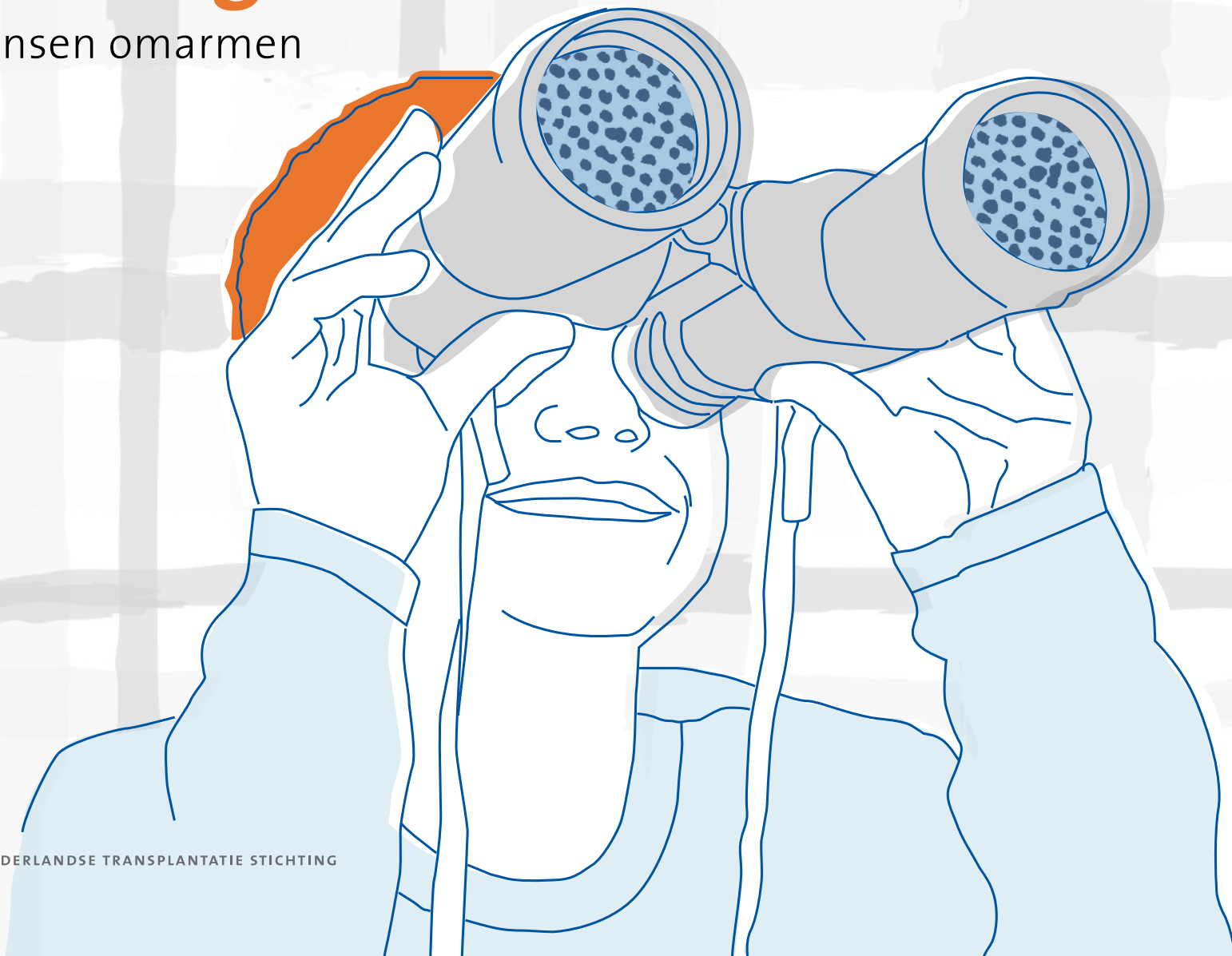


Jaarverslag 2018

Nieuwe kansen omarmen



NEDERLANDSE TRANSPLANTATIE STICHTING

Voorwoord




De Nederlandse Transplantatie Stichting heeft in 2018 op drie vlakken nieuwe kansen omarmd voor een groter aantal donaties en dus ook meer transplantaties.

Heel belangrijk was – en is – de voorbereiding op het [wetsvoorstel Actieve Donorregistratie \(ADR\)](#) die in 2020 ingaat. Op het gebied van donatie komt meer nadruk te liggen op de taken van de artsen en andere medewerkers van de intensive care en de [transplantatiecoördinatoren](#). Met de familie spreken was al een belangrijk onderdeel van de donatieprocedure, maar dit wordt nu beter geprotocolleerd. Ook heeft NTS in 2018 een behoorlijke steen bijgedragen aan de organisatie van de [Zelfstandige Uitnameteams \(ZUT's\)](#). Deze ZUT's zijn meer samenwerkende teams geworden. Een derde kansrijk gebied is dat van de perfusie, het doorspoelen van nieren met zuurstofrijke vloeistof. Ook de ZUT's kunnen nu perfusie uitvoeren. Daardoor stijgt de kwaliteit van de uitgenomen organen. We verwachten dat al deze ontwikkelingen een positieve impact hebben op het aantal donaties en transplantaties.

Wat het aantal transplantaties betreft is 2018 een recordjaar geweest. Vooral het aantal postmortale transplantaties is vergeleken met het voorgaande jaar flink hoger. Op die aantallen mogen we in Nederland trots zijn. We hopen dat deze stijging het begin is van een structurele verhoging van het aantal donaties en dat iedereen in het veld op de ingeslagen weg zal doorgaan. Want al zit er groei in, er zijn nog steeds veel meer transplantaties nodig.

Deze publicatie delen?

Kies uit één van onderstaande social media.

-  > [Deel via Twitter](#)
-  > [Deel via LinkedIn](#)
-  > [Deel via Facebook](#)



Inleiding

De NTS kijkt vooruit en neemt behaalde resultaten mee naar de volgende fase in orgaan- en weefseldonatie en -transplantatie. In het kader van die vooruitgang bekijken we: wat kunnen we doen op het vlak van perfusie, het kweken van nieuwe organen, de organisatie van donatie en het [wetsvoorstel Actieve Donorregistratie \(ADR\)](#)? We beschrijven hoe we nieuwe ontwikkelingen in 2018 hebben opgepakt en welke kansen we de komende jaren omarmen voor het bereiken van onze drie doelen: meer donaties, meer transplantaties en meer transparantie.



Bernadette Haase
directeur NTS

Actieve Donorregistratie

In februari 2018 is de Wet op de orgaandonatie gewijzigd. Het huidige opt-in-toestemmingssysteem verandert in een geen-bezwaar-systeem. Het wetsvoorstel Actieve Donorregistratie (ADR) gaat in juli 2020 in. De NTS geeft inhoudelijke ondersteuning aan de publiekscampagne van het ministerie van VWS. Mensen die nog niet geregistreerd zijn, krijgen twee keer een oproep om zelf een keuze over donorschap vast te leggen in het Donorregister. Wie niet reageert, wordt geregistreerd met 'geen bezwaar' en krijgt daarvan ook weer bericht. Het is belangrijk dat de campagne iedereen bereikt en dat men de consequentie van niet registreren kent. Daar is nog veel werk te verzetten.

De NTS blijft erop wijzen hoe belangrijk het is dat mensen op basis van juiste informatie een bewuste keuze maken en die bespreken met hun familie. De reacties in de samenleving rondom de invoering van de nieuwe wet vragen om goede uitleg over de achtergronden van donatie, bijvoorbeeld over de uitnameprocedure en over het begrip hersendood. Experts vertellen hierover in de media om onjuiste beeldvorming tegen te gaan. De NTS heeft de randvoorwaarden ingevuld door zo veel mogelijk de feiten uit te leggen. Ook gaan we via sociale media hierover in gesprek. Een ander aspect van de nieuwe wet is invulling geven aan de [motie-Nooren](#): het ontwikkelen van een kwaliteitsstandaard voor de donorzorg en de omgang met nabestaanden. Dit doen we samen met het zorgveld.

Perfusie

Een andere ontwikkeling waarin de NTS ondersteunend is, is machine-preservatie ofwel perfusie. Dit is een techniek waarbij organen worden gespoeld met vloeistof met voedingsstoffen en eventueel zuurstof. Door perfusie zijn organen geschikter voor transplantatie, zijn de resultaten na transplantatie beter en kunnen er meer organen getransplanteerd worden. Voor nieren is perfusie in 2018 als landelijke standaard ingevoerd. De NTS heeft de implementatie hiervan georganiseerd. De perfusie van andere organen gebeurt op initiatief van de transplantatiecentra in Nederland.

Organisatie van donatie

Op verzoek van het ministerie van VWS heeft de NTS in 2018 in samenwerking met het zorgveld gewerkt aan een advies over de organisatie van donatie in Nederland op de lange termijn. Dit vanwege het zeer lage toestemmingspercentage van nabestaanden die moeten beslissen over donatie. Daarnaast verplicht de [motie-Nooren](#) dat nabestaanden een uniforme benadering krijgen in alle Nederlandse ziekenhuizen. Ook is het een wens dat de financiering van donatie in ziekenhuizen structureel wordt, waarmee de huidige methodiek van periodieke projectsubsidies wordt losgelaten. We hopen dat dit advies in 2019 zijn beslag krijgt.

Organisatie van uitname

Sinds juli 2018 heeft Nederland een nieuwe regio-indeling voor de [Zelfstandige Uitnameteams \(ZUT's\)](#). Die werken nu met een landelijke dekking vanuit drie regio's. De grondslag hiervoor was het advies van de NTS aan

het ministerie van VWS. De NTS heeft de implementatie van de nieuwe indeling ondersteund. Ook de financieringsstructuur is gewijzigd. Na een jaar volgt een evaluatie van dit systeem.

Weefselketen

De NTS heeft samen met het ministerie van VWS de wijziging voorbereid van de organisatie en de financiering van de weefselketen. Uitgangspunten zijn een doelmatigere samenwerking en een duurzamere keten. Daarom is er na een aanbesteding één uitname-organisatie aangesteld die landelijk werkt: de WUON (Weefsel Uitname Organisatie Nederland). De nieuwe situatie is ingegaan op 1 januari 2019.

In het oude systeem financierde de NTS de weefselbanken; in de nieuwe situatie zijn de weefselbanken ondernemingen zonder winstoogmerk, die weefsels tegen betaling aan de ziekenhuizen aanbieden. Van de opbrengst bekostigen ze de bewerking en opslag van weefsels. De weefsels worden onderdeel van de diagnose-behandelcombinatie, die ziekenhuizen declareren bij de zorgverzekeraars. De NTS organiseert nog steeds de donatie en uitname van weefsels, evenals de [allocatie](#) van oogweefsel en hartkleppen aan patiënten op de wachtlijst.

Een andere verbetering is de versoepeling van de criteria voor oogweefsel-donatie. Begin 2018 is bloedvergiftiging (sepsis) als contra-indicatie geschrapt. Dit heeft geleid tot veel meer gedoneerde cornea's en 17% meer corneatransplantaties. De uitbreiding van de benodigde operatiecapaciteit in de ziekenhuizen liep in 2018 achter op de toename van het aantal donaties.

Een aantal gedoneerde cornea's is in het buitenland getransplanteerd. In 2019 groeit de capaciteit voor transplantaties in Nederland verder door.

Recordaantal donaties

In 2018 hebben 273 mensen na hun overlijden organen gedoneerd voor transplantatie. Dit aantal ligt hoger dan ooit. Deze postmortale donoren hebben samen 815 orgaantransplantaties mogelijk gemaakt, 15% meer dan in 2017. De toename van het aantal transplantaties is mede te danken aan de perfusietechniek. De stijging van het aantal donoren is natuurlijk goed nieuws, maar geen reden om achterover te leunen, want ook het aantal wachtenden is met 7% gegroeid.

Donatie bij leven

Voor donatie bij leven hebben we een applicatie gebouwd om samen met het veld matching te verbeteren bij [cross-over-donatie](#) en -transplantatie. Daarnaast is de informatievoorziening aan potentiële levende donoren flink verbeterd en uitgebreid. Daarbij hebben we vooral ook aandacht gehad voor laaggeletterde burgers.

De eigen organisatie

In 2018 zijn we aan de slag gegaan met het verder verbeteren van de interne samenwerking en communicatie. We hebben in onze teams meer aandacht besteed aan onze kernwaarden vertrouwen, verantwoordelijkheid en verbinding, onder andere door meer verbinding te creëren met onze missie en doelstellingen.

Begin 2018 heeft de NTS een informatiemanager a.i. aangesteld. ICT en data-analyse worden ook in onze organisatie steeds belangrijker voor het bereiken van onze doelstellingen. We beheren onder andere data over de follow-up van transplantaties en de ketenanalyse. Die geven ons informatie over wat we kunnen doen om de resultaten te verbeteren.

Vooruitgang

We blijven actief zoeken naar nieuwe kansen voor betere resultaten, meer donaties en transplantaties en meer transparantie. In ons jaarverslag beschrijven we onze activiteiten daarvoor in 2018 en wat we daaraan in de voor ons liggende periode gaan doen.

24 juni 2019

Bernadette Haase

Directeur NTS

1 Ontwikkelingen in wachtlijst, donatie en transplantatie



In 2018 werden in Nederland 336 *postmortale orgaandonoren* aangemeld bij het Orgaancentrum van de NTS. Hiervan werden 273 donoren geëffectueerd (81%) (zie ook tabellen 1.1a tot en met 1.1c). Het aantal geëffectueerde orgaandonoren nam toe met 12% ten opzichte van het jaar daarvoor (2017: 244). Het percentage *geëffectueerde donoren* is gestegen van 76% naar 81%. Het percentage *multi-orgaandonoren* was 67% (2017: 66%).

Ten opzichte van 2017 nam het aantal geëffectueerde *DBD-donoren* in 2018 toe met 7% (van 108 naar 116); het percentage geëffectueerde donoren was 98% (2017: 90%). Hiervan was 91% multi-orgaandonor (versus 84% in 2017).

Het aantal geëffectueerde *DCD-donoren* nam toe met 15% (van 136 in 2017 naar 157 in 2018). Het percentage geëffectueerde donoren was 72% (2017: 67%). Hiervan was 50% multi-orgaandonor (versus 51% in 2017).

Orgaandonaties postmortaal

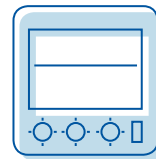
Geëffectueerde DBD donoren



2017: **108** donaties
2018: **116** donaties
↑ stijging **7%**



Geëffectueerde DCD donoren



2017: **136** donaties
2018: **157** donaties
↑ stijging **15%**



Totaal geëffectueerde postmortale donoren

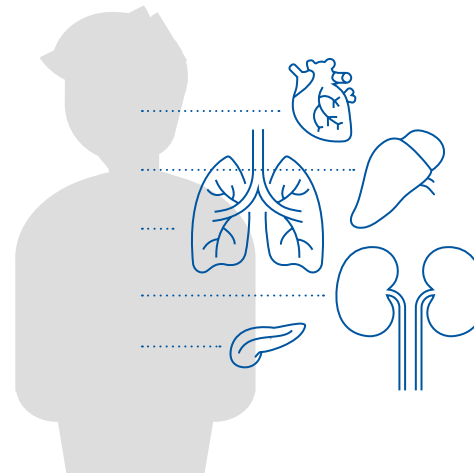
2017: **244** donaties
2018: **273** donaties
↑ stijging **12%**

Absolute aantal multi-orgaandonoren

2017: **160**
2018: **184**

Percentage multi-orgaandonoren

2017: **66%**
2018: **67%**



De peildatum voor de cijfers in dit jaarverslag is 26 maart 2019.

Tabel 1.1a: Geëffectueerde postmortale orgaandonoren in het aangegeven jaar

	2014	2015	2016	2017	2018
Totaal aantal gemelde orgaandonoren	336	348	303	322	336
Geëffectueerde orgaandonoren	271	265	235	244	273
– Alleen nierdonor	71	81	65	70	74
– Geen nierdonor (enkel orgaan)	13	8	10	14	15
– Multi-orgaandonor	187	176	160	160	184
Percentage multi-orgaandonoren	69%	66%	68%	66%	67%

Tabel 1.1b: Geëffectueerde postmortale donation after brain death (DBD) orgaandonoren in het aangegeven jaar

	2014	2015	2016	2017	2018
Totaal aantal gemelde orgaandonoren	154	130	123	120	118
Geëffectueerde orgaandonoren	150	126	117	108	116
– Alleen nierdonor	6	9	4	7	1
– Geen nierdonor (enkel orgaan)	11	6	7	10	9
– Multi-orgaandonor	133	111	106	91	106
Percentage multi-orgaandonoren	89%	88%	91%	84%	91%

Tabel 1.1c: Geëffectueerde postmortale donation after circulatory death orgaandonoren (DCD) in het aangegeven jaar

	2014	2015	2016	2017	2018
Totaal aantal gemelde orgaandonoren	182	218	180	202	218
Geëffectueerde DCD	121	139	118	136	157
– Alleen nierdonor	65	72	61	63	73
– Geen nierdonor (enkel orgaan)	2	2	3	4	6
– Multi-orgaandonor	54	65	54	69	78
Percentage multi-orgaandonoren	45%	47%	46%	51%	50%

Meer cijfers over orgaan- en weefseldonatie

De toename van het aantal geëffectueerde [DCD](#)- en [DBD-donoren](#) en de stijging van het percentage DBD-multi-orgaandonatie heeft geleid tot een toename van het aantal [multi-orgaandonoren](#). Het aantal transplantaties van organen van [postmortale donoren](#) is mede hierdoor met 15% toegenomen ten opzichte van het jaar ervoor (710 in 2017 en 817 in 2018; zie ook [tabel 1.2](#)).

Het aantal transplantaties van organen van levende donoren (vooral nieren, zie [tabel 1.3](#)) is in 2018 gedaald (-7%) naar 522 ten opzichte van het voorgaande jaar (2017: 561 transplantaties): er werden 510 transplantaties uitgevoerd met nieren van levende donoren en 12 transplantaties met (delen van) levers van levende donoren in 2018. Het totale aantal patiënten dat wacht op een orgaan was eind 2018 met 7% toegenomen ten opzichte 2017 (van 1115 naar 1195 wachtenden; zie ook [tabel 1.4](#)).

Tabel 1.2: Aantal orgaantransplantaties in Nederland met organen van postmortale donoren in het aangegeven jaar. Er is onderscheid gemaakt tussen Donation after brain death (DBD) en Donation after circulatory death (DCD) donoren

Orgaan (combinatie)	2014	2015	2016	2017	2018
Hart	51	53	35	38	38
Hart met long	–	1	–	–	–
Lever – DBD	109	89	99	89	99
Lever – DCD	47	46	44	65	68
Lever split – DBD	9	7	2	5	7
Long – DBD	71	48	42	49	59
Long – DCD	20	29	31	25	29
Long met lever – DCD	–	–	–	–	1
Nier – DBD	223	207	202	168	178
Nier – DCD	216	235	204	237	284
Nier met lever – DBD	4	3	1	–	6
Nier met lever – DCD	–	2	–	1	–
Nier met pancreas – DBD	23	13	13	14	8
Nier met pancreas – DCD	4	9	6	8	12
Nier met split lever – DBD	–	1	–	–	–
Pancreas – DBD	8	7	6	6	17
Pancreas – DCD	–	6	3	5	8
Pancreas met lever – DBD	–	–	1	–	1
Dunne darm – DBD	–	3	–	–	1
Dunne darm met pancreas en lever – DBD	–	–	–	–	1
Totaal	785	759	689	710	817

Nier-en-bloc wordt als 1 transplantatie geteld.
 Bij pancreaseilandjestransplantatie kan 1 ontvanger van 2 donoren eilandjes ontvangen. Dit wordt geteld als 2 transplantaties
 1x dunne darm met buikwand in 2015

Tabel 1.3: Verwantschap levende nierdonoren en ontvangers

Levend verwant	2014	%	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%
Moeder	51	21%	38	19%	47	20%	47	23%	48	24%
Vader	38	16%	37	19%	40	17%	36	18%	27	14%
Zoon / dochter	29	12%	24	12%	27	11%	35	17%	29	15%
Broer / zus	98	40%	84	42%	93	39%	65	32%	68	34%
Opa / oma	1	0%	1	1%	1	0%	2	1%	–	–
Kleinzoon / kleindochter	–	–	–	–	–	–	1	0%	–	–
Oom / tante	9	4%	7	4%	15	6%	8	4%	16	8%
Neef / nicht	15	6%	8	4%	11	5%	8	4%	9	5%
Niet nader gespecificeerd	1	0%	–	–	2	1%	1	0%	1	1%
Totaal	242	100%	199	100%	236	100%	203	100%	198	100%

Levend onverwant	2014	%	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%
Partner	127	43%	124	39%	127	39%	156	45%	125	40%
Vriend	36	12%	30	10%	47	14%	43	12%	65	21%
Niet-verwante familie	22	8%	32	10%	31	9%	37	11%	33	11%
Anonieme donor	47	16%	67	21%	65	20%	58	17%	58	19%
Niet nader gespecificeerd	60	21%	62	20%	58	18%	55	16%	31	10%
Totaal	292	100%	315	100%	328	100%	349	100%	312	100%
Totaal levende nierdonoren	534	–	514	–	564	–	552	–	510	–

Altruïstische donoren in 2018: in NOTR-database zijn er per 26-03-2019 57 geregistreerd: 50 altruïstische donoren en 7 donoren via de media of overig onverwant gerelateerd.

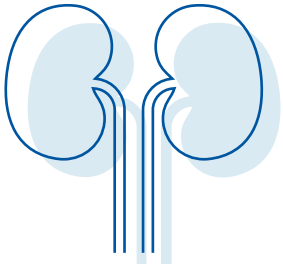
Tabel 1.4: Transplantabele patiënten op de wachtlijst op 31 december van het aangegeven jaar

Orgaan(combinatie)	2014	2015	2016	2017	2018	2018 / 2017
Hart	89	101	99	107	120	12 %
Hart met lever en long	–	–	1	–	–	–
Hart met long	2	1	1	–	1	–
Lever	104	109	122	128	125	-2 %
Lever met pancreas	–	–	–	1	–	–
Long	178	176	193	178	185	4 %
Nier	622	544	595	650	719	11 %
Nier met lever	5	1	2	4	2	–
Nier met pancreas	23	31	32	19	20	5 %
Pancreas	20	21	26	27	21	-22 %
Dunne darm	1	–	–	1	2	–
Totaal	1044	984	1071	1115	1195	7 %

Meer cijfers over postmortale orgaan- en weefseltransplantaties

Het aantal weefseldonoren was in 2018 met 2398 donoren 59% hoger dan in 2017 (1510 donoren). Hiervan doneerden 2202 donoren oogweefsel (in 2017: 1358, dus een toename van 62% in 2018); 216 donoren gaven een pulmonale klep en/of een aortahartklep (2017: 161, dus een toename van 34%) in 2018; 167 donoren gaven botweefsel (2017: 161) en 366 donoren stonden

huid af (2017: 363). Het aantal corneatransplantaties in Nederland in 2018 nam toe met 17% naar 1701 (2017: 1454). Het aantal hartkleptransplantaties is in 2018 met 20% gedaald naar 93 (2017: 116). Het aantal transplantaties van botweefsel is dit jaar gegroeid met 21% naar 2591 ten opzichte van 2144 het voorgaande jaar.



Nier

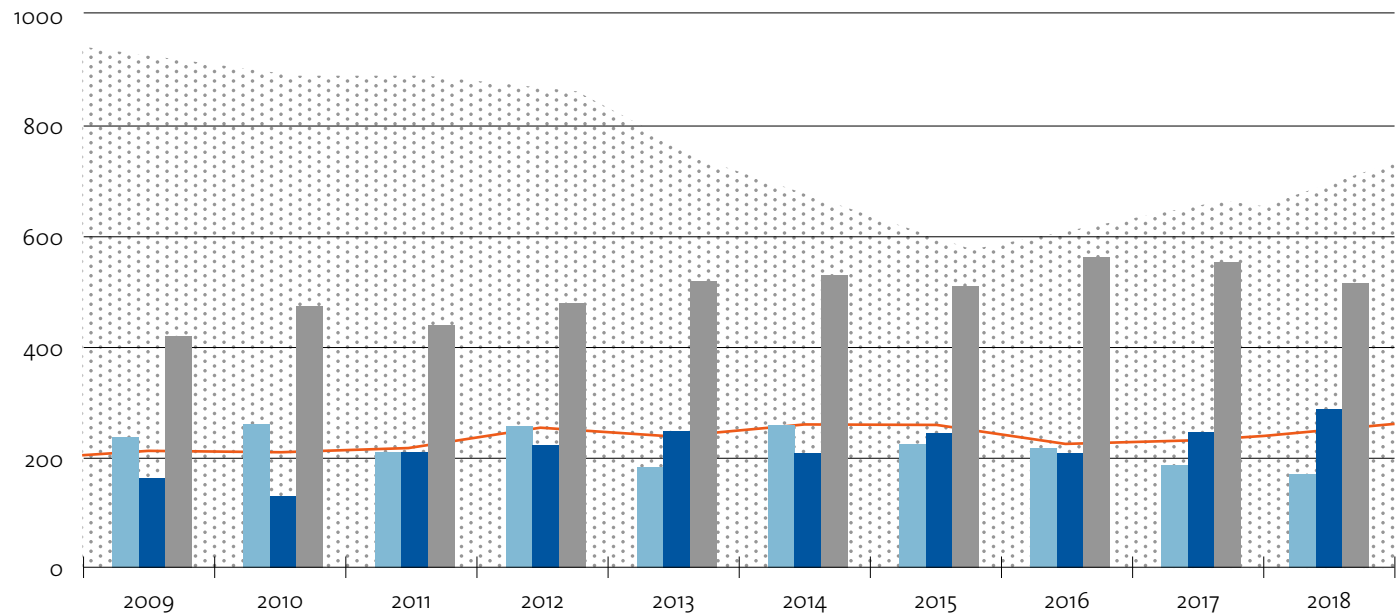
In 2018 vonden in Nederland 192 niertransplantaties van [postmortale-DBD donoren](#) plaats (2017: 182). Dit is inclusief transplantaties van een nier in combinatie met een ander orgaan. Het aantal transplantaties van nieren afkomstig van [DCD-donoren](#) was in 2018 20% hoger (296) dan het jaar daarvoor (246).

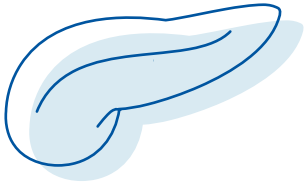
Levende donoren zijn verantwoordelijk voor iets meer dan de helft (51%) van het totaal aantal getransplanteerde nieren in Nederland (totaal 998). Het aantal

niertransplantaties van levende donoren is in 2018 met 8% afgenomen naar 510 (2017: 552). Het aantal patiënten dat eind 2018 op de actieve wachtlijst stond voor een nier is met 741 personen 10% hoger dan eind 2017 (673 personen). De instroom op de nierwachtlijst is in 2018 met 1521 personen 17% hoger dan in 2017 (1300 personen). De uitstroom van de nierwachtlijst is 1% gestegen (1366 in 2018 versus 1350 in 2017). De mediane wachttijd vanaf de start van de dialyse was 2,7 jaar.

Legenda

- transplantaties – DBD-donoren
- transplantaties – DCD-donoren
- transplantaties – levende donoren
- wachtlijst op 31 december
- postmortale donoren – geëffectueerd





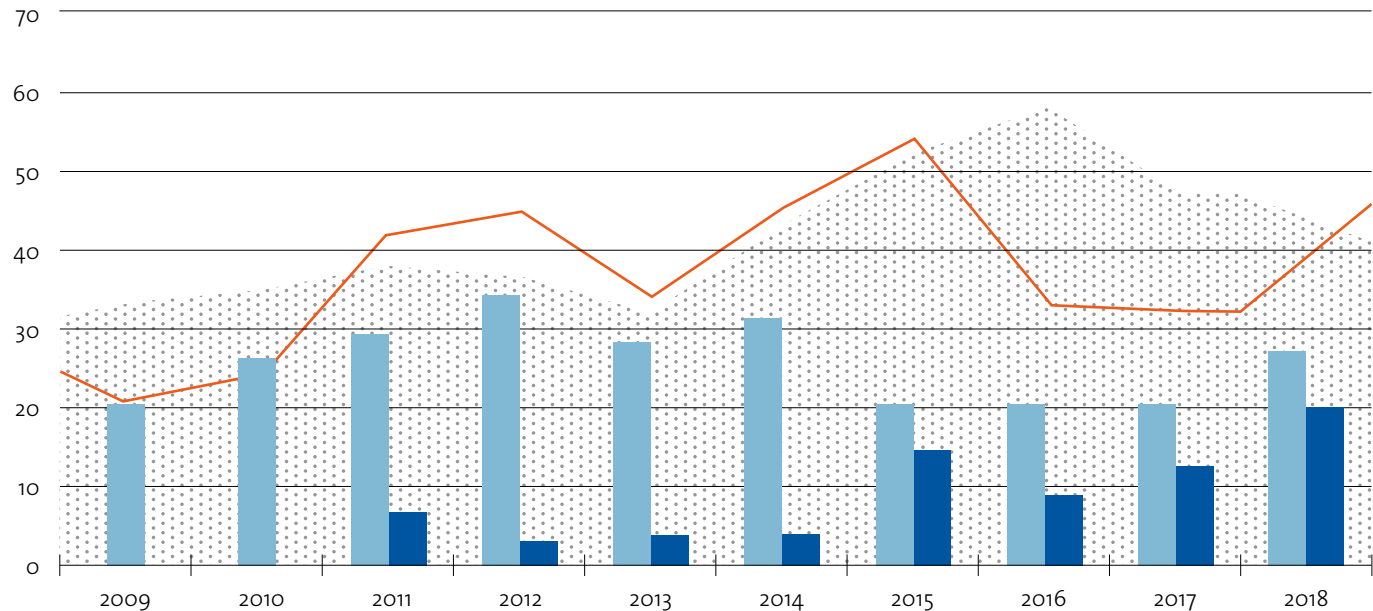
Pancreas

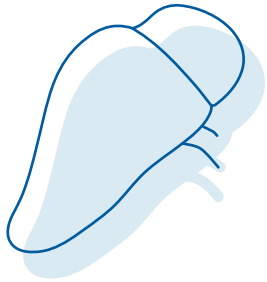
Van 46 (17%) van alle 273 geëffectueerde Nederlandse orgaandonoren in 2018 is de *pancreas* gebruikt voor transplantatie (vergeleken met 32 en 13% in 2017). Een pancreas blijkt vaak na uitname om medische redenen niet geschikt voor transplantatie. In 2018 vonden in Nederland 47 pancreastransplantaties plaats (2017: 33), het merendeel (20) in combinatie met een nier. Twintig pancreata (43%, vergeleken met

39% in 2017) waren afkomstig van een *DCD-donor*. Van de pancreastransplantaties ontvingen 8 patiënten eilandjes van Langerhans afkomstig van de pancreata van 11 DCD-donoren (geteld als 11 transplantaties). Het aantal mensen dat wacht op een (nier met) pancreas is eind 2018 met 13% afgenomen ten opzichte van 2017 (van 47 naar 41). De mediane registratietijd op de wachtlijst was 1,5 jaar.

Legenda

- transplantaties – DBD-donoren
- transplantaties – DCD-donoren
- wachtlijst op 31 december
- postmortale donoren – geëffectueerd





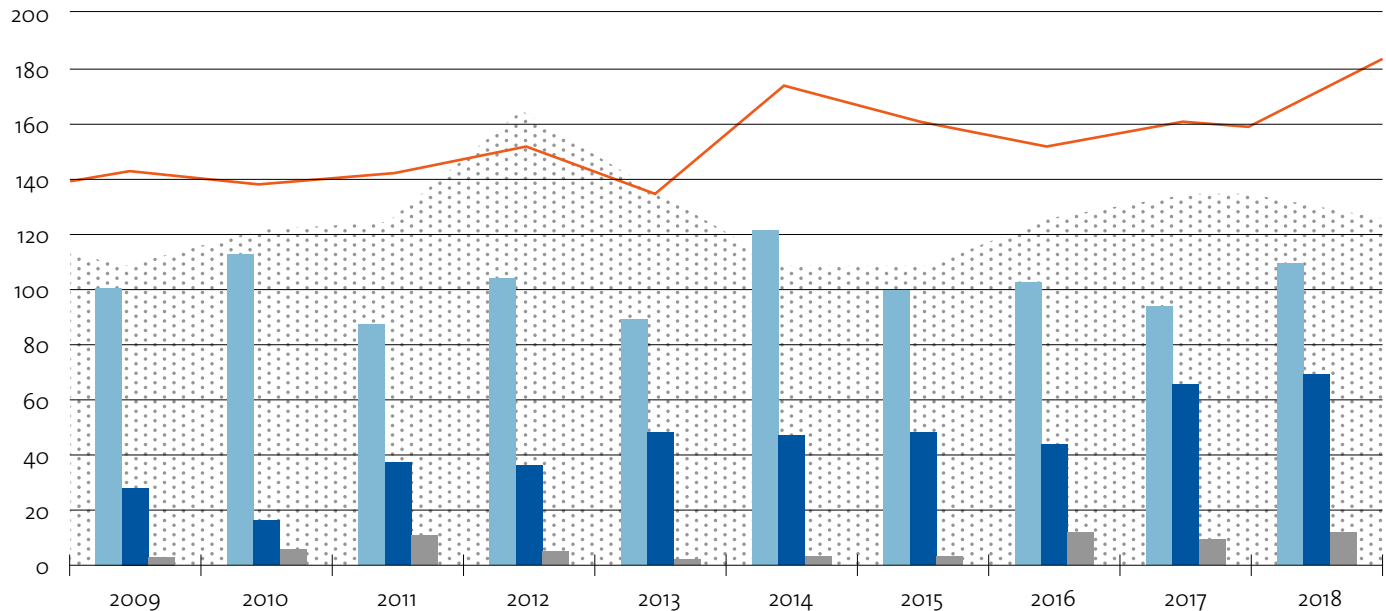
Lever

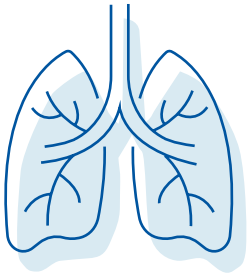
In 2018 zijn er 181 levers postmortaal (na overlijden) gedoneerd (vergeleken met 161 in 2017). Er vonden in 2018 in Nederland 183 levertransplantaties plaats, waarvan 7 keer een *split-lever*. Bij 69 van deze transplantaties was de lever afkomstig van een *DCD-donor*. In 2018 werden 12 levertransplantaties uitgevoerd met een stukje lever van een levende donor. Het aantal wachtenden op de leverwachtlijst nam af van

133 in 2017 naar 127 in 2018, omdat de uitstroom op de leverwachtlijst in 2018 (244 personen) hoger was dan de instroom (239 personen); in 2017 was dit juist andersom met 217 en 229 personen, waardoor in 2017 de wachtlijst iets groter was ten opzichte van het jaar daarvoor). De mediane registratietijd op de wachtlijst is 0,3 jaar.

Legenda

- transplantaties – DBD-donoren
- transplantaties – DCD-donoren
- transplantaties – levende donoren
- wachtlijst op 31 december
- postmortale donoren – geëffectueerd





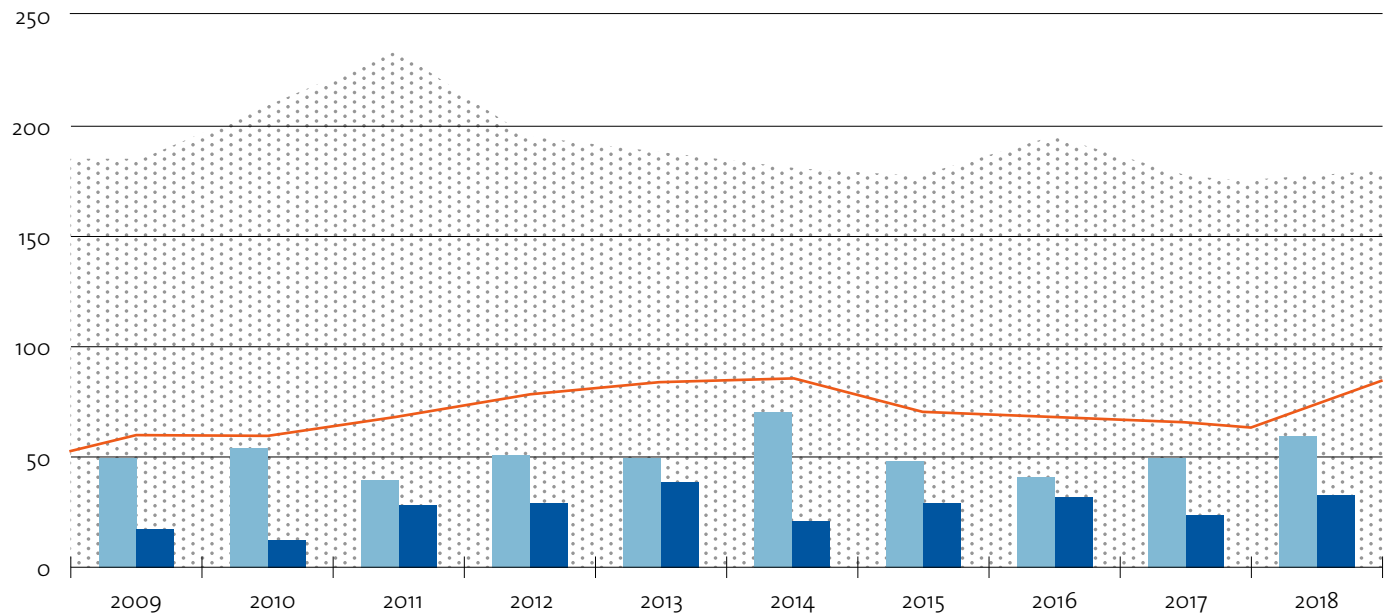
Long

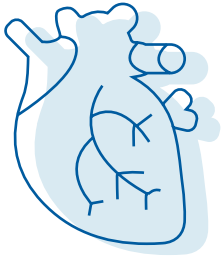
Het aantal wachtenden op de longwachtlijst is gestegen van 178 eind 2017 naar 186 eind 2018. De mediane registratietijd op de wachtlijst voor longtransplantaties in 2018 was 0,6 jaar. Het aantal geëffectueerde longdonoren is, na een jarenlange toename tot een maximum van 86 in 2014, afgenomen tot 66 in 2017; in 2018 is dit aantal met 23% weer gestegen naar 81. In 2018 vonden er in

Nederland 89 longtransplantaties plaats. Van de getransplanteerde donorlongen waren er 30 afkomstig van een [DCD-donor](#).

Legenda

- transplantaties – DBD-donoren
- transplantaties – DCD-donoren
- wachtlijst op 31 december
- postmortale donoren – geëffectueerd





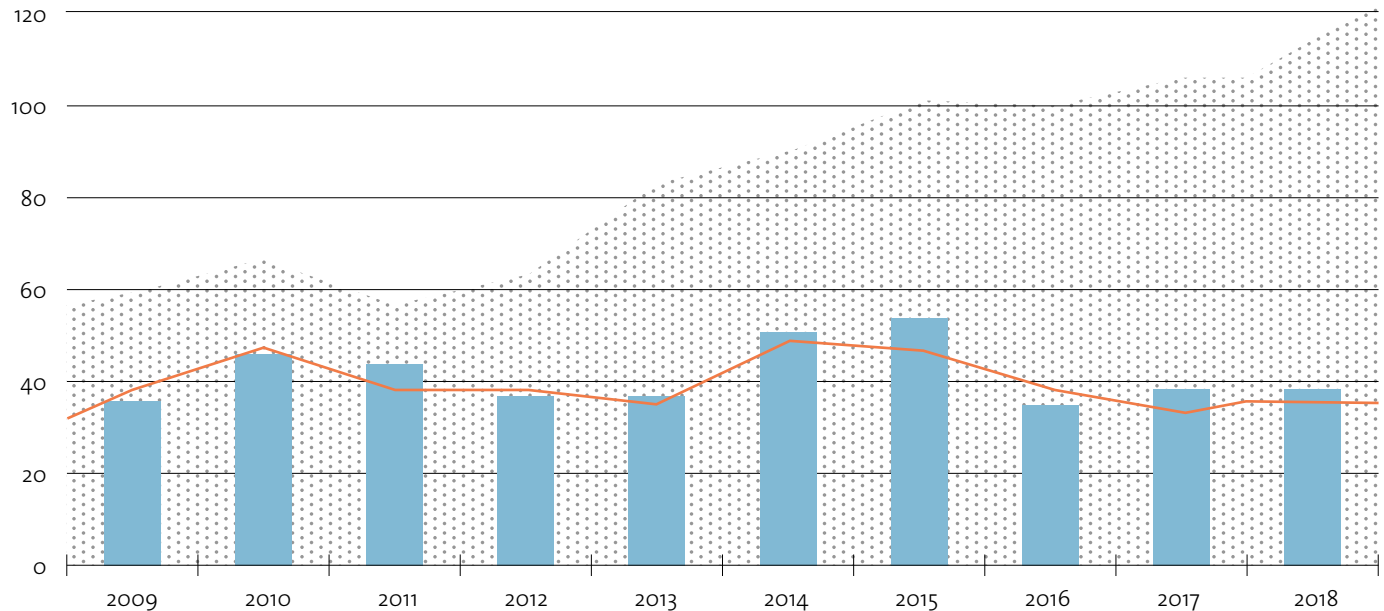
Hart

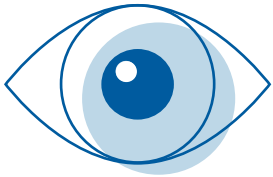
Op dit moment kunnen in ons land alleen *DBD-donoren* hun hart doneren voor transplantatie. Ondanks een lichte toename (7%) in het aantal geëffectueerde DBD-donoren leidde dit niet tot meer geëffectueerde hartdonoren (35 in zowel 2018 als 2017). In 2018 zijn er, net als in 2017, in Nederland 38 transplantaties verricht van harten van donoren uit binnen- of buitenland).

Zowel de instroom op de wachtlijst (67 in 2017 versus 57 in 2018) als de uitstroom (61 in 2017 versus 58 in 2018) is afgenomen. Ondanks een sterkere afname van de instroom is het aantal patiënten op de hartwachtlijst in 2018 gestegen met 13% (tot 121 patiënten) ten opzichte van het voorgaande jaar (2017: 107 patiënten). De mediane registratietijd op de wachtlijst is 2,1 jaar.

Legenda

- transplantaties – DBD-donoren
- wachtlijst op 31 december
- postmortale donoren – geëffectueerd








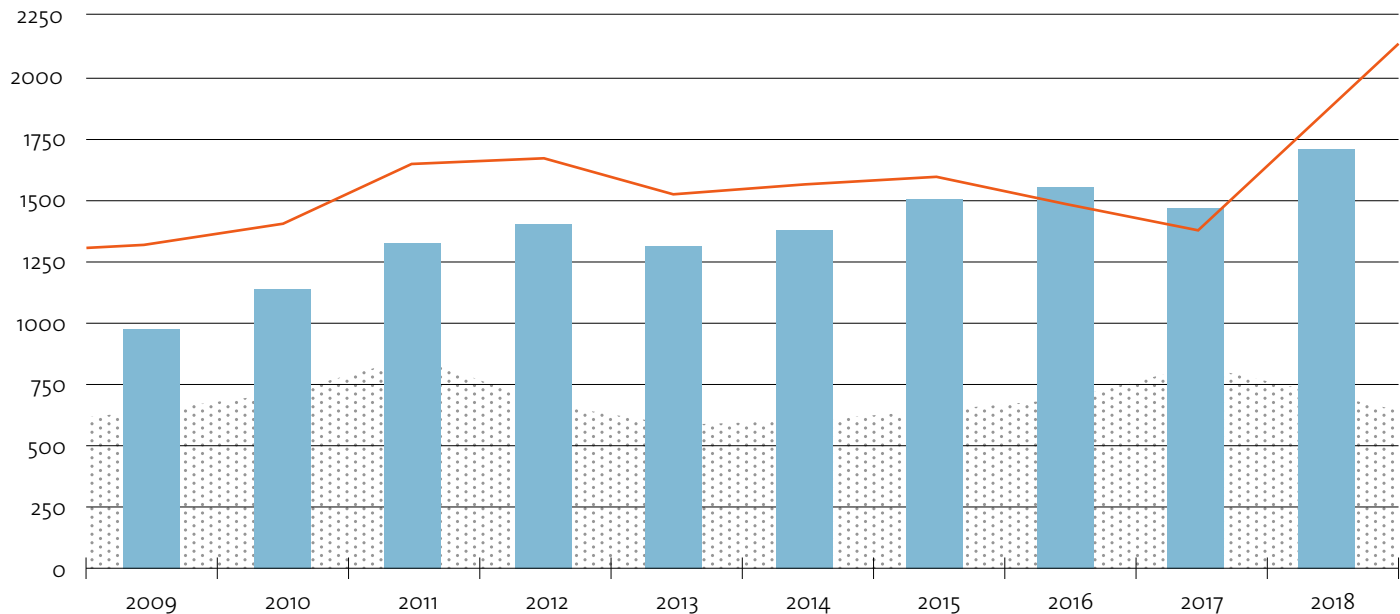
Cornea

In januari 2018 is bacteriële sepsis (bloedvergiftiging) als contra-indicatie voor oogweefseltransplantatie afgeschaft. Het aantal corneadonoren is daardoor in 2018 gestegen met 62% (1358 donoren in 2017 en 2202 donoren in 2018). Door de toename van het aantal corneadonaties is het aantal corneatransplantaties in Nederland met 17% toegenomen, van 1454 in 2017 naar 1701 in 2018. De ziekenhuizen hebben, zoals verwacht, meer tijd nodig om meer OK- capaciteit te realiseren.

Daarnaast was er een toename van het aantal geëxporteerde cornea's. Niet voor iedere cornea wordt een geschikte ontvanger binnen Nederland gevonden. Het aantal patiënten op de corneawachtlijst was eind 2018 met 666 wachtenden met 12% afgenomen vergeleken met het jaar daarvoor (761 wachtenden). Aangezien deze afname pas in de laatste 2 maanden van 2018 optrad, wordt deze afname deels verklaard door opschoning van de wachtlijst in november 2018.

Legenda

-  transplantaties – DBD-donoren
-  wachtlijst op 31 december
-  postmortale donoren – geëffectueerd



[Meer cijfers over orgaan- en weefseltransplantatie](#)

[Meer cijfers over orgaan- en weefseltransplantaties](#)



“De huiskamer ken ik nou wel.”

Ronald Scheven staat al 2,5 jaar op de wachtlijst voor een donorhart.

‘In 2002 bleek ik een hartspierziekte te hebben waardoor de pompkracht nog maar 10% is. Daardoor heb ik heel weinig energie. Sinds 2009 kan ik niet meer werken. We hebben drie kinderen tussen de 3 en 13 jaar en mijn vrouw werkt 4 dagen per week. Dat is wel eens zwaar. Van de tijd op de wachtlijst moet ik het beste maken. Gemiddeld gezien kan het nog een jaar duren. Als je jarenlang thuiszit, wordt je wereld heel klein. De huiskamer ken ik nou wel. Met een donorhart zou ik meer kunnen, misschien zelfs weer werken. Ik heb wel hobby’s, allemaal rustige dingen, zoals pokeren. En ik zit in het bestuur van de voetbalclub, want ik wil ook onder de mensen blijven. Het wachten duurt lang, dat donorhart mag nu wel snel komen.’

2 Missie, visie, strategie





De NTS heeft als Orgaancentrum de wettelijke taak de schaarse organen en weefsels toe te wijzen aan de best passende patiënten. Om deze patiënten goed te helpen, wil de NTS zo snel mogelijk een passend orgaan of weefsel beschikbaar hebben en de kwaliteit hiervan waarborgen.

De NTS wil de wachttijd voor een orgaan- of weefseltransplantatie zo kort mogelijk houden. Daarom ondersteunen en stimuleren we ziekenhuizen in alles wat te maken heeft met donatie en transplantatie. Ook zorgen we voor toegankelijke informatie zodat mensen een weloverwogen keuze kunnen maken over donor worden. Bij onze inspanningen om de wachttijd voor patiënten zo kort mogelijk te houden, hebben we te maken met veel partijen, zowel nationaal als internationaal. De NTS is een onafhankelijke partner die helpt om deze verschillende partijen te verbinden. We willen een platform vormen waar ideeën ontstaan en worden uitgewerkt, waar kennis wordt uitgewisseld en waar afspraken worden gemaakt. We willen nieuwe kansen omarmen voor het bereiken van onze drie doelen: meer donaties, meer transplantaties en meer transparantie.

Missie:

Meer patiënten helpen met een transplantatie van een donororgaan of donorweefsel. We willen onze missie waarmaken vanuit de visie dat nog steeds te veel mensen niet op tijd geholpen worden met een orgaan of weefsel van een donor.

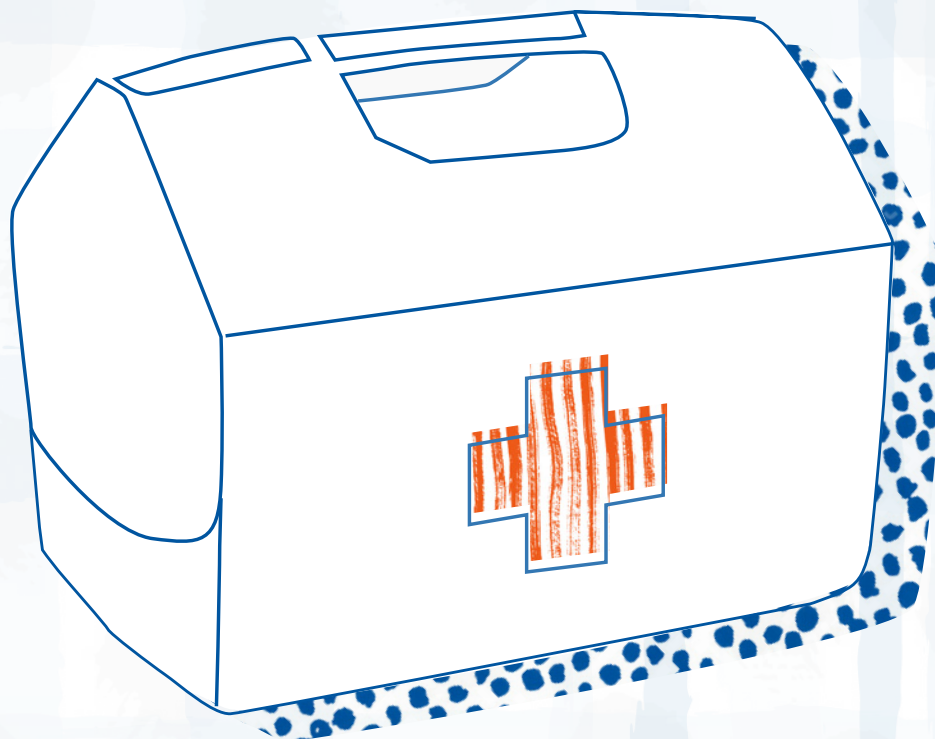
Visie:

Voor iedereen op tijd een geschikt orgaan of weefsel, met respect voor de donor en zijn omgeving. Om vanuit deze visie aan onze missie te werken, volgen we – ook weer in gezamenlijkheid met ketenpartners – een strategie die we bondig hebben verwoord.

Strategie:

Bevorderen van optimale beschikbaarheid van donororganen en -weefsels. In onze meerjarenstrategie 2017-2020 hebben we geformuleerd wat we de komende jaren willen bereiken. Daarin is 'de Kracht van de keten' een kernbegrip. Door af te spreken welke partij welke rol vervult en door elkaar aan te vullen en te ondersteunen, benutten we de kracht van de keten. Alle partijen in het veld kennen, erkennen en respecteren elkaars rollen en taken.

3 Meer donaties



De NTS werkt met veel betrokkenen samen aan het tot stand brengen van meer donaties door hiervoor de randvoorwaarden te scheppen. In de meerjarenstrategie van de NTS is het bereiken van meer donaties als een van de drie hoofddoelen benoemd.

Om meer donaties mogelijk te maken, is een sterk draagvlak voor orgaan- en weefseldonatie nodig bij de Nederlandse bevolking en bij medisch professionals, en dat bestaat in Nederland. Ongeveer 42 procent van de Nederlanders heeft inmiddels een keuze over donatie geregistreerd in het donorregister (bron: CBS). Een eigen keuze vastleggen in het Donorregister blijft belangrijk, ook nu in Nederland het toestemmingssysteem gaat veranderen door de invoering van het [wetsvoorstel Actieve Donorregistratie \(ADR\)](#). Een eigen keuze vastleggen helpt nabestaanden en betrokken medisch professionals zodra donatie aan de orde komt bij overlijden. Ook in de nieuwe situatie, waarbij het niet vastleggen van de eigen keuze leidt tot een registratie van 'geen bezwaar', blijft het gesprek dat artsen voeren met de familie van een mogelijke donor erg belangrijk. Het scheidt meer duidelijkheid over de wens van de overledene.

De training die de NTS verzorgt (CrD: Communicatie rond Donatie) is daarvoor een vaste waarde. In 2018 zijn we gestart met de voorbereiding om deze training aan de nieuwe situatie van het wetsvoorstel Actieve Donorregistratie (ADR) aan te passen. Met name de invulling van de [motie-Nooren](#), die leidt tot het invoeren van een kwaliteitsstandaard voor de nabestaandenzorg en de garantie dat er geen donatie plaatsvindt als er geen nabestaanden zijn of als nabestaanden ernstige bezwaren hebben,

heeft gevolgen voor de inhoud van de training. Maar het begint bij het herkennen van een potentiële donor door artsen en andere medisch professionals in ziekenhuizen.

Vertrouwen van de burgers in het donatie- en transplantatiesysteem is essentieel. Een voorwaarde hiervoor is dat we transparant zijn, als organisatie en als keten van donatie en transplantatie. Dat we open zijn over hoe de wachtlijst tot stand komt en over welke criteria er gelden bij de toewijzing van organen en weefsels. De NTS moet dat goed kunnen uitleggen. Om hier inzicht in te krijgen, is samenwerking met de andere partijen in de keten nodig. Aan die verbinding hebben we de afgelopen periode hard gewerkt. We zijn met elkaar in gesprek over een nieuwe manier om donatie in de ziekenhuizen te organiseren: landelijk uniform, met meer aandacht voor de omgang met de nabestaanden en vroegtijdige ondersteuning van de betrokken artsen.

Publieksvoorlichting

De meeste activiteiten van de afdeling Donorvoorlichting, Communicatie & Onderwijs (DCO) zijn in 2018 sterk beïnvloed door het aannemen van het [wetsvoorstel Actieve Donorregistratie \(ADR\)](#) door de Eerste Kamer. Dit vraagt om een andere aanpak in voorlichting. Alle mensen in Nederland moeten goed geïnformeerd worden over de persoonlijke gevolgen van de invoering van een ‘geen bezwaar’-systeem. Het ministerie van VWS bereidt hierover campagnes voor. De NTS ondersteunt het ministerie hierbij zo goed mogelijk als [trusted advisor](#). In afwachting van duidelijkheid over de richting van die communicatie-inspanningen stond de uitbreiding van een aantal communicatieactiviteiten van de NTS in 2018 op een lager pitje. Met de komst van een nieuw registratiesysteem zien we veel nieuwe kansen om de voorlichting uit te breiden en verder te verbeteren. De belangstelling bij het publiek voor orgaan- en weefseldonatie en de urgentie is toegenomen.

Website

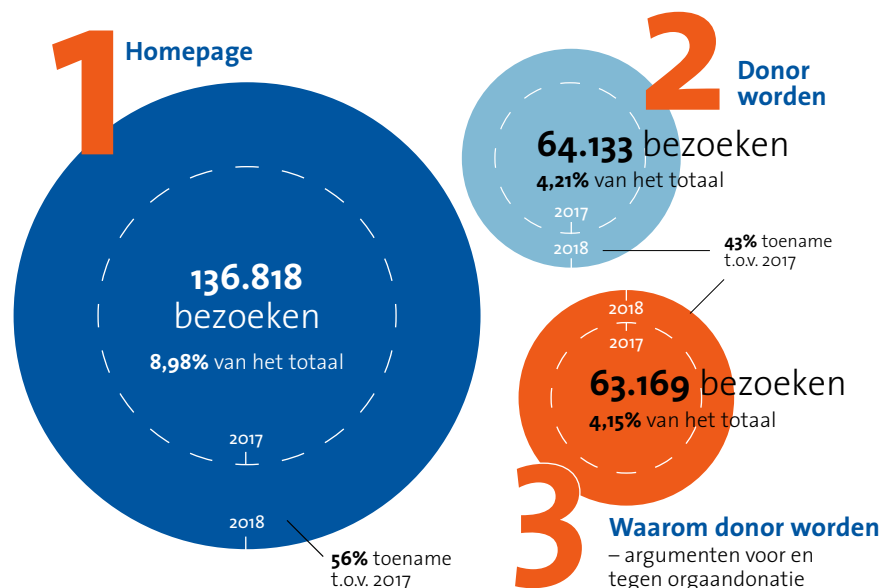
De website transplantatiestichting.nl vormt een belangrijke bron van goed vindbare, correcte en begrijpelijke informatie. De bezoekers van de website zijn te verdelen in 4 doelgroepen:

- mensen die zich een mening willen vormen over orgaan- en weefseldonatie na de dood;
- mensen die willen weten wat het betekent om bij leven een orgaan te doneren;
- patiënten die zoeken naar informatie over de wachtlijst;
- professionals die ondersteuning zoeken in hun werk.

In 2018 zijn we terughoudend geweest met de doorontwikkeling van de website. Het geplande herontwerp met nieuwe mogelijkheden voor interactie is vanwege de ontwikkelingen rond het wetsvoorstel Actieve Donorregistratie (ADR) stilgezet.

In 2018 werd de site 1.523.753 keer bezocht. Dit is bijna 55% meer dan in 2017. Er was een duidelijke piek rond 13 februari 2018, toen het wetsvoorstel Actieve Donorregistratie (ADR) werd aangenomen.

Top 3 van bezochte pagina's op basis van pageviews:



Publieksinformatie

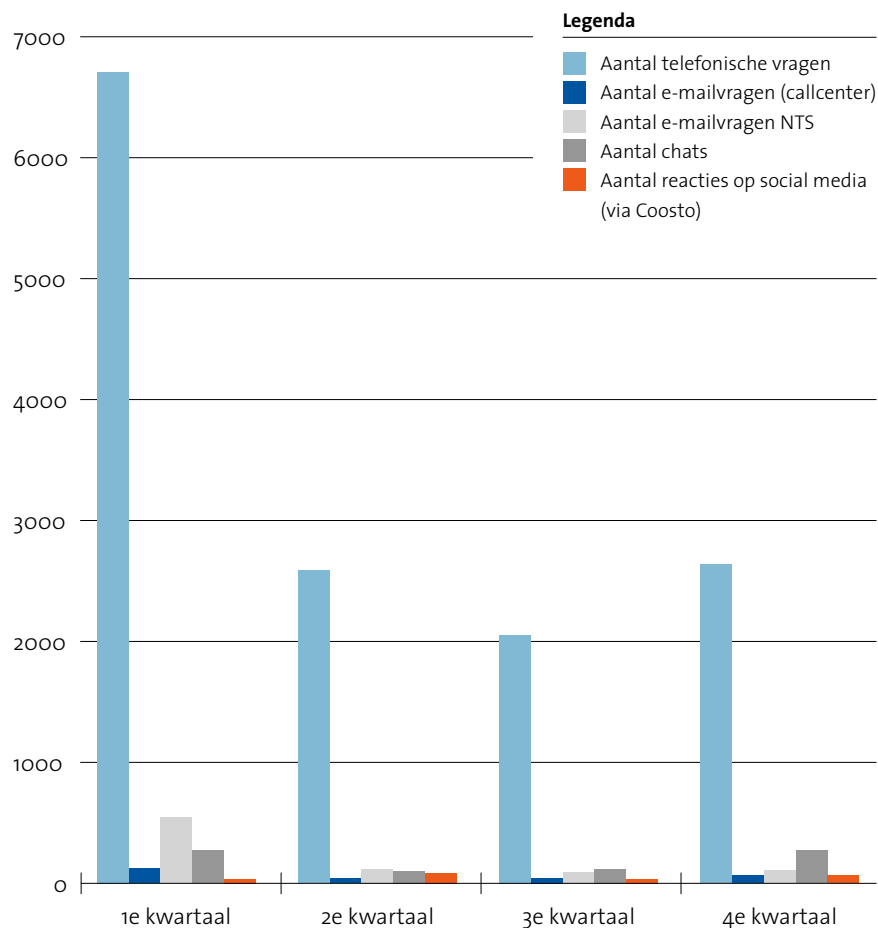
Voor vragen over orgaandonatie, weefseldonatie, donorregistratie en donatie bij leven kunnen geïnteresseerden terecht bij de Donorinfolijn van de NTS.

In 2018 zijn er nieuwe uitgebreide vraag en antwoord combinaties ontwikkeld voor het beantwoorden van vragen rondom het [wetsvoorstel Actieve Donorregistratie \(ADR\)](#). Ook hebben we in 2018 de proef met de chatfunctie op de website afgerond. Er is besloten om deze functie niet voort te zetten, omdat het aantal vragen te beperkt was.

Een groot deel van de voorlichtingsmaterialen, zoals folders en brochures, zijn aangepast. In het kader van de ADR is er aan alle folders een tekstballon toegevoegd met informatie over de nieuwe wet. Daarnaast hebben we een deel van de publieksfolders herschreven naar een eenvoudiger taalniveau. Ook zijn er veel persoonlijke verhalen gemaakt voor de nieuwsbrieven en de website.

De cijfers in het eerste kwartaal zijn bij alle onderdelen aanzienlijk hoger door de stemming over en het aannemen van het wetsvoorstel Actieve Donorregistratie (ADR).

Kwartaalcijfers publieksinformatiecentrum 2018



Educatie

DonorDialog

Om de bekendheid met orgaan- en weefseldonatie onder niet-westerse Nederlanders te vergroten, heeft de NTS een voorlichtingsmethode ontwikkeld voor deze moeilijk bereikbare doelgroepen: de DonorDialog. Niet-westerse inwoners krijgen voorlichting over orgaandonatie van mensen uit hun 'eigen groep'. Zo geven voorlichters met een Kaapverdiaanse, Surinaamse, Marokkaanse of Turkse achtergrond voorlichting aan mensen uit hun gemeenschap.

In 2018 vonden er 17 DonorDialog-bijeenkomsten plaats in Rotterdam en 25 in Den Haag. Gemiddeld komen er 40 bezoekers naar een bijeenkomst. In 2018 heeft de NTS ook een begin gemaakt met de DonorDialog in Utrecht en Amsterdam-Zuidoost.

Vrijwilligers en jongeren

De NTS was ook in 2018 actief in het hele land. Onze ervaringsdeskundige vrijwilligers, van wie de meesten ontvanger zijn van een orgaan of weefsel of nabestaande van een donor, gaven samen 573 lezingen. Ook waren ze 60 keer aanwezig op beurzen en evenementen om mensen uitleg te geven over orgaan- en weefseldonatie.

Onderwijs aan jongeren van 10 tot 20 jaar blijft een belangrijk speerpunt. Via de lesmodules www.donordenkers.nl en www.donorwise.nl geeft de NTS informatie over orgaan- en weefseldonatie. Het uiteindelijke doel is dat jongeren op hun 18e een persoonlijke mening hebben gevormd over donor worden, of voldoende informatie hebben om een keuze vast te leggen in het Donorregister.

In 2018 werd de [lesmodule](#) voor groep 7 en 8 van het basisonderwijs 131.403 keer door een leerkracht gebruikt in de klas. Dit is bijna acht keer meer dan in 2017 (16.721 keer). Het aannemen van het [wetsvoorstel Actieve Donor Registratie \(ADR\)](#) in februari en de aandacht die Nieuwsbegrip (een interactieve lesmodule rondom actuele onderwerpen op basisscholen) aan orgaandonatie besteedde, zijn zeer waarschijnlijk verantwoordelijk voor deze stijging.

De lesmodule voor het voortgezet onderwijs en het mbo, www.donorwise.nl, werd ook meer gebruikt (+8,2%). De lesmodule werd 30.393 keer ingezet voor middelbare scholieren en mbo'ers. Daarnaast gaven door de NTS opgeleide professionele gastdocenten 2.018 lessen aan jongeren in het vo, het mbo en het hbo. Met de lessen door gastdocenten bereikten we zo'n 50.000 leerlingen.

Een educatieve en interactieve opstelling over orgaan- en weefseldonatie was gedurende het hele jaar onderdeel van de vaste expositie van Corpus.

Donatie bij leven

We willen potentiële levende donoren nog beter helpen bij het nemen van een beslissing over het bij leven doneren van een nier of een stukje van een lever. Daarom hebben we de navigatie van www.donatiebijleven.nl volledig herzien. Ook hebben we verschillende animaties op taalniveau B1 (Taalniveau B1 staat voor eenvoudig Nederlands) gemaakt over de stappen in het nierdonatieproces. Deze filmpjes bieden we aan via www.transplantatiestichting.nl en [Youtube](https://www.youtube.com/). De activiteiten voeren we uit in nauwe samenwerking met nierspecialisten in de ziekenhuizen, en we werken samen met de Nierstichting en de Nierpatiënten Vereniging Nederland. Voor de informatievoorziening over leverdonatie bij leven trekken we op met het UMCG (Universitair Medisch Centrum Groningen). Eind september 2018 is www.donatiebijleven.nl live gegaan. In totaal is het aantal bezoeken in 2018 met 69% toegenomen naar 147.000 (in 2017: 84.000).

Om het bewustzijn over de mogelijkheid van nierdonatie bij leven te vergroten, bij zowel nierpatiënten als donoren, hebben we social media ingezet. Op Facebook houden we een speciale pagina 'donatie bij leven' bij. Deze is eind 2018 gestart.

In 2018 is samen met alle partijen in het veld de meerjarenstrategie voor donatie bij leven ontwikkeld. Er zijn enkele focusgroepen georganiseerd over nazorg en voorlichting.

Scholing medisch professionals

De NTS voert terugkerende scholingsactiviteiten uit voor professionals die direct bij donatie zijn betrokken: [transplantatiecoördinatoren](#), [donatiecoördinatoren](#), [coördinatoren nierdonatie bij leven](#), intensivisten en [uitnamechirurgen](#).

In 2018 hebben we daarnaast vooral aandacht besteed aan het vernieuwen en verbeteren van bestaande programma's. We hebben een start gemaakt met de herbouw van een e-learningmodule voor [uitnamechirurgie](#) van buikorganen, met als eerste het ontwikkelen van een nieuwe module met de meest actuele ontwikkelingen rond [DCD-donatie](#) en [normotherme regionale perfusie \(NRP\)](#). Het inwerk- en bijscholingsprogramma voor nieuwe en bestaande medewerkers van het NTS- Orgaancentrum is verder gedigitaliseerd. Ook is de voorbereiding gestart om de training [Communicatie rond Donatie \(CrD\)](#) aan te passen. Dit is nodig vanwege het [wetsvoorstel Actieve Donorregistratie \(ADR\)](#) die in 2020 op stapel staat.

ADR

Een meerderheid van de Nederlanders staat positief tegenover het afstaan van organen na de dood, maar 6 miljoen mensen hebben geen keuze vastgelegd in het Donorregister. Op 13 februari 2018 is op initiatief van Pia Dijkstra (D66) een wetswijziging van de Wet op de orgaan-donatie (WOD) aangenomen voor een actief donorregistratiesysteem. Het [wetsvoorstel Actieve Donorregistratie \(ADR\)](#) zorgt ervoor dat vanaf 2020 alle Nederlanders met een keuze in het Donorregister staan.

Met het wetsvoorstel Actieve Donorregistratie (ADR) ontstaat er een nieuwe optie in het Donorregister, namelijk: 'geen bezwaar'. Er wordt een nieuw Donorregister gebouwd. De NTS is hierbij nauw betrokken. Het CIBG (een uitvoeringsorganisatie onder verantwoordelijkheid van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport) is verantwoordelijk voor het register en voor de nieuwbouw. Na een aanbestedingstraject in 2018 is een ontwikkelpartij gekozen. Er wordt een koppeling gemaakt tussen het Donorregister en Vita, de donorapplicatie van de NTS.

De Eerste Kamer heeft een motie op de Wet ADR aangenomen om met het veld een kwaliteitsstandaard op te stellen ([motie-Nooren](#)). De NTS is secretaris voor de ontwikkeling van deze standaard. In 2018 is hiervoor een werkgroep samengesteld. In 2019 wordt deze kwaliteitsstandaard afgerond en aangeboden aan het Zorginstituut Nederland.

De [Wet op de orgaan-donatie \(WOD\)](#) wordt aangepast naar aanleiding van de wijziging van het toestemmingsstelsel. In 2018 is daarnaast een traject gestart om te bekijken of er kleine technische wijzigingen in de WOD doorgevoerd kunnen worden. Ook wordt het advies van de

Gezondheidsraad voor het vaststellen van de dood op grond van circulaire criteria opgenomen in de wet na 1 juli 2020.

Nieuwe financiering weefselketen en aanbesteding uitname

De minister van VWS heeft in 2017 besloten dat de uitname van weefsels met ingang van 1 januari 2019 door één doelmatig en landelijk werkende organisatie moet worden verzorgd.

De NTS heeft op 3 mei 2018 een Europese aanbesteding uitgeschreven om hiervoor de geschiktste organisatie te selecteren. De opdracht is gegund aan de stichting WUON (Weefsel Uitname Organisatie Nederland), die met ingang van 1 januari 2019 alle postmortale weefseluitnames in Nederland uitvoert.

Modelprotocol orgaan- en weefseldonatie

In juli 2018 is het herziene modelprotocol postmortale orgaan- en weefseldonatie verschenen. De belangrijkste wijziging ten opzichte van het oude protocol is dat orgaandonatie en weefseldonatie nu in aparte delen beschreven worden. Dit moet het modelprotocol in de praktijk makkelijker hanteerbaar maken.

Het modelprotocol beschrijft de donatieprocedure: van donorherkenning tot het moment dat de donor naar de operatiekamer of het mortuarium gaat. Ziekenhuizen gebruiken het modelprotocol als basis voor hun eigen ziekenhuisprotocol.

Het document was voor het laatst herzien in 2011. Behalve de vernieuwde opbouw is bij de herziening in 2018 ook de inhoud aangepast.

Loslaten sepsis als contra-indicatie weefseldonatie

In januari 2018 is bacteriële sepsis (bloedvergiftiging) afgeschaft als contra-indicatie voor oogweefseldonatie.



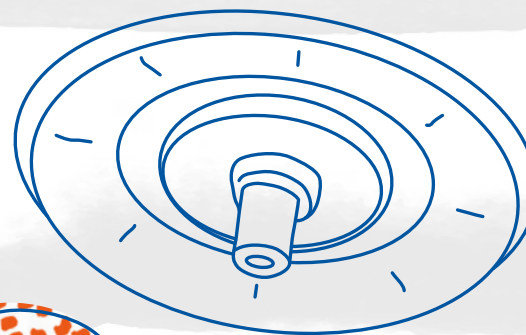
“Met deze lever zijn twee mensen blijven leven.”

Vandana Doekhie kreeg op haar 17e een nieuwe lever.

‘Tja, hoe reageer je als je zestien bent en hoort dat 75% van je lever uit tumoren bestaat? Alleen een nieuwe lever kon me redden. In de rest van mijn lichaam zaten nog geen tumorcellen, dus het moest wel snel gebeuren. Ik kom uit een Hindoestaanse familie, maar niet uit de traditionele stroming die gelooft dat het lichaam intact moet blijven voor de reïncarnatie. Ze vonden een transplantatie geen probleem. Na een zware operatie met wat complicaties heb ik de gemiste examens van 6 vwo ingehaald, want ik wilde per se in september gaan studeren. Ik heb twee masters gehaald en werk nu in de financiële wereld. Van deze donorlever heb ik twee derde gekregen en een derde is naar een baby gegaan. Dankzij deze donor zijn twee mensen blijven leven in plaats van gestorven.’



4 Meer transplantaties



Zonder donaties geen transplantaties. Maar doneren heeft alleen zin als de organen en weefsels ook getransplanteerd kunnen worden. We werken er hard aan om meer transplantaties mogelijk te maken. Daarvoor is het nodig om oog te hebben voor nieuwe kansen die zich aandienen. Het afgelopen jaar is in de ziekenhuizen met steun van de NTS succesvol geëxperimenteerd met de verbetering van technieken waarmee de kwaliteit van gedoneerde organen wordt getest en zelfs verhoogd. Ook dragen we bij aan het verbeteren van uitnametechnieken van chirurgen. Dit doen we door scholing en training aan te bieden en kwaliteitscirkels te organiseren. Verder brengen we in kaart welke onderzoeken er worden gedaan en wat hieruit te leren is, en helpen we om deze kennis te delen. Daarnaast zijn de [Zelfstandig Uitnameteams \(ZUT's\)](#) verder geprofessionaliseerd. Per 1 juli zijn er drie landelijk inzetbare teams die 24/7 beschikbaar zijn voor alle procedures in Nederland.

Zelfstandige uitnameteams anders georganiseerd

Sinds 1 juli 2018 zijn er drie zelfstandige uitnameteams (ZUT's) 24/7 beschikbaar om [postmortale](#) uitname-operaties in Nederlandse ziekenhuizen uit te voeren. Het UMC Groningen, Radboudumc in Nijmegen en het Erasmus MC in Rotterdam zijn aangewezen als ZUT-standplaatsen. De vijf 'oude' ZUT-centra, de NTS en de Nederlandse Zorgautoriteit hebben intensief samengewerkt om dit in korte tijd te realiseren.

Deze nieuwe regio-indeling heeft twee doelen: de teams efficiënter verdelen over het land en voldoende capaciteit creëren om bij elke donor de uitname-operatie te kunnen uitvoeren. In juli 2019 wordt de nieuwe regio-indeling geëvalueerd.

De ZUT's zijn identiek samengesteld en werken uniform. Hierdoor is ook inzet van een ZUT buiten de 'eigen' regio mogelijk. Rotterdam werkt in de regio West samen met Leiden, en Nijmegen werkt in Oost samen met Maastricht.

Ook de financiering voor de uitname-organisatie is aangepast. Alle kosten voor de voltallige ZUT's, de instrumenten en de materialen worden sinds 1 juli 2018 vergoed vanuit de beschikbaarheidsbijdrage voor post-mortem-organuitname van de Nederlandse Zorgautoriteit.

Perfusie

In 2018 is in opdracht van het ministerie van VWS een 'nationaal plan orgaanperfusie' opgesteld voor en door de UMC's die machinale orgaanperfusie toepassen. Machinale orgaanperfusie (of machinepreservatie) is het doorspoelen van organen met een vloeistof, om de kwaliteit van de organen en de resultaten van transplantaties te behouden of verbeteren. Hierbij wordt een machine gebruikt die de vloeistof rondpompt. In het nationale plan worden alle activiteiten op het gebied van perfusie benoemd die nu en in de nabije toekomst worden uitgevoerd.

Diverse ziekenhuizen hebben initiatieven rondom perfusie. De NTS ondersteunt de ziekenhuizen waar mogelijk:

- **Koude perfusie van nieren:** alle nieren die in Nederland gedoneerd worden na overlijden, worden sinds januari 2016 machinaal gepreserveerd. In 2018 zijn de resultaten gepresenteerd door onderzoeker Aukje Brat (UMC Groningen). De resultaten zijn positief. Er wordt overleg gevoerd met het ministerie van VWS, de Nederlandse Zorgautoriteit en zorgverzekeraars om een standaard financiering op te zetten voor perfusie van nieren.
- **Normotherme regionale perfusie (NRP):** het lichaam van [DCD-donoren](#) wordt na het optreden van de circulatiestilstand doorspoeld met warm zuurstofrijk bloed. Door NRP kan de orgaanfunctie worden getest, waardoor de kwaliteit van de organen vóór uitname bij de donor beter kan worden beoordeeld. Dit project is erop gericht meer levers beschikbaar te krijgen voor transplantatie.

Cross-over-donatie

[Cross-over](#) is een ruilsysteem voor donornieren, voor duo's van een ontvanger en een donor van een levende nier die onderling niet matchen. Daarbij doneert de donor van duo 1 een nier aan de patiënt van duo 2, en de donor van duo 2 doneert een nier aan de patiënt van duo 1. Dat kan ook met drie of vier duo's. Zo kunnen er meer mensen worden geholpen met een transplantatie. De matches worden via een computerapplicatie gezocht op basis van bloedgroepen en weefselkenmerken. Met de applicatie wordt elk kwartaal gezocht naar de optimale cross-over binnen de deelnemende duo's. Dit gebeurt op basis van de cross-over-[allocatieregels](#) zoals die in 2004 zijn vastgesteld.

In 2018 is deze applicatie vernieuwd. Het doel is om te komen tot een betere procesondersteuning voor alle betrokkenen, zoals aanmeldende artsen en laboratoriummedewerkers.

Bij de eerste deelopleveringen lag de focus op de daadwerkelijke cross-over-match door de NTS. Vervolgens is het mogelijk gemaakt dat het Leidse HLA-referentielaboratorium (HLA staat voor humane leukocyte antigenen, die een rol spelen bij afstoting van getransplanteerde organen en weefsels) informatie kan invoeren. De laatste opleveringen waren gericht op de digitale aanmelding van duo's van patiënt en donor door alle transplantatiecentra en de inzage in de gegevens van de koppels die de transplantatiecentra zelf hebben aangemeld voor het cross-over-programma.

In samenwerking met het Landelijk Overleg Nier Transplantatie (LONT) en het Erasmus MC in Rotterdam is in 2018 een begin gemaakt met

Transparantie in wachtlijst

het bepalen van de regels waaraan een eventueel nieuw algoritme voor cross-over-allocatie moet voldoen. In 2019 wordt dit verder uitgewerkt. In 2019 wordt gewerkt aan de ontsluiting van data uit de cross-over-applicatie.

In 2017/2018 is er een analyse gemaakt van de instroom, uitstroom en samenstelling van de wachtlijst van niertransplantatie. In 2018 zijn de NTS en de Nederlandse Transplantatie Vereniging (NTV) samen met de overige orgaanadviescommissies (voor long-, lever- en harttransplantaties) ook gestart met de ontwikkeling van jaarverslagen voor patiënten om meer inzicht te geven in de doorstroom op en ontwikkeling van de wachtlijst. De patiëntenorganisaties worden in 2019 allemaal betrokken bij het maken van deze jaarverslagen, zodat de rapportages aansluiten op de informatiebehoefte van patiënten.

Met behulp van deze rapportages gaan de transplantatiecentra met elkaar het gesprek aan over uniforme definities en een identieke wijze van wachtlijstregistratie. Daarnaast is het streven om inzicht te krijgen in de factoren die eventuele verschillen tussen de centra kunnen verklaren, zoals patiëntenpopulaties en verschillen in beleid.



Verbetering uitnameduur organen

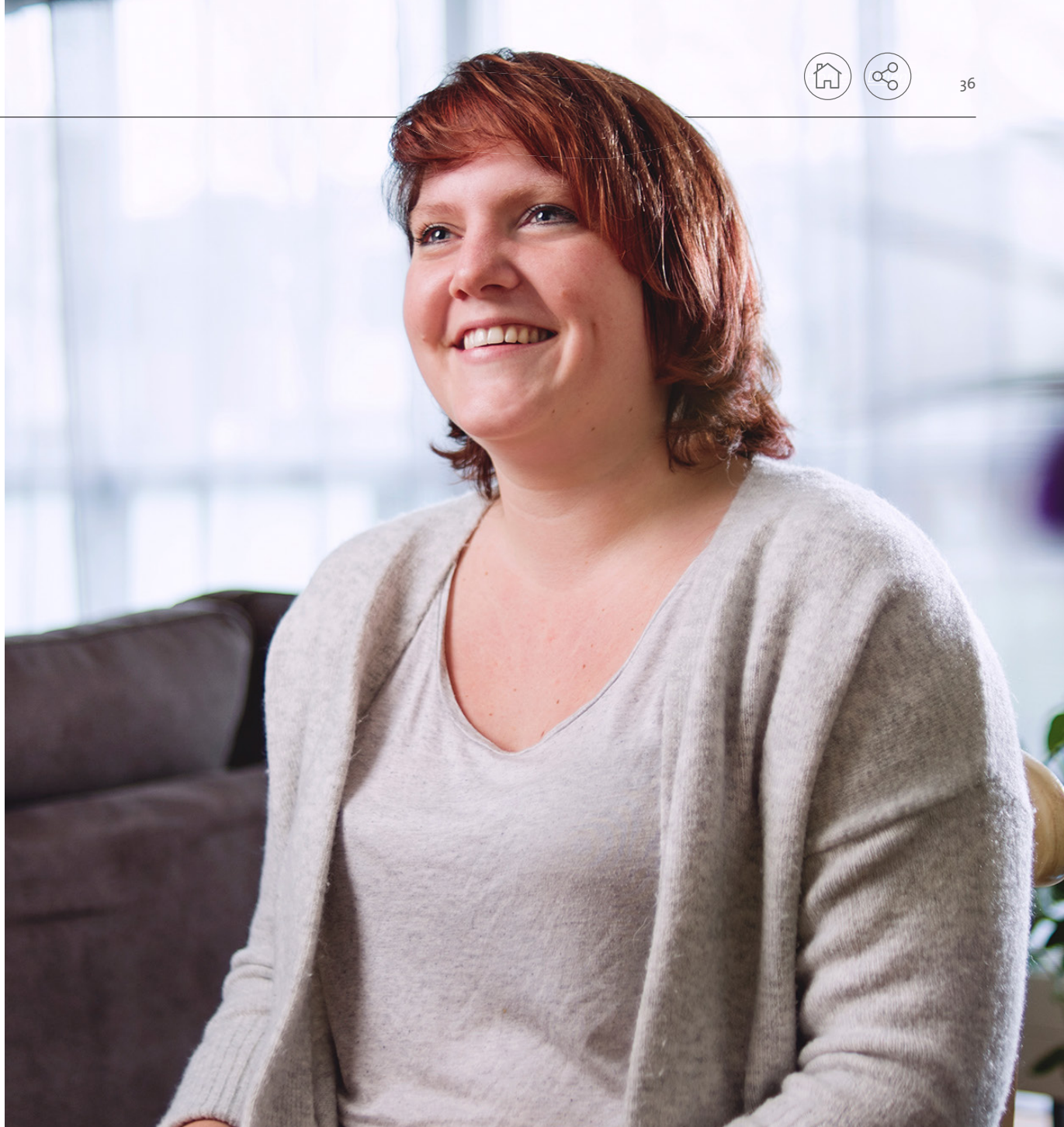
Om de uitnameduur van de organen te verkorten, is op initiatief van het LORUT(Landelijk Overleg Uitname Teams) een aantal acties uitgevoerd gericht op een uniforme werkwijze en het verbeteren van de deskundigheid van de chirurgen. Zo is er overleg geweest met de uitnameteams en hebben alle gecertificeerde uitnamechirurgen een bijscholing uitnamechirurgie gevolgd. In maart, april en mei 2018 zijn leverdonatieprocedures bij [DCD-donoren](#) standaard uitgevoerd in aanwezigheid van een gecertificeerde uitnamechirurg die ook ervaring heeft op het gebied van levertransplantaties .



“Dat ze haar organen
doneerde, gaf mij
steun.”

**De zus van Madelon Smit, haar maatje
en beste vriendin, kreeg een fataal
ongeluk.**

‘Op een avond in 2011 was mijn zus Manouk met vriendinnen onderweg naar het zwembad. De auto raakte van de weg, knalde tegen een boom en belandde ondersteboven in het water. Manouk was bewusteloos, een vriendin was op slag dood. Toen we Manouk zagen in het ziekenhuis, had ze geen schrammetje, maar na een paar dagen bleek dat ze hersendood was. Op de vraag of Manouk donor mocht zijn, zeiden we allemaal volmondig: ja! Manouk was een fan van rap en had een oproep op tv gezien van rapper Willie Wartaal om je te registreren als orgaan-donor. Dat had ze meteen gedaan. Later hoorden we dat ze zes mensen heeft gered, geweldig. Manouk leeft een beetje voort in anderen. Dat is een grote steun geweest in die lange, zwarte tijd van rouw en is nog steeds een plus in mijn leven.’



5 Bedrijfsvoering



ICT

2018 was een bepalend jaar voor de ICT van de NTS. De NTS leunt sterk op Eurotransplant voor IT-activiteiten en deelt ICT-diensten, maar heeft de wens om hierin zelfstandig te opereren. Deze wens bestaat ook bij Eurotransplant. In de zomer van 2018 hebben we advies ingewonnen over de wijze waarop we onze IT moeten organiseren als we die volledig in eigen hand zouden nemen.

De NTS zou een eigen afdeling informatiemanagement moeten opzetten, onder leiding van een informatiemanager die tevens MT-lid is. De afdeling zou verder moeten worden versterkt met een lead developer/software architect om inhoudelijk de regie te kunnen voeren. Dit advies is voor de zomervakantie voorgelegd aan de OR, die ermee heeft ingestemd. Na de zomer is het advies door een interim IT-manager in praktijk omgezet. Inhoudelijk hebben we ervoor gekozen om nieuwe technologie in te zetten en zijn we gestart met het opleiden van medewerkers.

De komende jaren gaat de NTS werken aan het vernieuwen van haar applicaties. De belangrijkste gerealiseerde vernieuwing in 2018 is de [cross-over-applicatie](#). Daarnaast zijn er ontwerpen gemaakt en zijn we gestart met het weefseldata-warehouse, waar gegevens worden opgeslagen. Ook waren er continu uitbreidingen van applicaties naar aanleiding van gebruikerswensen, technische aanpassingen en vernieuwingen of wetgeving.

De noodzaak om werkprocessen in de zorg verder te digitaliseren werd nog eens onderstreept in december 2018 door de brief van minister Bruno Bruins voor Medische Zorg en Sport aan de zorginstellingen. In deze brief geeft hij te kennen dat zorginstellingen verplicht zijn om stapsgewijs

op een eenduidige manier digitale gegevens met elkaar uit te wisselen. Ook de NTS heeft een aantal koppelingen met zorginstellingen op haar wensenlijstje staan. Met de vernieuwde afdeling informatiemanagement is de NTS er klaar voor.

Kwaliteit

Het managementsysteem van de NTS is risicogebaseerd en functioneert goed. Dit is onder andere te zien in de zelfbeoordelingen van de procesbeschrijvingen. De tien hoofdprocessen van de NTS worden ieder jaar beoordeeld, waarbij grote risico's worden geïdentificeerd en beheersmaatregelen worden ingezet. Behalve aan de risico's wordt er aandacht besteed aan kansen. Centraal in het managementsysteem staan ontwikkelingen in het veld, wijzigingen in wet- en regelgeving en veranderingen in behoeften van stakeholders en interne procesverbeteringen.

De tussenaudit door Bureau Veritas voor het certificaat ISO 9001:2015 is zonder afwijkingen doorlopen. Het certificaat wordt gehandhaafd.

De afdeling is in het laatste kwartaal van het jaar uitgebreid met één medewerker.

P&O

In 2018 heeft de afdeling Personeel & Organisatie (P&O) het generieke functiehuis geïmplementeerd. Een generiek functiehuis zorgt voor meer flexibiliteit en slagvaardigheid. Daarnaast maakt het de doorgroei-mogelijkheden binnen de NTS transparant.

P&O was ook nauw betrokken bij het verbeteren van het inwerktraject van nieuwe medewerkers. Met betrokkenen uit de hele organisatie is er een on-boarding-pakket samengesteld.

Daarnaast hebben we een eerste stap gemaakt voor het invoeren van leeftijdsgericht personeelsbeleid binnen de NTS. Voor de 60-plussers is er een regeling gekomen die het mogelijk maakt om minder te werken.

Ons urenregistratiesysteem (JUS) is aan vernieuwing toe. Eind 2018 hebben we hiermee een start gemaakt. In 2019 gaan we dit systeem uitrollen.

In 2018 hebben we een medewerkerstevredenheidsonderzoek laten uitvoeren. Op basis van de resultaten zijn er organisatiebreed initiatieven uitgerold.

Financiële administratie (FA)

Het voorjaar van 2018 stond in het teken van de jaarrekening. Tijdens de controle van de accountants zijn er geen bijzondere afwijkingen aan het licht gekomen.

Naast de reguliere werkzaamheden hebben we het proces van de orgaanuitnamevergoedingen overgenomen van de afdeling Allocatie. We hebben dit proces gestroomlijnd.

Ten behoeve van de ISO is de informatieverstrekking naar [interne stakeholders](#), zoals MT, en de risicobeheersing verbeterd. De management-rapportages zijn aangepast aan de wensen van de ontvanger. De bestaande processen binnen de financiële administratie en de interne controle zijn verbeterd.

Huisvesting

Het huurcontract van de huidige huisvesting van de NTS loopt in beginsel tot september 2021. In 2018 is er druk gezocht naar nieuwe huisvesting, omdat het bijna geheel leegstaande kantoorpand snel veroudert en het onderhoud achterblijft. Dit heeft geresulteerd in een toekomstige nieuwe huisvesting op een steenworp afstand van het huidige kantoor.

Algemene verordening gegevensbescherming (AVG)

Op 25 mei 2018 is de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) ingegaan, waarmee in de hele Europese Unie dezelfde privacywetgeving van kracht is. Er gelden regels voor organisaties en bedrijven voor het verzamelen van, omgaan met en bewaren van persoonsgegevens.

De NTS heeft zich op verschillende manieren voorbereid om te voldoen aan de nieuwe verordening. Er is een register van alle databases opgesteld en per register zijn de grondslagen voor dataverzameling benoemd. Alle medewerkers hebben een nieuwe privacyverklaring ontvangen en ondertekend. Op onze publieke website hebben we een verklaring over ons privacybeleid geplaatst waarin we uitleggen welke persoonsgegevens we verzamelen en verwerken en wat we doen om die gegevens te beschermen. Ook hebben we ons beleid voor informatieveiligheid herzien en gepubliceerd.

Juridische zaken

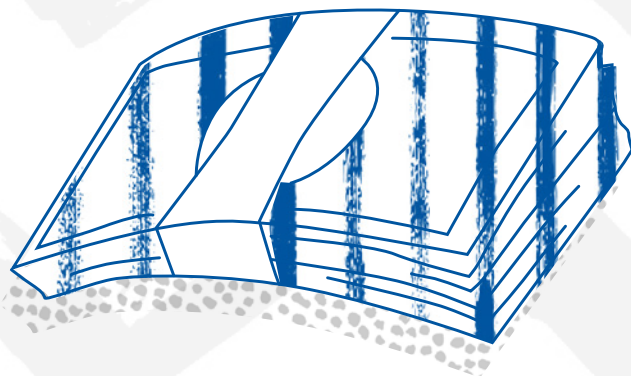
Sinds juli 2018 heeft de NTS weer een jurist in dienst die is gespecialiseerd in het gezondheidsrecht. Juridische zaken (JZ) helpt het wettelijk kader van orgaan- en weefseltransplantatie te vertalen naar de praktijk. Dit doet de afdeling door collega's met juridische vragen praktische antwoorden te geven. Een aantal onderwerpen die in 2018 de revue passeerden: weefseluitname en patiëntendossiers, wijzigingen van de Wet op de orgaandonatie (WOD) per 1 juli 2020, vragen rondom toestemming voor orgaandonatie, bewaartermijnen van bijvoorbeeld gegevens en bloedmonsters, en orgaan- en weefseldonatie na euthanasie.

JZ is ook betrokken bij het ontwikkelen van beleid, bijvoorbeeld om transplantatie van 'nieuwe' organen (organen die nu nog niet op het donorformulier staan) mogelijk te maken. Regelmatig overlegt JZ met beleidsmedewerkers en juristen van het ministerie van VWS.

Tot slot denkt JZ zo veel mogelijk mee met bedrijfsmatige zaken van de NTS, zoals contractbeheer. Waar nodig verwijst JZ door naar externe juristen.

6

Financieel overzicht



Balans

Activa (x € 1.000)	31-12-2018	31-12-2017
Vaste activa	€ 608	€ 72
Vorderingen	€ 3.513	€ 3.137
Liquide middelen	€ 12.615	€ 12.615
Totaal activa	€ 11.488	€ 16.477
Passiva (x € 1.000)		
Bestemmingsreserve	€ 6.461	€ 6.460
Reserve aanvaardbare kosten	€ 1.380	€ 1.156
Egalisatiereserve subsidies	€ 388	€ 353
Voorzieningen	€ 110	€ 107
Langlopende verplichting	€ 50	€ 50
Schulden op korte termijn	€ 7.220	€ 8.351
Totaal passiva	€ 15.609	€ 16.477

Toelichting op de balans

De vorderingen betreffen nog te vorderen bedragen van verzekeraars en zorgverleners. Bestemmingsreserves zijn reserves waaraan het bestuur een bepaalde bestemming heeft gegeven.

De reserve aanvaardbare kosten is een balanspost, die alleen kan veranderen door toevoegingen en onttrekkingen die ieder jaar ontstaan als gevolg van verschillen tussen de exploitatiekosten van dat jaar en de aanvaardbare kosten van dat jaar voor de orgaancentrum taak. De egalisatiereserve subsidies betreft het saldo van overschotten op afreke-

ningen van subsidies van het ministerie van VWS. Deze reserve is bestemd om eventuele toekomstige tekorten op de gesubsidieerde activiteiten op te vangen. Voorzieningen worden gevormd voor feitelijke verplichtingen, die op de balansdatum bestaan en waarbij de uitstroom van middelen noodzakelijk is en de omvang betrouwbaar is in te schatten. Langlopende verplichtingen betreffen de verplichtingen waarvan de looptijd langer is dan 1 jaar. De schulden op korte termijn bestaan o.a. uit de crediteuren, te verrekenen subsidies, belastingen en sociale premies en overige schulden.

Rekening van baten en lasten

Baten (x € 1.000)	realisatie 2018	begroting 2018	realisatie 2017
Budget Verzekeraars	€ 30.236	€ 28.306	€ 28.009
Instellingssubsidies	€ 3.880	€ 3.880	€ 3.742
Donatie bij Leven	€ 86	€ 0	€ 100
Projectsubsidies	€ 28	€ 0	€ 2
	€ 34.230	€ 32.186	€ 31.853
Lasten (x € 1.000)			
Salarissen	€ 5.831	€ 5.905	€ 5.458
Eurotransplant	€ 1.304	€ 1.270	€ 1.218
Weefselbanken	€ 8.279	€ 7.966	€ 7.490
Laboratoriumkosten	€ 5.635	€ 5.130	€ 5.405
Transportkosten	€ 3.145	€ 2.600	€ 2.569
Uitnamekosten	€ 2.737	€ 2.237	€ 2.373
Donorvoorlichting	€ 698	€ 778	€ 825
Transplantatiecoördinatoren	€ 1.642	€ 2.245	€ 2.148
Projectsubsidies	€ 28	€ 0	€ 2
Diverse overige kosten	€ 4.706	€ 4.055	€ 4.029
	€ 34.005	€ 32.186	€ 31.517
Resultaat	€ 225	€ 0	€ 336
	€ 34.230	€ 32.186	€ 31.853

Toelichting op de rekening van baten en lasten

De diverse baten en lasten worden gespecificeerd weergegeven. Het hieruit voortkomende resultaat is toegevoegd aan de reserve aanvaardbare kosten en de bestemmingsreserve zodat deze middelen beschikbaar blij-

ven om in de komende jaren bij te kunnen dragen aan het doel en de missie van de NTS. De NTS volgt de Cao Ziekenhuizen. De salarissen volgen de inschaling functiegroepen FWG Ziekenhuizen.

A

Duiding en uitgebreide cijfers

Inhoudsopgave

1. [Inleiding](#)
2. [Wachlijsten](#)
3. [Raadpleging Donorregister](#)
4. [Orgaan- en weefseldonatie na overlijden](#)
5. [Transplantatie van organen en weefsels van postmortale donoren](#)
6. [Transplantatie van organen van levende donoren](#)
7. [Raadplegingen, gemelde en geëffectueerde orgaan- en weefseldonoren per ziekenhuis](#)
8. [Organisatie van donatie in de ziekenhuizen](#)

1. Inleiding

Deze bijlage bij het jaarverslag 2018 van de Nederlandse Transplantatie Stichting (NTS) bevat de uitgebreide jaarcijfers over donatie en transplantatie van weefsels en organen. In dit jaaroverzicht vindt u ook cijfers over wachtlijsten en de registratie en [raadpleging van het Donorregister](#) (inclusief de uitkomsten van de raadpleging). Het laatste hoofdstuk geeft een overzicht van de resultaten van de werving van orgaan- en weefsel donors in de ziekenhuizen. De tabellen zijn voor de continuïteit genummerd zoals in voorgaande jaarverslagen.

De peildatum voor deze cijfers is 26 maart 2019.

2. Wachlijsten

Donororganen zijn schaars. Voor de volgende organen is er een wachtlijst: nier, pancreas, hart, long, lever en dunne darm. Bij de wachtlijsten wordt uitgegaan van de actieve orgaanwachtlijst. Dit betekent dat alleen die patiënten worden meegerekend die op dat moment transplantabel zijn. In [tabel 2.1](#) zijn patiënten die op meerdere wachtlijsten staan apart weergegeven voor de laatste 5 jaar. In [tabel 2.2](#) staan de wachtlijsten uitgesplitst naar transplantatiecentrum.

De cijfers over de instroom op de wachtlijst van de afgelopen 5 jaar staan in [tabel 2.3](#). Dit betreft de instroom op de gehele wachtlijst, terwijl [tabel 2.1](#) en [2.2](#) alleen de transplantabele patiënten op de wachtlijst laten zien. In [tabel 2.4](#) staat de instroom per transplantatiecentrum. De uitstroom op de wachtlijst staat in [tabel 2.5](#).

In [tabel 2.6](#) zijn enkele kenmerken weergegeven van patiënten die op de actieve orgaanwachtlijsten stonden per orgaan(combinatie). De patiënten die wachtten op de orgaancombinatie pancreas met nier staan apart vermeld. Bij patiënten die wachtten op een nier of nier met pancreas is naast de [registratieduur](#) op de wachtlijst ook de [dialyseduur](#) (het aantal maanden vanaf de start van dialyseren, die meetelt bij nierallocatie) berekend. In [tabel 2.7](#) en [2.8](#) staan kenmerken van patiënten van respectievelijk de instroom op de wachtlijst en de uitstroom van de wachtlijst.

Naast wachtlijsten voor organen zijn er ook wachtlijsten voor bepaalde weefsels: voor cornea, hartklep en botweefsel ([tabel 2.9](#)). Ook bij deze wachtlijsten wordt uitgegaan van een actieve wachtlijst. In november is de cornea wachtlijst opgeschoond.

Tabel 2.1: **Transplantabele patiënten op de wachtlijst op 31 december van het aangegeven jaar**

Orgaan(combinatie)	2014	2015	2016	2017	2018	2018 / 2017
Hart	89	101	99	107	120	12 %
Hart met lever en long	–	–	1	–	–	–
Hart met long	2	1	1	–	1	–
Lever	104	109	122	128	125	-2 %
Lever met pancreas	–	–	–	1	–	–
Long	178	176	193	178	185	4 %
Nier	622	544	595	650	719	11 %
Nier met lever	5	1	2	4	2	–
Nier met pancreas	23	31	32	19	20	5 %
Pancreas	20	21	26	27	21	-22 %
Dunne darm	1	–	–	1	2	–
Totaal	1044	984	1071	1115	1195	7 %

Tabel 2.2: Transplantabele patiënten op de wachtlijst op 31 december 2017 per transplantatiecentrum en per orgaan(combinatie)

	Amsterdam AMC	Amsterdam VUMC	Groningen	Leiden	Maastricht	Nijmegen	Rotterdam	Utrecht	Totaal
Hart	–	–	25	–	–	–	47	48	120
Hart met long	–	–	1	–	–	–	–	–	1
Lever	–	–	32	37	–	–	56	–	125
Long	–	–	78	–	–	–	40	67	185
Nier	123	51	105	86	75	88	145	46	719
Nier met lever	–	–	–	1	–	–	1	–	2
Nier met pancreas	–	–	4	16	–	–	–	–	20
Pancreas	–	–	1	20	–	–	–	–	21
Dunne darm	–	–	2	–	–	–	–	–	2
Totaal	123	51	248	160	75	88	289	161	1195

Tabel 2.3: Instroom op de wachtlijst in het aangegeven jaar

Registratie totaal	2014	2015	2016	2017	2018
Nier	1210	1252	1415	1300	1521
Pancreas	62	46	51	37	42
Hart	81	73	59	67	57
Long	125	105	121	114	133
Lever	203	215	219	229	239

Eerste transplantatie	2014	2015	2016	2017	2018
Nier	1033	1050	1207	1113	1293
Pancreas	48	41	45	33	33
Hart	80	72	59	66	57
Long	121	101	117	110	129
Lever	167	180	184	197	210

Retransplantatie	2014	2015	2016	2017	2018
Nier	177	202	208	187	228
Pancreas	14	5	6	4	9
Hart	1	1	–	1	–
Long	4	4	4	4	4
Lever	36	35	35	32	29

Tabel 2.4: Instroom op de wachtlijst per centrum in 2018

Registratie totaal	Nier	Pancreas	Hart	Long	Lever
Amsterdam AMC	232	1	–	–	–
Amsterdam VUmc	73	–	–	–	–
Groningen	278	10	12	56	80
Leiden	202	29	–	–	59
Maastricht	79	1	–	–	–
Nijmegen	270	1	–	–	–
Rotterdam	296	–	26	51	100
Utrecht	91	–	19	26	–

Eerste transplantaties	Nier	Pancreas	Hart	Long	Lever
Amsterdam AMC	199	1	–	–	–
Amsterdam VUmc	64	–	–	–	–
Groningen	247	8	12	56	66
Leiden	169	22	–	–	52
Maastricht	60	1	–	–	–
Nijmegen	235	1	–	–	–
Rotterdam	248	–	26	48	92
Utrecht	71	–	19	25	–

(vervolg tabel 2.4 op volgende pagina)

(vervolg tabel 2.4)

Retransplantaties	Nier	Pancreas	Hart	Long	Lever
Amsterdam AMC	33	–	–	–	–
Amsterdam VUmc	9	–	–	–	–
Groningen	31	2	–	–	14
Leiden	33	7	–	–	7
Maastricht	19	–	–	–	–
Nijmegen	35	–	–	–	–
Rotterdam	48	–	–	3	8
Utrecht	20	–	–	1	–

Tabel 2.5: Uitstroom van de wachtlijst in het aangegeven jaar

Nier	2014	2015	2016	2017	2018
Getransplanteerd	1004	984	990	980	998
Overleden op de wachtlijst	83	75	66	86	66
Verslechtering van conditie	66	73	102	104	112
Verbetering van conditie	12	22	36	23	48
Overige	123	124	179	155	139
Getransplanteerd buiten Eurotransplant	2	3	2	2	3
Totaal	1290	1281	1375	1350	1366
Hart	2014	2015	2016	2017	2018
Getransplanteerd	51	54	35	38	38
Overleden op de wachtlijst	11	12	3	15	9
Verslechtering van conditie	5	1	3	3	6
Verbetering van conditie	2	4	3	2	4
Overige	2	1	2	3	1
Totaal	71	72	46	61	58
Long	2014	2015	2016	2017	2018
Getransplanteerd	91	78	73	74	89
Overleden op de wachtlijst	18	20	18	26	12
Verslechtering van conditie	8	8	6	13	10
Verbetering van conditie	1	-	-	-	1
Overige	9	4	5	3	3
Totaal	127	110	102	116	115

(vervolg tabel 2.5 op volgende pagina)

(vervolg tabel 2.5)

Lever	2014	2015	2016	2017	2018
Getransplanteerd	172	151	159	169	195
Overleden op de wachtlijst	25	28	28	14	26
Verslechtering van conditie	5	16	7	12	9
Verbetering van conditie	20	9	9	12	7
Overige	11	20	9	9	7
Getransplanteerd buiten Eurotransplant	–	–	–	1	–
Totaal	233	224	212	217	244

Pancreas	2014	2015	2016	2017	2018
Getransplanteerd	34	33	28	33	45
Overleden op de wachtlijst	–	1	3	2	1
Verslechtering van conditie	–	1	–	2	4
Verbetering van conditie	–	–	–	–	1
Overige	5	5	2	6	8
Totaal	39	40	33	43	59

Tabel 2.6: Kenmerken patiënten op de wachtlijst op 31 december 2018

Leeftijd (jaren)	Alleen nier	Nier met pancreas	Nier met lever	Alleen pancreas	Alleen hart	Hart met long	Alleen long	Alleen lever
0 tot 16	4	–	–	–	–	–	–	4
16 tot 56	323	19	1	13	72	1	74	54
56 tot 65	202	1	1	7	41	–	98	44
65 of ouder	190	–	–	1	7	–	13	23
Bloedgroep								
A	157	12	–	10	39	1	80	40
AB	23	–	–	–	2	–	2	2
B	131	5	2	2	6	–	13	20
O	408	3	–	9	73	–	90	63
% PRA recent								
0 tot 6%	614	20	2	18	116	1	164	88
6 tot 85%	85	–	–	3	4	–	15	8
85% of hoger	18	–	–	–	–	–	–	2
Niet bepaald	2	–	–	–	–	–	6	27
Transplantatie								
Eerste	552	19	2	15	120	1	180	111
Retransplantatie	167	1	–	6	–	–	5	14

(vervolg tabel 2.6 op volgende pagina)

(vervolg tabel 2.6)

Urgentie	Alleen nier	Nier met pancreas	Nier met lever	Alleen pancreas	Alleen hart	Hart met long	Alleen long	Alleen lever
Transplantabel	616	20	2	20	120	1	185	125
Geïmmuniseerd	85	–	–	–	–	–	–	–
Hoog geïmmuniseerd	18	–	–	–	–	–	–	–
Hoge urgentie	–	–	–	1	–	–	–	–
Registratieduur								
0 tot 6 maanden	84	4	1	4	22	1	47	67
6 tot 12 maanden	150	4	–	2	18	–	24	18
12 tot 24 maanden	200	5	–	5	36	–	40	14
24 tot 36 maanden	127	7	1	6	22	–	21	12
36 tot 48 maanden	61	–	–	1	15	–	19	4
48 tot 60 maanden	42	–	–	2	3	–	10	7
60 maanden of langer	55	–	–	1	4	–	24	3
Dialyседuur								
Preëemptief (geen dialyse)	190	13	1	–	–	–	–	
0 tot 6 maanden	36	2	–	–	–	–	–	
6 tot 12 maanden	73	1	–	–	–	–	–	
12 tot 24 maanden	155	3	–	–	–	–	–	
24 tot 36 maanden	107	–	1	–	–	–	–	
36 tot 48 maanden	62	1	–	–	–	–	–	
48 tot 60 maanden	41	–	–	–	–	–	–	
60 maanden of langer	55	–	–	–	–	–	–	

Tabel 2.7: Kenmerken instromers op de wachtlijst 2018

Leeftijd	Nier	Pancreas	Hart	Long	Lever
0 tot 16	18	–	6	1	27
16 tot 56	700	36	30	66	97
56 tot 65	355	5	19	56	73
65 of ouder	448	1	2	10	42
Totaal	1521	42	57	133	239

Bloedgroep	Nier	Pancreas	Hart	Long	Lever
A	619	18	22	53	89
AB	66	–	2	4	9
B	178	5	3	16	35
O	658	19	30	60	106
Totaal	1521	42	57	133	239

Tabel 2.8: Kenmerken uitstromers van de wachtlijst in 2018 ten gevolge van overlijden

Leeftijd in jaren	Nier	Pancreas	Hart	Long	Lever
0 tot 16	–	–	2	–	1
16 tot 56	21	1	–	4	11
56 tot 65	19	–	5	7	9
65 of ouder	26	–	2	1	5
Totaal	66	1	9	12	26

Bloedgroep	Nier	Pancreas	Hart	Long	Lever
A	19	–	3	5	9
AB	1	–	–	–	1
B	6	–	–	–	2
O	40	1	6	7	14
Totaal	66	1	9	12	26

Tabel 2.9: Weefselwachlijst
op 31 december in het
aangegeven jaar

	2014	2015	2016	2017	2018
Cornea:	630	632	716	761	666
– HLA-getypeerd	54	58	46	56	42
– random	202	182	198	195	144
– lamellair	374	392	472	510	479
Hartklep, patch, bloedvat	1	7	3	7	7
Bot	20	13	4	3	10

In november 2018 heeft er een opschoning van de corneawachlijst plaatsgevonden

3. Raadpleging Donorregister

In [tabel 3.1](#) zijn de registraties in het [Donorregister](#) op 1 januari 2018 en 2019 vermeld. Het aantal registraties is met 4,1% gestegen vergeleken met 1 januari 2018. Het aantal registraties in het Donorregister is de som van de instroom en de uitstroom van registraties. De instroom is onder meer het gevolg van het aannemen van het [wetsvoorstel Actieve Donorregistratie \(ADR\)](#) door de Eerste kamer, de jaarlijkse aanschrijving van alle 18-jarigen, de aanschrijving van de nieuw-ingezetenen en individuele registraties. De uitstroom van registraties ontstaat door overlijden of doordat mensen zich uitschrijven.

Het aantal raadplegingen van het Donorregister in 2018 is 51,4% hoger dan in 2017 ([fig 3.1](#)). Een belangrijke verklaring voor deze toename is het loslaten van [sepsis](#) als contra-indicatie voor oogweefseldonatie. Ook de communicatie rondom het wetsvoorstel Actieve Donorregistratie (ADR) speelt hierbij mogelijk een rol. Van de in totaal 13.880 raadplegingen in 2018 werden 6.134 [wilsbeschikkingen](#) (44,2%) in het Donorregister aangetroffen. Dit percentage is iets hoger dan dat in 2017 (43,8%) en 2016 (43,8%). De uitkomsten van de wilsbeschikkingen waren: 3.307 keer (53,9%) was er toestemming voor donatie, 2.239 keer (36,5%) was er geen toestemming, 544 keer (8,9%) werd de beslissing aan de nabestaanden overgelaten en 44 keer (0,7%) was de aanvraag niet raadpleegbaar vanwege een blokkade in het Donorregister (bijvoorbeeld door een recente wijziging van de wilsbeschikking of van de woonplaats ten gevolge van verhuizing).

Tabel 3.1: Aantal raadpleegbare registraties in het donorregister op 1 januari 2018 en 1 januari 2019

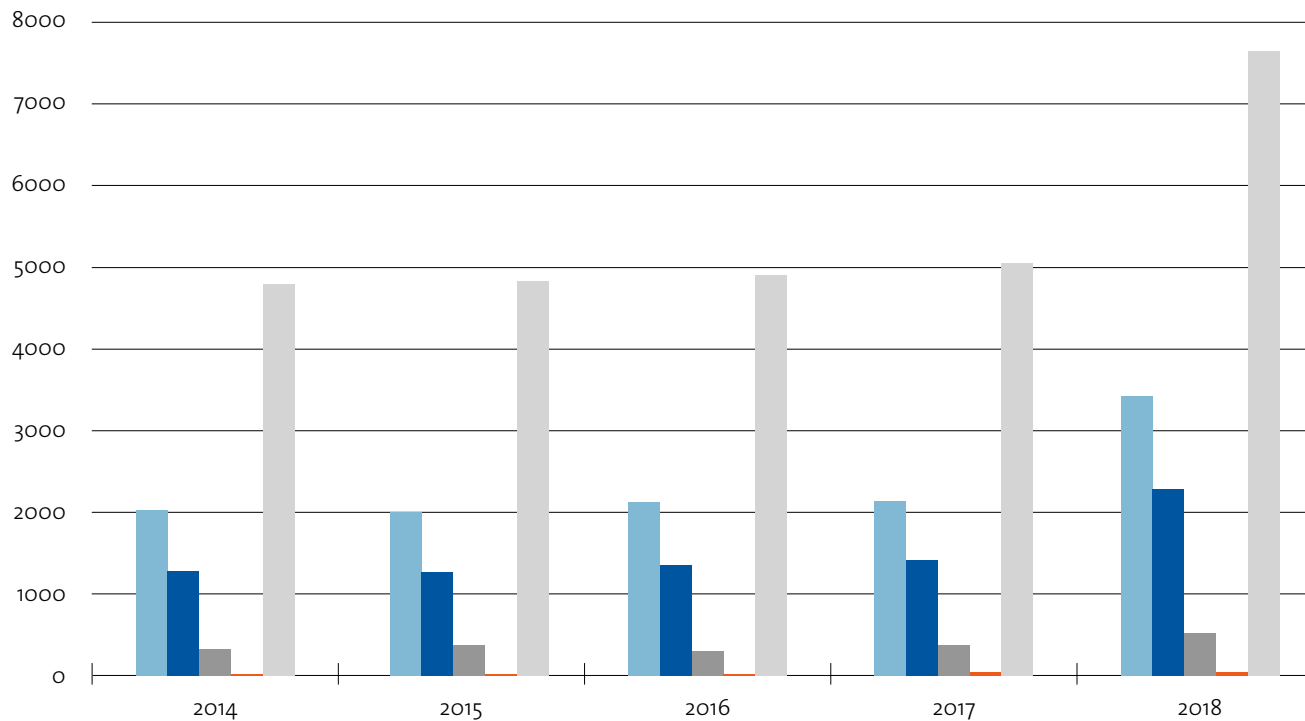
bron: www.donorregister.nl

Wilsbeschikkingen	1 januari 2018		1 januari 2019	
	Aantal	% geregistreerde	Aantal	% geregistreerde
Toestemming	3.669.904	59,9	3.701.168	58,0
Geen toestemming	1.740.306	28,4	1.952.122	30,6
Iemand anders beslist	714.843	11,7	725.482	11,4
Totaal registraties	6.125.053	100%	6.378.772	100%

Figuur 3.1: Aantal raadplegingen en uitkomsten donorregister per jaar

Legenda

- toestemming
- weigering
- nabestaanden
- blokkade
- niet aangetroffen



4. Orgaan- en weefseldonatie na overlijden

In [tabel 4.1a](#) staat het aantal [postmortale orgaandonoren](#) dat is aangemeld bij het Orgaancentrum van de NTS en het aantal dat is geëffectueerd (één of meer organen getransplanteerd). Een [multi-orgaandonor \(MOD\)](#) is een donor van wie ten minste twee soorten organen zijn getransplanteerd. In [tabel 4.1b](#) en [c](#) zijn deze cijfers opgesplitst voor de categorieën [Donation after Brain Death \(DBD\)](#) en [Donation after Circulatory Death \(DCD\)](#). In [tabel 4.2](#) is het aantal postmortale [DBD-](#) en [DCD-donoren](#) weergegeven per regio. Het aantal getransplanteerde Nederlandse donornieren in binnen- en buitenland staat in [tabel 4.3a](#) en [b](#). [Tabel 4.4](#) geeft het aantal geëffectueerde postmortale donoren per orgaantype weer. In [tabel 4.5](#) worden het aantal donormeldingen en het aantal [geëffectueerde postmortale](#) donoren per regio per miljoen inwoners weergegeven. Eveneens wordt per regio een overzicht gegeven van het aantal geëffectueerde postmortale orgaandonoren per jaar ([tabel 4.6](#)) en per orgaantype in 2018 ([tabel 4.8](#)).

[Tabel 4.7](#) geeft weer hoeveel van de gemelde Nederlandse donoren als nier-, pancreas-, hart-, long- of leverdonor zijn aangemeld bij het Orgaancentrum, hoeveel er niet zijn aangemeld en wat daarvan de reden was, en van hoeveel donoren minstens één orgaan is getransplanteerd (geëffectueerde donoren). Van de donoren die zijn aangemeld wordt vervolgens op orgaanniveau per orgaan in dezelfde tabel weergegeven hoeveel organen daarvan zijn afgevallen omdat ze niet zijn aangemeld (enkele nier of long), niet zijn uitgenomen of niet zijn getransplanteerd. Onder in deze tabel staat het aantal organen afkomstig van deze donoren dat getransplanteerd is in binnen- of buitenland. Het verschil tussen het totale aantal aangemelde orgaandonoren, het aantal donormeldingen

per orgaan en het aantal getransplanteerde organen heeft met verschillende factoren te maken. Voor pancreas, hart en long is een leeftijdsgrens bepaald voor donatie. Uit de totale pool van DBD- en DCD-donoren worden met name deze organen in vergelijking met de andere organen vaker om medische redenen (inclusief leeftijd boven de leeftijdsgrens) ongeschikt bevonden voor transplantatie (de pancreas vaak in een later stadium vlak voor of na uitname). Harten zijn alleen geschikt voor transplantatie als ze afkomstig zijn van DBD-donoren. In [tabel 4.9](#) zijn kenmerken van verschillende typen orgaandonoren uitgesplitst.

In [tabel 4.13a](#) is het aantal uitgenomen organen per orgaanuitnameteam in Nederland in 2018 vermeld, inclusief het aantal hiervan getransplanteerde organen. Daarnaast nemen de Nederlandse uitnameteams longen en harten uit in het buitenland als deze zijn toegewezen aan Nederlandse patiënten, en in incidentele gevallen ook levers en pancreata; deze aantallen staan in [tabel 4.13b](#).

In [tabel 4.10](#) staan de aantallen weefseldonoren per type weefsel. In de [tabellen 4.11](#) en [4.12](#) staan de aantallen weefseldonoren per donorregio. Per 10 oktober 2016 zijn de leeftijdsgrenzen voor bot- en hartklepdonatie verhoogd. Voor het doneren van botweefsel is de leeftijdsgrens verhoogd van 55 naar 65 jaar. Voor hartklepdonatie is de leeftijdsgrens verhoogd bij een mannelijke donor van 60 naar 65 jaar en voor een vrouwelijke donor van 65 naar 70 jaar. In januari 2018 is [sepsis](#) als contra-indicatie voor corneadonatie losgelaten.

Tabel 4.1a: Geëffectueerde postmortale orgaandonoren in het aangegeven jaar

	2014	2015	2016	2017	2018
Totaal aantal gemelde orgaandonoren	336	348	303	322	336
Geëffectueerde orgaandonoren	271	265	235	244	273
– Alleen nierdonor	71	81	65	70	74
– Geen nierdonor (enkel orgaan)	13	8	10	14	15
– Multi-orgaandonor	187	176	160	160	184
Percentage multi-orgaandonoren	69%	66%	68%	66%	67%

Tabel 4.1b: Geëffectueerde postmortale donation after brain death (DBD) orgaandonoren in het aangegeven jaar

	2014	2015	2016	2017	2018
Totaal aantal gemelde orgaandonoren	154	130	123	120	118
Geëffectueerde orgaandonoren	150	126	117	108	116
– Alleen nierdonor	6	9	4	7	1
– Geen nierdonor (enkel orgaan)	11	6	7	10	9
– Multi-orgaandonor	133	111	106	91	106
Percentage multi-orgaandonoren	89%	88%	91%	84%	91%

Tabel 4.1c: Geëffectueerde post-mortale donation after circulatory death orgaandonoren (DCD) in het aangegeven jaar

	2014	2015	2016	2017	2018
Totaal aantal gemelde orgaandonoren	182	218	180	202	218
Geëffectueerde orgaandonoren	121	139	118	136	157
– Alleen nierdonor	65	72	61	63	73
– Geen nierdonor (enkel orgaan)	2	2	3	4	6
– Multi-orgaandonor	54	65	54	69	78
Percentage multi-orgaandonoren	45%	47%	46%	51%	50%

Tabel 4.2: Geëffectueerde postmortale donation after brain death (DBD) en donation after circulatory death (DCD) per regio in 2018

DBD

Regio	Aan Orgaancentrum gemelde orgaandonoren	Geëffectueerde orgaandonoren	Percentage geëffectueerd van gemeld	Alleen nierdonor	Geen nierdonor (enkel orgaan)	Multi- orgaandonor	% Multi- orgaandonor
Amsterdam	15	15	100%	–	2	13	87%
Groningen	27	27	100%	–	1	26	96%
Leiden	9	9	100%	–	–	9	100%
Maastricht	14	13	93%	–	–	13	100%
Nijmegen	29	29	100%	1	2	26	90%
Rotterdam	11	10	91%	–	–	10	100%
Utrecht	13	13	100%	–	4	9	69%
Totaal:	118	116	98%	1	9	106	91%

DCD

Regio	Aan Orgaancentrum gemelde orgaandonoren	Geëffectueerde orgaandonoren	Percentage geëffectueerd van gemeld	Alleen nierdonor	Geen nierdonor (enkel orgaan)	Multi- orgaandonor	% Multi- orgaandonor
Amsterdam	30	24	80%	16	1	7	29%
Groningen	49	33	67%	12	2	19	58%
Leiden	17	11	65%	4	–	7	64%
Maastricht	14	10	71%	4	–	6	60%
Nijmegen	54	40	74%	17	2	21	53%
Rotterdam	25	20	80%	11	–	9	45%
Utrecht	29	19	66%	9	1	9	47%
Totaal:	218	157	72%	73	6	78	50%

Tabel 4.3a: Aantal getransplanteerde nieren afkomstig van Nederlandse donation after brain death (DBD) en donation after circulatory death (DCD) donoren per jaar

Type donor	2014	2015	2016	2017	2018
Nier - DBD	258	223	201	186	198
Nier - DCD	213	242	212	234	282
Totaal	471	465	413	420	480
Percentage DCD	45%	52%	51%	56%	59%

Opmerking: Nier-en-bloc wordt als 1 transplantatie geteld

Tabel 4.3b: Aantal getransplanteerde nieren afkomstig van Nederlandse donation after brain death (DBD) en donation after circulatory death (DCD) donoren per regio in 2018

Regio	Nier – DBD		Nier – DCD	
Amsterdam	26	37%	44	63%
Groningen	47	46%	55	54%
Leiden	15	41%	22	59%
Maastricht	23	56%	18	44%
Nijmegen	51	40%	75	60%
Rotterdam	20	36%	36	64%
Utrecht	16	33%	32	67%
Totaal	198		282	

Opmerking: Nier-en-bloc wordt als 1 transplantatie geteld

Tabel 4.4: Geëffectueerde postmortale donoren per orgaan per jaar

Jaar	2014	2015	2016	2017	2018
Orgaandonoren	271	265	235	244	273
Nier	253	253	220	227	254
Pancreas	45	54	33	32	46
Hart	51	48	39	35	35
Long	86	71	68	66	81
Lever	173	161	151	161	181
Dunne darm	0	0	1	0	0

Tabel 4.5: Aantal orgaandonoren en geëffectueerde postmortale orgaandonoren in 2018 per miljoen inwoners per postcodegebied

Regio	Aantal inwoners (mln)	Aantal orgaan-donormeldingen	Per 1 mln. Inwoners	Geëffectueerde orgaandonoren	Per 1 mln. Inwoners
Amsterdam	2,77	45	16,2	39	14,1
Groningen	3,30	76	23,0	60	18,2
Leiden	2,33	26	11,2	20	8,6
Maastricht	0,86	28	32,6	23	26,7
Nijmegen	3,50	83	23,7	69	19,7
Rotterdam	2,76	36	13,0	30	10,9
Utrecht	1,66	42	25,3	32	19,3
Totaal	17,18	336	19,6	273	15,9

Gebaseerd op CBS gegevens 'Bevolking en huishoudens (januari 2018)'

Tabel 4.6: Aantal geëffectueerde postmortale orgaandonoren per regio per jaar

Regio	2014	2015	2016	2017	2018
Amsterdam	43	50	44	48	39
Groningen	64	52	47	47	60
Leiden	25	27	20	23	20
Maastricht	20	14	14	20	23
Nijmegen	70	55	54	58	69
Rotterdam	23	46	32	35	30
Utrecht	26	21	24	13	32
Totaal	271	265	235	244	273

Tabel 4.7: **Overzicht donormeldingen en geëffectueerde organen afkomstig van Nederlandse postmortale donoren**

	Hart	Lever	Long	Nier	Pancreas
Totaal aantal gemelde donoren	336	336	336	336	336
Aantal gemelde donoren	59	266	170	318	279
Donoren niet gemeld; reden:	277	70	166	18	57
– Medische reden	54	61	156	18	49
– Geen toestemming voor dit orgaan	3	5	9	–	7
– DCD-donor	218	–	–	–	–
– Organisatorische reden	1	3	–	–	–
– Overig	1	1	1	–	1
Geëffectueerde donoren	35	181	81	254	46
Aantal gemelde organen	59	266	337	633	279
Organen niet gemeld; reden:	–	–	3	3	–
– Medische reden	–	–	3	3	–
Organen niet uitgenomen; reden:	12	62	168	105	151
– Aanbod ingetrokken	1	–	6	–	–
– Geen passende ontvanger	–	–	2	–	7
– Medische reden	1	1	–	8	1
– Medische reden donor	6	17	55	16	123
– Organisatorische reden	–	–	–	–	9
– Overig	4	43	105	80	10
– Pathologische anatomie donororgaan	–	–	–	1	1
– Toestemming ingetrokken	–	1	–	–	–

(vervolg tabel 4.7 op volgende pagina)

(vervolg tabel 4.7)

	Hart	Lever	Long	Nier	Pancreas
Uitname, geen transplantatie; reden:	12	20	8	38	70
– Geen passende ontvanger	–	–	–	–	1
– Medische reden donor	3	4	–	8	25
– Medische reden donor – weefseldonatie	5	–	–	–	–
– Medische reden ontvanger – weefseldonatie	1	–	–	–	–
– Medische reden – weefseldonatie	1	–	–	–	–
– Overig	1	5	2	12	15
– Pathologische anatomie	–	–	–	–	1
– Pathologische anatomie donororgaan	1	11	6	16	28
– Pathologische anatomie ontvanger	–	–	–	2	–
Getransplanteerde organen	35	183	161	486	46
Organen gebruikt voor onderzoek	–	3	–	4	12

Overzicht donormeldingen en geëffectueerde organen: inclusief combinaties met andere orgaantypen

Hart: hartkleppen worden in deze tabel buiten beschouwing gelaten

Long: dubbele long geteld als 2 organen

Getransplanteerde organen nier: 3 DBD en 4 DCD nier-en-bloc transplantaties geteld als 7

Getransplanteerde organen pancreas: 21 pancreata getransplanteerd met nier, 12 pancreas zijn gebruikt voor eilandjestransplantatie

Getransplanteerde organen lever: 3 leverdonoren leverden 5 getransplanteerde split-levers

Tabel 4.8: Aantal geëffectueerde postmortale donoren per orgaan per regio in 2018

Regio	Nierdonor	Pancreas-donor	Hartdonor	Longdonor	Leverdonor
Amsterdam	36	4	8	11	18
Groningen	54	9	8	21	46
Leiden	20	4	1	6	15
Maastricht	23	5	3	7	18
Nijmegen	65	14	10	16	49
Rotterdam	30	5	2	9	16
Utrecht	26	5	3	11	19
Totaal	254	46	35	81	181

Tabel 4.9: Kenmerken van geëffectueerde postmortale orgaandonoren in 2018

Leeftijd (jaren)	Nierdonor		Pancreas-donor		Hartdonor		Longdonor		Leverdonor		Totaal aantal donoren	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0 tot 16	5	2%	3	7%	2	6%	1	1%	4	2%	5	2%
16 tot 56	121	48%	39	85%	27	77%	43	53%	97	54%	127	47%
56 tot 65	58	23%	4	9%	5	14%	17	21%	42	23%	63	23%
65 en ouder	70	28%	0	0%	1	3%	20	25%	38	21%	78	29%
Geslacht												
Man	148	58%	26	57%	16	46%	43	53%	97	54%	159	58%
Vrouw	106	42%	20	43%	19	54%	38	47%	84	46%	114	42%
Bloedgroep												
A	100	39%	17	37%	15	43%	31	38%	70	39%	108	40%
AB	11	4%	0	0%	0	0%	1	1%	3	2%	11	4%
B	19	7%	1	2%	1	3%	7	9%	17	9%	22	8%
O	124	49%	28	61%	19	54%	42	52%	91	50%	132	48%
Doodsoorzaak												
Natuurlijk	171	67%	23	50%	23	66%	57	70%	119	66%	185	68%
Ongeval	56	22%	17	37%	11	31%	14	17%	42	23%	61	22%
Euthanasie	11	4%	4	9%	0	0%	6	7%	9	5%	11	4%
(Zelf)moord	14	6%	2	4%	1	3%	4	5%	10	6%	14	5%
Medische complicatie	2	1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%	2	1%

Tabel 4.10: Postmortale weefsel-donoren per weefsel per jaar

Donoren	2014	2015	2016	2017	2018	2017/2018	2018 per mln. inwoners
Oogweefsel	1556	1590	1476	1358	2202	62%	128
Huid	498	464	443	363	366	1%	21
Pulmonaal- en aortaklep	201	174	202	161	216	34%	13
Thoracale aorta	17	43	31	18	16	-11%	1
Bot	121	108	139	161	167	4%	10
Totaal	1705	1727	1655	1510	2398	59%	140

2018: in januari 2018 is sepsis losgelaten als contraindicatie voor oogweefseldonatie

2018 per mln. Inwoners: inwoneraantallen gebaseerd op CBS-cijfers uit 2018 staan vermeld in [tabel 4.5](#)

Pulmonaal- en aortaklep: in het najaar van 2016 is de leeftijdsgrens voor hartklepdonatie verhoogd van 60 naar 65 jaar (man) en 65 naar 70 jaar (vrouw)

Bot: in het najaar van 2016 is de leeftijdsgrens voor botdonatie verhoogd van 55 naar 65 jaar

Tabel 4.11: Postmortale weefseldonoren per regio per jaar

Regio	2014	2015	2016	2017	2018	2017/2018	2018 per mln. Inwoners
Amsterdam	242	263	269	206	310	50%	112
Groningen	268	307	287	304	481	58%	146
Leiden	257	221	245	229	323	41%	139
Maastricht	102	112	105	85	175	106%	203
Nijmegen	469	420	432	386	571	48%	163
Rotterdam	233	277	186	189	338	79%	122
Utrecht	134	127	131	111	200	80%	120
Totaal	1705	1727	1655	1510	2398	59%	140

2018: in januari 2018 is sepsis losgelaten als contra-indicatie voor oogweefseldonatie

2018 per mln. Inwoners: inwoneraantallen gebaseerd op CBS-cijfers uit 2018 staan vermeld in [tabel 4.5](#)

Tabel 4.12: Postmortale weefseldonoren per weefsel in 2018

Regio	Oogweefsel-donoren	Huid-donoren	Pulmonaal- en aortaklepdonoren	Thoracale aortadonoren	Bot-donoren
Amsterdam	286	51	24	3	24
Groningen	449	85	47	2	36
Leiden	297	49	31	4	21
Maastricht	162	25	18	2	11
Nijmegen	514	82	48	3	47
Rotterdam	310	51	27	0	11
Utrecht	184	23	21	2	17

Tabel 4.13a: **Organen uitgenomen door Nederlandse uitname-teams bij postmortale donoren in Nederland in 2018**

Uitname-teams		Hart	Long	Nier	Pancreas	Lever
Erasmus MC Rotterdam	Uitgenomen	10	46	105	22	40
	Getransplanteerd	8	46	97	5	35
LUMC Leiden	Uitgenomen	–	–	106	30	36
	Getransplanteerd	–	–	101	12	31
MUMC Maastricht	Uitgenomen	–	–	75	21	29
	Getransplanteerd	–	–	67	11	28
UMCG Groningen	Uitgenomen	6	52	120	27	54
	Getransplanteerd	5	48	106	9	49
UMC St. Radboud	Uitgenomen	–	–	119	26	42
	Getransplanteerd	–	–	114	8	39
UMCU Utrecht	Uitgenomen	11	35	2	–	–
	Getransplanteerd	10	31	1	–	–

Tabel 4.13b: **Organen uitgenomen door Nederlandse uitnameteams bij postmortale donoren buiten Nederland in 2018**

Uitname-teams		Hart	Lever	Long	Pancreas
Erasmus MC Rotterdam	Uitgenomen	11	–	13	–
	Getransplanteerd	10	–	13	–
UMCG Groningen	Uitgenomen	4	1	22	1
	Getransplanteerd	3	1	20	1
UMCU Utrecht	Uitgenomen	2	–	7	–
	Getransplanteerd	2	–	5	–

Long: dubbele long geteld als twee longen

Utrecht: alleen thorax-team

5. Transplantatie van organen en weefsels van postmortale donoren

Het totale aantal transplantaties met organen van postmortale donoren staat in [tabel 5.1](#).

Het aantal transplantaties per transplantatiecentrum staat in [tabel 5.2](#). [Wet op de orgaandonatie \(WOD\)](#) heeft als doel een eerlijke verdeling van donororganen onder alle patiënten. Nederland wordt beschouwd als één regio, met één wachtlijst, waarbij in meerdere transplantatiecentra wordt getransplanteerd. Voor het toewijzen van organen worden de nationale toewijzingscriteria van de NTS gehanteerd. Het verschil in aantallen transplantaties per centrum hangt samen met de lengte van de wachtlijst van het centrum en de transplantatiecapaciteit, maar ook met het acceptatiebeleid van de behandelend arts. Het toewijzen van organen heeft de NTS gemandateerd aan Eurotransplant. Eurotransplant wijst een orgaan toe aan een patiënt; de behandelend arts beslist vervolgens of het aangeboden orgaan op dat moment geschikt is voor de door Eurotransplant geselecteerde patiënt.

[Tabel 5.3](#) en [tabel 5.4](#) geven enkele kenmerken weer van de getransplanteerde patiënten met een transplantaat van een overleden donor. De gegevens van enkele transplantaties met een combinatie van meerdere orgaantypen (zie [tabel 5.2](#)) zijn niet in deze tabellen opgenomen wegens lage aantallen. [Tabel 5.5](#) toont het aantal verkregen organen en het aantal orgaantransplantaties in Nederland in relatie tot de overige Eurotransplant-landen. Het totale aantal transplantaties met weefsels van postmortale donoren staat in [tabel 5.6](#).

Tabel 5.1: Aantal orgaantransplantaties in Nederland met organen van postmortale donoren in het aangegeven jaar. Er is onderscheid gemaakt tussen Donation after brain death (DBD) en Donation after circulatory death (DCD) donoren

Orgaan (combinatie)	2014	2015	2016	2017	2018
Hart	51	53	35	38	38
Hart met long	–	1	–	–	–
Lever – DBD	109	89	99	89	99
Lever – DCD	47	46	44	65	68
Lever split – DBD	9	7	2	5	7
Long – DBD	71	48	42	49	59
Long – DCD	20	29	31	25	29
Long met lever – DCD	–	–	–	–	1
Nier – DBD	223	207	202	168	178
Nier – DCD	216	235	204	237	284
Nier met lever – DBD	4	3	1	–	6
Nier met lever – DCD	–	2	–	1	–
Nier met pancreas – DBD	23	13	13	14	8
Nier met pancreas – DCD	4	9	6	8	12
Nier met split lever – DBD	–	1	–	–	–
Pancreas – DBD	8	7	6	6	17
Pancreas – DCD	–	6	3	5	8
Pancreas met lever – DBD	–	–	1	–	1
Dunne darm – DBD	–	3	–	–	1
Dunne darm met pancreas en lever – DBD	–	–	–	–	1
Totaal	785	759	689	710	817

Nier-en-bloc wordt als 1 transplantatie geteld.

Bij pancreas- en levertransplantatie kan 1 ontvanger van 2 donoren eilandjes ontvangen. Dit wordt geteld als 2 transplantaties
1x dunne darm met buikwand in 2015=

Tabel 5.2: Aantal orgaantransplantaties in Nederland met organen van postmortale donoren in 2018 per centrum

Orgaan (combinatie)	Amsterdam AMC	Amsterdam VUMC	Groningen	Leiden	Maastricht	Nijmegen	Rotterdam	Utrecht	Totaal
Hart	–	–	8	–	–	–	18	12	38
Lever – DBD	–	–	23	25	–	–	51	–	99
Lever – DCD	–	–	28	19	–	–	21	–	68
Lever split – DBD	–	–	5	–	–	–	2	–	7
Long – DBD	–	–	19	–	–	–	27	13	59
Long – DCD	–	–	15	–	–	–	8	6	29
Long met lever – DCD	–	–	1	–	–	–	–	–	1
Nier – DBD	33	12	29	23	17	18	38	8	178
Nier – DCD	44	13	40	34	21	21	77	34	284
Nier met lever – DBD	–	–	2	–	–	–	4	–	6
Nier met pancreas – DBD	–	–	1	7	–	–	–	–	8
Nier met pancreas – DCD	–	–	5	7	–	–	–	–	12
Pancreas – DBD	–	–	2	15	–	–	–	–	17
Pancreas – DCD	–	–	1	7	–	–	–	–	8
Pancreas met lever – DBD	–	–	1	–	–	–	–	–	1
Dunne darm – DBD	–	–	1	–	–	–	–	–	1
Dunne darm met pancreas en lever – DBD	–	–	1	–	–	–	–	–	1
Totaal	77	25	182	137	38	39	246	73	817

Nier-en-bloc wordt als 1 transplantatie geteld

Tabel 5.3: Kenmerken van patiënten getransplanteerd met postmortale organen in 2018

	Alleen hart	Alleen lever	Alleen long	Alleen nier	Alleen pancreas	Nier met pancreas
Leeftijd (jaren)						
0 tot 16	7	13	3	10	–	–
16 tot 56	17	78	31	163	18	19
56 tot 65	11	54	45	123	7	1
65 en ouder	3	29	9	166	–	–
Bloedgroep						
A	20	65	34	179	16	8
AB	1	9	6	21	–	–
B	1	23	17	42	–	1
O	16	77	31	220	9	11
Transplantatie						
Eerste	38	153	87	376	14	18
Retransplantatie	–	21	1	86	11	3
Urgentiecode						
Hoge urgentie (HU)	17	19	–	3	2	–
Transplantabel	21	155	88	459	23	20

(vervolg tabel 5.3 op volgende pagina)

(vervolg tabel 5.3)

	Alleen hart	Alleen lever	Alleen long	Alleen nier	Alleen pancreas	Nier met pancreas
HLA-A,-B,-DR mismatch						
0	–	–	1	23	–	–
1	–	2	–	29	1	–
2	2	4	3	102	1	2
3	5	28	20	157	4	3
4	9	39	14	100	9	7
5	12	50	24	43	6	7
6	10	51	20	8	4	1
niet berekend	–	–	6	–	–	–
% PRA voor transplantatie						
0 tot 6%	37	138	86	426	25	20
6 tot 85%	1	5	1	31	–	–
85 tot en met 100%	–	1	–	5	–	–
Onbekend	–	30	1	–	–	–

Tabel 5.4: Wachtduur van patiënten die met postmortale organen zijn getransplanteerde in 2018

	Alleen nier	Nier met pancreas	Alleen hart	Alleen lever	Alleen long	Alleen pancreas
Wachtduur*						
Preëemptief	53	–	–	–	–	–
0 tot 6 maanden	15	2	10	100	40	8
6 tot 12 maanden	32	5	4	52	16	1
12 tot 24 maanden	105	7	5	13	17	5
24 tot 60 maanden	209	5	16	5	10	10
60 maanden of langer	48	1	3	4	5	1
Wachtduur in jaren						
Gemiddelde dialyseduur	3,0	–	–	–	–	–
Mediane dialyseduur	2,7	–	–	–	–	–
Gemiddelde registratieduur	2,1	1,7	2,3	0,7	1,2	1,8
Mediane registratieduur	1,7	1,5	2,1	0,3	0,6	1,8

Wachtduur:

Alleen nier: dialyseduur tot transplantatie

Overige organen: registratietijd op de wachtlijst bij nier met pancreas

Nier met pancreas: alleen pancreasregistratietijd

Tabel 5.5: Orgaandonaties en -transplantaties in Nederland in relatie tot het buitenland in 2018

	Donatieland	Transplantatieland			Totaal beschikbaar	Balans tussen transplantatie en donatie
		Nederland	Overige ET-landen	Landen buiten ET		
Nier	Nederland	379	87	–	466	10
	Overige ET-landen	97	2800	–	2897	-4
	Landen buiten ET	–	6	–	6	-6
	Totaal:	476	2893	–	3369	–
Hart	Nederland	23	12	–	35	3
	Overige ET-landen	14	557	–	571	6
	Landen buiten ET	1	8	–	9	-9
	Totaal:	38	577	–	615	–
Hart met long	Nederland	–	–	–	–	–
	Overige ET-landen	–	4	–	4	0
	Landen buiten ET	–	–	–	–	–
	Totaal:	–	4	–	–	–
Long (dubbelzijdig)	Nederland	59	18	–	77	3
	Overige ET-landen	13	524	–	537	26
	Landen buiten ET	8	21	–	29	-29
	Totaal:	80	563	–	643	–
Long (enkelzijdig)	Nederland	5	2	–	7	2
	Overige ET-landen	3	58	–	61	2
	Landen buiten ET	1	3	–	4	-4
	Totaal:	9	63	–	72	–

(vervolg tabel 5.5 op volgende pagina)

(vervolg tabel 5.5)

	Donatieland	Transplantatieland			Totaal beschikbaar	Balans tussen transplantatie en donatie
		Nederland	Overige ET-landen	Landen buiten ET		
Lever	Nederland	146	32	–	178	-2
	Overige ET-landen	30	1379	–	1409	12
	Landen buiten ET	–	10	–	10	-10
	Totaal:	176	1421	–	1597	–
Spilt lever	Nederland	–	5	–	5	2
	Overige ET-landen	7	83	–	90	-2
	Landen buiten ET	–	–	–	–	–
	Totaal:	7	88	–	95	–
Pancreas met nier	Nederland	19	2	–	21	–
	Overige ET-landen	1	126	–	127	1
	Landen buiten ET	–	–	–	–	–
	Totaal:	20	128	–	148	–
Pancreas of eilandjes	Nederland	22	3	–	25	2
	Overige ET-landen	5	29	–	34	-2
	Landen buiten ET	–	–	–	–	–
	Totaal:	27	32	–	59	–

Inclusief donaties uit 2017 die zijn getransplanteerd in 2018, exclusief donaties uit 2018 die zijn getransplanteerd in 2019

Nierbalans: inclusief nier-en-bloc geteld als 2 donaties/transplantaties

Tabel 5.6: **Weefseltransplantaties in nederland (weefsel afkomstig van nederlandse en buitenlandse donoren)**

	2014	2015	2016	2017	2018
Cornea's totaal	1328	1499	1523	1454	1701
– HLA-getypeerd	63	58	43	32	58
– Ongetypeerd	429	506	425	390	0
– Lamellair	836	935	1055	1032	0
Hartkleppen	129	112	109	149	138
– Aortakleppen	30	17	11	28	11
– Pulmonaalkleppen	67	69	69	88	82
Bot	1776	1835	2129	2144	2591
Huid (cm ²)	126.564	150.355	240.475	166.295	160.095

Hartkleppen: aortakleppen, pulmonaalkleppen, patches, vaten

Bot: diepgevroren botweefsels, gevriesdroogde botweefsels, zachte botweefsels, gedemineraliseerde botweefsels, Graftonweefsels

6. Transplantatie van organen van levende donoren

In [tabel 6.1](#) is de verwantschap onder levende nierdonoren met ontvanger uitgesplitst en in [tabel 6.2](#) staan de aantallen niertransplantaties van levende verwante donoren (LR) en levende niet-verwante donoren (LUR) per centrum.

Omdat de registratie van de specifieke reden van de donor voor indirecte levende nierdonatie niet compleet is, is niet met zekerheid vast te stellen hoeveel altruïstische nierdonoren (donor zonder beoogde ontvanger) er in 2018 waren. Veel altruïstische donoren zijn waarschijnlijk als 'anonieme donor' geregistreerd. Sinds september 2016 is dit een item dat in de NOTR-database vastgelegd wordt. Het aantal [altruïstische donoren](#) zoals geregistreerd in de NOTR-database is aan [tabel 6.1](#) toegevoegd.

Tabel 6.1: Verwantschap levende nierdonoren en ontvangers

Levend verwant	2014	%	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%
Moeder	51	21%	38	19%	47	20%	47	23%	48	24%
Vader	38	16%	37	19%	40	17%	36	18%	27	14%
Zoon / dochter	29	12%	24	12%	27	11%	35	17%	29	15%
Broer / zus	98	40%	84	42%	93	39%	65	32%	68	34%
Opa / oma	1	0%	1	1%	1	0%	2	1%	–	–
Kleinzoon / kleindochter	–	–	–	–	–	–	1	0%	–	–
Oom / tante	9	4%	7	4%	15	6%	8	4%	16	8%
Neef / nicht	15	6%	8	4%	11	5%	8	4%	9	5%
Niet nader gespecificeerd	1	0%	–	–	2	1%	1	0%	1	1%
Totaal	242	100%	199	100%	236	100%	203	100%	198	100%

Levend onverwant	2014	%	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%
Partner	127	43%	124	39%	127	39%	156	45%	125	40%
Vriend	36	12%	30	10%	47	14%	43	12%	65	21%
Niet-verwante familie	22	8%	32	10%	31	9%	37	11%	33	11%
Anonieme donor	47	16%	67	21%	65	20%	58	17%	58	19%
Niet nader gespecificeerd	60	21%	62	20%	58	18%	55	16%	31	10%
Totaal	292	100%	315	100%	328	100%	349	100%	312	100%
Totaal levende nierdonoren	534		514		564		552		510	

Altruïstische donoren in 2018: in NOTR-database zijn er per 26-03-2019 57 geregistreerd: 50 altruïstische donoren en 7 donoren via de media of overig onverwant gerelateerd.

Tabel 6.2: Aantal transplantaties met nieren afkomstig van levende donoren per centrum in het aangegeven jaar

Levend verwant	2014		2015		2016		2017		2018	
	LR	LUR	LR	LUR	LR	LUR	LR	LUR	LR	LUR
Amsterdam AMC	27	40	23	37	22	40	17	37	21	42
Amsterdam VUMC	12	20	11	25	8	21	8	23	9	21
Groningen	26	46	26	65	48	68	33	72	24	67
Leiden	30	47	26	42	34	35	25	36	34	38
Maastricht	15	14	7	18	5	23	14	23	8	20
Nijmegen	47	37	46	39	43	51	45	60	38	41
Rotterdam	67	72	47	70	60	69	53	77	54	61
Utrecht	18	16	13	19	16	21	8	21	10	22
Totaal	242	292	199	315	236	328	203	349	198	312

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

Tabel 6.3a: Aantal paren in het cross-overprogramma in 2018 en reden waarom geen directe levende donatie kon plaatsvinden

Reden geen directe donatie	Aantal paren overgebleven uit vorige procedures	Aantal paren ingestroomd in 2018	Totaal
Bloedgroep incompatibel	4	44	48
Kruisproef positief	16	26	42
Bloedgroep incompatibel en Compatibel	4	7	11
		1	1
Totaal	24	78	102

Tabel 6.3b: Aantal paren per bloedgroep van patiënt in cross-overprogramma in 2018

Reden	Aantal paren overgebleven uit vorige procedures	Aantal paren ingestroomd in 2018	Totaal
A	7	18	25
AB	1	1	2
B	3	6	9
O	13	53	66
Totaal	24	78	102

Het [cross-over-programma](#) (uitwisselingsprogramma voor nierdonatie bij leven) is een gezamenlijk programma van alle 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 als directe levende donatie om bloedgroep-incompatibiliteit of immunologische redenen niet mogelijk is, of als een compatibel paar vrijwillig wil participeren in het cross-over-programma om zo meer patiënten te helpen met een transplantatie ([tabel 6.3](#)).

In principe vindt er elk kwartaal een [allocatieprocedure](#) plaats. In 2018 voerde de NTS 4 allocatieprocedures uit. In 2018 deden in totaal 102 paren mee aan het programma ([tabel 6.3a](#) en [b](#)). Dit heeft geleid tot 22 nier-

transplantaties binnen het cross-over-programma. Vijf van deze transplantaties zijn uiteindelijk uitgevoerd in de eerste maanden van 2019. Naast transplantatie zijn er ook andere redenen voor uitstroom uit het cross-over-programma, zoals is weergegeven in [tabel 6.4a](#) en [b](#). Uit zowel [tabel 6.3b](#) en [6.4b](#) is af te leiden dat patiënten met bloedgroep O oververtegenwoordigd zijn in het cross-over-programma en relatief gezien de laagste kans hebben op een goede koppeling met een andere donor binnen het programma. De reden hiervoor is dat patiënten met bloedgroep O alleen nieren van donoren met bloedgroep O kunnen accepteren, tenzij door de bloedgroep heen wordt getransplanteerd. Patiënten met andere bloedgroepen kunnen in ieder geval ook van donoren met bloedgroep O nieren ontvangen. In [tabel 6.5](#) staat het aantal levende leverdonoren

Tabel 6.4a: Resultaten van cross-overprogramma en reden uitstroom uit programma in 2017 per reden van instroom

Reden uitstroom	Bloedgroep incompatibel	Kruisproef positief	Beide	Compatibel	Totaal
Getransplanteerd in programma	8	14	–	–	22
Transplantatie met nier van andere levende donor	7	4	1	–	12
Transplantatie door de bloedgroep heen	11	–	–	–	11
Postmortale nier ontvangen	2	5	–	–	7
Subtotaal getransplanteerd	28	23	1	–	52
Verwijderd	1	2	–	–	3
Nog op de wachtlijst	19	17	10	1	47
Totaal	48	42	11	1	102

Getransplanteerd in programma: dit is inclusief de transplantaties in ketens gestart met een altruïstische donor. Vijf transplantaties die resulteerden uit een cross-overprocedure in 2018 worden uiteindelijk in de eerste maanden van 2019 gepland/uitgevoerd.

Tabel 6.4b: Resultaten van cross-overprogramma en reden uitstroom uit programma in 2018 per bloedgroep van ontvanger

Reden uitstroom	A	AB	B	O	Totaal
Getransplanteerd in programma	11	–	4	7	22
(percentage van totaal aantal in bloedgroep)	44%	–	44%	11%	22%
Transplantatie met nier van andere levende donor	3	–	1	8	12
Transplantatie door de bloedgroep heen	–	–	1	10	11
Postmortale nier ontvangen	3	–	–	4	7
Subtotaal getransplanteerd	17	–	6	29	52
Verwijderd	–	–	1	2	3
Nog op de wachtlijst	8	2	2	35	47
Totaal	25	2	9	66	102

Getransplanteerd in programma: dit is inclusief de transplantaties in ketens gestart met een altruïstische donor. Vijf transplantaties die resulteerden uit een cross-overprocedure in 2018 worden uiteindelijk in de eerste maanden van 2019 gepland/uitgevoerd.

Tabel 6.5: Verwantschap levende leverdonoren en ontvangers

Type donor	2014	2015	2016	2017	2018
Verwant	3	2	10	5	10
Onverwant	–	1	2	4	2
Totaal	3	3	12	9	12

7. Raadplegingen, gemelde en geëffectueerde orgaan- en weefseldonoren per ziekenhuis

In [tabel 7.1](#) staan per ziekenhuis per regio het aantal overledenen voor wie het Donorregister is geraadpleegd, met aangetroffenen, het aantal gemelde en geëffectueerde orgaandonoren (uitgesplitst in [DBD-](#) en [DCD-orgaandonoren](#)), het aantal gestarte orgaandonatieprocedures en het aantal weefseldonoren (gemeld en geëffectueerd). Gestarte orgaandonatieprocedures zijn procedures waarbij de transplantatiecoördinator is benaderd. Gemelde donoren zijn overledenen die zijn aangemeld bij het Orgaancentrum van de NTS en Eurotransplant. Bij orgaandonatie zijn geëffectueerde donoren donoren van wie minimaal één orgaan is getransplanteerd. Bij weefseldonatie zijn geëffectueerde donoren donoren van wie minimaal één weefseltype is uitgenomen met transplantatie als doel.

Tabel 7.1: Raadplegingen, gemelde en geëffectueerde orgaan- en weefseldonoren per ziekenhuis

	Raadplegingen van het donorregister	Hits (aantal geregistreerden in het donorregister)	Gestarte orgaan-donatieprocedures	Orgaan donormelding	Geëffectueerde orgaandonor	Weefseldonor melding	Geëffectueerde weefseldonor	Gemelde DBD donoren	Geëffectueerde DBD donoren	Gemelde DCD donoren	Geëffectueerde DCD donoren	
Regio Amsterdam:												
Alkmaar Noordwest Ziekenhuisgroep (vh MCA)	226	98	7	6	6	58	45	1	1	5	5	
Almere Flevoziekenhuis	88	42	0	0	0	17	12	0	0	0	0	
Amstelveen Ziekenhuis Amstelland	40	18	0	0	0	8	6	0	0	0	0	
Amsterdam Academisch Medisch Centrum, locatie AMC	277	124	28	23	18	66	40	10	10	13	8	
Amsterdam NKI - Antonie van Leeuwenhoek Ziekenhuis	21	12	0	0	0	15	11	0	0	0	0	
Amsterdam BovenIJ Ziekenhuis	38	10	0	0	0	5	3	0	0	0	0	
Amsterdam Onze Lieve Vrouwe Gasthuis (Oost)	145	51	1	1	1	43	31	0	0	1	1	
Amsterdam Onze Lieve Vrouwe Gasthuis (West, vh SLAZ)	77	40	2	2	2	21	15	1	1	1	1	
Amsterdam Slotervaartziekenhuis	50	14	1	0	0	9	8	0	0	0	0	
Amsterdam VU medisch centrum	196	90	13	11	11	50	37	3	3	8	8	
Beverwijk Rode Kruis Ziekenhuis	104	45	0	0	0	26	21	0	0	0	0	
Blaricum Tergooiziekenhuizen, locatie Blaricum	50	25	0	0	0	11	8	0	0	0	0	
Den Helder Noordwest Ziekenhuisgroep (vh Gemini)	27	14	0	0	0	7	5	0	0	0	0	
Hilversum Tergooiziekenhuizen, locatie Hilversum	99	38	1	1	0	21	14	0	0	1	0	
Hoorn Westfriesgasthuis	134	57	1	1	1	29	18	0	0	1	1	
Lelystad en Emmeloord MC Groep	28	11	0	0	0	6	3	0	0	0	0	
Purmerend Waterlandziekenhuis	29	18	1	0	0	6	4	0	0	0	0	
Zaandam Zaans Medisch Centrum	55	26	0	0	0	19	13	0	0	0	0	
Subtotaal regio Amsterdam	1684	733	55	45	39	417	294	15	15	30	24	

Exclusief 22 gemelde en 16 geëffectueerde weefseldonoren gemeld door (verpleeg)huisartsen

	Raadplegingen van het donorregister	Hits (aantal geregistreerden in het donorregister)	Gestarte orgaan-donatieprocedures	Orgaan donormelding	Geëffectueerde orgaandonor	Weefseldonor melding	Geëffectueerde weefseldonor	Gemelde DBD donoren	Geëffectueerde DBD donoren	Gemelde DCD donoren	Geëffectueerde DCD donoren
Regio Groningen:											
Almelo ZGT Almelo	201	69	0	0	0	50	35	0	0	0	0
Apeldoorn Gelre Ziekenhuizen, Locatie Lukas	115	51	3	3	2	27	20	2	2	1	0
Assen Wilhelmina Ziekenhuis	58	24	0	0	0	13	10	0	0	0	0
Delfzijl Ommelander Ziekenhuis Groep, loc. Delfzicht	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deventer Deventer Ziekenhuis	155	56	3	3	3	38	31	3	3	0	0
Dokkum Zorggroep Pasana, locatie Talma Sionsberg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Drachten Ziekenhuis Nij Smellinghe	35	12	2	2	2	12	11	1	1	1	1
Emmen Scheper Ziekenhuis	164	59	0	0	0	32	23	0	0	0	0
Enschede Medisch Spectrum Twente	386	152	19	18	16	105	80	4	4	14	12
Groningen Martini Ziekenhuis	130	53	2	2	0	32	19	0	0	2	0
Groningen Universitair Medisch Centrum Groningen	314	142	28	27	20	68	45	7	7	20	13
Hardenberg en Coevorden Saxenburgh Groep	34	15	0	0	0	6	5	0	0	0	0
Harderwijk Ziekenhuis Sint Jansdal	85	45	0	0	0	20	19	0	0	0	0
Heerenveen Ziekenhuis De Tjongerschans	63	30	0	0	0	16	12	0	0	0	0
Hengelo ZGT Hengelo	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hoogeveen Ziekenhuis Bethesda	31	14	0	0	0	3	3	0	0	0	0
Leeuwarden Medisch Centrum Leeuwarden	338	144	5	5	4	71	49	2	2	3	2
Meppel Zorgcombinatie Noorderboog, locatie Diaconessenhuis Meppel	58	21	0	0	0	13	11	0	0	0	0

	Raadplegingen van het donorregister	Hits (aantal geregistreerden in het donorregister)	Gestarte orgaan-donatieprocedures	Orgaan donormelding	Geëffectueerde organandonor	Weefseldonor melding	Geëffectueerde weefseldonor	Gemelde DBD donoren	Geëffectueerde DBD donoren	Gemelde DCD donoren	Geëffectueerde DCD donoren
Vervolg regio Groningen											
Scheemda Ommelander Ziekenhuis Groep, loc. Scheemda	40	15	0	0	0	7	4	0	0	0	0
Sneek Antonius ziekenhuis	51	20	1	1	1	15	12	0	0	1	1
Stadskanaal Refaja Ziekenhuis	25	7	0	0	0	3	3	0	0	0	0
Winschoten Ommelander Ziekenhuis Groep, loc. Lucas	53	17	0	0	0	8	5	0	0	0	0
Zutphen Gelre Ziekenhuizen, locatie Het Spitaal	62	32	0	0	0	13	9	0	0	0	0
Zwolle Isala Klinieken	380	154	15	15	12	77	49	8	8	7	4
Subtotaal regio Groningen	2781	1133	78	76	60	629	455	27	27	49	33

Exclusief 34 gemelde en 26 geëffectueerde weefseldonoren gemeld door (verpleeg)huisartsen

	Raadplegingen van het donorregister	Hits (aantal geregistreerden in het donorregister)	Gestarte orgaan-donatieprocedures	Orgaan donormelding	Geëffectueerde orgaandonor	Weefseldonor melding	Geëffectueerde weefseldonor	Gemelde DBD donoren	Geëffectueerde DBD donoren	Gemelde DCD donoren	Geëffectueerde DCD donoren
Regio Leiden:											
Breda Amphia Ziekenhuis	315	148	2	1	1	81	54	1	1	0	0
Den Haag Stichting Bronovo-Nebo, Ziekenhuis Bronovo	31	9	0	0	0	7	6	0	0	0	0
Den Haag HagaZiekenhuis, locatie Juliana Kinderziekenhuis/locatie Sportlaan (RKZ)	13	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Den Haag HagaZiekenhuis, locatie Leyweg (Leyenburg)	291	107	4	4	2	68	49	0	0	4	2
Den Haag en Leidschendam Medisch Centrum Haaglanden, locaties Westeinde en Antoniusshove	288	119	12	10	8	51	37	4	4	6	4
Gouda Groene Hart Ziekenhuis	107	47	0	0	0	24	17	0	0	0	0
Haarlem Spaarne Gasthuis, loc. Kennemer Gasthuis	224	95	1	1	1	56	41	0	0	1	1
Hoofddorp Spaarne Gasthuis, loc. Spaarne Ziekenhuis	74	36	0	0	0	16	10	0	0	0	0
Leiden Alrijne Ziekenhuis (voorheen Diaconessenhuis)	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leiden Leids Universitair Medisch Centrum	279	117	9	9	7	84	52	4	4	5	3
Leiderdorp Alrijne Ziekenhuis (voorheen Rijnland)	188	85	1	1	1	41	25	0	0	1	1
Woerden Zuwe Hofpoort Ziekenhuis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zoetermeer 't Lange Land Ziekenhuis	64	34	0	0	0	20	15	0	0	0	0
Subtotaal regio Leiden	1879	805	29	26	20	448	306	9	9	17	11

Exclusief 25 gemelde en 17 geëffectueerde weefseldonoren gemeld door (verpleeg)huisartsen

	Raadplegingen van het donorregister	Hits (aantal geregistreerden in het donorregister)	Gestarte orgaan-donatieprocedures	Orgaan donormelding	Geëffectueerde orgaandonor	Weefseldonor melding	Geëffectueerde weefseldonor	Gemelde DBD donoren	Geëffectueerde DBD donoren	Gemelde DCD donoren	Geëffectueerde DCD donoren
Regio Maastricht:											
Brunssum/Heerlen Atrium Medisch Centrum Parkstad	306	133	7	6	6	58	45	4	4	2	2
Maastricht Maastricht Universitair Medisch Centrum	225	97	21	17	13	60	40	7	6	10	7
Roermond Laurentius Ziekenhuis	47	26	2	2	2	13	11	2	2	0	0
Sittard Orbis Medisch Centrum	153	67	0	0	0	36	25	0	0	0	0
Venlo en Venray VieCuri Medisch Centrum voor Noord-Limburg	227	118	4	3	2	60	50	1	1	2	1
Subtotaal regio Maastricht	958	441	34	28	23	227	171	14	13	14	10

Exclusief 5 gemelde en 4 geëffectueerde weefseldonoren gemeld door (verpleeg)huisartsen

	Raadplegingen van het donorregister	Hits (aantal geregistreerden in het donorregister)	Gestarte orgaan-donatieprocedures	Orgaan donormelding	Geëffectueerde orgaandonor	Weefseldonor melding	Geëffectueerde weefseldonor	Gemelde DBD donoren	Geëffectueerde DBD donoren	Gemelde DCD donoren	Geëffectueerde DCD donoren
Regio Nijmegen:											
Arnhem Rijnstate Arnhem	352	153	6	6	4	85	61	1	1	5	3
Boxmeer Maasziekenhuis	19	8	1	1	0	4	4	0	0	1	0
Den Bosch Jeroen Bosch Ziekenhuis	237	114	4	4	3	69	49	0	0	4	3
Doetinchem Slingeland Ziekenhuis	93	36	0	0	0	29	16	0	0	0	0
Eindhoven Catharina-ziekenhuis	323	145	5	5	5	91	71	0	0	5	5
Eindhoven Máxima Medisch Centrum, locatie Eindhoven	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Geldrop St. Anna Ziekenhuis	92	43	2	2	1	24	18	0	0	2	1
Helmond Elkerliek ziekenhuis, locatie Helmond	150	68	5	4	4	42	32	1	1	3	3
Nijmegen Canisius-Wilhelmina ziekenhuis	127	55	1	1	1	37	33	1	1	0	0
Nijmegen Universitair Medisch Centrum St. Radboud	218	107	33	29	25	57	45	12	12	17	13
Tilburg ETZ, locatie Elisabeth	318	138	24	23	20	98	74	11	11	12	9
Tilburg ETZ, locatie TweeSteden	183	102	5	4	3	45	37	0	0	4	3
Uden Ziekenhuis Bernhoven	151	64	1	1	1	34	22	1	1	0	0
Veldhoven Máxima Medisch Centrum, locatie Veldhoven	173	85	1	1	0	48	39	0	0	1	0
Weert Sint Jans Gasthuis	31	14	1	1	1	9	8	1	1	0	0
Winterswijk Streekziekenhuis Koningin Beatrix	43	18	1	1	1	7	3	1	1	0	0
Zevenaar Rijnstate Zevenaar, incl. weefseldonoren uit verpleeghuis Liemerij	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subtotaal regio Nijmegen	2515	1151	90	83	69	680	512	29	29	54	40

Exclusief 78 gemelde en 59 geëffectueerde weefseldonoren gemeld door (verpleeg)huisartsen

	Raadplegingen van het donorregister	Hits (aantal geregistreerden in het donorregister)	Gestarte orgaan-donatieprocedures	Orgaan donormelding	Geëffectueerde orgaandonor	Weefseldonor melding	Geëffectueerde weefseldonor	Gemelde DBD donoren	Geëffectueerde DBD donoren	Gemelde DCD donoren	Geëffectueerde DCD donoren
Regio Rotterdam											
Bergen op Zoom Bravis ziekenhuis (voorheen Lievensberg)	126	54	1	1	1	19	11	0	0	1	1
Capelle a/d IJssel IJsselland Ziekenhuis	83	39	1	1	1	20	14	0	0	1	1
Delft Reinier de Graaf Groep, locatie Reinier de Graaf Gasthuis	125	61	0	0	0	36	24	0	0	0	0
Dirksland Stichting Het van Weel-Bethesda Ziekenhuis	27	11	1	1	1	1	1	0	0	1	1
Dordrecht/Zwijndrecht Albert Schweitzer ziekenhuis	338	144	3	2	2	67	43	1	1	1	1
Goes/Vlissingen Admiraal de Ruyter Ziekenhuis	131	65	1	1	0	27	22	0	0	1	0
Roosendaal Bravis ziekenhuis (voorheen St. Franciscus)	143	63	0	0	0	35	21	0	0	0	0
Rotterdam Erasmus MC (Sophia KZ, Daniel den Hoed en Dijkzigt)	406	168	27	25	22	73	50	9	8	16	14
Rotterdam Franciscus Gasthuis & Vlietland, loc. Gasthuis	243	93	0	0	0	58	36	0	0	0	0
Rotterdam Havenziekenhuis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotterdam Ikazia ziekenhuis	149	65	1	0	0	36	24	0	0	0	0
Rotterdam Maasstad Ziekenhuis	313	131	4	4	3	72	49	1	1	3	2
Schiedam Franciscus Gasthuis & Vlietland	127	48	3	1	0	29	20	0	0	1	0
Spijkensisse Spijkensisse Medisch Centrum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terneuzen/Oostburg ZorgSaam Ziekenhuis (locaties De Honte/Antonius)	50	19	0	0	0	15	11	0	0	0	0
Subtotaal regio Rotterdam	2261	961	42	36	30	488	326	11	10	25	20

Exclusief 16 gemelde en 12 geëffectueerde weefseldonoren gemeld door (verpleeg)huisartsen

	Raadplegingen van het donorregister	Hits (aantal geregistreerden in het donorregister)	Gestarte orgaan-donatieprocedures	Orgaan donormelding	Geëffectueerde orgaandonor	Weefseldonor melding	Geëffectueerde weefseldonor	Gemelde DBD donoren	Geëffectueerde DBD donoren	Gemelde DCD donoren	Geëffectueerde DCD donoren
Regio Utrecht											
Amersfoort Meander MC	153	74	6	4	4	30	23	1	1	3	3
Ede Ziekenhuis Gelderse Vallei, locatie Ede	189	79	2	2	0	33	24	0	0	2	0
Gorinchem Rivas Beatrixziekenhuis	49	24	1	1	1	7	4	0	0	1	1
Nieuwegein St. Antonius Ziekenhuis, locatie Nieuwegein	332	150	4	2	2	72	47	1	1	1	1
Tiel Ziekenhuis Rivierenland	57	27	2	2	2	11	9	0	0	2	2
Utrecht Diakonessenhuis, locatie Utrecht	98	35	5	4	2	29	23	1	1	3	1
Utrecht St. Antonius Ziekenhuis, locatie Leidsche Rijn	79	42	0	0	0	17	16	0	0	0	0
Utrecht Universitair Medisch Centrum, locatie AZU	265	125	28	27	21	65	46	10	10	17	11
Utrecht Universitair Medisch Centrum, locatie WKZ	2	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Zeist Diakonessenhuis, locatie Zeist	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subtotaal regio Utrecht	1230	561	49	42	32	265	193	13	13	29	19
Totaal Ziekenhuizen	13308	5785	377	336	273	3154	2257	118	116	218	157

Exclusief 11 gemelde en 7 geëffectueerde weefseldonoren gemeld door (verpleeg)huisartsen

De cijfers zijn afkomstig uit de volgende bronnen:

Raadpleegcijfers: Vita

Cijfers m.b.t. orgaandonoren: Eurotransplant

Cijfers m.b.t. weefseldonoren: NTS

8. Organisatie van donatie in ziekenhuizen

Applicatie en kengetallen donorzorg ziekenhuis

In dit jaarverslag worden de resultaten van donatie in de ziekenhuizen gepresenteerd aan de hand van enkele kengetallen. Er is een verdeling in kengetallen orgaandonatie en kengetallen weefseldonatie. Deze gegevens worden verzameld via de applicatie Nederlandse Overledenen Registratie Donoren (NORD). Het aantal ziekenhuizen dat gebruikmaakt van deze applicatie is weergegeven in [tabel 8.1](#).

Tabel 8.1: Donatie in ziekenhuizen

Applicatie	Omschrijving	Aantal ziekenhuizen in 2018
Nederlandse Overledenen Registratie Donoren (NORD)	Geautomatiseerde monitoring-tool om gegevens van donatieformulieren te registreren en te analyseren (orgaan- en weefseldonatie)	91 ziekenhuizen
NORD uitgebreid (MSO)	Een medisch statusonderzoek naar orgaan-donorpotentieel en knelpunten in het proces van donorherkenning tot uitname	90 ziekenhuizen IC-afdelingen

In dit jaarverslag worden de resultaten van donatie in de ziekenhuizen gepresenteerd aan de hand van enkele kengetallen. Er is een verdeling in kengetallen orgaandonatie en kengetallen weefseldonatie.

Tabel 8.2: Kengetallen orgaan-donatie op IC-afdelingen van 90 ziekenhuizen in 2018 (bron: NORD-MSO)

Regio	Overledenen	Potentieel onder overledenen	Herkend onder potentieel	Aanmelding	Uitname minstens één orgaan
Amsterdam	1227	13,0%	98%	47	38
Groningen	1375	13,7%	100%	68	55
Leiden	1003	10,1%	98%	27	20
Maastricht	583	8,9%	100%	26	20
Nijmegen	1829	13,9%	100%	95	75
Rotterdam	1195	14,5%	98%	35	30
Utrecht	778	15,0%	100%	46	31
Totaal	7990	13,1%	99%	344	269

Potentieel onder overledenen: beademd en inclusief leeftijden > 75 jaar

Donation after brain death (DBD) waarvoor een protocol aanwezig is in het desbetreffende ziekenhuis

Donation after circulatory death (DCD) mogelijk heartbeating donoren (hersendoodiagnostiek niet afgerond vanwege niet-medische redenen)

Tabel 8.3: Uitslag Donorregister en reactie nabestaanden onder herkende potentiële orgaan-donoren op ic-afdelingen van 87 ziekenhuizen in 2018 (bron: NORD-MSO)

Uitslag Donorregister (DR)	Aantal herkende potentiële donoren	% van alle raadplegingen met bekende uitkomst	Benadering nabestaanden	% bezwaar nabestaanden indien benaderd
Toestemming DR	229	25%	225	12%
Bezwaar DR	158	17%	–	–
Beslissing nab	64	7%	608	73%
Geen registratie	470	51%		
Onbekend	118	–		
Totaal	1039	100%	833	56%

Onbekend: bij 118 overledenen werd Donorregister niet geraadpleegd

Tabel 8.4: Kengetallen weefseldonatie in 91 ziekenhuizen in 2018 (bron: NORD)

Regio	Aantal ingevulde donatieformulieren	Aantal door arts geschikt geachte weefseldonoren	%	Aantal bij NTS gemelde weefseldonoren	%	Aantal weefseldonoren waarvan minimaal 1 weefsel is uitgenomen	%
Amsterdam	4906	1968	40%	340	7%	264	5%
Groningen	6332	2627	41%	530	8%	417	7%
Leiden	4673	2139	46%	427	9%	305	7%
Maastricht	2318	796	34%	163	7%	121	5%
Nijmegen	8290	3304	40%	761	9%	614	7%
Rotterdam	5644	2389	42%	389	7%	307	5%
Utrecht	3039	1233	41%	231	8%	170	6%
Totaal:	35202	14456	41%	2841	8%	2198	6%

Tabel 8.5: Uitslag Donorregister en reactie nabestaanden onder de door de arts geschikt geachte weefseldonoren (85 jaar of jonger) in 91 ziekenhuizen in 2018 (bron: NORD)

Uitkomst donorregister	Aantal door arts geschikt geachte weefseldonoren	% van alle raadplegingen met bekende uitkomst raadplegen DR	Benadering nabestaanden	Bezwaar nabestaanden indien benaderd	%
Toestemming	2289	20%	2181	507	23%
Bezwaar	2116	19%	–	–	–
Beslissing nabestaanden	873	8%	850	597	70%
Geen registratie	6068	53%	5690	4626	81%
Onbekend	3096	–	2417	2355	97%
Totaal:	14442	100%	11138	8085	73%

B

Medewerkers NTS

Bedrijfsvoering

Financiële administratie

Francken, C.L. (Carolien)
Kajim, F.A.A. (Frans)
Kooy - Woelkens, W.W. (Wilma)
Mooij - Guyt, A.D. de (Ariea)
Oudshoorn, L.M. (Larissa)
Wesdijk, W.F. (Wilco)

Staf

Dijkhuizen, L. (Lydia)
Engel, J.A. (Jacqueline)
Kralt, H.J. (Hennie)
Linnemeijer - Fockens, M.L.
(Marie Louise)
Rooij, P.R.J. de (Rozemarijn)
Zwierink - de Mutzer, I.M.C. (Monique)

Secretariaat

Es, K.M.J. van (Katja)
Gravesteijn, M.J. (Mechteld)
Warmerdam, A.C.M.M. (Jeanet)

Informatiemanagement

Bekker - Meijer, C. (Colette)
Dam, P.N. van (Peter)
Groot, S.M. de (Steffen)
Kishoendajal, D. (Dilesh)
Konijn - Janssen, J.W.M. (Cynthia)

Beleids- & Orgaancentrum

Beleid

Akkermans, E.D. (Esther)
Eechoud, R. van (Robin)
Erkamp, B. (Bart)
Koomen, M. (Maaike)
Mol - Schreurs, D.S.B.M. (Daniëlle)
De Vries, K.M. (Kirsten)
Raad, R. van den (Roxanne)
Schiks, E.T.M. (Eline)
Sparidaens, K.G. (Karlijn)
Wolf, M. de (Maaïke)

Extern Adviseur

Hoitsma, A. (Andries)
Kuiper, M.A. (Michael)
Dekker, F. (Friedo)
Kessels, N. (Nienke)

Onderzoek

Heemskerk, M.B.A. (Martin)
Hemke, A.C. (Aline)
Jansen, N.E. (Nichon)

Orgaancentrum – allocatie weefsels

Egmond - de Goede, I. van (Isabel)

Helvensteijn - van Gelder, F.C.A.
(Femke)
Moenesar - Sewpal, S.A. (Aartie)
Uitendaal, I. (Inge)

Orgaancentrum – donoraanname

Bastian - de Ridder, M.J. (Mirjam)
Boer - van Velzen, O.L. de (Olga)
Broekhuizen, R.C.M. (Ramona)
Chaudron, M. (Marijke)
Feron, M. (Marit)
Freke - Bosman, N.N. (Nicolienne)
Hissink, M. (Mathilde)
Kootker, M.D. (Marijn)
Liefland - Barkhof, A. van (Annette)
Ligtenberg, C.H.C.M. (Caroline)
Mulder, D.C. (Debbie)
Mulleners, B.L. (Britt)
Paridon, I.M.H.M. van (Irene)
Postema - Knight, F.S. (Femke)
Slee, K. van (Kristel)
Stam, N.E. (Elly)
Steen, M.A. van der (Merle)
Verdel, T.M. (Didier)

Orgaancentrum – donoraanname flexmedewerkers

Bouzoraa, L.S. (Lilia)
Ceuninck van Capelle, C.Q. de
(Charlotte)

Deddens, W. (Willeke)
Duijzings, M. (Marloes)
Jonker, C.A.L. (Charlotte)
Kate, F. ten (Frederique)
Langeveld, K.M.C. (Kimberly)
Leander, J. (Julia)
Meertens, P.L. (Pien)
Nierop, L. van (Laura)
Nieuwstraten, J.A. (Jelle)
Ponsioen, J.S. (Jelmer)
Seuren, N.F.E.M. (Noah)
Verheul, E.A.H. (Esmee)
Voorham, J.S. (Janaína)
Wijtkamp, C. (Clair)
Woensel, E. van (Erin)

Orgaancentrum - Medische staf

Georgieva - van Baare, R.D. (Radka)
Holsboer, N. (Noor)
Kate, G.J.R. ten (Gert-Jan)
Koomen, M. (Maaïke)
Leiden, H.A. van (Rik)
Mensink, J.W. (Jaap)
Robeer, E.C. (Eveline)

Secretaresse

Ingen Schenau, L.N. van (Loes)

Donorvoorlichting, Communicatie & Onderwijs

Corporate communicatie

Hoogerwerf, Y. (Yvette)
Klaassen, V.J. (Valeska)

Publieksvoorlichting

Beek, M. van (Michèle)
Hees, E.E.T. van (Elise)
Hemmen, Y.F. van (Yvonne)
Rebel, A. (Annette)
Vreeken, B.M. (Bianca)

Secretaresse

Kluyvert, L.M. (Linda)

Medisch professionals

Melis, A.C.M. van (Dré)
Sterk, H.A. (Arco)
Wever, D. (Dédé)

Webredactie

Scheuermann, S.N. (Sheila)
Teulings, S.M. (Sabien)

Directie

Haase - Kromwijk, B.J.J.M.
(Bernadette)

Managementteam

Schaefer, B.S. (Brigitte)
Reiger, M.M.P.J. (Jeantine)
Meulen, R. van der (Ronald)
(interim/extern adviseur)
Kajim, F. (Frans) (tot 1 november 2018)

C

Publicaties en voordrachten

Publicaties

Prediction models for delayed graft function: external validation on The Dutch Prospective Renal Transplantation Registry. Kers J, Peters-Sengers H., Heemskerk M.B.A., Berger S.P., Betjes M.G.H., van Zuilen A.D., Hilbrands L.B., de Fijter J.W., Nurmohamed A.S., Christiaans M.H., Homan van der Heide J.J., Debray T.P.A., Bemelman F.J. *Nephrol Dial Transplant.* 2018 Jul 1;33(7):1259-1268. doi: 10.1093/ndt/gfy019.

Performance of an easy-to-use prediction model for renal patient survival: an external validation study using data from the ERA-EDTA Registry. Hemke A.C., Heemskerk M.B.A., van Diepen M., Kramer A., de Meester J., Heaf J.G., Abad Diez J.M., Torres Guinea M., Finne P., Brunet P., Vikse B.E., Caskey F.J., Traynor J.P., Massy Z.A., Couchoud C., Groothoff J.W., Nordio M., Jager K.J., Dekker F.W., Hoitsma A.J. *Nephrol Dial Transplant.* 2018 Oct 1;33(10):1786-1793. doi: 10.1093/ndt/gfx348.

DCD donor hemodynamics as predictor of outcome after kidney transplantation. Peters-Sengers H., Houtzager J.H.E., Heemskerk M.B.A., Idu M.M., Minnee R.C., Klaasen R.W., Joor S.E., Hagenaars J.A.M., Rebers P.M., van der Heide J.J.H., Roodnat J.I., Bemelman F.J. *Am JTransplant.* 2018 18:1966-1976.

Validation of the Prognostic Kidney Donor Risk Index Scoring System of Deceased Donors for Renal Transplantation in the Netherlands. Peters-Sengers H., Heemskerk M.B.A., Geskus R.B., Kers J., Homan van der Heide J.J., Berger S.P., Bemelman F.J. *Transplantation.* 2018 Jan;102(1):162-170. doi: 10.1097/TP.0000000000001889.

Building Kidney Exchange Programmes in Europe - An Overview of Exchange Practice and Activities. Biró P, Haase-Kromwijk B, Andersson T, Ásgeirsson E.I., Baltessová T., Boletis I., Bolotinha C., Bond G., Böhmig G., Burnapp L., Cechlárová K., Di Ciaccio P., Fronek J., Hadaya K., Hemke A., Jacquelinet C., Johnson R., Kieszek R., Kuypers D., Leishman R., Macher M.A., Manlove D., Menoudakou G., Salonen M., Smeulders B., Sparacino V., Spijksma F., de la Oliva Valentín Muñoz M., Wilson N., V.d. Klundert J.; ENCKEP COST Action. *Transplantation*. 2018 Sep 21. doi: 10.1097/TP.0000000000002432.

The effect of differing kidney disease treatment modalities and organ donation and transplantation practices on health expenditure and patient outcomes. Jager K.J., Stel V.S., Branger P., Guijt M., Busic M., Dragovic M., Diekmann F., Manyalich M., Di Ciaccio P., Nanni Costa A., Collett D., Mumford L., Haase B., Hemke A., Deme O., Mihály S., Murphy M., Couchoud C., Massy Z., Lingemann M., Rahmel A. *Nephrol Dial Transplant*. 2018 Apr 1;33(4):560-562. doi: 10.1093/ndt/gfx082.

Effect of initial immunosuppression on long-term kidney transplant outcome in immunological low-risk patients. Michielsen L.A., van Zuilen A.D., Verhaar M.C., Wisse B.W., Kamburova E.G., Joosten I., Allebes W.A., van der Meer A., Baas M.C., Spierings E., Hack C.E., van Reekum F.E., Bots M.L., Drop A.C.A.D., Plaisier L., Seelen M.A.J., Sanders J.F., Hepkema B.G., Lambeck A.J., Bungener L.B., Roozendaal C., Tilanus M.G.J., Voorter C.E., Wieten L., van Duijnhoven E.M., Gelens M.A.C.J., Christiaans M.H.L., van Ittersum F.J., Nurmohamed S.A., Lardy N.M., Swelsen W., van der Pant K.A., van der Weerd N.C., Ten Berge I.J.M., Bemelman F.J., Hoitsma A., van der Boog P.J.M., de Fijter

J.W., Betjes M.G.H., Heidt S., Roelen D.L., Claas F.H., Otten H.G., Hilbrands L.B. *Nephrol Dial Transplant*. 2018 Dec 15. doi: 10.1093/ndt/gfy377.

A paired kidney analysis on the impact of pre-transplant anti-HLA antibodies on graft survival. Michielsen L.A., Wisse B.W., Kamburova E.G., Verhaar M.C., Joosten I., Allebes W.A., van der Meer A., Hilbrands L.B., Baas M.C., Spierings E., Hack C.E., van Reekum F.E., Bots M.L., Drop A.C.A.D., Plaisier L., Seelen M.A.J., Sanders J.F., Hepkema B.G., Lambeck A.J., Bungener L.B., Roozendaal C., Tilanus M.G.J., Voorter C.E., Wieten L., van Duijnhoven E.M., Gelens M., Christiaans M.H.L., van Ittersum F.J., Nurmohamed S.A., Lardy N.M., Swelsen W., van der Pant K.A., van der Weerd N.C., Ten Berge I.J.M., Bemelman F.J., Hoitsma A., van der Boog P.J.M., de Fijter J.W., Betjes M.G.H., Heidt S., Roelen D.L., Claas F.H., Otten H.G., van Zuilen A.D. *Nephrol Dial Transplant*. 2018 Oct 25. doi: 10.1093/ndt/gfy316.

Toward a sensible single antigen bead cut-off based on kidney graft survival. Wisse B.W., Kamburova E.G., Joosten I., Allebes W.A., van der Meer A., Hilbrands L.B., Baas M.C., Spierings E., Hack C.E., van Reekum F.E., van Zuilen A.D., Verhaar M.C., Bots M.L., Drop A.C.A.D., Plaisier L., Seelen M.A.J., Sanders J.S., Hepkema B.G., Lambeck A.J.A., Bungener L.B., Roozendaal C., Tilanus M.G.J., Voorter C.E., Wieten L., van Duijnhoven E.M., Gelens M.A.C.J., Christiaans M.H.L., van Ittersum F.J., Nurmohamed S.A., Lardy J.N.M., Swelsen W., van der Pant K.A.M.I., van der Weerd N.C., Ten Berge I.J.M., Bemelman F.J., Hoitsma A.J., van der Boog P.J.M., de Fijter J.W., Betjes M.G.H., Heidt S., Roelen D.L., Claas F.H., Otten H.G. *Transplantation*. 2018 Aug 13. doi: 10.1097/TP.0000000000002357

Pretransplant C3d-Fixing Donor-Specific Anti-HLA Antibodies Are Not Associated with Increased Risk for Kidney Graft Failure. Kamburova E.G., Wisse B.W., Joosten I., Allebes W.A., van der Meer A., Hilbrands L.B., Baas M.C., Spierings E., Hack C.E., van Reekum F.E., van Zuilen A.D., Verhaar M.C., Bots M.L., Drop A.C.A.D., Plaisier L., Seelen M.A.J., Sanders J.S., Hepkema B.G., Lambeck A.J.A., Bungener L.B., Roozendaal C., Tilanus M.G.J., Voorter C.E., Wieten L., van Duijnhoven E.M., Gelens M.A.C.J., Christiaans M.H.L., van Ittersum F.J., Nurmohamed S.A., Lardy N.M., Swelsen W., van der Pant K.A.M.I., van der Weerd N.C., Ten Berge I.J.M., Bemelman F.J., Hoitsma A.J., van der Boog P.J.M., de Fijter J.W., Betjes M.G.H., Heidt S., Roelen D.L., Claas F.H., Otten H.G.. *J Am Soc Nephrol.* 2018 Sep;29(9):2279-2285. doi: 10.1681/ASN.2018020205. Epub 2018 Jul 26.

PIRCHE-II Is Related to Graft Failure after Kidney Transplantation.

Geneugelijk K., Niemann M., Drylewicz J., van Zuilen A.D., Joosten I., Allebes W.A., van der Meer A., Hilbrands L.B., Baas M.C., Hack C.E., van Reekum F.E., Verhaar M.C., Kamburova E.G., Bots M.L., Seelen M.A.J., Sanders J.S., Hepkema B.G., Lambeck A.J., Bungener L.B., Roozendaal C., Tilanus M.G.J., Vanderlocht J., Voorter C.E., Wieten L., van Duijnhoven E.M., Gelens M., Christiaans M.H.L., van Ittersum F.J., Nurmohamed A., Lardy J.N.M., Swelsen W., van der Pant K.A., van der Weerd N.C., Ten Berge I.J.M., Bemelman F.J., Hoitsma A., van der Boog P.J.M., de Fijter J.W., Betjes M.G.H., Heidt S., Roelen D.L., Claas F.H., Otten H.G., Spierings E. *Front Immunol.* 2018 Mar 5;9:321. doi: 10.3389/fimmu.2018.00321.

Kidney transplant outcomes from older deceased donors: a paired kidney analysis by the European Renal Association-European Dialysis and

Transplant Association Registry. Pippias M., Jager K.J., Caskey F., Casula A., Erlandsson H., Finne P., Heaf J., Heinze G., Hoitsma A., Kramar R., Lempinen M., Magaz A., Midtvedt K., Mumford L.L., Pascual J., Prütz K.G., Sørensen S.S., Traynor J.P., Massy Z.A., Ravanan R., Stel V.S. *Transpl Int.* 2018 Jul;31(7):708-719. doi: 10.1111/tri.13103. Epub 2017 Dec 21.

External validation of prediction models for time to death in potential donors after circulatory death. Kotsopoulos A.M.M., Böing-Messing F., Jansen N.E., Vos P., Abdo W.F. *Am J Transplant.* 2018 Apr;18(4):890-896. doi: 10.1111/ajt.14529. Epub 2017 Nov 16. Erratum in: *Am J Transplant.* 2018 Jun;18(6):1580.
Increasing Consent and Assent Rate for Organ and Tissue Donation: Communication About Donation-Telephone Advice by Psychologist. Ismail S.Y., Kums E., Mahmood S.K., Hoitsma A.J., Jansen N.E. *Transplant Proc.* 2018;50(10):3017-3024. doi: 10.1016/j.transproceed.2018.06.048. Epub 2018 Jul 4.

Barriers to Registration in the National Donor Registry in Nations Using the Opt-In System: A Review of the Literature. Vorstius Kruijff P.E., Witjes M., Jansen N.E., Slappendel R. *Transplant Proc.* 2018;50(10):2997-3009. doi: 10.1016/j.transproceed.2018.01.054.

Conscientious objection to deceased organ donation by healthcare professionals. Shaw D., Gardiner D., Lewis P., Jansen N., Wind T., Samuel U., Georgieva D., Ploeg R., Broderick A. *J Intensive Care Soc.* 2018 Feb;19(1):43-47. doi: 10.1177/1751143717731230. Epub 2017 Sep 14.



Conscientious objection to organ donation: Authors' reply. Shaw D., Gardiner D., Lewis P., Jansen N., Wind T., Samuel U., Georgieva D., Ploeg R., Broderick A. J Intensive Care Soc. 2018 Nov;19(4):NP5-NP6. doi: 10.1177/1751143718777168. Epub 2018 May 28.

'Komt mijn nieuwe lever wel op tijd?' Overlevingskansen van patiënten op de wachtlijst voor levertransplantatie. Madelon Tieleman, Aad P. van den Berg, Bart van Hoek, Wojciech G. Polak, Jeroen Dubbeld, Robert J. Porte, Cynthia Konijn, Robert A. de Man, Bettina E. Hansen en Herold J. Metselaar. NTVG maart 2018.

Restless Feelings: Desiring Direct Contact After Postmortem Organ Donation. Bolt SH, Witjes M, van den Ende B. Omega (Westport). 2018 Sep 14:30222818800207. doi: 10.1177/0030222818800207.

Voordrachten en nationale en internationale congressen

A multidisciplinary approach in the emergency department to admit potential organ donors for end-of-life care to the intensive care unit.

Witjes M, Kotsopoulos AMM, Otterspoor L, Herold IHF, Simons KS, Woittiez K, Eijkenboom JJA, van der Hoeven JG, Abdo WF.
Bootcongres, 15 maart 2018, Rotterdam, Nederland.

A multidisciplinary approach in the emergency department to admit potential organ donors for end-of-life care to the intensive care unit.

Witjes M, Kotsopoulos AMM, Otterspoor L, Herold IHF, Simons KS, Woittiez K, Eijkenboom JJA, van der Hoeven IG, Abdo WF.
International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine (ISICEM), 20-21 maart 2018, Brussel, België.

NTS en de Levertransplantatie. J. Reiger.

Congres levertransplantatie Erasmus MC Rotterdam, 11 december 2018.

Poster-/minipresentaties

A multidisciplinary approach in the emergency department to admit potential organ donors for end-of-life care to the intensive care unit.

Witjes M, Kotsopoulos AMM, Otterspoor L, Herold IHF, Simons KS, Woittiez K, Eijkenboom JJA, van der Hoeven JG, Abdo WF.
Intensivistendagen, 1-2 februari 2018, Den Bosch, Nederland.



D

Verklarende woordenlijst

ADR — Wet actieve donorregistratie; in 2020 gaat deze wet van kracht, hierin wordt gevraagd een keuze kenbaar te maken.

Aortahartklep — In het menselijke hart zitten vier kleppen. De aortaklep zit tussen de linkerhartkamer en de aorta, de hoofdslagader die zuurstofrijk bloed van het hart naar de rest van het lichaam vervoert.

Allocatie — Toewijzen van een donororgaan of -weefsel.

Altruïstische donor — Een altruïstische donor is een levende (nier) donor die geen enkele band met de ontvanger van de donornier heeft en deze meestal ook niet wenst te kennen. Ook wel anonieme donor genoemd.

Bulbus (mv bulbi) — De Latijnse en medische benaming voor oogbol.

Communicatie rond Donatie — Trainingsprogramma voor het familiegesprek en begeleiding tijdens het donatieproces.

Cornea (mv cornea's) — De Latijnse en medische benaming van het hoornvlies van het oog.

Cross-over programma — Het crossover programma is een ruilprogramma voor nierdonatie bij leven. Dit is een gezamenlijk programma van alle niertransplantatiecentra in Nederland. Hierbij worden tussen paren van levende donoren en hun ontvangers de nieren uitgeruild en getransplanteerd, wanneer directe levende donatie niet mogelijk is omdat er geen match is tussen donor en ontvanger.

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

Domino levertransplantatie — Een speciale procedure waarbij de eigen lever van de ontvanger van de donorlever wordt aange-

boden voor transplantatie. Deze zogenoemde dominolever wordt aangeboden volgens het 'normale' lever-allocatiesysteem. Een dominolever is meestal afkomstig van 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

Donatie coördinator — heeft als taak om zorgverleners en nabestaanden te attenderen op orgaan- en weefseldonatie bij overledenen en zorg dragen voor het uitvoeren van een correcte donatieprocedure. Deze functie is in het leven geroepen omdat het aantal donoren sterk daalde na de invoering van de Wet op Orgaandonatie (WOD) terwijl uit onderzoek is gebleken dat veel in het ziekenhuis overleden patiënten in aanmerking kwamen voor donatie.

Donatie-intensivist — coordineert alle activiteiten met betrekking tot de organisatie van orgaandonatie. Hij/zij biedt ook scholing aan collega-intensivisten aan.

Donation after Brain Death (DBD) donatie — Bij een DBD donatie is een patiënt hersendood, maar worden hartslag en ademhaling kunstmatig in stand gehouden. Hierdoor blijven de organen geschikt voor transplantatie. Bij een DBD orgaandonatieprocedure kunnen in principe hart, longen, lever, pancreas, nieren en dunne darm gedoneerd worden. De termen heartbeating donatie en Donation after Brain Death (DBD) worden vaak naast elkaar gebruikt. Ze betekenen hetzelfde.

Donation after Circulatory Death (DCD) donatie — DCD wil zeggen dat niet alleen het hart gestopt is, maar ook de circulatie (bloedsomloop). Donororganen raken bij een circulatiestop al snel onbruikbaar, omdat ze dan niet meer van zuurstof worden voorzien. Het hart kan

dan niet meer getransplanteerd worden, maar de nieren, lever, longen en pancreas vaak nog wel. Dat kan echter alleen wanneer iemand in een ziekenhuis overlijdt. De termen non-heartbeating donatie en Donation after Circulatory Death (DCD) worden vaak naast elkaar gebruikt. Ze betekenen hetzelfde.

Donor (volgens de Wet op de orgaandonatie) — 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 na overlijden.

Donorregister — In dit systeem wordt de keuze van het wel of niet donor zijn vastgelegd. Het is opgericht om de Wet op de orgaandonatie (WOD) uit te voeren. Het Donorregister valt onder het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

Femorale vaten — Vaten uit het dijbeen die worden uitgenomen

in combinatie met de uitname van bot- en peesweefsel.

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 — HLA staat voor humane leukocyte antigenen, die een rol spelen bij afstoting van getransplanteerde organen en weefsels)

Modelprotocol — Hierin staat stap voor stap de donatieprocedure beschreven (is speciaal voor ziekenhuizen)

Motie-Nooren — Kwaliteitsnorm voor transplantatiezorg. Hierin wordt o.a. opgenomen dat een arts niet over gaat tot donatie als er geen nabestaanden zijn/als nabestaanden bezwaar hebben.

Multi-orgaandonor — Een donor van wie ten minste 2 soorten organen zijn uitgenomen en getransplanteerd.

Nier-en-bloc — We spreken van nieren-bloc als beide nieren van één donor gebruikt worden voor één transplantatie. Dit wordt in principe als één nierdonatie en één niertransplantatie geteld.

Nierteam aan huis — Een landelijk project van vier universiteitsziekenhuizen en vier algemene ziekenhuizen. De teams komen bij patiënten met nierziekten thuis om aan hun familie, vrienden en kennissen voorlichting te geven over de impact en behandeling van een nierziekte.

Normotherme regionale perfusie (NRP) — het lichaam van DCD-donoren wordt na het optreden van de circulatiestilstand doorspoeld met warm zuurstofrijk bloed. Door NRP kan de orgaanfunctie worden getest, waardoor de kwaliteit van de organen vóór uitname bij de donor beter kan worden beoordeeld. Dit project is erop gericht meer levers beschikbaar te krijgen voor transplantatie.

Pancreas (mv pancreata) — De Latijnse en medische term voor alvleesklier.

Postmortale orgaandonatie — Donatie van organen na overlijden van de donor (in tegenstelling tot donatie bij leven).

Pulmonale hartklep — Het menselijke hart heeft 4 kleppen. De pulmonale hartklep is de klep tussen de rechterhartkamer en de longslagader die het bloed van het hart naar de longen vervoert om daar van zuurstof te worden voorzien.

Raadpleging — Het raadplegen van het Donorregister via de NTS om de wilsbeschikking van de potentiële donor op te vragen als die geregistreerd staat in het Donorregister.

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

Sclera — Buitenste witte laag van het oog die bestaat uit stevig bindweefsel.

Sepsis — Bloedvergiftiging.

Split-levertransplantatie — Bij een split-levertransplantatie wordt de donorlever gesplitst, waardoor twee patiënten een deel van één lever ontvangen.

Stakeholder — Een belanghebbende binnen een organisatie.

Transplantatiecoördinator — persoon die betrokken is bij de

organisatie rondom de post-mortale orgaandonatie; hij/zij coördineert en begeleidt de hele donatieprocedure.

Trusted advisor — Betrouwbare adviseur.

Uitnamechirurg — een chirurg gespecialiseerd in het uitnemen van organen en weefsel

Wet op de orgaandonatie (WOD) — Wet op de orgaandonatie (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;
- het 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.

Wilsbeschikking — een document waarin wordt vastgelegd want de wensen zijn van een overledene omtrent zijn/haar dood.

ZUT (Zelfstandig Uitname Team) — Een team specialisten, bestaande uit 2 chirurgen, 2 OK-assistenten, een anesthesioloog en een anesthesiemedewerker. Dit transplantatieteam zorgt voor uitname van organen in ziekenhuizen.

English summary

Developments in waiting list, donation and transplantation

In 2018, 336 post-mortem organ donors were registered with the NTS Organ Center in The Netherlands. Of these, 273 were utilised (81%). The number of utilised organ donors increased by 12% compared to the previous year (2017: 244). The percentage of utilised donors rose slightly from 76% to 81%. The percentage of multi-organ donors slightly increased to 67% (66% in 2017).

Compared to 2017, the number of utilised Donation after Brain Death donors (DBDs) increased by 7% in 2018 (from 108 to 116). Of these, 91% were multi-organ donors (versus 84% in 2017).

The number of utilised Donation after Circulatory Death donors (DCDs) increased by 15% (from 136 in 2017 to 157 in 2018). The percentage of utilised donors was 72% (2017: 67%). Of these, 50% were multi-organ donors (versus 51% in 2017).

The percentage of multi-organ donors increased slightly to 67% (66% in 2017). The percentage of utilised donors was 98% (2017: 90%). Of these, 91% were multi-organ donors (versus 84% in 2017).

Tabel 1.1a: Actual postmortem organ donors in relevant year

	2014	2015	2016	2017	2018
Total number of registered organ donors	336	348	303	322	336
Utilised organ donors	271	265	235	244	273
– Kidney donors only	71	81	65	70	74
– Not a kidney donor (single organ)	13	8	10	14	15
– Multi-organ donor	187	176	160	160	184
Percentage of multi-organ donors	69%	66%	68%	66%	67%

Tabel 1.1b: Actual postmortem donation after brain death (DBD) in the relevant year

	2014	2015	2016	2017	2018
Total number of registered organ donors	154	130	123	120	118
Utilised organ donors	150	126	117	108	116
– Kidney donors only	6	9	4	7	1
– Not a kidney donor (single organ)	11	6	7	10	9
– Multi-organ donor	133	111	106	91	106
Percentage of multi-organ donors	89%	88%	91%	84%	91%

Table 1.1c: **Actual postmortem donation after circulation death (DCD) in the relevant year**

	2014	2015	2016	2017	2018
Total number of registered organ donors	182	218	180	202	218
Utilised organ donors	121	139	118	136	157
– Kidney donors only	65	72	61	63	73
– Not a kidney donor (single organ)	2	2	3	4	6
– Multi-organ donor	54	65	54	69	78
Percentage of multi-organ donors	45%	47%	46%	51%	50%

More figures about organ and tissue donation

The increase in the number of utilised DCD and DBD donors and the increase in the percentage of DBD multi-organ donation have led to an increase in the number of multi-organ donors. Partly as a result of this, the number of transplants of organs from post-mortal donors has increased by 15% compared to the previous year (710 in 2017 and 817 in 2018).

The number of transplants from organs from living donors (especially kidneys) fell slightly in 2018 (-7%) to 522 compared to the previous year (2017: 561 transplants): 510 transplants were performed with kidneys from living donors and 12 with (parts of) livers from living donors. The total number of patients waiting for an organ had increased by 7% at the end of 2018, compared to 2017 (from 1115 to 1195).

Table 1.2: Number of organ transplants in the Netherlands using postmortem organs in the relevant year. A distinction is made between Donors after Brain Death (DBD) and Donors after Circulatory Death (DCD)

Organ (combination)	2014	2015	2016	2017	2018
Heart	51	53	35	38	38
Heart with lung	–	1	–	–	–
Liver – DBD	109	89	99	89	99
Liver – DCD	47	46	44	65	68
Split-livers – DBD	9	7	2	5	7
Lung – DBD	71	48	42	49	59
Lung – DCD	20	29	31	25	29
Lung with liver – DCD	–	–	–	–	1
Kidney – DBD	223	207	202	168	178
Kidney – DCD	216	235	204	237	284
Kidney with liver – DBD	4	3	1	–	6
Kidney with liver – DCD	–	2	–	1	–
Kidney with pancreas – DCD	23	13	13	14	8
Kidney with split-liver – DBD	4	9	6	8	12
Nier met split lever – DBD	–	1	–	–	–
Pancreas – DBD	8	7	6	6	17
Pancreas – DCD	–	6	3	5	8
Pancreas with liver – DBD	–	–	1	–	1
Small intestine – DBD	–	3	–	–	1
Small intestine with pancreas and liver – DBD	–	–	–	–	1
Total	785	759	689	710	817

Comment: en bloc kidney transplantations are counted as 1 transplantation; In pancreatic island transplantation, 1 recipient can receive islands from 2 donors, this is counted as 2 transplantations; 1x small intestine with abdominal wal in 2015.

Table 1.3: Relationship between living kidney donors and recipients

Living relative	2014	%	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%
Mother	51	21%	38	19%	47	20%	47	23%	48	24%
Father	38	16%	37	19%	40	17%	36	18%	27	14%
Son / daughter	29	12%	24	12%	27	11%	35	17%	29	15%
Brother / sister	98	40%	84	42%	93	39%	65	32%	68	34%
Grandfather / grandmother	1	0%	1	1%	1	0%	2	1%	–	–
Grandson / grandmother	–	–	–	–	–	–	1	0%	–	–
Uncle / aunt	9	4%	7	4%	15	6%	8	4%	16	8%
Nephew / niece / cousin	15	6%	8	4%	11	5%	8	4%	9	5%
Not specified further	1	0%	–	–	2	1%	1	0%	1	1%
Total	242	100%	199	100%	236	100%	203	100%	198	100%
Living not-related	2014	%	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%
Partner	127	43%	124	39%	127	39%	156	45%	125	40%
Friend	36	12%	30	10%	47	14%	43	12%	65	21%
Non-related family	22	8%	32	10%	31	9%	37	11%	33	11%
Anonymous donor	47	16%	67	21%	65	20%	58	17%	58	19%
Not specified further	60	21%	62	20%	58	18%	55	16%	31	10%
Total	292	100%	315	100%	328	100%	349	100%	312	100%
Total living kidney donors	534	–	514	–	564	–	552	–	510	–

Altruistic donors: in NOTR-database are from 21-03-2018 74 registered; 60 altruist donors en 14 donors via media or not-related.

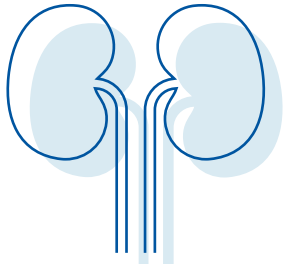
Table 1.4: Transplantable patients on the waiting list on 31 December

Organ (combination)	2014	2015	2016	2017	2018	2018 / 2017
Heart	89	101	99	107	120	12 %
Heart with liver and lung	–	–	1	–	–	–
Heart with lung	2	1	1	–	1	–
Liver	104	109	122	128	125	-2 %
Liver with pancreas	–	–	–	1	–	–
Lung	178	176	193	178	185	4 %
Kidney	622	544	595	650	719	11 %
Kidney with liver	5	1	2	4	2	–
Kidney with pancreas	23	31	32	19	20	5 %
Pancreas	20	21	26	27	21	-22 %
Small intestine	1	–	–	1	2	–
Total	1044	984	1071	1115	1195	7 %

More figures about actual deceased organ and tissue transplants

The number of tissue donors in 2018 (2398) was 59% higher than in 2017 (1510). Of these donors, 2202 donors donated eye tissue (in 2017: 1358, so an increase by 62% in 2018). 216 donated a pulmonary valve and/or an aortic valve (2017: 161, so an increase by 34% in 2018). 167 donated bone tissue (2017: 161) and 366 donated skin (2017: 363).

In 2018, the number of cornea transplants in The Netherlands increased by 17% to 1701 (2017: 1454). The number of heart valve transplants decreased by 20% to 93 (2017: 116). The number of transplants involving bone tissue increased by 21% to 2591 compared to 2144 the previous year.



Kidney

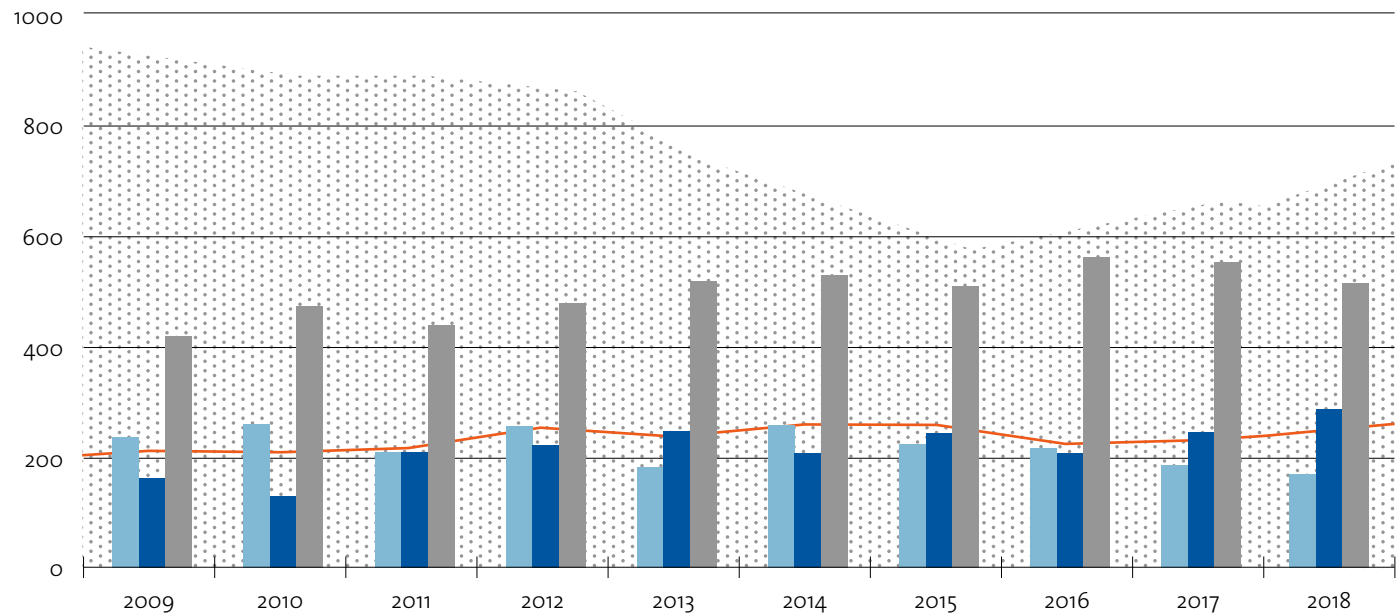
In 2018, a total of 192 transplants were performed using kidneys from DBD-donors. This amount includes transplants of a kidney performed in combination with the transplant of another organ. The number of transplants involving kidneys originating from DCDs was 20% higher (296) than the previous year (246).

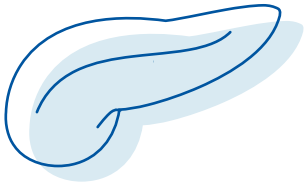
Living donors are responsible for just over half (51%) of the total number of transplanted kidneys in the Netherlands (total 998). The number of transplants

involving kidneys from living donors decreased by 8% in 2018, to 510 (2017: 552). The number of patients on the active waiting list for a kidney at the end of 2018 was with 741 patients 10% higher than at the end of 2017 (673 patients). The inflow onto the kidney waiting list in 2018 was 17% higher (1521 patients) than in 2017 (1300 patients). The outflow from the kidney waiting list increased (1366 in 2018 versus 1350 in 2017). The median time on the waitinglist from the start of the dialysis was 2.7 years.

Legend

- transplants – Donor after Brain Death (DBD)
- transplants – Donor after Circulatory Death (DCD)
- transplants – living donors
- waiting list as of 31 December
- postmortem donors – effectuated





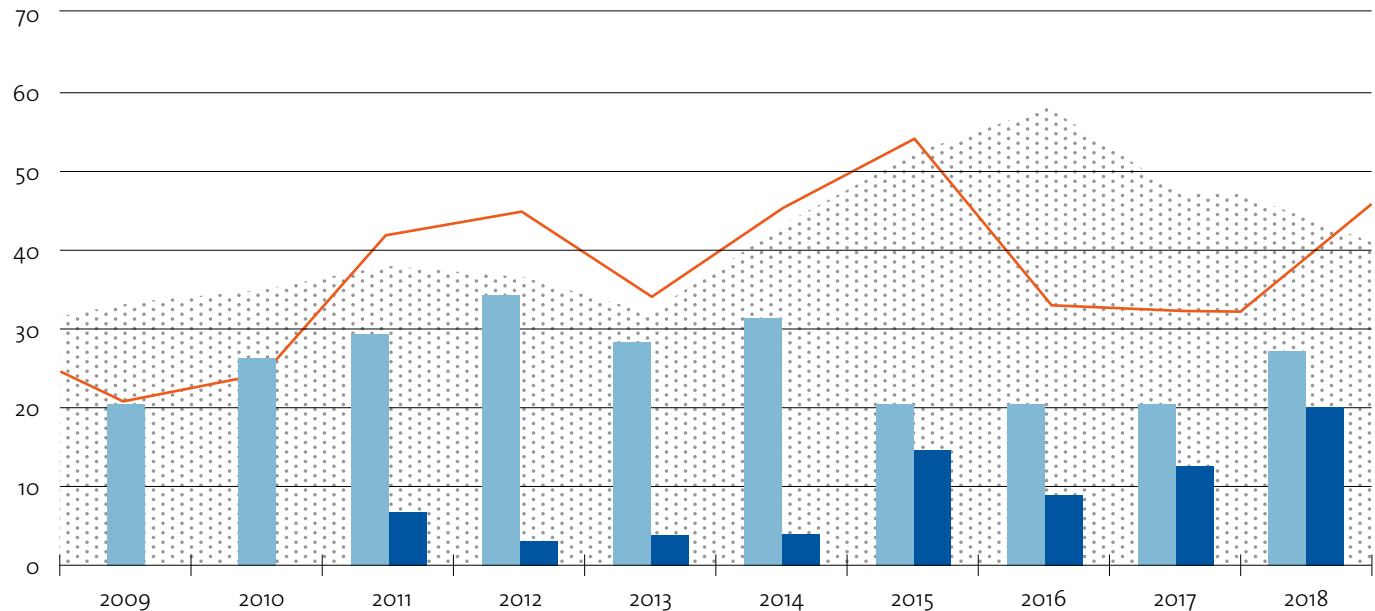
Pancreas

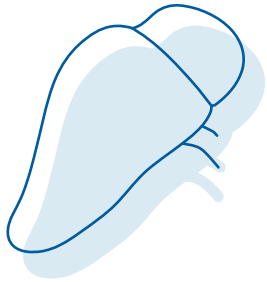
Of 46 (17%) of all 273 utilised Dutch organ donors in 2018, the pancreas was used for transplantation (compared to 32 and 13% in 2017). Following retrieval, a pancreas is often unsuitable for transplantation for medical reasons. A total of 47 pancreas transplants took place in the Netherlands in 2018, of which 20 in combination with a kidney. 20 pancreata (43%, versus 39% in 2017) were obtained from DCDs. Of all

the pancreas transplants, 8 patients received islets of Langerhans obtained from the pancreata of 11 donors (counted as 11 transplantans). The number of people waiting for a (kidney with) pancreas had decreased by 13% at the end of 2018 compared to 2017 (47 to 41). The median registration time on the waiting list was 1.5 years.

Legend

- transplants – Donor after Brain Death (DBD)
- transplants – Donor after Circulatory Death (DCD)
- waiting list as of 31 December
- postmortem donors – effectuated

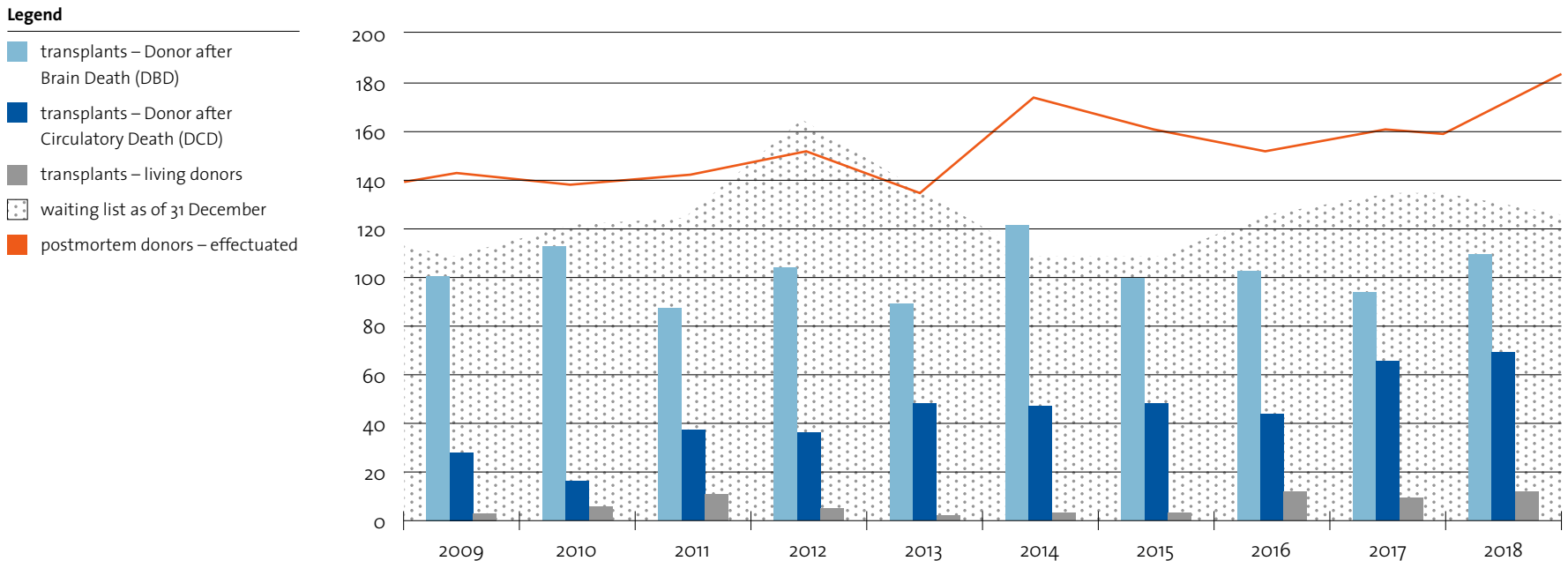


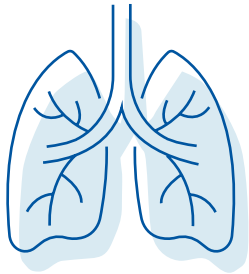


Liver

A total of 181 actual deceased liver donations took place in 2018 (2017: 161). This resulted in a total of 183 liver transplants in the Netherlands in 2018, of which 7 involved a split liver. In 69 of these transplants, the liver was obtained from a DCD. In 2018, 12 liver transplants were performed using a section of liver from a living donor.

The number of people on the liver waiting list decreased from 133 in 2017 to 127 in 2018, because the outflow onto the liver waiting list in 2018 (244 people) was higher than the inflow (239 people). The median registration time on the waitinglist was 0.3 year.



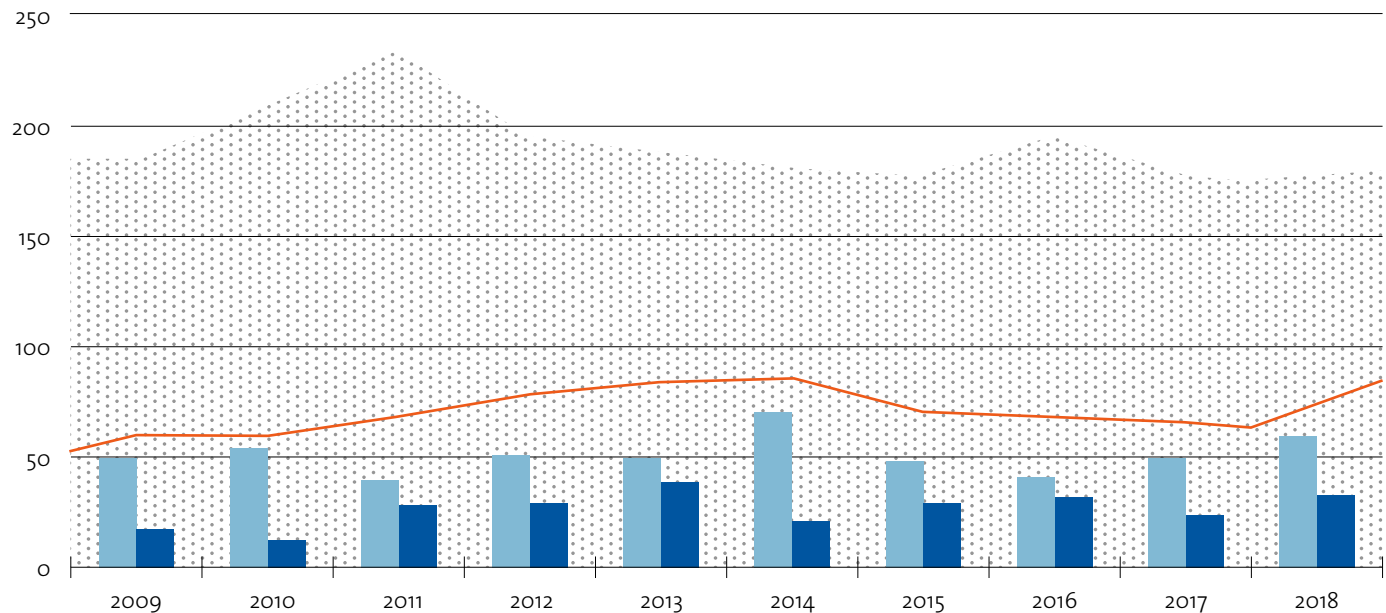


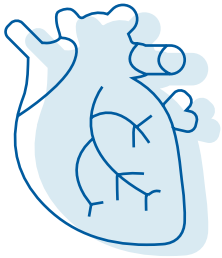
Lung

The number of people on the lung waiting list increased from 178 at the end of 2017 to 186 at the end of 2018. The median registration time on the waiting-list was 0.6 year. The number of utilised lung donors in the Netherlands was on the increase for years, with a maximum of 86 in 2014. This number decreased to 66 in 2017. In 2018 this number increased by 23% to 81. A total of 89 lung transplants took place in 2018. 30 lungs were obtained from a DCD.

Legend

- transplants – Donor after Brain Death (DBD)
- transplants – Donor after Circulatory Death (DCD)
- waiting list as of 31 December
- postmortem donors – effectuated





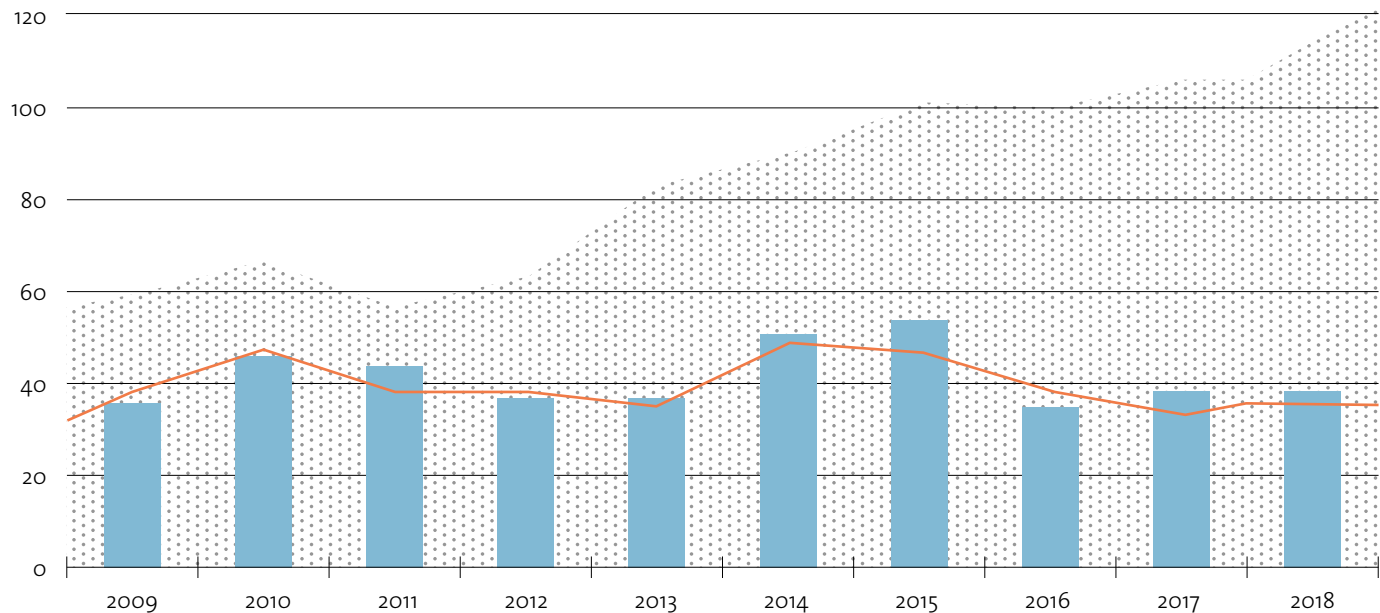
Heart

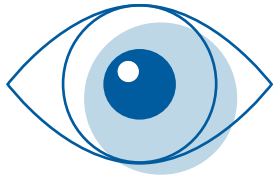
At the moment, in The Netherlands only DBDs can donate their heart for transplantation. The slight increase in the number of utilised DBD donor registrations in 2018 (7%) did not result in an increase of utilised heart donors (35 both in 2017 and 2018). In 2018, 38 transplants were performed in the Netherlands using organs from the Netherlands or abroad, the same number as in 2017.

Both the inflow to the waiting list (67 in 2017 versus 57 in 2018) and the outflow (61 in 2017 versus 58 in 2018) decreased. In spite of the strong increase of the inflow, the number of patients on the heart waiting list increased by 13% to 121 patients, versus 107 patients in 2017. The median registration time on the waiting list was 2.1 year.

Legend

- transplants – Donor after Brain Death (DBD)
- waiting list as of 31 December
- postmortem donors – effectuated





Cornea

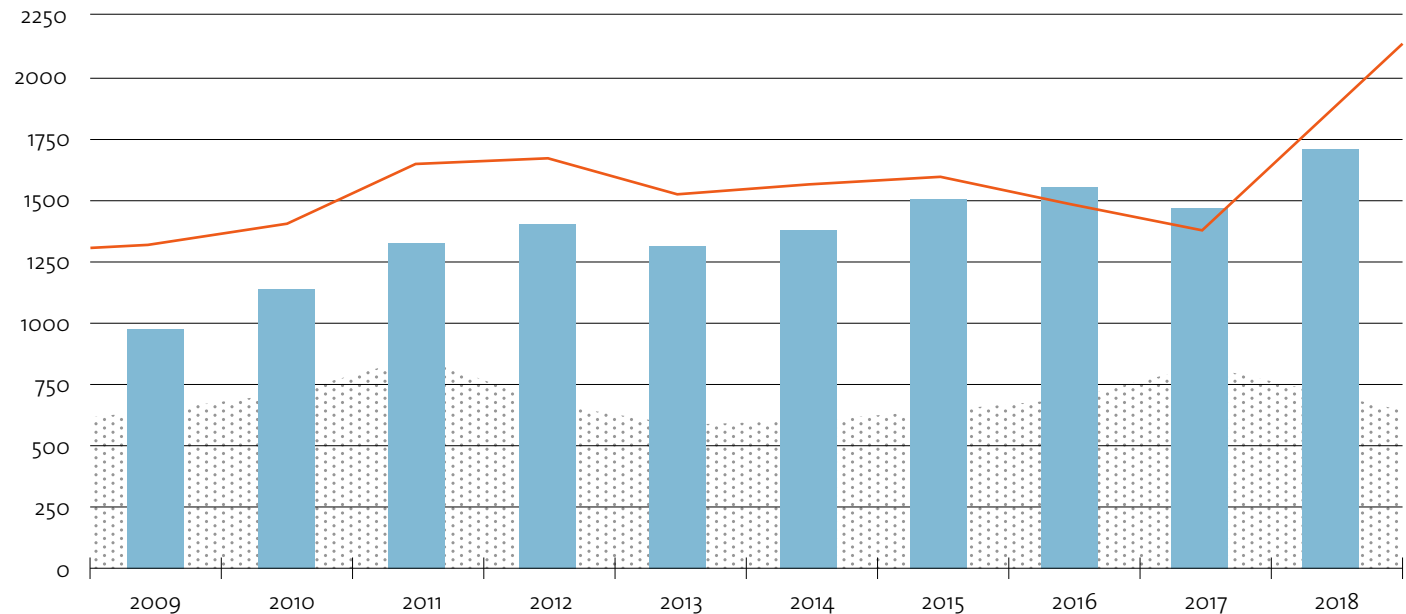
In January 2018, bacterial sepsis (blood poisoning) was abolished as a contraindication for cornea donation. As a result, the number of cornea donors increased by 62% in 2018 (1358 donors in 2017 and 2202 donors in 2018). Due to this increase in the number of cornea donations, the number of cornea transplants in the Netherlands increased by 17%, from 1454 in 2017 to 1701 in 2018. In addition, there was an increase in the number of exported corneas. A suitable recipient (within the Netherlands) is not found for every cornea. Also

the hospitals, as can be expected, need more time to realise sufficient operating room capacity.

The number of patients on the cornea waiting list decreased by 12%, with 666 people by the end of 2018 compared to 761 the previous year. As this decrease did not occur until the last 2 months of 2018, it is partly explained by cleaning up the waiting list in November 2018.

Legend

- transplants – Donor after Brain Death (DBD)
- waiting list as of 31 December
- postmortem donors – effectuated



[More figures about organ and tissue donation](#)

[More figures about organ and tissue transplantations](#)

Colofon

Jaarverslag 2018 Nederlandse Transplantatie Stichting
Uitgever: Nederlandse Transplantatie Stichting (NTS)

Redactie Bernadette Haase-Kromwijk
Jeantine Reiger
Brigitte Schaefer
Robin Kleijwegt
Steffen de Groot
Aline Hemke
Ellen Segeren
David Kwaadgras

Illustraties & Vormgeving Lena Steinborn

Fotografie: Sietske Raaijmakers, Arenda Oomena, Madeleine Sars, Marie Louise Linnemeijer, Arno Massee Fotografie

Eindredactie Valeska Klaassen
Linda Kluivert

Bezoekadres Plesmanlaan 100
2332 CB Leiden

Postadres Postbus 2304
2301 CH Leiden

Telefoon (071) 579 57 77
(0900) 82 12 166 (informatielijn Donorvoorlichting)

E-mail info@transplantatiestichting.nl
Website transplantatiestichting.nl

ISBN/EAN 978-90-79009-13-8