	6	3 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	2	2 %	6	3 %

Figuur 4.1 Demografie postmortale orgaandonoren in het aangegeven jaar



32

Tabel 4.10 Postmortale weefseldonoren per weefsel per aangegeven jaar

Donoren	2002	2003	2004	2005	2006	2006 / 2005	2006 per 10 <sup>6</sup> inwoners*
Cornea	1706	1682	1726	1475	1178	-20%	72.3
Huid	281	341	346	404	436	8%	26.7
Hartklep	345	363	354	392	289	-26%	17.7
Bot	89	97	101	103	84	-18%	5.2
<b>Totaal</b>	<b>1826</b>	<b>1819</b>	<b>1872</b>	<b>1668</b>	<b>1399</b>	<b>-16%</b>	<b>85.8</b>

\* inwoneraantallen gebaseerd op CBS-cijfers uit 2006 staan vermeld in tabel 4.5.

**Tabel 4.11 Postmortale weefseldonoren per regio per aangegeven jaar**

Regio	2002	2003	2004	2005	2006	2006/2005	2006 Per 10 <sup>6</sup> inwoners*
Amsterdam	220	253	260	241	209	-13%	82.3
Groningen	309	343	314	304	249	-18%	78.5
Leiden	330	257	255	226	227	0%	107.6
Maastricht	129	147	185	139	89	-36%	102.3
Nijmegen	463	398	437	417	329	-21%	95.1
Rotterdam	280	309	299	236	208	-12%	77.6
Utrecht	95	112	122	105	88	-16%	59.1
<b>Totaal</b>	<b>1826</b>	<b>1819</b>	<b>1872</b>	<b>1668</b>	<b>1399</b>	<b>-16%</b>	<b>85.8</b>

\* inwoneraantallen gebaseerd op CBS-cijfers uit 2006 staan vermeld in tabel 4.5.

**Tabel 4.12 Postmortale weefseldonoren per regio per weefsel in 2006**

Regio	Corneadonoren	Huiddonoren	Hartklepdonoren	Bot- donoren
Amsterdam	169	65	42	17
Groningen	210	101	57	19
Leiden	185	87	32	14
Maastricht	77	18	18	1
Nijmegen	288	87	67	22
Rotterdam	173	44	53	9
Utrecht	76	34	20	2

# 5

## Transplantaties na postmortale donatie

### 5.1 Orgaantransplantatie

In 2006 is landelijk niet alleen het aantal orgaantransplantaties met organen van postmortale HB-donoren verder afgenomen, maar ook het aantal orgaantransplantaties afkomstig van NHB-donoren (tabel 5.1). Het aantal harttransplantaties daarentegen was hoger dan in de jaren 2005 en 2004, zowel in het transplantatiecentrum Rotterdam als in Utrecht (transplantaties per centrum staan in tabel 5.2).

De Wet op de orgaandonatie (WOD) beoogt een eerlijke verdeling van donororganen onder alle transplantatiekandidaten. Nederland wordt derhalve beschouwd als één regio, met één wachtlijst, waarbij in meerdere transplantatiecentra wordt getransplanteerd. Het toewijzen van een orgaan is dan ook niet afhankelijk van het transplantatiecentrum waar de potentiële ontvanger staat geregistreerd, maar van door de NTS gehanteerde nationale toewijzingscriteria.

Verskil in aantallen transplantaties per centrum hangt samen met de lengte van de wachtlijst van het centrum, maar ook met het acceptatiebeleid van de behandelend arts. De NTS wijst een orgaan toe aan een patiënt; de behandelend arts beslist vervolgens of het aangeboden orgaan op dat moment geschikt is voor de door de NTS geselecteerde patiënt.

34

### 5.2 Kenmerken van de getransplanteerde patiënten

Tabel 5.3 en tabel 5.4 geven enkele kenmerken weer van de getransplanteerde patiënten na postmortale donatie in 2006. De gegevens van de 3 pancreastransplantaties, 4 nier-levertransplantaties, 1 hart-longtransplantatie en 1 long-levertransplantatie zijn niet in deze tabellen opgenomen. Ten opzichte van 2005 is hoofdzakelijk het aantal niertransplantaties onder ouderen afgenomen en is de gemiddelde dialyse-duur tot niertransplantatie weer toegenomen van 1457 naar 1562 dagen in 2006. De afgelopen 5 jaar heeft minder dan 20% van de patiënten een postmortale nier ontvangen binnen 2 jaar na start van dialyse. Bijna 30% van de patiënten was bij transplantatie langer dan 5 jaar aan de dialyse (figuur 5.1). Opvallend is de toename van het aantal retransplantaties van nieren van 13% in 2005 naar 20% in 2006. De gemiddelde registratieduur voor een longtransplantatie is wederom fors toegenomen naar 449 dagen.

### 5.3 Uitwisseling organen binnen Eurotransplant

Tabel 5.5 toont het aantal verkregen organen en het aantal orgaantransplantaties in Nederland in relatie tot de overige Eurotransplantlanden. In bijlage 5 is de balans nog verder uitgesplitst.

**Tabel 5.1 Aantal orgaantransplantaties in Nederland met postmortale organen in het aangegeven jaar**

	2002	2003	2004	2005	2006
Nier - HB	236	232	231	211	192
Nier - NHB	121	156	171	188	168
Nier met pancreas	17	16	18	20	20

Vervolg Tabel 5.1

Tabel 5.1 Aantal orgaantransplantaties in Nederland met postmortale organen in het aangegeven jaar					
	2002	2003	2004	2005	2006
Nier met lever	4	2	3	3	4
Pancreas	-	1	4	1	3
Hart	41	40	32	25	37
Hart met long	2	1	-	4	1
Long - HB	41	33	53	46	48
Long - NHB	-	-	-	4	4
Long met lever	-	1	1	-	1
Lever - HB	97	78	88	83	70
Lever - NHB	6	13	8	20	13
Lever - split	2	6	6	6	6
Dunne darm	-	1	-	-	-
<b>Totaal</b>	<b>567</b>	<b>580</b>	<b>615</b>	<b>611</b>	<b>567</b>

Opm.: nier-en-bloc wordt geteld als 1 transplantatie

Tabel 5.2 Aantal orgaantransplantaties in 2006 per centrum met postmortale organen								
	Amsterdam	Groningen	Leiden	Maastricht	Nijmegen	Rotterdam	Utrecht	Totaal
Nier - HB	43	38	21	18	28	23	21	192
Nier - NHB	21	33	23	33	25	21	12	168
Nier met pancreas	-	2	18	-	-	-	-	20
Nier met lever	-	-	3	-	-	1	-	4
Pancreas	-	1	2	-	-	-	-	3
Hart	-	-	-	-	-	19	18	37
Hart met long	-	1	-	-	-	-	-	1
Long - HB	-	20	-	-	-	7	21	48
Long - NHB	-	4	-	-	-	-	-	4
Long met lever	-	1	-	-	-	-	-	1
Lever - HB	-	29	14	-	-	27	-	70
Lever - NHB	-	8	3	-	-	2	-	13
Lever - split	-	5	-	-	-	1	-	6
<b>Totaal</b>	<b>64</b>	<b>142</b>	<b>84</b>	<b>51</b>	<b>53</b>	<b>101</b>	<b>72</b>	<b>567</b>

Opm.: nier-en-bloc wordt geteld als 1 transplantatie

**Tabel 5.3 Kenmerken van met postmortale organen getransplanteerde patiënten in 2006**

Leeftijd (jaren)	Alleen nier	Nier met pancreas	Alleen hart	Alleen long	Alleen lever
0 tot 16	9	-	-	1	16
16 tot 56	208	20	27	38	47
56 tot 65	89	-	9	13	18
65 of ouder	54	-	1	-	8
<b>Bloedgroep</b>					
A	152	8	15	26	30
AB	19	-	2	2	6
B	29	1	9	2	10
O	160	11	11	22	43
<b>Transplantatie</b>					
Eerste	288	20	36	49	75
Retransplantatie	72	-	1	3	14
<b>Urgentiecode</b>					
Transplantabel	354	19	24	27	2
Hoge urgentie (HU)	6	-	13	25	13
SU - Special Urgency	-	1	-	-	-
T2 *	-	-	-	-	45
T3 *	-	-	-	-	29
<b>HLA-A,-B,-DR mismatch</b>					
0	55	-	-	1	-
1	40	1	-	-	-
2	103	2	1	1	2
3	104	2	2	1	13
4	34	7	7	3	14
5	10	6	8	2	14
6	3	2	5	3	4
Niet berekend	11	-	14	41	42
<b>% PRA voor transplantatie</b>					
0 tot 6%	297	19	32	17	36
6 tot 85%	59	1	3	-	2
85% of hoger	4	-	-	2	-
Onbekend	-	-	2	33	51

\* Voor de lever zijn per 16 december 2006 de urgentiecodes T2 t/m T4 vervangen door T met een MELD-score

**Tabel 5.4 Wachtduur van met postmortale organen getransplanteerde patiënten in 2006**

Wachtduur*	Alleen nier	Nier met pancreas	Alleen hart	Alleen long	Alleen lever
Preëemptief	6	-	-	-	-
0 tot 6 maanden	4	-	14	17	38
6 tot 12 maanden	10	3	7	9	20
12 tot 24 maanden	39	15	12	20	18
24 tot 60 maanden	195	2	4	5	13
60 maanden of langer	106	-	-	1	-

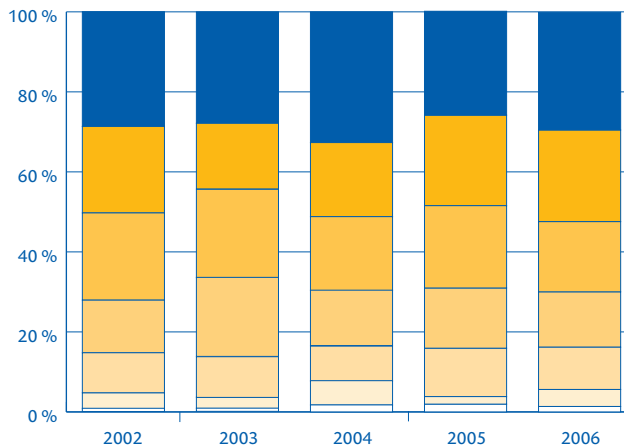
  

Wachtduur in dagen					
Gemiddelde dialyse duur	1562	646	-	-	-
Mediane dialyse duur	1533	613	-	-	-
Gemiddelde registratie duur	1235	555	337	449	329
Mediane registratie duur	1100	542	303	368	291

\*Wachtduur: dialyse duur tot transplantatie bij alleen nier; registratietijd op de wachtlijst bij overige organen; bij nier met pancreas alleen pancreas registratietijd

**Figuur 5.1**  
**Verdeling dialyse duur onder getransplanteerde patiënten met nieren van postmortale donoren naar jaar**

- 60 maanden of langer
- 48 tot 60 maanden
- 36 tot 48 maanden
- 24 tot 36 maanden
- 12 tot 24 maanden
- 0 tot 12 maanden
- preëemptief



**Tabel 5.5 Orgaandonaties en –transplantaties in Nederland in relatie tot Eurotransplant (ET) in 2006**

	Transplantatieland	Nederland	Overige ET landen	Landen buiten ET	Totaal beschikbaar	Balans tussen transplantatie en donatie
<b>Donatieland</b>						
Nier *	Nederland	278	75	-	353	13
	Overige ET landen	88	2889	6	2983	-11
	Landen buiten ET	-	8	-	8	-2
	<b>Totaal transplantaties</b>	<b>366</b>	<b>2972</b>	<b>6</b>	<b>3334</b>	
Hart	Nederland	33	7	-	40	-3
	Overige ET landen	3	495	3	501	14
	Landen buiten ET	1	13	-	14	-11
	<b>Totaal transplantaties</b>	<b>37</b>	<b>515</b>	<b>3</b>	<b>555</b>	
Hart met long	Nederland	1	-	-	1	0
	Overige ET landen	-	30	-	30	1
	Landen buiten ET	-	1	-	1	-1
	<b>Totaal transplantaties</b>	<b>1</b>	<b>31</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	
Long (dubbelzijdig)	Nederland	30	4	-	34	0
	Overige ET landen	4	269	-	273	36
	Landen buiten ET	-	36	-	36	-36
	<b>Totaal transplantaties</b>	<b>34</b>	<b>309</b>	<b>-</b>	<b>343</b>	
Long (enkelzijdig)	Nederland	15	1	-	16	3
	Overige ET landen	4	87	-	91	11
	Landen buiten ET	-	14	-	14	-14
	<b>Totaal transplantaties</b>	<b>19</b>	<b>102</b>	<b>-</b>	<b>121</b>	
Lever	Nederland	61	40	-	101	-13
	Overige ET landen	26	1190	3	1219	34
	Landen buiten ET	1	23	-	24	-21
	<b>Totaal transplantaties</b>	<b>88</b>	<b>1253</b>	<b>3</b>	<b>1344</b>	
Split lever	Nederland	5	1	-	6	0
	Overige ET landen	1	85	-	86	0
	<b>Totaal transplantaties</b>	<b>6</b>	<b>86</b>	<b>-</b>	<b>92</b>	
Pancreas met nier	Nederland	18	2	-	20	0
	Overige ET landen	2	174	-	176	0
	<b>Totaal transplantaties</b>	<b>20</b>	<b>176</b>	<b>-</b>	<b>196</b>	
Pancreas of eilandjes	Nederland	3	4	-	7	-4
	Overige ET landen	0	44	-	44	4
	<b>Totaal transplantaties</b>	<b>3</b>	<b>48</b>	<b>-</b>	<b>51</b>	

\* Nierbalans: inclusief nier-en-bloc geteld als 2 donaties/transplantaties, inclusief donaties uit 2005 die zijn getransplanteerd in 2006, exclusief donaties uit 2006 die zijn getransplanteerd in 2007.



## 5.4 Nederlandse Orgaantransplantatieregistratie (NOTR)

Sinds 2001 bestaat de Nederlandse Orgaantransplantatieregistratie (NOTR). De NOTR is op initiatief van de Nederlandse transplantatiecentra opgezet door de NTS. In de NOTR worden de transplantatieuitkomsten van de diverse organen en weefsels verzameld. De NOTR maakt het mogelijk om analyses uit te voeren op de transplantatieresultaten van in Nederland uitgevoerde transplantaties. Het doel hiervan is de transplantatieresultaten waar mogelijk te verbeteren. Op nationaal niveau kunnen verplichte gegevens aan de overheid verstrekt worden en kan informatie uitgewisseld worden met internationale transplantatieregistraties.

Aanvankelijk is gewerkt aan het opzetten van een centrale NOTR-database voor het vastleggen van transplantatie- en follow-up gegevens van nier-, lever-, hart-, long- en pancreastransplantaties. Daarnaast worden gegevens van de levende nierdonoren en follow-up van deze donoren geregistreerd. De aandacht is continu gericht op het (verder) stimuleren van de aanlevering van follow-up gegevens en het genereren van output ten behoeve van de centra. In 2006 is de corneatransplantatie- en follow-up registratie ontwikkeld en geïmplementeerd. Ook zijn overlevingscurves via de membersite van de NTS beschikbaar gesteld, en is gestart met kwaliteitsaudits voor de NOTR nier-follow-up.

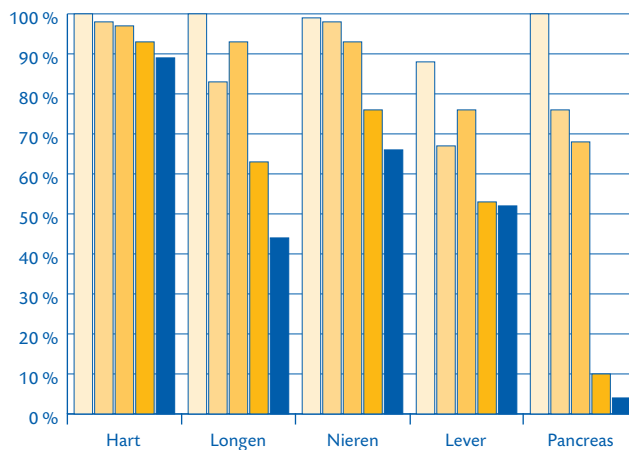
### Vullingsgraad

De mate van beschikbaarheid van gegevens wordt weergegeven als de vullingsgraad. Er wordt gekeken naar twee soorten van informatie in de NOTR.

De eerste soort informatie betreft transplantatiegegevens. In figuur 5.2 wordt het aantal in de NOTR opgenomen transplantaties ten opzichte van het aantal door de NTS gerapporteerde transplantaties in Nederland weergegeven. Duidelijk is dat voor de harten de transplantatieregistratie zeer goed is, maar dat deze voor de andere organen nog verbeterd kan worden.

**Figuur 5.2**  
Gegevensaanlevering  
transplantatie per orgaan  
per jaar van transplantatie

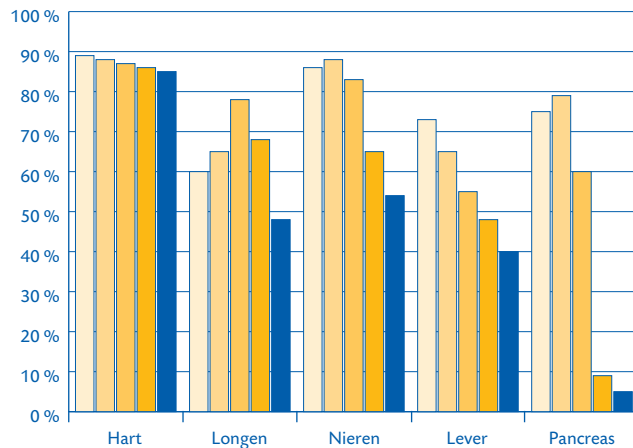
- 2002
- 2003
- 2004
- 2005
- 2006



De tweede soort informatie is de follow-up informatie; dit betreft de eerste follow-up (meestal op ca. 6 weken tot 3 maanden na transplantatie) en de jaarlijkse follow-up informatie (figuur 5.3). De intentie is om jaarlijks follow-up te ontvangen van alle uitgevoerde transplantaties tot aan transplantaatfalen of overlijden van de patiënt. De vullingsgraad blijkt over de laatste follow-up jaren bij vrijwel alle orgaantypes lager uit te komen; in de meeste gevallen is dit verklaarbaar doordat enkele centra achterlopen met registreren. De uitstekende vullingsgraad van met name de hart follow-up en nier follow-up tot 2004 (>80%), maakt het mogelijk om op basis hiervan betrouwbare overlevingscurves te genereren.

**Figuur 5.3**  
Gegevensaanlevering  
follow-up per orgaan,  
per jaar van follow-up

□ 2002  
□ 2003  
□ 2004  
□ 2005  
■ 2006



### Aanvragen voor informatie

In 2006 zijn 18 aanvragen voor informatie uit de NOTR door diverse partijen ingediend en afgehandeld. De beheercommissie heeft in 2006 geen aanvragen afgewezen. De beheercommissie werd in 2006 gevormd door prof. dr. A. Hoitsma, dr. N. de Jonge, dr. H. Metselaar, mr. J.F.M Aartsen (NFU) en drs. B.J.J.M. Haase-Kromwijk. Analyse van NOTR-gegevens heeft in 2006 geresulteerd in enkele publicaties (zie bijlage 3) en (poster)presentaties.

### Overlevingscurves

In 2006 is via de NTS-membersite een applicatie beschikbaar gekomen voor de transplantatiecentra om automatisch overlevingscurves te genereren met behulp van NOTR-gegevens. Op basis van deze overlevingscurves kan inzicht worden verkregen in de overleving van patiënten en van transplantaten met onderscheid naar diverse aspecten, zoals HLA-overeenkomst tussen donor en ontvanger, diagnose van de ontvanger en donortype (living, HB of NHB).

### Cornea follow-up

In 2006 is gewerkt aan de ontwikkeling van een corneatransplantatie- en follow-up database, in nauwe samenwerking met de corneatransplantatiewerkgroep van het Nederlands Oogheelkundig Gezelschap. Data die van belang zijn bij de cornea follow-up kunnen worden ingevoerd via een speciaal daarvoor ontwikkelde webapplicatie, waarin met een inlogcode direct kan worden geregistreerd.

### Kwaliteitsaudits

In 2006 zijn diverse kwaliteitsaudits uitgevoerd voor de nier-, pancreas- en levende donor follow-up. Kwaliteitsaudits leiden o.a. tot verbetering van de uniformiteit van de NOTR-registratie door discussie over de wijze van invoeren.

## 5.5 Weefseltransplantatie

Van de 821 corneatransplantaties in 2006 werd 9% uitgevoerd met een getypeerd hoornvlies (tabel 5.6). Ook het aantal bottransplantaties en de hoeveelheid gealloceerd donorhuid nam in 2006 toe ten opzichte van 2005.

De verschillen in hoeveelheden gedoneerd weefsel en hoeveelheden voor transplantatie beschikbaar komend weefsel ontstaan door:

- ★ het voorkomen van weefselafkeuringen; in 2006 was het afkeuringspercentage na explantatie voor cornea's 37%; in 2005 was dit 48%;
- ★ de bewaartermijn van 5 jaar voor bot- en huidweefsel;
- ★ het alloceren van cornea's en hartkleppen naar het buitenland.

**Tabel 5.6 Weefseltransplantaties in Nederland (weefsel afkomstig van Nederlandse en buitenlandse donoren)**

	2002	2003	2004	2005	2006
Cornea's totaal	687	685	848	800	821
-Getypeerd	132	95	111	90	77
- Ongetypeerd *	555	590	737	710	744
Hartkleppen **	157	140	145	137	133
- Aortakleppen	63	34	43	34	25
- Pulmonaalkleppen	66	64	75	74	69
Bot ***	1231	1135	1068	928	1133
Huid (cm <sup>2</sup> )	132 600	190 815	186 980	155 900	161 775

\* incl. lamellaire transplantaties

\*\* aortakleppen, pulmonaalkleppen, patches, vaten

\*\*\* diepgevroren botweefsels, gevriesdroogde botweefsels, zachte botweefsels, gedemineraliseerde botweefsels, Grafton weefsels

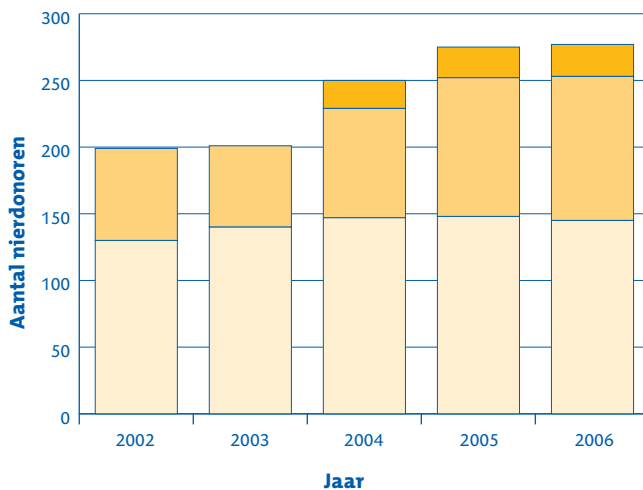
# 6

## Orgaandonatie bij leven

### 6.1 Levende nierdonatie en -transplantatie

Van 42% (277) van alle 661 in Nederland verrichte niertransplantaties in 2006 is de nier afkomstig van een levende donor. Terwijl het aantal levend verwante niertransplantaties in 2006 is gedaald, nam het aantal levend niet-verwante transplantaties wederom toe (figuur 6.1). Van niet-verwante nierdonaties is het aandeel van partners afgenomen (tabel 6.1), wat mede veroorzaakt wordt door de introductie van het nierdonatie bij leven-uitwisselingsprogramma (zie paragraaf 6.2). In tabel 6.2 staan de cijfers uitgesplitst per centrum voor levend verwante (LR) en levend niet-verwante (LUR) transplantaties. De dialyse-duur tot transplantatie is bij de meeste transplantaties met een levende nierdonor een stuk korter dan bij transplantaties met een postmortale nierdonor (figuur 6.2 vergelijk met figuur 5.1). Transplantaties met nieren van levende donoren vinden steeds meer plaats voor dat gestart wordt met nierdialyse (preëemptief). Het percentage preëemptieve transplantaties nam toe van 33% in 2002 tot 48% in 2006.

42



**Figuur 6.1**  
Totaal aantal levende nierdonoren naar afkomst

- Levende nieruitwisseling
- Levend niet-verwant
- Levend verwant

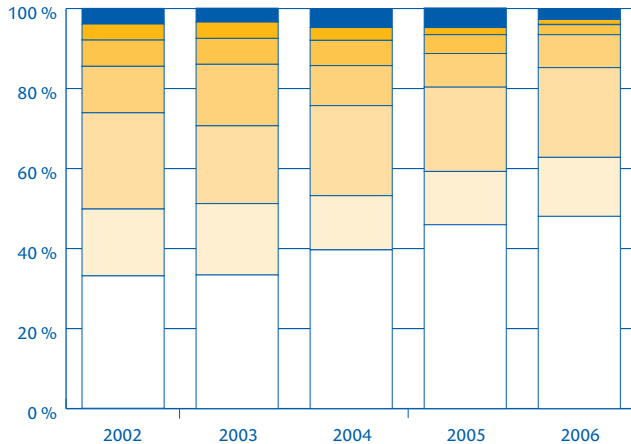
**Tabel 6.1 Verwantschap levende nierdonoren en ontvangers**

Levend verwant	2002	%	2003	%	2004	%	2005	%	2006	%
Broer / zus	63	48 %	64	46 %	64	44 %	52	35 %	57	39 %
Vader	35	27 %	24	17 %	24	16 %	32	22 %	25	17 %
Moeder	24	18 %	28	20 %	40	27 %	41	28 %	41	28 %
Zoon / dochter	4	3 %	18	13 %	14	10 %	15	10 %	18	12 %
Opa / oma	-		-		2	1 %	1	1 %	-	-
Oom / tante	2	2 %	2	1 %	-		4	3 %	2	1 %
Neef / nicht	2	2 %	4	3 %	3	2 %	2	1 %	2	1 %
Niet nader gespecificeerd	-		-		-		1	1 %	-	-
<b>Totaal</b>	<b>130</b>	<b>100 %</b>	<b>140</b>	<b>100 %</b>	<b>147</b>	<b>100 %</b>	<b>148</b>	<b>100 %</b>	<b>145</b>	<b>100 %</b>
<b>Levend niet-verwant</b>										
Partner	56	81 %	43	70 %	57	55 %	70	55 %	69	52 %
Niet nader gespecificeerd	13	19 %	18	30 %	46	45 %	57	45 %	63	48 %
<b>Totaal</b>	<b>69</b>	<b>100 %</b>	<b>61</b>	<b>100 %</b>	<b>103</b>	<b>100 %</b>	<b>127</b>	<b>100 %</b>	<b>132</b>	<b>100 %</b>

**Tabel 6.2 Aantal transplantaties met nieren afkomstig van levende donoren per regio in het aangegeven jaar**

Centrum	2002 LR	2002 LUR	2003 LR	2003 LUR	2004 LR	2004 LUR	2005 LR	2005 LUR	2006 LR	2006 LUR
Amsterdam	15	11	21	4	17	15	19	15	23	9
Groningen	19	10	18	13	19	14	25	10	21	22
Leiden	11	13	17	8	19	8	16	27	21	23
Maastricht	13	2	8	7	9	8	15	3	7	6
Nijmegen	21	15	32	11	26	19	25	26	25	22
Rotterdam	41	14	34	13	42	30	38	38	32	43
Utrecht	10	4	10	5	15	9	10	8	16	7
<b>Totaal</b>	<b>130</b>	<b>69</b>	<b>140</b>	<b>61</b>	<b>147</b>	<b>103</b>	<b>148</b>	<b>127</b>	<b>145</b>	<b>132</b>

LR (living related): levend verwante en LUR (living unrelated): levend niet-verwante transplantaties



**Figuur 6.2**  
Verdeling dialyseuduur onder getransplanteerde patiënten met nieren van levende donoren naar jaar

- 60 maanden of langer
- 48 tot 60 maanden
- 36 tot 48 maanden
- 24 tot 36 maanden
- 12 tot 24 maanden
- 0 tot 12 maanden
- preëemptief

## 6.2 Nierdonatie bij leven-uitwisselingsprogramma

44

Het nierdonatie bij leven-uitwisselingsprogramma (ook wel bekend als het cross-over programma) is een gezamenlijk programma van alle zeven niertransplantatiecentra in Nederland, dat op 1 januari 2004 onder auspiciën van de NTS van start is gegaan. Hierbij worden tussen paren van levende donoren en hun ontvangers de nieren uitgewisseld en getransplanteerd, indien directe levende donatie vanwege bloedgroep-incompatibiliteit of immunologische redenen niet mogelijk is (tabel 6.3). In 2004 vonden er alleen uitwisselingen plaats tussen twee donor-ontvanger paren. Sinds januari 2005 is dit uitgebreid tot combinatiemogelijkheden met drie donor-ontvanger paren, ook wel genaamd 'tripletten'. In 2006 werden wederom vier allocatieprocedures uitgevoerd door de NTS. Dit heeft uiteindelijk geresulteerd in 31 uitwisselingsmogelijkheden. Alle kruisproeven tussen de 31 donor-ontvanger combinaties waren negatief. Dit heeft geleid tot 20 transplantaties uitgevoerd in 2006. Van allocatieprocedures uit voorgaande jaren zijn ook nog 4 transplantaties uitgevoerd in 2006. Naast transplantatie zijn er ook andere redenen waarom koppels niet meer in het nierdonatie bij leven-uitwisselingsprogramma zitten, zoals staat weergegeven in tabel 6.4.

**Tabel 6.3 Aantal koppels ingestroomd in nierdonatie bij leven-uitwisselingsprogramma en reden waarom geen directe levende donatie kon plaatsvinden naar jaar**

Reden geen directe donatie	2004	2005	2006
Bloedgroep incompatibel	29	33	27
Kruisproef positief	31	23	29
<b>Totaal</b>	<b>60</b>	<b>56</b>	<b>56</b>

**Tabel 6.4 Aantal koppels uitgestroomd uit nierdonatie bij leven-uitwisselingsprogramma en reden van uitstroom naar matchjaar (peildatum 21-2-2007)**

Reden uitstroom	2004	2005	2006
Getransplanteerd in programma	24	25	24
Postmortale nier ontvangen	4	7	5
Levende donor buiten programma	1	4	2
Ruiltransplantatie met altruïstische donor *		1	4
<b>Totaal getransplanteerd</b>	<b>29</b>	<b>37</b>	<b>35</b>
Verslechtering conditie ontvanger		3	1
Overlijden ontvanger	2		
Verslechtering conditie / ongeschiktheid donor	3		1
Psychologische reden / terugtrekken donor	1	3	1
Overige	1	3	10
<b>Totaal</b>	<b>36</b>	<b>46</b>	<b>48</b>

\* In Rotterdam levert de altruïstische donor een nier aan een ontvanger in het donatie bij leven-uitwisselingsprogramma en de oorspronkelijke donor van dit koppel doneert zijn nier aan een ontvanger die bovenaan de nierwachtlIJst voor postmortale donatie staat

45

### 6.3 Levende leverdonatie en -transplantatie

In 2006 zijn 3 levende levertransplantaties uitgevoerd. In alle gevallen betrof het een transplantatie, uitgevoerd met een deel van de lever van een verwante (2 in Rotterdam en 1 in Groningen).

# 7

## Donorwerving

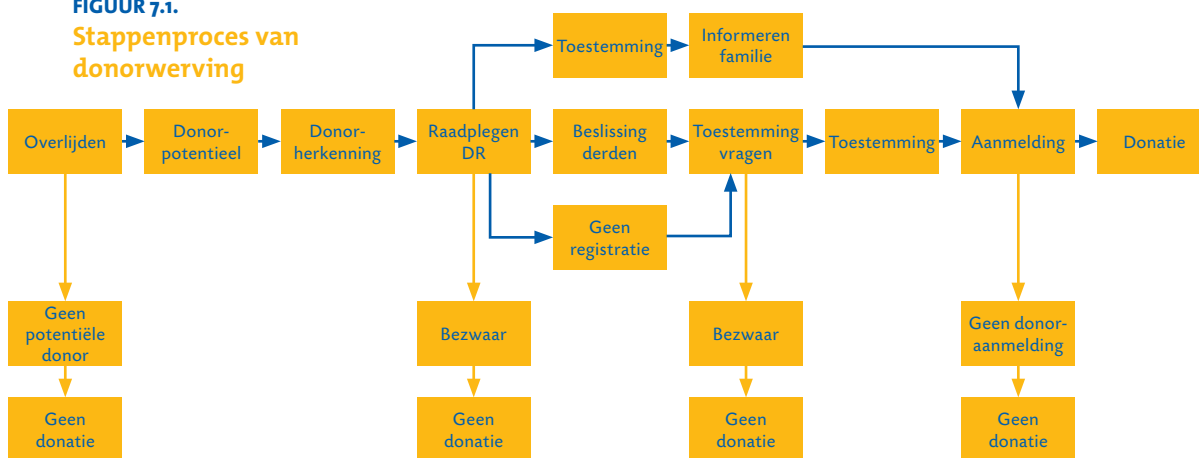
### 7.1 Van inspanning naar resultaat

Het centrale thema voor donorwerving in 2006 was 'Van inspanning naar resultaat'. Dit thema is gebaseerd op het beleid van de NTS op het gebied van donorwerving en houdt in dat donorzorg gezien moet worden als onderdeel van de patiëntenzorg waarbij de verantwoordelijkheid ligt bij de ziekenhuizen. De NTS ondersteunt de ziekenhuizen bij de opzet en de uitvoering van het beleid. Daarnaast evalueert de NTS ontwikkelingen en resultaten en stuurt daar waar mogelijk bij.

Voor de uitwerking hiervan is in eerste instantie het stappenproces van de donorwerving in kaart gebracht (figuur 7.1). Dit begint bij het vaststellen of een overledene mogelijk medisch geschikt is voor donatie van organen en/of weefsels, en eindigt met uitname van één of meerdere organen/weefsels bij een potentiële donor. Vervolgens zijn in dit proces prestatie-indicatoren ontwikkeld en geïmplementeerd. Doel ervan is transparantie in het donorwervingsproces waardoor sturen op resultaten mogelijk wordt.

46

**FIGUUR 7.1.**  
Stappenproces van donorwerving



Zowel het schema als de prestatie-indicatoren met bijbehorende definities (hier verder buiten beschouwing gelaten) zijn afgestemd met het veld. Vervolgens vond implementatie van dit evaluatiemodel plaats. Dit betekent dat 82 ziekenhuizen, waarin een donatiefunctionaris werkzaam is, en de NTS in 2006 nieuwe overeenkomsten hebben gesloten voor de financiële ondersteuning van donorwerving op basis van prestatie-indicatoren.

### 7.2 Meetinstrumenten en kengetallen donorwerving

Onderdeel van de invoering van prestatie-indicatoren vormt de introductie van rapportages, waarmee het proces en het resultaat van donorwerving eenduidig in kaart worden gebracht. In verband hiermee zijn de applicaties, te weten de Donatie Applicatie (DA) en het Medisch Status Overzicht (MSO) in 2006 aangepast.



Daarnaast is ingezet op uitbreiding van het gebruik van deze meetinstrumenten in ziekenhuizen om het inzicht in het proces en het resultaat van donorwerving verder te verbeteren. Daarbij ligt het accent op uitbreiding van het aantal ziekenhuizen waarin het MSO wordt ingezet, omdat hiermee goed inzicht ontstaat in het potentieel aan orgaandonoren. Onderstaande tabel bevat een overzicht van het aantal ziekenhuizen dat gebruik maakt van de applicaties.

**Tabel 7.1 Meetinstrumenten donorwerving**

Meetinstrument	Omschrijving	Aantal ziekenhuizen in 2006
Donatie Applicatie (DA)	Geautomatiseerde monitoring-tool om gegevens van donatieformulieren te registreren en te analyseren	82 ziekenhuizen
Medisch Status Overzicht (MSO)	Medisch status onderzoek naar orgaan-donorpotentieel en knelpunten bij donorherkenning en het verdere donatieproces	74 ziekenhuizen: 73 ziekenhuizen IC-afdelingen 47 ziekenhuizen CC-afdelingen 41 ziekenhuizen SEH-afdelingen

IC: Intensive Care, CC: Coronary Care, SEH: Spoedeisende Hulp

In dit jaarverslag zijn de resultaten van donorwerving in beperkte vorm gepresenteerd aan de hand van enkele kengetallen.

### Kengetallen orgaandonatie

Kengetallen van het donorwervingsproces bij orgaandonatie worden vanwege uitgebreide validatie in medische statussen, vastgelegd met behulp van het MSO. In dit jaarverslag zijn de MSO-gegevens van de Intensive Care (IC)-afdelingen van 73 ziekenhuizen in kaart gebracht (peildatum 3 mei 2007). Dit betreffen zowel universitaire centra (geldt voor regio Groningen, Leiden, Nijmegen en Rotterdam) als topklinische/ topreferente en algemene ziekenhuizen. In totaal zijn van deze afdelingen 6.359 medische statussen beoordeeld en geanalyseerd. In tabel 7.2 staan enkele kengetallen van donorwerving uit het MSO met betrekking tot orgaandonatie weergegeven per regio. Het medische potentieel aan orgaandonoren was totaal 505 (7.9%), en de donorherkenning was gemiddeld 95% en varieerde per regio (beide lager in regio's waar academische centra niet meededen aan het MSO). Van de 482 herkende medisch potentiële orgaandonoren werden uiteindelijk 155 (32%) aangemeld bij het orgaancentrum van de NTS en vond bij 129 donoren daadwerkelijk orgaanuitname ten behoeve van donatie plaats. In tabel 7.3 staan de uitkomsten na raadplegen van het Donorregister en het weigeringspercentage na raadplegen van de nabestaanden weergegeven onder de 482 herkende medisch potentiële orgaandonoren. Bij 419 (87%) van deze donoren werd het Donorregister geraadpleegd. Bij 54% van het aantal raadplegingen werd geen registratie gevonden in het Donorregister. Uit deze tabel blijkt tevens dat het weigeringspercentage onder nabestaanden het belangrijkste knelpunt is in het proces van donorwerving. Bij 6% van de overledenen met toestemming in het Donorregister was geen instemming voor donatie bij de nabestaanden en vond geen donatie plaats. Na exclusie van overledenen met toestemming of bezwaar in het Donorregister was het percentage bezwaar tegen donatie onder nabestaanden 70%. Het totale weigeringspercentage door nabestaanden onder herkende potentiële orgaandonoren, waarvan geen bezwaar in het Donorregister werd aangetroffen, was 57%.

**Tabel 7.2 Kengetallen orgaandonatie op IC-afdelingen van 73 ziekenhuizen in 2006 (bron: MSO)**

Regio *	Overledenen	Potentieel ** onder overledenen	Herkend onder potentieel	Aanmelding bij NTS	Uitname minstens één orgaan
Amsterdam	639	7.2%	93%	7	6
Groningen	1244	6.1%	99%	25	22
Leiden	1028	7.8%	95%	21	18
Maastricht	443	5.4%	92%	11	8
Nijmegen	1510	10.7%	95%	51	43
Rotterdam	1043	9.0%	97%	32	27
Utrecht	452	5.3%	92%	8	5
<b>Totaal</b>	<b>6359</b>	<b>7.9%</b>	<b>95%</b>	<b>155</b>	<b>129</b>

\* In de regio's Amsterdam, Maastricht en Utrecht werd geen MSO in de academische centra ingezet

\*\* Medisch potentieel aan HB- donoren (hersendood vastgesteld), mogelijk HB donoren (hersendoodiagnostiek niet afgerond vanwege niet-medische redenen) en NHB donoren ≤ 65 jaar (waarvoor een protocol aanwezig is in het desbetreffende ziekenhuis)

**Tabel 7.3 Uitslag Donorregister en reactie nabestaanden onder herkende potentiële orgaandonoren op IC-afdelingen van 73 ziekenhuizen (bron: MSO)**

Uitslag Donorregister (DR)	Aantal herkende potentiële donoren	% van alle raadple- gingen met bekende uitslag DR	Benadering nabestaanden	% bezwaar nabestaanden indien benaderd
Toestemming	80	19%	77	6%
Bezwaar	74	18%	-	-
Beslissing nabestaanden	38	9%	295	70%
Geen registratie	226	54%		
Onbekend	64*	-		
<b>Totaal</b>	<b>482</b>	<b>100%</b>	<b>372</b>	<b>57%</b>

\* Bij 63 overledenen werd het Donorregister niet geraadpleegd en bij 1 overledene was het Donorregister wel geraadpleegd, maar de uitkomst niet bekend

### Kengetallen weefseldonatie

Kengetallen van het donorwervingsproces bij weefseldonatie werden vastgelegd met behulp van de DA. In 2006 maakten 82 ziekenhuizen gebruik van de DA. Evenals bij het MSO betroffen dit universitaire centra en topklinische/topreferente en algemene ziekenhuizen. Van de 32969 overledenen waarvoor het donatieformulier is ingevuld werd 21% door de arts geschikt geacht als weefseldonor en werd uiteindelijk slechts 4,1% als weefseldonor aangemeld bij de NTS. In tabel 7.4 zijn enkele kengetallen voor weefseldonatie per regio opgenomen.

Bij 4965 (75%) van de 6655 volgens de arts geschikt geachte weefseldonoren van 80 jaar of jonger, werd het Donorregister geraadpleegd (tabel 7.5). Bij 55% van het aantal raadplegingen werd geen registratie gevonden in het Donorregister. Net als bij de orgaandonoren op de IC (zie tabel 7.3) stemde een gedeelte (11%) van de nabestaanden, wanneer toestemming geregistreerd was in het Donorregister, niet in met weefseldonatie (tabel 7.5). Na exclusie van overledenen met toestemming of bezwaar in het Donorregister, hadden nabestaanden in 84% van de gevallen bezwaar tegen donatie. Het totale weigeringpercentage door nabestaanden onder door de arts geschikt geachte weefseldonoren van 80 jaar of jonger was 71%.

**Tabel 7.4 Kengetallen weefseldonatie in 82 ziekenhuizen in 2006 (bron: Donatie Applicatie)**

Regio *	Ingevulde donatie-formulieren	Door de arts geschikt geachte weefseldonoren	Aanmelding bij NTS
Amsterdam	4519	862 (19%)	179 (4,0%)
Groningen	6181	1289 (21%)	263 (4,3%)
Leiden	3819	759 (20%)	137 (3,6%)
Maastricht	3038	588 (19%)	141 (4,6%)
Nijmegen	7858	1780 (23%)	365 (4,6%)
Rotterdam	5515	1119 (20%)	199 (3,6%)
Utrecht	2039	373 (18%)	64 (3,1%)
<b>Totaal</b>	<b>32969</b>	<b>6770 (21%)</b>	<b>1348 (4,1%)</b>

\* In de regio Utrecht was geen DA in de academische centra

**Tabel 7.5 Uitslag Donorregister en reactie nabestaanden onder door de arts geschikt geachte weefseldonoren (80 jaar of jonger) in 82 ziekenhuizen (bron: Donatie Applicatie)**

Uitkomst Donorregister (DR)	Aantal door de arts geschikt geachte donoren	% van alle raadplegingen met bekende uitkomst DR	Benadering nabestaanden	% bezwaar nabestaanden indien benaderd
Toestemming	881	18%	845	96 (11%)
Bezwaar	907	19%		
Beslissing nabestaanden	409	8%	4242	3545 (84%)
Geen registratie	2686	55%		
Onbekend	1772 *	-		
<b>Totaal</b>	<b>6655</b>	<b>100%</b>	5159	3641 (71%)

\* Bij 1690 overledenen werd het Donorregister niet geraadpleegd en bij 82 overledenen is het niet in het formulier ingevuld

49

## 7.3 Activiteiten en projecten donorwerving

Naast de ontwikkeling en implementatie van het nieuwe donorwervingsbeleid, zijn in 2005/2006 in nauwe samenwerking met veldpartijen diverse projecten en activiteiten in gang gezet die gericht zijn op de verdere verbetering van donorwerving. Een beschrijving van deze activiteiten staat hieronder weer gegeven.

### Project verhogen toestemmingspercentage voor donatie

Begin 2006 is de NTS gestart met de ontwikkeling van plannen voor een landelijke implementatie van requestertaken. Dit houdt in het trainen op communicatievaardigheden van professionals die te maken hebben met de begeleiding van nabestaanden en het stellen van de donatievraag. Hiervoor wordt momenteel een opleiding ontwikkeld. Daarnaast zijn enkele universitaire medische centra, (topklinische) ziekenhuizen en de NTS bezig met de voorbereiding van projecten op dit gebied, die in 2007 worden uitgevoerd.

### **Stimulering van NHB-donatie**

Begin 2005 is gestart met een project gericht op het stimuleren van NHB-donatie als aanvullende bron voor HB-donatie. Gezien de diverse benaderingen van NHB-donatie in de Nederlandse transplantatieregio's, is gekozen voor een regionale aanpak. Dit betekent dat de zeven Nederlandse transplantatiecentra samen met enkele ziekenhuizen in de regio maatregelen ontwikkelen en implementeren om NHB-donatie verder te verbeteren. De NTS stuurt het project aan en ondersteunt de regio's bij de uitvoering van de regionale plannen. Aandachtspunt in het onderzoek is de eventuele verschuiving van HB- naar NHB-donatie. Het project wordt gesubsidieerd door het ministerie van VWS en wordt eind 2007 afgerond.

### **Verdere professionalisering landelijke uitnameteams**

Om te komen tot een optimale organisatie voor het uitnemen van buikorganen heeft de NTS, in overleg met partijen, een projectplan opgesteld. Dit plan gaat onder andere uit van het op termijn uitnemen van buikorganen door geaccrediteerde uitnamechirurgen en omvat een uitgebreid training- en opleidingsprogramma. In 2006 is uitvoering van het plan gestart.

### **Herziening modelprotocol orgaan- en weefseldonatie**

In 2006 is het modelprotocol voor postmortale orgaan- en weefseldonatie herzien. Het nieuwe hersendoodprotocol van de Gezondheidsraad en de herziening van de Wet op de orgaandonatie (WOD) door de Eerste Kamer der Staten-Generaal zijn in het herziene protocol verwerkt. Het protocol is digitaal beschikbaar via: [www.transplantatiestichting.nl](http://www.transplantatiestichting.nl).

### **Automatisering weefselketen waaronder geautomatiseerde donordetectie en geautomatiseerde aanmelding van potentiële weefseldonoren.**

In 2006 is onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden van de ontwikkeling en implementatie van geautomatiseerde donordetectie en aanmelding van weefseldonoren met als doel vereenvoudiging en versnelling van deze tot nu toe handmatige procedures. Naar aanleiding hiervan werd in 2006 een prototype van geautomatiseerde donordetectie ontwikkeld en uitgetest. Voor geautomatiseerde weefseldonormelding werden specificaties opgesteld ten behoeve van het te bouwen systeem. In 2007 wordt een besluit genomen over de verdere ontwikkeling hiervan.

### **Structurering, uitbreiding en verbetering van het scholingsprogramma voor donorwerving**

Het scholingsprogramma van de NTS –Transcriptum- werd in 2006 op onderdelen gewijzigd en uitgebreid. Zo werd de traditionele basiscursus vervangen door een basisleergang waardoor nieuwe donorwervers op ieder gewenst moment kunnen beginnen met het opleidingsprogramma. Daarnaast werd een nieuwe cursus Wet- en regelgeving geïntroduceerd en werden diverse workshops georganiseerd, waaronder een refereeravond hersendood. Ook werd de Communicatie Vaardigheidstraining geëvalueerd hetgeen heeft geleid tot aanbevelingen/acties op het gebied van herziening van het manual en het beeldmateriaal dat tijdens deze trainingen wordt gebruikt.



## Financieel overzicht

### Beknopte balans en rekening van baten en lasten van de Nederlandse Transplantatie Stichting

#### BALANS

Activa (x € 1.000,-)	31-12-2006		31-12-2005
Vaste Activa	208		182
Vlottende Activa	2.431		2.756
Liquide Activa	7.317		6.013
	<b>9.956</b>		<b>8.951</b>
<b>Passiva (x € 1.000,-)</b>			
Reserve aanvaardbare kosten	1.151		1.100
Bestemmingsreserves	1.130		1.137
Egalisatiereserve Subsidies	157		0
Voorzieningen	309		370
Nog in tarieven te verrekenen	1.640		623
Schulden op korte termijn	5.569		5.721
	<b>9.956</b>		<b>8.951</b>

51

REKENING VAN BATEN EN LASTEN	Realisatie	Begroting	Realisatie
<b>Baten (x € 1.000,-)</b>	<b>2006</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>
Budget WTG	17.465	17.412	16.038
Instellingssubsidie	3.293	3.443	0
Projectsubsidie	0	0	1.043
	<b>20.758</b>	<b>20.855</b>	<b>17.081</b>
<b>Lasten (x € 1.000,-)</b>			
Salarissen	5.437	5.534	3.106
Algemene kosten	2.466	2.586	2.454
Medische kosten	11.346	11.294	10.245
Transport	1.359	1.273	1.349
Afschrijvingen	196	162	227
Mutatie Egalisatiereserve Subsidies	157	0	0
Diversen	-247	6	-360
	20.714	20.855	17.021
Resultaat	44	0	60
	<b>20.758</b>	<b>20.855</b>	<b>17.081</b>

## Balans

### Waarderingsgrondslagen

Algemene grondslagen voor de opstelling van de jaarrekening.

De waardering van de activa en passiva en de bepaling van het resultaat vinden plaats op basis van historische kosten. Tenzij bij het desbetreffende balanshoofd anders wordt vermeld, worden de activa en passiva opgenomen tegen nominale waarden.

Baten en lasten worden toegerekend aan het jaar waarop zij betrekking hebben. Voordelige saldi worden slechts opgenomen voorzover zij op balansdatum zijn gerealiseerd. Nadelige saldi die hun oorsprong vinden voor het einde van het verslagjaar, worden in acht genomen indien zij voor het opmaken van de jaarrekening bekend zijn geworden.

### Vaste activa

De vaste activa zijn gewaardeerd tegen aanschaffingswaarde, verminderd met afschrijvingen bepaald op basis van CTG richtlijnen (10 % of 20 %).

### Vorderingen

Voor dubieuze vorderingen is een voorziening opgenomen, gebaseerd op vaste percentages naar ouderdom.

### Egalisatiereserve Subsidies

De subsidievoorwaarden van de subsidiegever bieden de mogelijkheid om een "overschot" op de instellingssubsidie in enig jaar op te nemen als egalisatiereserve.

### Voorzieningen

Voorzieningen worden gevormd voor in rechte afdwingbare of feitelijke verplichtingen die op de balansdatum bestaan waarbij het waarschijnlijk is dat een uitstroom van middelen noodzakelijk is en waarvan de omvang op betrouwbare wijze is in te schatten. De voorzieningen worden gewaardeerd tegen de beste schatting van de bedragen die noodzakelijk zijn om de verplichtingen per balansdatum af te wikkelen. De voorzieningen worden gewaardeerd tegen de contante waarde van de uitgaven die naar verwachting noodzakelijk zijn om de verplichtingen af te wikkelen.

### Nog in tarieven te verrekenen

Het verschil tussen de werkelijke baten en het budget Aanvaardbare kosten.

## Rekening van baten en lasten

### Budget WTG

Het budget Wet tarieven gezondheidszorg (WTG) is het door Zorgverzekeraars Nederland goedgekeurde en door de Nederlandse Zorgautoriteit vastgestelde budget aanvaardbare kosten voor organen en weefsels.

### Instellingssubsidie

De instellingssubsidie is een door het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport toegekende subsidie voor specifieke activiteiten. De instellingssubsidie wordt per kalender jaar toegekend. Het verschil tussen de subsidietoekenning en de werkelijke kosten in enig jaar wordt toegevoegd aan of afgetrokken van de egalisatiereserve subsidies.

### **Projectsubsidie**

Een projectsubsidie is een door het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport toegekende subsidie voor een specifieke activiteit in een vooraf bepaalde periode. In het jaar dat de activiteit wordt afgesloten, wordt de activiteit opgenomen in de rekening van baten en lasten.

### **Resultaat**

Het resultaat is een saldo van de mutaties op de reserve aanvaardbare kosten (+51) en de bestemmingsreserve (-7).

### **Accountantsverklaring**

Door accountants is bij de integrale jaarrekening een goedkeurende accountantsverklaring afgegeven.

# Bijlage 1: Nederlandse Transplantatie Stichting 2006

## NTS bestuur

Op 31 december 2006 was het NTS-bestuur als volgt samengesteld:

Ing. J.W. Bavinck  
Dhr. P.P.A. Beerkens  
Drs. M.A. Bos  
Prof. dr. A. Brutel de la Rivière  
Prof. dr. F.H.J. Claas  
Mr. L.G. van Dijke  
Mr. R.J. Elzinga (penningmeester)  
Drs. K. Erends  
Ing. A.R. Könings  
Dr. R.M.M.A. Nuijts  
Prof. dr. R.J. Ploeg  
Prof. dr. W. Weimar (voorzitter)  
Dhr. H. de Wit

**Patiëntenvertegenwoordiging**  
**Nierstichting Nederland, Bussum**  
**Gezondheidsraad, Den Haag**  
**Onze Lieve Vrouwe Gasthuis, Amsterdam**  
**Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden**  
**Patiëntenvertegenwoordiging**  
**Stichting Nieuw Baalderborg, Hardenberg**  
**Patiëntenvertegenwoordiging**  
**Academisch Ziekenhuis Maastricht**  
**Universitair Medisch Centrum Groningen**  
**Erasmus MC, Rotterdam**  
**Patiëntenvertegenwoordiging**

54

## Medewerkers NTS

### Directie

B. Haase-Kromwijk (directeur), M. Turkenburg (secr.)

### Divisie Orgaancentrum

E. de Buijzer (manager), P. Chin-A-Fo (tot 1 april 2006), M. Heemskerk, A. Hemke,  
C. Konijn-Jansen, H. van Leiden, K. de Vries (vanaf 1 oktober 2006), M. Broxterman (secr.)

### Divisie Donorwerving

C. Smand (manager), E. Damman, W. Erdhuizen, N. Jansen, D. Lappenschaar, A. Laven (tot 1 juli 2006),  
A. van den Bosch (secr.) J. Engel (secr.)

### Staf

M. Berghuys, C. Busato, A. Eijkenaar, J. Luitwieler (per 1 september)

Daarnaast heeft de NTS een aantal FTE beschikbaar binnen de ondersteunende afdelingen P en O, FA en ICT, die ook voor Eurotransplant en de Stichting BIS inzetbaar zijn. Op 1 januari 2006 waren er 24 medewerkers in dienst en op 31 december 2006 waren dit er 25.



## Bijlage 2: Transplantatie- en donatieveld in 2006

Niertransplantatiecentra		
Code	Centrum	Transplantatieteam
AW	Academisch Medisch Centrum, Amsterdam	M. Idu, D. Aronson, R. Balm, R. ten Berge, F. Bemelman, J. Davin, K. van Donselaar, T. van Gulik, C. Kox, D. Legemate, T. Rowshani, S. Surachno
GR	Universitair Medisch Centrum Groningen, Groningen	R. Ploeg, J. Homan van der Heide, H. Hofker, C. Krikke, E. de Maar, V. Nieuwenhuijs, M. Seelen, W. van Son
LB	Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden	J. de Fijter, A. Baranski, S. Berger, P. van der Boog, J. Dubbeld, A. Rabelink, J. Ringers, S. Schaapherder, Y. Sijpkens
MS	Academisch Ziekenhuis Maastricht, Maastricht	J. van Hooff, W. Buurman, M. Christiaans, E. van Duijnhoven, M. Gelens, L. van Heurn
NY	Universitair MC St Radboud, Nijmegen	A. Hoitsma, F. d'Ancona, L. Hilbrands, J. van der Vliet
RD	Erasmus MC, Rotterdam	W. Weimar, I. Alwayn, T. van Gelder, E. van Gorp, E. Ie, J. Roodnat, T. Tran, J. van de Wetering, J. IJzermans
RS	Erasmus MC - Sophia, Rotterdam	J. Nauta, K. Cransberg, G. Madern, K. Wolffenbuttel
UT	Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht	R. Hené, B. van Jaarsveld, V. Leijdekkers, F. Moll, R. van Reedt Dortland, J. Steijling, P. Vos
UW	Wilhelmina Kinderziekenhuis, Utrecht	M. Lilien, M. Goossens, V. Leijdekkers, R. van Reedt Dortland, J. Steijling

55

Harttransplantatiecentra		
Code	Centrum	Transplantatieteam
RD	Erasmus MC, Rotterdam	A. Balk, A. Bogers, J. Bekkers, G. Bol-Raap, K. Caliskan, M. Dalinghaus, P. de Jong, J. Kappetein, Ch. Kik, A. Maat
UT	Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht	N. de Jonge, P. Bakker, W. van Boven*, F. Evens, L. van Herwerden, J. Kirkels, C. Klöpping, J. Kluin, T. de Kroon*, J. Lahpor, W. Morshuis*, F. Ramjankhan, H. van Swieten*

\* afkomstig uit het St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein

## Longtransplantatiecentra

Code	Centrum	Transplantatieteam
GR	Universitair Medisch Centrum Groningen, Groningen	P. Boonstra, W. van der Bij, Y. Douglas, D. Drenth, T. Ebels, M. Erasmus, I. den Hamer, T. Klinkenberg, J. Meuzelaar, E. Verschuuren, T. Waterbolk
RD	Erasmus MC, Rotterdam	P. van Hal, J. Bekkers, A. Bogers, G. Bol-Raap, K. Grijm, H. Ie, P. de Jong, A. Kappetein, M. Kho, Ch. Kik, A. Maat, P. Maris
UT	Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht	J. van den Bosch*, P. Bakker, W. van Boven*, F. Evens, E. van de Graaf, L. van Herwerden, D. van Kessel*, J. Kluin, T. de Kroon*, J. Lahpor, G. Nossent, F. Ramjankhan, H. van Swieten*

\* afkomstig uit het St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein

## Levertransplantatiecentra

Code	Centrum	Transplantatieteam
GR	Universitair Medisch Centrum Groningen, Groningen	M. Slooff, A. van den Berg, F. Bodewes, M. de Boer, E. Haagsma, K. de Jong, P. Peeters, R. Porte, P. van Rheenen, E. Rings, R. Scheenstra, H. Verkade
LB	Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden	J. Ringers, A. Baranski, E. Braat, M. Coenraad, J. Dubbeld, B. van Hoek, A. Schaapherder, R. Veenendaal
RD	Erasmus MC, Rotterdam	H. Tilanus, I. Alwayn, H. Janssen, G. Kazemier, R. de Knecht, R. de Man, H. Metselaar, K. Tran, J. IJzermans

## Pancreastransplantatiecentra

Code	Centrum	Transplantatieteam
GR	Universitair Medisch Centrum Groningen, Groningen	R. Ploeg, J. Homan van der Heide, H. Hofker, C. Krikke, E. de Maar, V. Nieuwenhuijs, R. Porte, M. Seelen, W. van Son
LB	Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden	J. Ringers, A. Baranski, T. Berger, P. van der Boog, E. Braat, J. Dubbeld, J. de Fijter, A. Schaapherder

## Dunmedarmtransplantatiecentrum

Code	Centrum	Transplantatieteam
GR	Universitair Medisch Centrum Groningen, Groningen	R. Ploeg, M. Albers, A. van den Berg, W. van der Bij, C. Bijleveld, H. van Dulleman, G. Dijkstra, H. Hofker, J. Homan van der Heide, N. Meessen, V. Nieuwenhuijs, A. Karrenbeld, R. Porte, E. Rings

## Weefseltyperingslaboratoria

Code	Centrum	Hoofd
ETRL	Eurotransplant Referentie Laboratorium, Leiden	F. Claas, I. Doxiadis,
AW	Sanquin, Amsterdam	N. Lardy
GR	Laboratorium voor transplantatie-immunologie, Groningen	S. Lems, B. Hepkema, C. Roozendaal
LB	Leids Universitair Medisch Centrum, Afdeling Immunohematologie en Bloedtransfusie, Leiden	F. Claas, I. Doxiadis,
MS	Academisch Ziekenhuis, Laboratorium weefseltypering, Maastricht	P. van den Berg-Loonen, G. Tjon, C. Voorter
NY	Universitair Medisch Centrum St Radboud, Afdeling voor bloedtransfusie en Transplantatie Immunologie, Nijmegen	I. Joosten, W. Allebes
UT	Universitair Medisch Centrum Utrecht, HLA-laboratorium, afdeling medische immunologie	H. Otten, M. Tilanus

57

## Weefselbanken

Netherlands Bone bank Foundation (NBF), Leiden	R. Bloem, J. Hofman
Hartkleppenbank, Erasmus MC, Rotterdam	A. Bogers, J. van Kats
Corneabank, Nederlands Instituut voor Neurowetenschappen (NIN) Amsterdam	P. van 't Klooster, E. Pels
Amnitrans Eyebank, Rotterdam	G. Melles, F. Lock, J. van der Wees
Euro Skin Bank, Beverwijk	W. Bodha, G. Kropman

## Regionaal teamleiders per 31 december 2006

Regio Amsterdam	F. Ultee a.i.
Regio Groningen	C. Krikke
Regio Leiden	D. Jonker
Regio Maastricht	W. de Jongh
Regio Nijmegen	W. Hordijk
Regio Rotterdam	H. Hagenaars
Regio Utrecht	M. Mosselman a.i., R. Hené a.i.

## Transplantatiecoördinatoren per 31 december 2006

Regio Amsterdam	F. Ultee, J. Vervelde
Regio Groningen	C. Brugman, E. Buiten, S. Fopma, D. Nijkamp
Regio Leiden	F. van Duin, E. van der Hoek
Regio Maastricht	J. Hermens, M. Homberg, W. de Jongh, M. Snoeijs, T. Wind
Regio Nijmegen	J. Doornink, T. Eltink, W. Hordijk, C. Vonk
Regio Rotterdam	H. Hagenaars
Regio Utrecht	P. Batavier, I. van Esdonk

## Donatiefunctionarissen per 31 december 2006

Regio Amsterdam	A. van den Berg, E. Scheutjens, J. Teutelink, L. van den Hoek, M. Baas, E. Lassing, I. Storm, I. Kruse, K. Koymans, S. Schoenmaker
Regio Groningen	A. Broeks, W. Elkerbout, J.G. Gast, W. Hoekstra, B. Kogelman, A. Kühne, M. Lagas, R. Schimmel, M. Siebelink, J. Slagter, G. Steijaert, S. Tijsen, L. Visser
Regio Leiden	E. Bolderink, H. van de Glind, L. de Graaff, D. Jonker, C. de Knegt, M. Lammers, A. Roerade, E. van Straalen, B. Tecklenburg, E. Vorstius Kruijff, M. van der Wal, T. van Workum
Regio Utrecht	D. Broers, A. Franken, M. Fuijkschot, A. Josemanders, W. Lanjouw, M. Mosselman, F. Prak, A. de Wit
Regio Rotterdam	J. Bisschop, A. Bovens, G. de Bruine, R. Corstiaensen, K. Garnier, L. Hamstra, N. Haverkamp, F. Huisman, A. van Kooten, C. Kuijs, J. Lavooy, J. Maris, A. Meedendorp, C. Noordzij, P. den Ouden, C. Seebregts, M. Sieber, M. Slager, C. van der Velden, M. Vermaat, M. Voskamp
Regio Nijmegen	I. Asschert, T. van Beek, L. Bolt, W. van Boxtel, B. Cuijpers, S. van Doorn, T. Eltink, L. Gerritsen, M. Hermans, F. Jurrjens, E. Koch, A. Lach, M. Lemmens, B. Mijtjens, A. Oude Luttikhuis, M. Peeters, B. Rutten, D. Sas, M. Schoumans, M. Stuiver, N. Teunissen, M. Waanders, Th. Wasmus, H. van Zon
Regio Maastricht	M. Cremers, M. Dreessen, T. Ehren, Y. Hermans, W. Hoppers, M. Rouflart, R. Winkens

58

### Eurotransplant

Directie: A. Oosterlee, A. Rahmel, W. van Zwet

### Bio Implant Services

Directie: Th. de By, A. Bokhorst, A. Slooff (tot 1 februari 2006)

## Bijlage 3: Publicaties en voordrachten in 2006

### Publicaties:

Haase-Kromwijk BJJM, van Leiden HA, Persijn GG

**Non-heartbeating donation in the Netherlands: twelve years of observation**

Organs, Tissues and Cells 9: 103-6 (2006)

de Klerk M, Haase-Kromwijk BJ, Claas FH, Witvliet M, Weimar W

**Living donor kidney exchange for both ABO-incompatible and crossmatch positive donor-recipient combinations**

Transplant Proc. 38: 2793-5 (2006)

de Klerk M, Witvliet MD, Haase-Kromwijk BJ, Claas FH, Weimar W

**A highly efficient living donor kidney exchange program for both blood type and crossmatch incompatible donor-recipient combinations**

Transplantation 82: 1616-20 (2006)

Weimar W, Zuidema W, de Klerk M, Haase-Kromwijk B, IJzermans J

**Altruistic kidney donation**

Lancet 368: 987 (2006)

### Voordrachten (inter-)nationale congressen:

de Buijzer E, Schaafsma M, Hemke A

**Donor Procedure Application**

ET meeting, 5-6 oktober 2006, Leiden

de Buijzer E

**Orgaancentrum en wetgeving**

Symposium "Donatie en transplantatie", georganiseerd door de International Federation of Medical Students Associations, 14 oktober 2006, Amsterdam

de Buijzer E

**Van donatie tot transplantatie en de rol van de Nederlandse Transplantatie Stichting**

Uroned symposium, 17 november 2006, Nunspeet

Eltink T, van Zon H, Jansen N

**Twee ziekenhuizen brengen voor het eerst het postmortale orgaandonorpotentieel op een afdeling neurologie in beeld**

Bootcongres Nederlandse Transplantatie Vereniging, 15-17 maart 2006, Zeewolde

Heemskerk MBA, de Buijzer E, Christiaans MHL, de Fijter JW, Haase-Kromwijk BJJM, Hené RJ, Homan van der Heyde JJ, Roodnat JL, Surachno S, Weimar W, Hoitsma AJ (NOTR)

**Similar graft survival after kidney transplantation with non heartbeating category 3 and heartbeating donors**

World Transplant Congress, 22-27 juli 2006, Boston, Verenigde Staten

Heemskerk MBA, de Buijzer E, Christiaans MHL, de Fijter JW, Haase-Kromwijk BJJM, Hené RJ, Homan van der Heyde JJ, Roodnat JL, Surachno S, Weimar W, Hoitsma AJ (NOTR)

**Poor kidney transplantation outcome with non heartbeating category 2 donors compared to non heartbeating category 3**

World Transplant Congress, 22-27 juli 2006, Boston, Verenigde Staten

Hemke A, Hoitsma A, Haase-Kromwijk BJJM

**Wat kunnen we in de toekomst met de Nederlandse Orgaantransplantatieregistratie**

Bootcongres Nederlandse Transplantatie Vereniging, 15-17 maart 2006, Zeewolde

Jansen NE, van Leiden HA, Smand CR, Haase-Kromwijk BJJM

**Orgaandonorpotentieel in 52 intensive care afdelingen in Nederland: een medisch status overzicht (MSO)**

Bootcongres Nederlandse Transplantatie Vereniging, 15-17 maart 2006, Zeewolde

Jansen NE, van Leiden HA, Smand CR, Haase-Kromwijk BJJM

**Organ donor potential in 52 intensive care units in the Netherlands: a medical record review (MRR)**

ETCO Meeting, 7-9 juni 2006, Wroclaw, Polen

de Klerk M, on behalf of the National Workgroup Kidney Exchange Program

**Two years of living donor kidney exchange**

Bootcongres Nederlandse Transplantatie Vereniging, 15-17 maart 2006, Zeewolde

de Klerk M, Haase B, Claas F, Witvliet M, Weimar W

**A highly efficient living donor exchange program for both blood type and cross match incompatible donor-acceptor combinations**

World Transplant Congress, 22-27 juli 2006, Boston, Verenigde Staten

van Leiden HA, Chin A Fo P, Bokhorst A, Haase-Kromwijk BJJM

**Retrospective analysis on the potential for heart valve donation among organ donors in the Netherlands**

Bootcongres Nederlandse Transplantatie Vereniging, 15-17 maart 2006, Zeewolde

Persijn G on behalf of the Dutch Transplant Foundation

**Non-heartbeating donation in the Netherlands: twelve years of observation**

Romtransplant Meeting, 28-30 juni 2006, Cluj-Napoca, Roemenië

Smand CR, Franken AEM, van Heemskerk M, Haase-Kromwijk BJJM

**The effect of ICT on recognizing and screening potential tissue donors; a single center study of national importance**

ETCO Meeting, 7-9 juni 2006, Wroclaw, Polen

Smand CR

**Donorwerving in Nederland**

Symposium "Donatie en transplantatie", georganiseerd door de International Federation of Medical Students Associations, 14 oktober 2006, Amsterdam

Weimar W, Homan van der Heide J, de Fijter J, Hené R, Surachno J, Christiaans M, Hoitsma A (NOTR)

**Malignancies after kidney transplantation in the Netherlands**

World Transplant Congress, 22-27 juli 2006, Boston, Verenigde Staten

Zuidema W, de Klerk M, IJzermans JNM, van Leiden H, Haase-Kromwijk B, Weimar W  
**Proposal for a list exchange programme for unsuccessful cross-over candidates**  
 Bootcongres Nederlandse Transplantatie Vereniging, 15-17 maart 2006, Zeewolde

Zuidema W, Kal-van Gestel J, van Leiden H, Haase-Kromwijk B, Roodnat J, IJzermans J, Weimar W  
**Kidney donor profiles rapidly shifted in the last five years**  
 ITNS Symposium - Building bridges for successful transplantation, 5-7 oktober 2006, Rotterdam

#### Poster presentaties:

Zuidema W, Kal-van Gestel J, van Leiden HA, Haase-Kromwijk BJJM, IJzermans JNM, Weimar W  
**Rapidly shifting kidney donor profiles**  
 World Transplant Congress, 22-27 juli 2006, Boston, Verenigde Staten

#### Publicaties met behulp van NOTR-data:

Aalten J, Christiaans MH, de Fijter J, Hené J, Homan van der Heijde J, Roodnat J, Surachno J, Hoitsma A  
**The influence of obesity on short- and long-term graft and patient survival after renal transplantation**  
 Transplant International, 19: 901-7 (2006)

de Vries B, Snoeijs MGJ, von Bonsdorff L, van Heurn LWE, Parkkinen J, Buurman WA  
**Redox-active iron released during machine perfusion predicts viability of ischemically injured deceased donor kidneys**  
 American Journal of Transplantation, 6: 2686-93 (2006)

Staal PC  
**Rapportage Nederlandse Organtransplantatieregistratie (NOTR) gegevens 2004**  
 Op 27 april 2006 uitgebracht aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport door Mw. Mr. P.C. Staal, College voor zorgverzekeringen

Staal PC  
**Monitor Organtransplantaties**  
 Op 28 april 2005 uitgebracht aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport door Mw. Mr. P.C. Staal, College voor zorgverzekeringen

Hené RJ, Bos MA, Claas FHJ  
**Het belang van HLA-matching bij niertransplantatie; een advies van de Gezondheidsraad**  
 Ned Tijdschr Geneesk. 151: 115-7 (2007)

## Bijlage 4

# Raadplegingen, gemelde en geëffectueerde orgaan- en weefseldonoren per ziekenhuis

Geëffectueerde donoren betreft bij orgaandonoren donoren van wie minimaal 1 orgaan is getransplanteerd en bij weefseldonoren donoren van wie minimaal 1 orgaan is uitgenomen met als doel transplantatie. Gemelde en geëffectueerde orgaandonoren zijn tevens verder uitgesplitst in heartbeating en non-heartbeating donoren.

62

Regio Amsterdam - 2006						
	Raadplegingen van het Donorregister	Hits (aantal geregistreerden in het Donorregister)	Orgaan donor-melding	Geëffectueerde orgaan-donor	Weefsel-donor melding	Geëffectueerde weefsel-donor
Alkmaar   MC Alkmaar	150	56	4	4	47	43
Almere I Flevoziekenhuis	18	6	1	1	3	2
Amstelveen I Streekziekenhuis Amstelveen	9	6	0	0	4	4
Amsterdam   AMC	123	50	16	14	34	22
Amsterdam   OLVG	120	43	0	0	23	20
Amsterdam   St. Lucas Andreas Ziekenhuis	64	18	0	0	12	9
Amsterdam   VUMC	137	50	9	9	43	34
Amsterdam I A. van Leeuwenhoek Ziekenhuis	0	0	0	0	0	0
Amsterdam I BovenIJ Ziekenhuis	43	16	0	0	10	8
Amsterdam I Slotervaartziekenhuis	14	5	0	0	3	3
Beverwijk I Rode Kruis Ziekenhuis	41	18	2	2	15	14
Blaricum   Ziekenhuis Gooi-Noord	39	9	2	2	8	6
Den Helder I St. Gemini Ziekenhuis	12	3	1	0	3	3
Hilversum   Ziekenhuis Hilversum	56	23	0	0	11	9
Hoorn   Westfries Gasthuis	52	21	0	0	13	9
Lelystad en Emmeloord   IJsselmeerziekenhuizen	7	4	1	1	2	2
Purmerend I Waterland Ziekenhuis	14	6	0	0	3	2
Zaandam   Zaans Medisch Centrum (De Heel)	17	7	0	0	7	6
<b>Subtotaal regio Amsterdam</b>	<b>916</b>	<b>341</b>	<b>36</b>	<b>33</b>	<b>241</b>	<b>196</b>

Exclusief 18 gemelde respectievelijk 13 geëffectueerde weefseldonoren uit regio Amsterdam, meestal aangemeld door (verpleeg)huisartsen



## Regio Amsterdam - 2006

63

	Gemelde heartbeating donoren	Geëffectueerde heartbeating donoren	Gemelde non-heartbeating donoren	Geëffectueerde non-heartbeating donoren
Alkmaar   MC Alkmaar	1	1	3	3
Almere   Flevoziekenhuis	1	1	0	0
Amstelveen   Streekziekenhuis Amstelveen	0	0	0	0
Amsterdam   AMC	11	11	5	3
Amsterdam   OLVG	0	0	0	0
Amsterdam   St. Lucas Andreas Ziekenhuis	0	0	0	0
Amsterdam   VUMC	4	4	5	5
Amsterdam   A. van Leeuwenhoek Ziekenhuis	0	0	0	0
Amsterdam   BovenIJ Ziekenhuis	0	0	0	0
Amsterdam   Slotervaartziekenhuis	0	0	0	0
Beverwijk   Rode Kruis Ziekenhuis	2	2	0	0
Blaricum   Ziekenhuis Gooi-Noord	1	1	1	1
Den Helder   St. Gemini Ziekenhuis	1	0	0	0
Hilversum   Ziekenhuis Hilversum	0	0	0	0
Hoorn   Westfries Gasthuis	0	0	0	0
Lelystad en Emmeloord   IJsselmeerziekenhuizen	0	0	1	1
Purmerend   Waterland Ziekenhuis	0	0	0	0
Zaandam   Zaans Medisch Centrum (De Heel)	0	0	0	0
<b>Subtotaal regio Amsterdam</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>13</b>

## Regio Groningen - 2006

	Raad- plegingen van het Donor- register	Hits (aantal geregistreerden in het Donor- register)	Orgaan donor- melding	Geëffec- tueerde orgaan- donor	Weefsel- donor melding	Geëffec- tueerde weefsel- donor
Almelo   Twenteborg Ziekenhuis, ZH groep Twente	96	36	0	0	20	11
Assen   Wilhelmina Ziekenhuis	38	12	1	1	6	4
Delfzijl   Delfzicht Ziekenhuis	10	6	0	0	3	2
Deventer   Deventer Ziekenhuis	191	70	1	1	37	25
Dokkum   Ziekenhuis Talma Sionsberg	2	1	0	0	1	1
Drachten   Ziekenhuis Nij Smellinghe	13	7	0	0	3	1
Emmen   Scheper Ziekenhuis	65	22	0	0	13	10
Enschede   Medisch Spectrum Twente	235	73	3	3	58	44
Groningen   Martini Ziekenhuis	73	21	0	0	12	8
Groningen   UMC Groningen	198	73	14	13	47	39
Hardenberg en Coevorden   Streekziekenhuis	0	0	0	0	1	0
Harderwijk   St. Jansdal	43	20	1	1	8	7
Heerenveen   Alg. Ziekenhuis Tjongerschans	16	3	0	0	2	2
Hengelo   Streekziekenhuis Midden Twente, ZHgroep Twente	37	17	0	0	13	10
Hoogeveen   Ziekenhuis Bethesda	12	4	0	0	4	3
Leeuwarden   MC Leeuwarden	120	37	2	2	23	18
Meppel   Diaconessenhuis Meppel	44	15	1	1	9	5
Sneek   Antonius Ziekenhuis	34	11	1	1	8	6
Stadskanaal   Refaja Ziekenhuis	33	8	0	0	4	2
Winschoten   St. Lucas Ziekenhuis	9	4	0	0	0	0
Zutphen   Gelre Ziekenhuizen	80	30	1	1	17	14
Zwolle   Isala Klinieken	262	81	5	5	42	30
<b>Subtotaal regio Groningen</b>	<b>1611</b>	<b>551</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>331</b>	<b>242</b>

Exclusief 11 gemelde respectievelijk 7 geëffectueerde weefseldonoren uit regio Groningen, meestal aangemeld door (verpleeg)huisartsen

## Regio Groningen - 2006

	Gemelde heartbeating donoren	Geëffectueer- de heartbea- ting donoren	Gemelde non- heartbeating donoren	Geëffectu- eerde non- heartbeating donoren
Almelo   Twenteborg Ziekenhuis, ZHgroep Twente	0	0	0	0
Assen   Wilhelmina Ziekenhuis	0	0	1	1
Delfzijl   Delfzicht Ziekenhuis	0	0	0	0
Deventer   Deventer Ziekenhuis	1	1	0	0
Dokkum   Ziekenhuis Talma Sionsberg	0	0	0	0
Drachten   Ziekenhuis Nij Smellinghe	0	0	0	0
Emmen   Scheper Ziekenhuis	0	0	0	0
Enschede   Medisch Spectrum Twente	3	3	0	0
Groningen   Martini Ziekenhuis	0	0	0	0
Groningen   UMC Groningen	6	6	8	7
Hardenberg en Coevorden   Streekziekenhuis	0	0	0	0
Harderwijk   St. Jansdal	1	1	0	0
Heerenveen   Alg. Ziekenhuis Tjongerschans	0	0	0	0
Hengelo   Streekziekenhuis Midden Twente, ZHgroep Twente	0	0	0	0
Hoogeveen   Ziekenhuis Bethesda	0	0	0	0
Leeuwarden   MC Leeuwarden	1	1	1	1
Meppel   Diaconessenhuis Meppel	1	1	0	0
Sneek   Antonius Ziekenhuis	0	0	1	1
Stadskanaal   Refaja Ziekenhuis	0	0	0	0
Winschoten   St. Lucas Ziekenhuis	0	0	0	0
Zutphen   Gelre Ziekenhuizen	0	0	1	1
Zwolle   Isala Klinieken	4	4	1	1
<b>Subtotaal regio Groningen</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>12</b>

## Regio Leiden - Totaal 2006

	Raad- plegingen van het Donor- register	Hits (aantal geregistreerden in het Donor- register)	Orgaan donor- melding	Geëffec- tueerde orgaan- donor	Weefsel- donor melding	Geëffec- tueerde weefsel- donor
Breda   Amphia Ziekenhuis	255	107	3	3	61	47
Den Haag   Bronovo ziekenhuis	65	29	2	2	14	13
Den Haag   HaGaziekenhuizen loc. Juliana/ Rode Kruis	13	7	0	0	3	1
Den Haag   HaGaziekenhuizen loc. Leyen- burg	127	47	3	3	29	24
Den Haag en Leidschendam   MCH West- einde en Antoniusshove	145	56	5	5	27	24
Gouda   Groene Hart Ziekenhuis	81	31	0	0	20	16
Haarlem   Kennemer Gasthuis	128	60	3	3	35	26
Haarlem/Heemstede/Hoofddorp   Spaarne Ziekenhuis	100	42	4	3	18	15
Leiden   Diaconessenhuis	20	9	0	0	7	6
Leiden   LUMC	106	38	2	1	29	24
Leiderdorp en Alphen a/d Rijn   Rijnland ziekenhuis	35	17	0	0	8	6
Woerden   Hofpoort Ziekenhuis	17	5	0	0	5	4
Zoetermeer   't Lange Land Ziekenhuis	63	36	1	1	18	14
<b>Subtotaal regio Leiden</b>	<b>1155</b>	<b>484</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>274</b>	<b>220</b>

Exclusief 7 gemeente en geëffectueerde weefseldonoren uit regio Leiden, meestal aangemeld door (verpleeg)huisartsen

## Regio Maastricht - 2006

	Raad- plegingen van het Donor- register	Hits (aantal geregistreerden in het Donor- register)	Orgaan donor- melding	Geëffec- tueerde orgaan- donor	Weefsel- donor melding	Geëffec- tueerde weefsel- donor
Brunssum en Heerlen   Atrium	177	69	10	7	47	37
Maastricht   AZM	123	43	18	15	31	20
Roermond   Laurentius Ziekenhuis	50	19	2	1	10	8
Sittard   Orbis Zorgconcern (Maaslandziekenhuis)	96	35	2	1	23	18
<b>Subtotaal regio Maastricht</b>	<b>446</b>	<b>166</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>111</b>	<b>83</b>

Exclusief 8 gemeente respectievelijk 6 geëffectueerde weefseldonoren uit regio Maastricht, meestal aangemeld door (verpleeg)huisartsen

## Regio Leiden - Totaal 2006

	Gemelde heartbeating donoren	Geëffectueer- de heartbea- ting donoren	Gemelde non- heartbeating donoren	Geëffectu- eerde non- heartbeating donoren
Breda   Amphia Ziekenhuis	3	3	0	0
Den Haag   Bronovo ziekenhuis	2	2	0	0
Den Haag   HaGaziekenhuizen loc. Juliana/ Rode Kruis	0	0	0	0
Den Haag   HaGaziekenhuizen loc. Leyenburg	3	3	0	0
Den Haag en Leidschendam   MCH Westeinde en Antoniushove	3	3	2	2
Gouda   Groene Hart Ziekenhuis	0	0	0	0
Haarlem   Kennemer Gasthuis	1	1	2	2
Haarlem/Heemstede/Hoofddorp   Spaarne Ziekenhuis	0	0	4	3
Leiden   Diaconessenhuis	0	0	0	0
Leiden   LUMC	0	0	2	1
Leiderdorp en Alphen a/d Rijn   Rijnland ziekenhuis	0	0	0	0
Woerden   Hofpoort Ziekenhuis	0	0	0	0
Zoetermeer   't Lange Land Ziekenhuis	1	1	0	0
<b>Subtotaal regio Leiden</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>8</b>

67

## Regio Maastricht - 2006

	Gemelde heartbeating donoren	Geëffectueer- de heartbea- ting donoren	Gemelde non- heartbeating donoren	Geëffectu- eerde non- heartbeating donoren
Brunssum en Heerlen   Atrium	3	3	7	4
Maastricht   AZM	5	5	13	10
Roermond   Laurentius Ziekenhuis	1	1	1	0
Sittard   Orbis Zorgconcern (Maaslandziekenhuis)	0	0	2	1
<b>Subtotaal regio Maastricht</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>15</b>

## Regio Utrecht - 2006

	Raad- plegingen van het Donor- register	Hits (aantal geregistreerden in het Donor- register)	Orgaan donor- melding	Geëffec- tueerde orgaan- donor	Weefsel- donor melding	Geëffec- tueerde weefsel- donor
Amersfoort   Meander Medisch Centrum,	69	33	2	1	22	21
Gorinchem   Rivas Zorggroep	65	28	0	0	4	4
Nieuwegein   St. Antonius Ziekenhuis,	172	63	5	4	28	18
Tiel   Ziekenhuis Rivierenland	30	13	0	0	5	5
Utrecht   Diaconessen Ziekenhuis	78	22	0	0	10	4
Utrecht   Mesos Medisch Centrum	38	12	0	0	7	6
Utrecht   UMC	143	47	17	16	30	24
Utrecht   UMCU-Wilhelmina Kinderziekenhuis	0	0	0	0	0	0
Zeist   Diaconessenhuis Zeist (Lorentz Ziekenhuis)	6	1	0	0	1	1
<b>Subtotaal regio Utrecht</b>	<b>601</b>	<b>219</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>107</b>	<b>83</b>

Exclusief 7 gemelde respectievelijk 5 geëffectueerde weefsel-donoren uit regio Utrecht, meestal aangemeld door (verpleeg)huisartsen

## Regio Utrecht - 2006

	Gemelde heartbeating donoren	Geëffectueer- de heartbea- ting donoren	Gemelde non- heartbeating donoren	Geëffectu- eerde non- heartbeating donoren
Amersfoort   Meander Medisch Centrum,	1	1	1	0
Gorinchem   Rivas Zorggroep	0	0	0	0
Nieuwegein   St. Antonius Ziekenhuis,	0	0	5	4
Tiel   Ziekenhuis Rivierenland	0	0	0	0
Utrecht   Diaconessen Ziekenhuis	0	0	0	0
Utrecht   Mesos Medisch Centrum	0	0	0	0
Utrecht   UMC	9	9	8	7
Utrecht   UMCU-Wilhelmina Kinderziekenhuis	0	0	0	0
Zeist   Diaconessenhuis Zeist (Lorentz Ziekenhuis)	0	0	0	0
<b>Subtotaal regio Utrecht</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>11</b>

## Regio Rotterdam - 2006

	Raad- plegingen van het Donor- register	Hits (aantal geregistreerden in het Donor- register)	Orgaan donor- melding	Geëffec- tueerde orgaan- donor	Weefsel- donor melding	Geëffec- tueerde weefsel- donor
Bergen op Zoom   Lievensberg Ziekenhuis,	54	24	1	1	7	7
Capelle a/d IJssel   IJsselland Ziekenhuis	96	41	0	0	21	17
Delft   Reinier de Graaf Gasthuis	123	53	1	1	26	16
Dirksland   Het van Weel Bethesda Ziekenhuis	7	2	0	0	1	0
Dordrecht en Zwijndrecht   Albert Schweitzer Ziekenhuis	147	54	0	0	32	19
Goes   Stichting Oosterschelde Ziekenhuizen	54	19	3	3	18	16
Roosendaal   Franciscus Ziekenhuis	133	44	1	1	22	14
Rotterdam   Erasmus MC (Sophia KZ, Daniel den Hoed en Dijkzigt)	212	73	20	19	51	40
Rotterdam   MC Rijnmond Zuid	144	52	2	1	20	15
Rotterdam   St. Franciscus Gasthuis	97	28	2	2	16	12
Rotterdam   Haven Ziekenhuis	18	4	0	0	2	1
Rotterdam   Ikazia Ziekenhuis	77	29	1	1	12	9
Schiedam en Vlaardingen   Vlietland Ziekenhuizen	109	34	1	0	11	7
Spijkenisse   Ruwaard van Putten	53	18	0	0	9	6
Terneuzen/Oostburg   Ziekenhuis Zeeuws Vlaanderen	129	51	0	0	8	6
Vlissingen   Stichting Streekziekenhuis Walcheren	49	18	0	0	12	11
<b>Subtotaal regio Rotterdam</b>	<b>1502</b>	<b>544</b>	<b>32</b>	<b>29</b>	<b>268</b>	<b>196</b>

exclusief 14 gemelde respectievelijk 12 geëffectueerde weefseldonoren uit regio Rotterdam, meestal aangemeld door (verpleeg)huisartsen



## Regio Rotterdam - 2006

	Gemelde heartbeating donoren	Geëffectueer- de heartbea- ting donoren	Gemelde non- heartbeating donoren	Geëffectu- eerde non- heartbeating donoren
Bergen op Zoom   Lievensberg Ziekenhuis	1	1	0	0
Capelle a/d IJssel   IJsselland Ziekenhuis	0	0	0	0
Delft   Reinier de Graaf Gasthuis	1	1	0	0
Dirksland   Het van Weel Bethesda Ziekenhuis	0	0	0	0
Dordrecht en Zwijndrecht   Albert Schweitzer Ziekenhuis	0	0	0	0
Goes   Stichting Oosterschelde Ziekenhuizen	2	2	1	1
Roosendaal   Franciscus Ziekenhuis,	1	1	0	0
Rotterdam   Erasmus MC (Sophia KZ, Daniel den Hoed en Dijkzigt)	12	12	8	7
Rotterdam   MC Rijnmond Zuid	0	0	2	1
Rotterdam   St. Franciscus Gasthuis	1	1	1	1
Rotterdam   Haven Ziekenhuis	0	0	0	0
Rotterdam   Ikazia Ziekenhuis	1	1	0	0
Schiedam en Vlaardingen   Vlietland Ziekenhuizen	0	0	1	0
Spijkenisse   Ruwaard van Putten	0	0	0	0
Terneuzen/Oostburg   Ziekenhuis Zeeuws Vlaanderen	0	0	0	0
Vlissingen   Stichting Streekziekenhuis Walcheren	0	0	0	0
<b>Subtotaal regio Rotterdam</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>10</b>

## Regio Nijmegen - 2006

	Raad- plegingen van het Donor- register	Hits (aantal geregistreerden in het Donor- register)	Orgaan donor- melding	Geëffec- tueerde orgaan- donor	Weefsel- donor melding	Geëffec- tueerde weefsel- donor
Apeldoorn   Gelre Ziekenhuizen	73	31	1	1	14	11
Arnhem   Rijnstate Ziekenhuis	159	58	4	3	30	24
Boxmeer   Maasziekenhuis	15	2	0	0	5	5
Den Bosch   Jeroen Bosch Ziekenhuis	93	39	2	2	25	19
Deurne   Elkerliek Ziekenhuis	2	0	0	0	0	0
Doetinchem   Slingeland Ziekenhuis	44	13	0	0	17	14
Ede   Gelderse Vallei	159	62	1	1	31	20
Eindhoven   Catharina Ziekenhuis,	202	77	4	4	48	39
Eindhoven   Maxima MC	39	16	0	0	8	6
Geldrop   St. Anna Ziekenhuis	92	40	3	2	20	14
Groesbeek   Medisch Centrum Dekkerswald	3	2	0	0	2	1
Helmond   Elkerliek Ziekenhuis	108	40	0	0	22	18
Nijmegen   Canisius- Wilhelmina Ziekenhuis	71	24	2	2	12	11
Nijmegen   UMC St. Radboud	166	69	17	14	35	30
Oss en Veghel   Bernhoven Ziekenhuis	85	33	2	2	19	16
Tilburg   St. Elisabeth	146	57	9	8	24	21
Tilburg   TweeSteden Ziekenhuis	118	62	1	1	36	29
Veldhoven   Maxima MC	83	37	2	1	19	13
Velp   Ziekenhuis Velp	0	0	0	0	0	0
Venlo en Venray   VieCuri Medisch Centrum	74	27	1	1	20	17
Waalwijk   Twee Steden Ziekenhuis	0	0	0	0	0	0
Weert   St. Jans Gasthuis	18	7	1	1	3	3
Winterswijk   Streekziekenhuis Koningin Beatrix	54	10	0	0	6	5
Zevenaar   Ziekenhuis Zevenaar	26	10	0	0	5	2
<b>Subtotaal regio Nijmegen</b>	<b>1830</b>	<b>716</b>	<b>50</b>	<b>43</b>	<b>401</b>	<b>318</b>

exclusief 15 gemelde respectievelijk 11 geëffectueerde weefselorganen uit regio Nijmegen, meestal aangemeld door (verpleeg)huisartsen

## Regio Nijmegen - 2006

	Gemelde heartbeating donoren	Geëffectueer- de heartbea- ting donoren	Gemelde non- heartbeating donoren	Geëffectu- eerde non- heartbeating donoren
Apeldoorn   Gelre Ziekenhuizen	1	1	0	0
Arnhem   Rijnstate Ziekenhuis	2	2	2	1
Boxmeer   Maasziekenhuis	0	0	0	0
Den Bosch   Jeroen Bosch Ziekenhuis	2	2	0	0
Deurne   Elkerliek Ziekenhuis	0	0	0	0
Doetinchem   Slingeland Ziekenhuis	0	0	0	0
Ede   Gelderse Vallei	0	0	1	1
Eindhoven   Catharina Ziekenhuis,	4	4	0	0
Eindhoven   Maxima MC	0	0	0	0
Geldrop   St. Anna Ziekenhuis	0	0	3	2
Groesbeek   Medisch Centrum Dekkerswald	0	0	0	0
Helmond   Elkerliek Ziekenhuis	0	0	0	0
Nijmegen   Canisius- Wilhelmina Ziekenhuis	1	1	1	1
Nijmegen   UMC St. Radboud	9	9	8	5
Oss en Veghel   Bernhoven Ziekenhuis	0	0	2	2
Tilburg   St. Elisabeth	1	1	8	7
Tilburg   TweeSteden Ziekenhuis	1	1	0	0
Veldhoven   Maxima MC	1	1	1	0
Velp   Ziekenhuis Velp	0	0	0	0
Venlo en Venray   VieCuri Medisch Centrum	0	0	1	1
Waalwijk   Twee Steden Ziekenhuis	0	0	0	0
Weert   St. Jans Gasthuis	0	0	1	1
Winterswijk   Streekziekenhuis Koningin Beatrix	0	0	0	0
Zevenaar   Ziekenhuis Zevenaar	0	0	0	0
<b>Subtotaal regio Nijmegen</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>28</b>	<b>21</b>

## Bijlage 5: Balans tussen donormelding en transplantatie binnen

Orgaan	Centrum	Donormelding	Niet gebruikt	Enkel orgaan	Orgaan beschikbaar	Bestemming orgaan buiten NL
Nier*	Amsterdam	35	3	1	62	15
	Groningen	30	1	3	57	8
	Leiden	22	2	2	38	10
	Maastricht	32	8	5	43	6
	Nijmegen	49	7	2	82	18
	Rotterdam	31	3	4	52	13
	Utrecht	24	3	2	38	6
	<b>Totaal</b>		<b>223</b>	<b>27</b>	<b>19</b>	<b>372</b>

74

Pancreas**	Amsterdam	16	16	-	0	0
	Groningen	11	11	-	0	0
	Leiden	9	7	-	2	0
	Maastricht	6	5	-	1	1
	Nijmegen	14	14	-	0	0
	Rotterdam	14	11	-	3	3
	Utrecht	7	6	-	1	0
	<b>Totaal</b>		<b>77</b>	<b>70</b>	<b>-</b>	<b>7</b>

Pancreas met nier	Amsterdam	5	1	-	4	1
	Groningen	3	1	-	2	0
	Leiden	6	1	-	5	1
	Maastricht	2	0	-	2	0
	Nijmegen	4	1	-	3	0
	Rotterdam	5	3	-	2	0
	Utrecht	3	1	-	2	0
	<b>Totaal</b>		<b>28</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>20</b>

Hart	Amsterdam	14	8	-	6	2
	Groningen	13	5	-	8	1
	Leiden	5	0	-	5	2
	Maastricht	12	7	-	5	0
	Nijmegen	21	12	-	9	1
	Rotterdam	9	5	-	4	0
	Utrecht	5	2	-	3	1
	<b>Totaal</b>		<b>79</b>	<b>39</b>	<b>-</b>	<b>40</b>

\* Nierbalans: inclusief nier met pancreas, inclusief nier-en-bloc geteld als 1 (beschikbaar gekomen: 1 in Amsterdam; getransplanteerd: 1 in Maastricht en 1 in Rotterdam), inclusief donaties uit 2005 (2 uit Groningen) die zijn getransplanteerd in 2006 (1 in Amsterdam en 1 in Maastricht), exclusief donaties uit 2006 (2 uit Utrecht) die zijn getransplanteerd in 2007.

\*\* Pancreasbalans: inclusief pancreata die voor eilandjesisolatie en -transplantatie zijn gebruikt.

# Nederland en Eurotransplant

Bestemming orgaan binnen NL	Bestemming orgaan lokaal	Herkomst orgaan uit NL	Herkomst orgaan buiten NL	Aantal transplantaties	Centrum	Orgaan
42	5	39	20	64	Amsterdam	Nier*
41	8	54	11	73	Groningen	
19	9	47	9	65	Leiden	
25	12	28	11	51	Maastricht	
53	11	26	16	53	Nijmegen	
32	7	27	11	45	Rotterdam	
29	3	20	10	33	Utrecht	
<b>241</b>	<b>55</b>	<b>241</b>	<b>88</b>	<b>384</b>	<b>Totaal</b>	
0	0	0	0	0	Amsterdam	Pancreas**
0	0	1	0	1	Groningen	
0	2	0	0	2	Leiden	
0	0	0	0	0	Maastricht	
0	0	0	0	0	Nijmegen	
0	0	0	0	0	Rotterdam	
1	0	0	0	0	Utrecht	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>Totaal</b>	
3	0	0	0	0	Amsterdam	Pancreas met nier
2	0	2	0	2	Groningen	
1	3	13	2	18	Leiden	
2	0	0	0	0	Maastricht	
3	0	0	0	0	Nijmegen	
2	0	0	0	0	Rotterdam	
2	0	0	0	0	Utrecht	
<b>15</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>Totaal</b>	
4	0	0	0	0	Amsterdam	Hart
7	0	0	0	0	Groningen	
3	0	0	0	0	Leiden	
5	0	0	0	0	Maastricht	
8	0	0	0	0	Nijmegen	
3	1	14	4	19	Rotterdam	
1	1	17	0	18	Utrecht	
<b>31</b>	<b>2</b>	<b>31</b>	<b>4</b>	<b>37</b>	<b>Totaal</b>	

Orgaan	Centrum	Donormelding	Niet gebruikt	Enkel orgaan	Orgaan beschikbaar	Bestemming buiten NL
Dubbelzijdige long	Amsterdam	9	3	-	6	2
	Groningen	8	3	-	5	0
	Leiden	5	1	-	4	0
	Maastricht	3	0	-	3	0
	Nijmegen	7	1	-	6	1
	Rotterdam	10	2	-	8	1
	Utrecht	6	4	-	2	0
	<b>Totaal</b>		<b>48</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>34</b>
Enkelzijdige long	Amsterdam	3	1	2	2	0
	Groningen	3	0	1	5	0
	Leiden	2	0	0	4	0
	Rotterdam	3	1	2	2	1
	Utrecht	2	0	1	3	0
	<b>Totaal</b>		<b>13</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>16</b>
Hart met long	Amsterdam	4	4	-	0	0
	Groningen	3	3	-	0	0
	Leiden	3	2	-	1	0
	Maastricht	2	2	-	0	0
	Nijmegen	1	1	-	0	0
	Rotterdam	1	1	-	0	0
	Utrecht	2	2	-	0	0
	<b>Totaal</b>		<b>16</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
Lever	Amsterdam	25	9	-	16	8
	Groningen	25	7	-	17	3
	Leiden	17	4	-	12	5
	Maastricht	11	3	-	8	5
	Nijmegen	31	9	-	22	8
	Rotterdam	23	7	-	15	6
	Utrecht	13	2	-	11	5
	<b>Totaal</b>		<b>145</b>	<b>41</b>	<b>-</b>	<b>101</b>
Split lever ***	Groningen	-	-	-	2	1
	Leiden	-	-	-	2	0
	Rotterdam	-	-	-	2	0
	<b>Totaal</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>

\*\*\* Split leverbalans: Split levers worden aanvankelijk als hele lever aangemeld. De desbetreffende aangemelde levers staan op de Leverbalans.

Bestemming binnen NL	Bestemming lokaal	Herkomst uit NL	Herkomst buiten NL	Aantal transplantaties	Centrum	Orgaan
4	0	0	0	0	Amsterdam	Dubbelzijdige long
2	3	10	3	16	Groningen	
4	0	0	0	0	Leiden	
3	0	0	0	0	Maastricht	
5	0	0	0	0	Nijmegen	
4	3	1	0	4	Rotterdam	
0	2	11	1	14	Utrecht	
<b>22</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>34</b>		
2	0	0	0	0	Amsterdam	Enkelzijdige long
2	3	5	1	9	Groningen	
4	0	0	0	0	Leiden	
1	0	3	0	3	Rotterdam	
2	1	3	3	7	Utrecht	
<b>11</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>Totaal</b>	
0	0	0	0	0	Amsterdam	Hart met long
0	0	1	0	1	Groningen	
1	0	0	0	0	Leiden	
0	0	0	0	0	Maastricht	
0	0	0	0	0	Nijmegen	
0	0	0	0	0	Rotterdam	
0	0	0	0	0	Utrecht	
<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>Totaal</b>	
8	0	0	0	0	Amsterdam	Lever
6	8	15	15	38	Groningen	
6	1	14	5	20	Leiden	
3	0	0	0	0	Maastricht	
14	0	0	0	0	Nijmegen	
4	5	18	7	30	Rotterdam	
6	0	0	0	0	Utrecht	
<b>47</b>	<b>14</b>	<b>47</b>	<b>27</b>	<b>88</b>	<b>Totaal</b>	
0	1	3	1	5	Groningen	Split lever***
2	0	0	0	0	Leiden	
1	1	0	0	1	Rotterdam	
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>Totaal</b>	

## Bijlage 6: Verklarende woordenlijst

### Actief Donorregistratiesysteem (ADR)

In dit systeem van donorregistratie wordt iedereen gevraagd zijn of haar wilsbeschikking ten aanzien van donatie te laten registreren. Reageert men niet, dan krijgt men een brief waarin vermeld staat dat men als donor in het Donorregister staat geregistreerd. Wil men dit niet, dan kan men door het insturen van een formulier deze keuze alsnog wijzigen. De keuze van de burger wordt na 6 weken bevestigd.

### AM (Acceptable Mismatch)

Dit is een programma voor patiënten met heel veel HLA-antistoffen, die met vrijwel elke potentiële donor een positieve kruisproef zullen hebben. Aangezien transplantatie in aanwezigheid van positieve kruisproeven leidt tot hyperacute afstoting, is de kans dat deze patiënten getransplanteerd worden normaal gesproken erg klein. Een speciaal computerprogramma voorspelt tegen welke vreemde HLA-antigenen een bepaalde patiënt geen antistoffen kan maken; de 'acceptable mismatch'. Deze patiënten zullen een nieraanbod krijgen op het moment dat er een donor is met een HLA-typering waarbij men, op grond van het computerprogramma, niet verwacht dat er een positieve kruisproef op zal treden. Een minimale vereiste is dat de donor en de ontvanger tenminste een HLA-DR overeenkomst hebben. Patiënten die hiervoor in aanmerking komen, moeten minimaal 2 keer na elkaar bij de driemaandelijkse screening hoog geïmmuniseerd zijn geweest (PRA >85%).

### Dialyseuduur

De tijd sinds de datum van eerste dialyse tot de datum van transplantatie of de datum van meting, onafhankelijk van de urgentiecode op de wachtlijst (geldt alleen voor nierpatiënten). Dit speelt een rol in de allocatie als zijnde 'wachtijd'.

### Domino levertransplantatie

Een speciale procedure, waarbij de eigen lever van een levertransplantatie-ontvanger wordt aangeboden voor transplantatie. Deze zogenaamde 'domino' lever wordt aangeboden volgens het 'normale' lever-allocatiesysteem. Betreffende lever-ontvanger is dus tevens 'living donor' en is meestal een patiënt die lijdt aan een stofwisselingsziekte van de lever. Deze stofwisselingsziekte is een ziekte waarbij de eigen lever zelf wel goed functioneert, maar schade aanricht in andere orgaansystemen. Deze problemen ontstaan pas na 10 tot 15 jaar waardoor deze levers nog wel voor transplantatie gebruikt kunnen worden.

### Donor (in de WOD)

Een persoon of stoffelijk overschot, door of ten aanzien van wie op grond van de wet op de orgaandonatie toestemming is verleend voor het bij hem of daaruit verwijderen van een orgaan of weefsel.

### Eurotransplant Senior Program (ESP)

Een speciaal programma bij niertransplantatie wanneer de donor ouder is dan 65 jaar. Deze nieren worden toegewezen aan een ontvanger die voldoet aan drie criteria: 1) de ontvanger is ouder dan 65 jaar; 2) de ontvanger is aangemeld voor zijn of haar eerste transplantatie; 3) de ontvanger heeft een PRA waarde van minder dan 6%.

### Geëffectueerde orgaandonor

Een donor gemeld bij het orgaancentrum van wie minstens één orgaan is getransplanteerd.

### Geëffectueerde weefseldonor

Een donor van wie, na acceptatie door het orgaancentrum, minimaal één soort weefsel is uitgenomen.



**Gemelde donor**

Donor gemeld bij het orgaancentrum. Er is toestemming voor donatie en er zijn voorbereidingen getroffen om te starten met de donatieprocedure.

**HLA-A,-B,-DR mismatch**

Om de kans op afstoting na een transplantatie te verkleinen, wordt er, behalve naar de ABO-bloedgroep, ook gekeken naar de overeenkomst in weefselkenmerken tussen donor en ontvanger: de HLA-groepen (Human Leucocyte Antigens). Het huidige allocatiesysteem is gebaseerd op de aanname dat naarmate de HLA-antigenen van de donor meer overeenkomen met die van de ontvanger de kans op afstoting kleiner is. Voor de niermatch wordt gekeken naar de verschillen voor de HLA- A,-B en -DR antigenen.

**LR (Living Related)**

Deze term wordt gebruikt bij levende donatie van organen waarbij de donor genetisch verwant is aan de ontvanger (bloedverwant).

**LUR (Living Unrelated)**

Deze term wordt gebruikt bij levende donatie van organen waarbij de donor niet genetisch verwant is aan de ontvanger (geen bloedverwant).

**MELD (Model for End-stage Liver Disease)**

De MELD-score geeft het risico van overlijden weer van een patiënt op de leverwachtlIJst. Deze score komt tot stand op basis van objectieve medische gegevens.

**79****Multi-orgaandonor**

Een donor van wie ten minste twee soorten organen zijn uitgenomen en getransplanteerd.

**Nier-en-bloc**

Beide nieren van één donor worden voor één transplantatie gebruikt. Dit wordt in principe als één nierdonatie en één niertransplantatie geteld.

**Panel reactive antibodies (PRA)**

Een potentiële ontvanger kan antilichamen hebben gevormd tegen lichaamsvreemde HLA-antigenen (vaak door voorafgaande (mislukte) orgaantransplantatie(s) of bloedtransfusie(s)). Dit wordt getest door het serum van patiënt te 'kruisen' met het serum van een groot aantal verschillende bloeddonor(en) (50-60). Het aantal reacties dat positief is, dat wil zeggen waarbij het serum van de ontvanger reageert tegen de cellen van de donoren, wordt geteld en uitgedrukt in een percentage. Dit wordt uitgedrukt als een % PRA (Panel Reactieve Antilichamen).

**Positieve kruisproef**

De potentiële ontvanger heeft antilichamen tegen één of meer van de HLA-A, -B, -C of DR-antigenen van de donor. Als men bij een positieve kruisproef tot transplantatie over zou gaan, wordt het getransplanteerde orgaan afgestoten.

**Preëemptief**

Soms worden nierpatiënten door hun behandelend arts al op de wachtlIJst voor een niertransplantatie geplaatst voordat zij dialyseren. Dit wordt preëemptief genoemd. Deze patiënten ontvangen geen wachttijdpunten tot datum eerste dialyse. Vanaf de eerste dag dialyse krijgen de patiënten wel wachttijdpunten. Patiënten die preëemptief op de wachtlIJst geplaatst worden komen alleen in aanmerking voor een postmortale nier, indien er geen enkele mismatch is tussen donor en ontvanger.

### Raadpleging

Het raadplegen van het Donorregister via de NTS om de wilsbeschikking van de potentiële donor op te vragen in het Donorregister.

### Registratieduur

De tijd sinds de datum waarop men op de wachtlijst wordt geplaatst tot de datum van transplantatie of de datum van meting, onafhankelijk van de urgentiecode op de wachtlijst.

### Wet op de orgaandonatie (WOD)

De WOD, die in 1998 in werking is getreden, kent de volgende doelstellingen:

- ★ het bieden van rechtszekerheid aan betrokkenen;
- ★ het bevorderen van het aanbod van geschikte organen en weefsels;
- ★ een rechtvaardige verdeling van organen en weefsels;
- ★ voorkomen van handel in organen en weefsels.

Het wettelijke systeem is een volledig beslissysteem, wat inhoudt dat iedereen bij leven zijn of haar wilsbeschikking ten aanzien van orgaan- en weefseldonatie kan laten registreren. Wanneer bij het overlijden van een medisch geschikte donor geen wilsbeschikking in het Donorregister wordt aangetroffen, of wanneer uit het Donorregister blijkt dat de overledene de beslissing wil overlaten aan de nabestaanden, dienen de nabestaanden van de overledene een beslissing over donatie te nemen.

## 80

### 000-mismatch

Een 000 mismatch tussen nierdonor en -ontvanger betekent dat de ontvanger geen vreemde HLA-A,-B,-DR antigenen bij de donor ziet. Hoe groter de overeenkomst tussen donor en ontvanger, des te meer punten de ontvanger krijgt bij de allocatie.