

Versie 19-06-2024

# NHR Rapportage

## Hartcentra

### 2023



# Inhoudsopgave

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1. AVR (Aortakleppervanging)                                       | 8  |
| 30-daagse mortaliteit incl. ziekenhuismortaliteit - NVT funnelplot | 9  |
| 120-daagse mortaliteit                                             | 10 |
| 1-jaars mortaliteit                                                | 11 |
| Langetermijnoverleving                                             | 12 |
| Kwaliteit van leven 1                                              | 13 |
| Kwaliteit van leven 2                                              | 14 |
| Kwaliteit van leven 3                                              | 15 |
| CVA met restletsel tijdens opname                                  | 16 |
| Diepe sternumwondinfectie binnen 30 dagen                          | 17 |
| Implantatie nieuwe permanente pacemaker binnen 30 dagen            | 18 |
| Reïnterventie t.g.v. complicatie binnen 30 dagen                   | 19 |
| Vrijheid van aortaklepreïnterventie                                | 20 |
| Compleetheid verplichte variabelen                                 | 21 |
| Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma         | 22 |
| 2. AVR+CABG (Aortakleppervanging + Bypass)                         | 23 |
| 30-daagse mortaliteit incl. ziekenhuismortaliteit - NVT funnelplot | 24 |
| 120-daagse mortaliteit                                             | 25 |
| 1-jaars mortaliteit                                                | 26 |
| Langetermijnoverleving                                             | 27 |
| Kwaliteit van leven 1                                              | 28 |
| Kwaliteit van leven 2                                              | 29 |
| Kwaliteit van leven 3                                              | 30 |
| CVA met restletsel tijdens opname                                  | 31 |
| Diepe sternumwondinfectie binnen 30 dagen                          | 32 |
| Implantatie nieuwe permanente pacemaker binnen 30 dagen            | 33 |
| Reïnterventie t.g.v. complicatie binnen 30 dagen                   | 34 |
| Vrijheid van reïnterventie                                         | 35 |
| Compleetheid verplichte variabelen                                 | 36 |
| Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma         | 37 |
| 3. CABG (Bypass)                                                   | 38 |
| 30-daagse mortaliteit incl. ziekenhuismortaliteit - NVT funnelplot | 39 |
| 120-daagse mortaliteit                                             | 40 |
| 1-jaars mortaliteit                                                | 41 |
| Langetermijnoverleving                                             | 42 |
| Kwaliteit van leven 1                                              | 43 |

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Kwaliteit van leven 2                                             | 44 |
| Kwaliteit van leven 3                                             | 45 |
| CVA met restletsel tijdens opname                                 | 46 |
| Diepe sternumwondinfectie binnen 30 dagen                         | 47 |
| Reïnterventie t.g.v. complicatie binnen 30 dagen                  | 48 |
| Vrijheid van coronaire reïnterventie                              | 49 |
| Compleetheid verplichte variabelen                                | 50 |
| Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma        | 51 |
| 4. ICD (Defibrillator)                                            | 52 |
| 30-daagse mortaliteit                                             | 53 |
| 90-daagse mortaliteit                                             | 54 |
| Bloedingscomplicatie tijdens ziekenhuisopname                     | 55 |
| Pneumothorax tijdens ziekenhuisopname                             | 56 |
| Complicatie waardoor reïnterventie binnen 90 dagen                | 57 |
| Compleetheid verplichte variabelen                                | 58 |
| Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma        | 59 |
| 5. Katheterablatie voor atriumfibrilleren                         | 60 |
| Kwaliteit van leven 1                                             | 61 |
| Kwaliteit van leven 2                                             | 62 |
| Kwaliteit van leven 3                                             | 63 |
| Bloedingscomplicatie tijdens opname                               | 64 |
| Cardiale tamponade binnen 30 dagen                                | 65 |
| Phrenicus paralyse tijdens opname                                 | 66 |
| Trombo-embolische complicatie binnen 72 uur                       | 67 |
| Vasculaire complicatie binnen 30 dagen                            | 68 |
| Herhaalde linkeratriumablatie binnen 1 jaar                       | 69 |
| Compleetheid verplichte variabelen                                | 70 |
| Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma        | 71 |
| 6. Minimaal-invasieve chirurgische ablatie voor atriumfibrilleren | 72 |
| Bloedingscomplicatie tijdens opname                               | 73 |
| Herhaalde linkeratriumablatie binnen 1 jaar                       | 74 |
| Compleetheid verplichte variabelen                                | 75 |
| Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma        | 76 |
| 7. Mitralisklepchirurgie                                          | 77 |
| 120-daagse mortaliteit                                            | 78 |
| 1-jaars mortaliteit                                               | 79 |
| Langetermijnoverleving                                            | 80 |
| Kwaliteit van leven 1                                             | 81 |
| Kwaliteit van leven 2                                             | 82 |

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| Kwaliteit van leven 3                                                   | 83  |
| CVA met restletsel tijdens opname                                       | 84  |
| Postoperatieve mitralisklepinsufficiëntie                               | 85  |
| Reïnterventie t.g.v. complicatie binnen 30 dagen                        | 86  |
| Vrijheid van mitralisklepreïnterventie                                  | 87  |
| Compleetheid verplichte variabelen                                      | 88  |
| Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma              | 89  |
| 8. Pacemaker                                                            | 90  |
| 30-daagse mortaliteit                                                   | 91  |
| 90-daagse mortaliteit                                                   | 92  |
| Bloedingscomplicatie tijdens ziekenhuisopname                           | 93  |
| Cardiale tamponade binnen 30 dagen                                      | 94  |
| Pneumothorax tijdens ziekenhuisopname                                   | 95  |
| Complicatie waardoor reïnterventie binnen 90 dagen                      | 96  |
| Compleetheid verplichte variabelen 1                                    | 97  |
| Compleetheid verplichte variabelen 2                                    | 98  |
| Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma              | 99  |
| 9. PCI Hartcentra                                                       | 100 |
| 30-daagse mortaliteit - STEMI                                           | 101 |
| 30-daagse mortaliteit - non-STEMI                                       | 102 |
| 30-daagse mortaliteit - hartcentra                                      | 103 |
| 1-jaars mortaliteit - STEMI                                             | 104 |
| 1-jaars mortaliteit - non-STEMI                                         | 105 |
| 1-jaars mortaliteit - hartcentra                                        | 106 |
| Langetermijnoverleving - hartcentra                                     | 107 |
| Kwaliteit van leven - hartcentra                                        | 108 |
| Urgente CABG - hartcentra                                               | 109 |
| Optreden van myocardinfarct binnen 30 dagen - hartcentra                | 110 |
| Optreden van TVR binnen 1 jaar - hartcentra                             | 111 |
| Optreden van TVR (excl. staged procedures) binnen 1 jaar - hartcentra   | 112 |
| Optreden van TLR binnen 1 jaar - hartcentra                             | 113 |
| Compleetheid verplichte variabelen                                      | 114 |
| Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma - hartcentra | 115 |
| 10. TAVI (Katheter aortaklepverving)                                    | 116 |
| Procedurele mortaliteit                                                 | 117 |
| 30-daagse mortaliteit                                                   | 118 |
| 120-daagse mortaliteit                                                  | 119 |
| 1-jaars mortaliteit                                                     | 120 |
| Langetermijnoverleving                                                  | 121 |



|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| Kwaliteit van leven 1                                              | 122 |
| Kwaliteit van leven 2                                              | 123 |
| Conversie naar sternotomie tijdens interventie                     | 124 |
| CVA met restletsel tijdens opname                                  | 125 |
| Implantatie nieuwe permante pacemaker binnen 30 dagen              | 126 |
| Major vasculaire complicatie binnen 30 dagen                       | 127 |
| Vrijheid van aortaklepreïnterventie                                | 128 |
| Compleetheid verplichte variabelen                                 | 129 |
| Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma         | 130 |
| 11. Verzameling van cardiochirurgische interventies                | 131 |
| 30-daagse mortaliteit incl. ziekenhuismortaliteit - NVT funnelplot | 132 |
| Compleetheid verplichte variabelen - cardio-anesthesiologie        | 133 |

De gepresenteerde cijfers en figuren hebben als primaire doel om professionals inzicht te geven in patiëntrelevante resultaten van de zorg, waardoor zij aanknopingspunten kunnen zoeken en vinden voor verdere verbetering.

Meer informatie t.a.v. de gehanteerde statistische methode onderliggend aan de gepresenteerde cijfers en figuren, en de interpretatie hiervan staat beschreven in de [analysemethodiek van de NHR](#).

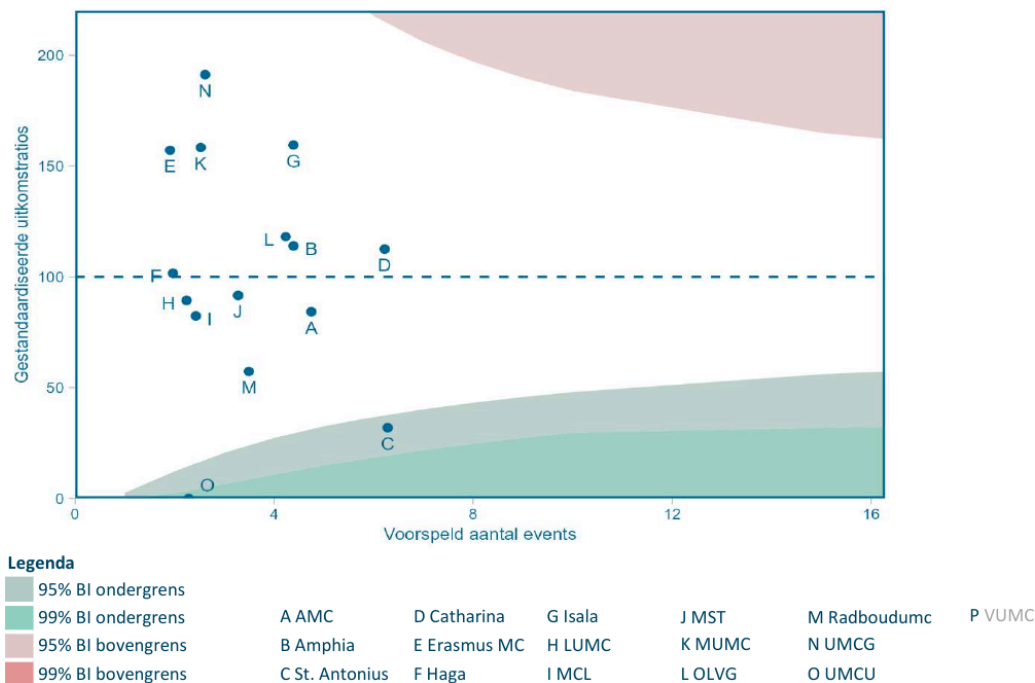
[De leeswijzer](#) geeft een toelichting op welke wijze de verschillende cijfers en figuren gelezen kunnen worden.



# **1. AVR (Aortaklepvervanging)**

## 30-daagse mortaliteit incl. ziekenhuismortaliteit - NVT funnelplot

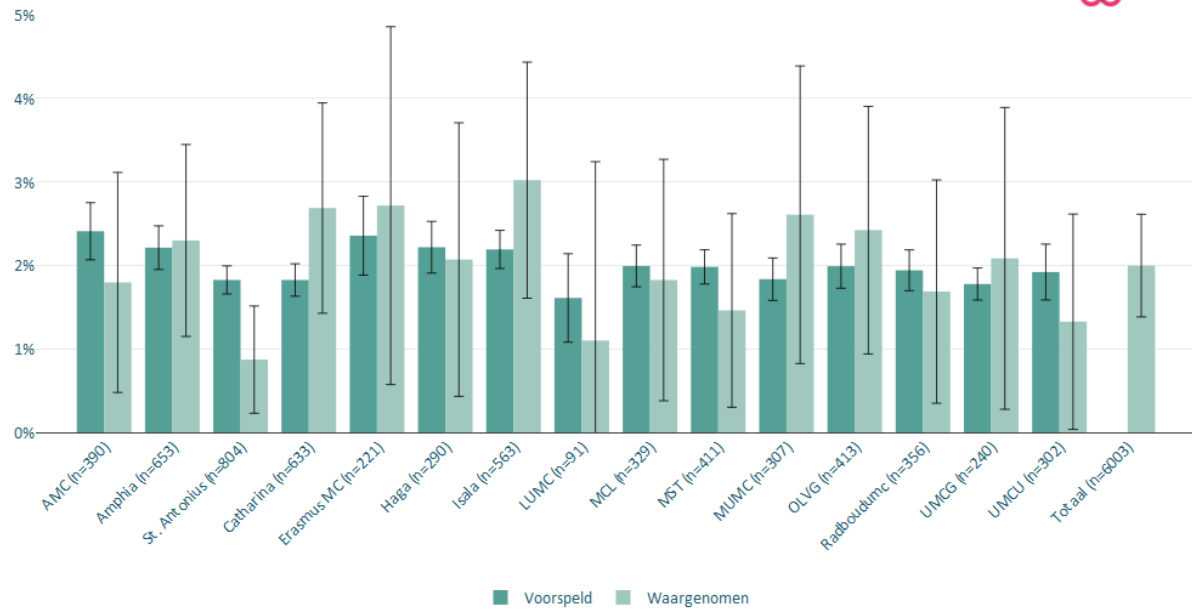
Aortaklepijden - AVR - 30-daagse mortaliteit inclusief ziekenhuismortaliteit



C-statistic = 0,83 (goed); geïncludeerde interventiejaren = 2020-2022.  
Risicogecorrigeerd voor: EuroSCORE II.

# 120-daagse mortaliteit

## Aortaklepijden - AVR - 120-daagse mortaliteit



Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022

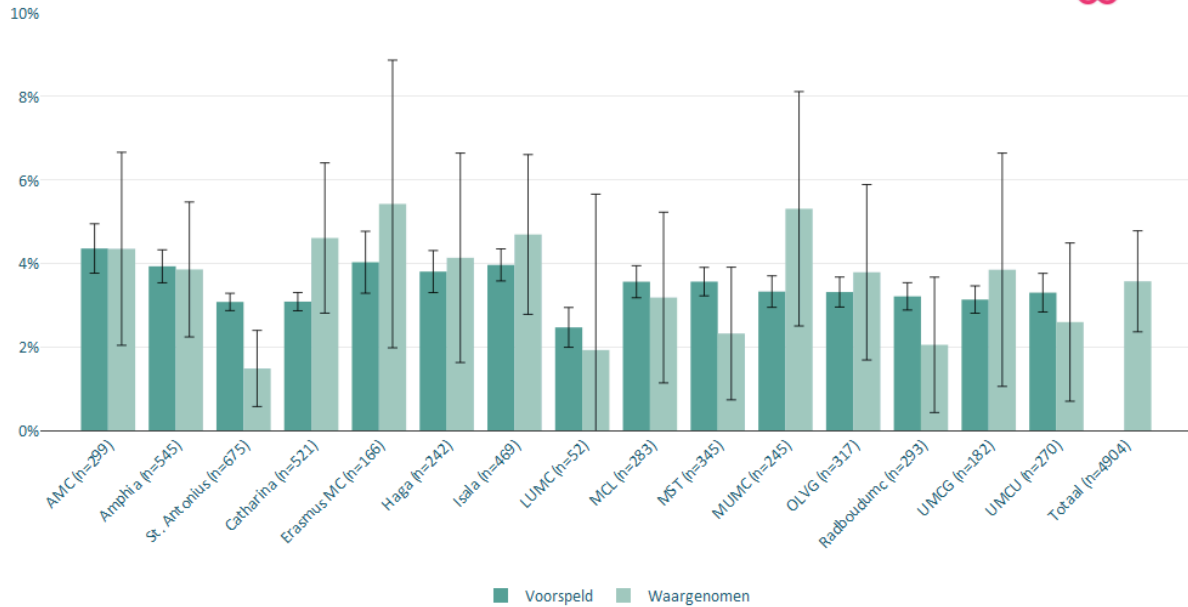
Risicogecorrigeerd voor: actieve endocarditis, chronische longziekte, diabetes mellitus, eerder CVA, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie en interventiejaar.

Geïnccludeerde jaren LUMC 2021-Q3 2022 en UMCG 2019-Q3 2022.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.

# 1-jaars mortaliteit

## Aortaklepijden - AVR - 1-jaars mortaliteit



Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2021

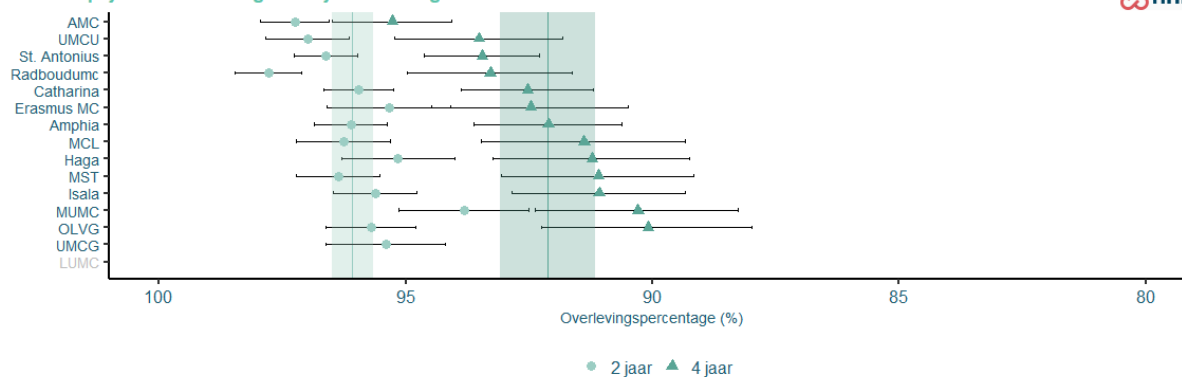
Risicogecorrigeerd voor: actieve endocarditis, chronische longziekte, diabetes mellitus, eerder CVA, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefraction, nierinsufficiëntie en interventiejaar.

Geïnccludeerde jaren LUMC 2021 en UMCG 2019-2021.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.

# Langetermijnoverleving

## Aortaklepijden - AVR - langetermijnoverleving



Geïnccludeerde interventiejaar = 2018-2022.

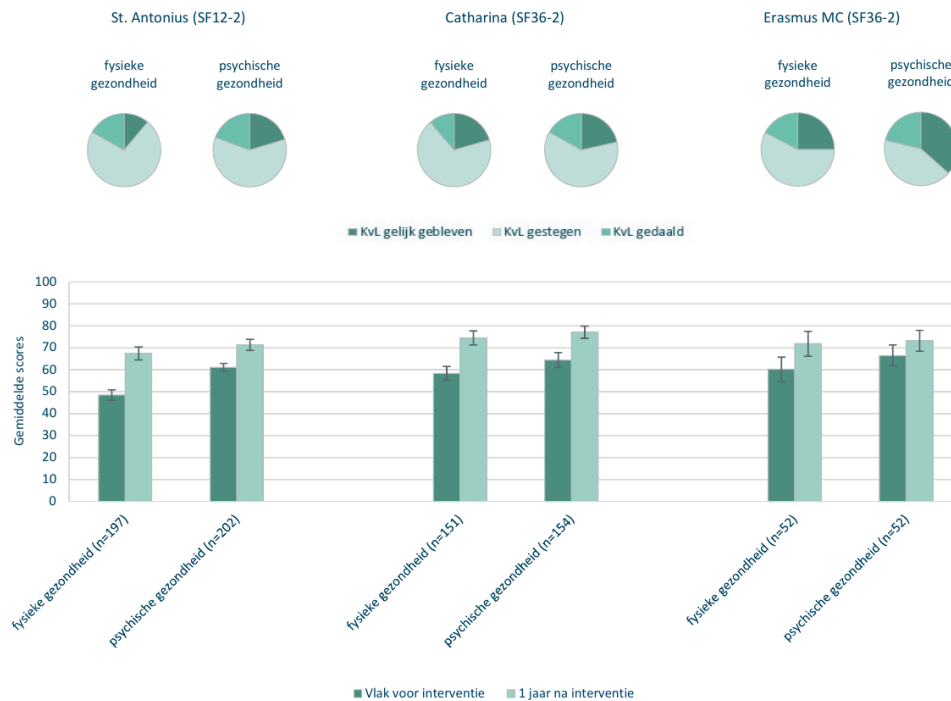
Risicogeïncorrigeerd voor: actieve endocarditis, chronische longziekte, diabetes mellitus, eerder CVA, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie en interventiejaar.

LUMC neemt enkel vanaf interventiejaar 2021 deel, hierdoor zijn de langetermijntuitkomsten nog niet bekend.  
UMCG neemt enkel vanaf interventiejaar 2019 deel, hierdoor zijn de 4-jaars uitkomsten nog niet bekend.



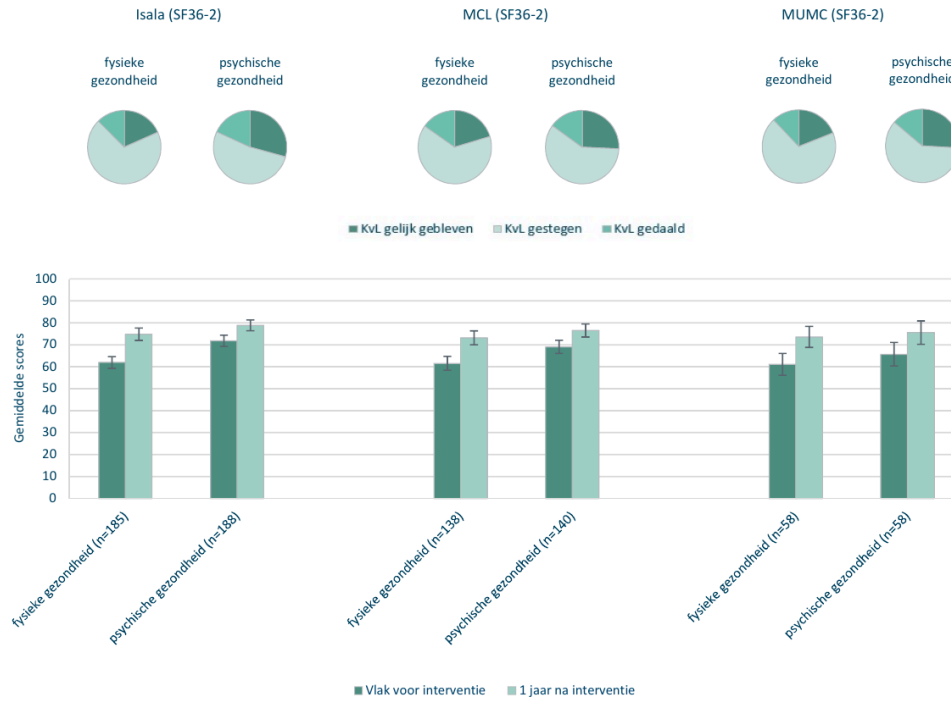
# Kwaliteit van leven 1

## Aortakleplijden - AVR - kwaliteit van leven



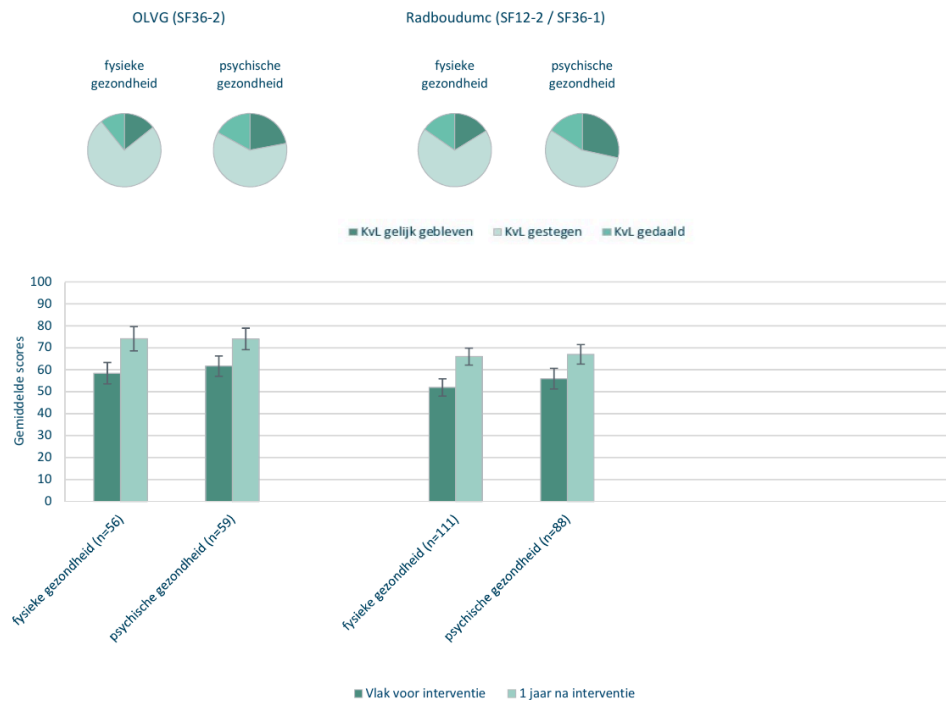
## Kwaliteit van leven 2

### Aortakleplijden - AVR - kwaliteit van leven



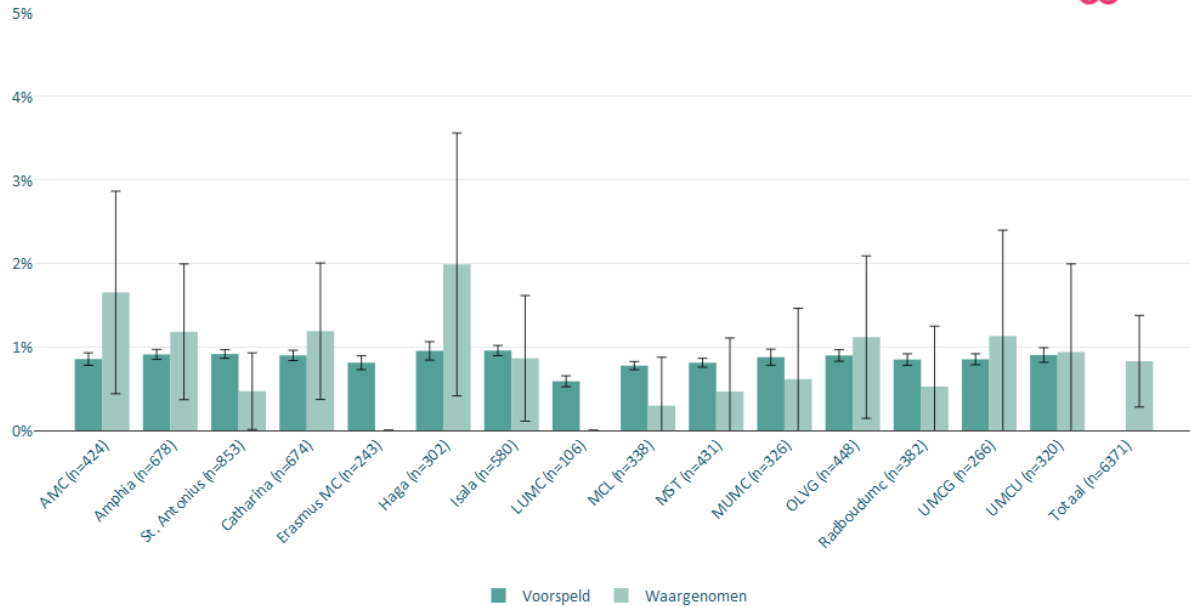
## Kwaliteit van leven 3

### Aortaklepijden - AVR - kwaliteit van leven



# CVA met restletsel tijdens opname

## Aortakleplijden - AVR - CVA met restletsel tijdens opname



Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022

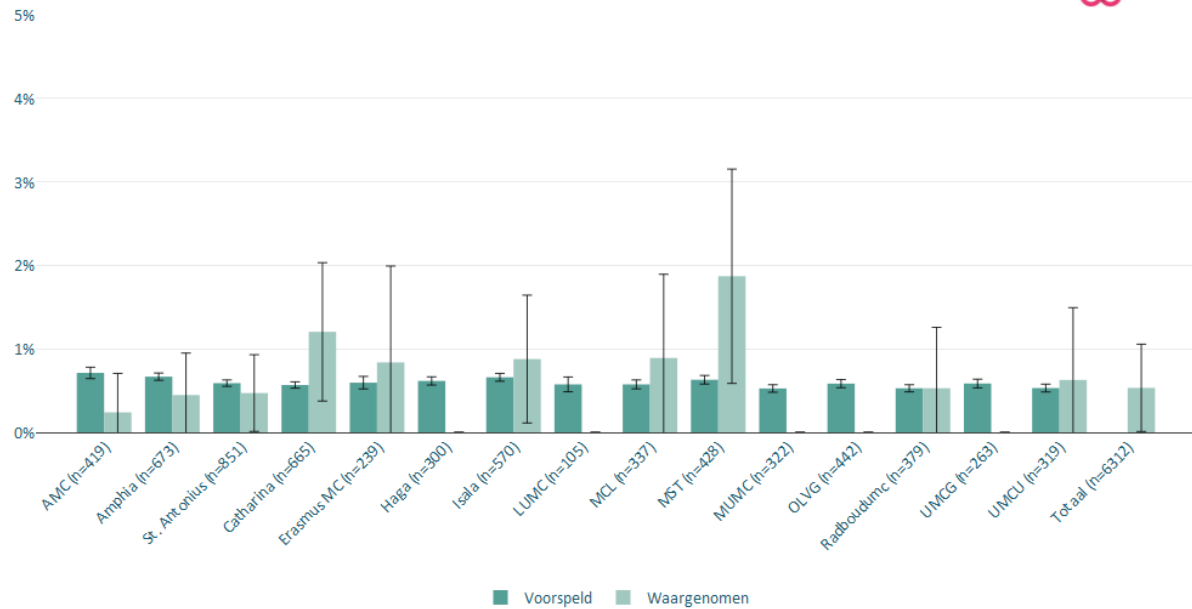
Risicogecorrigeerd voor: actieve endocarditis, chronische longziekte, diabetes mellitus, eerder CVA, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie en interventiejaar.

Geïnccludeerde jaren LUMC 2021-2022 en UMCG 2019-2022.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.

# Diepe sternumwondinfectie binnen 30 dagen

## Aortaklepijden - AVR - diepe sternumwondinfectie binnen 30 dagen



Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022

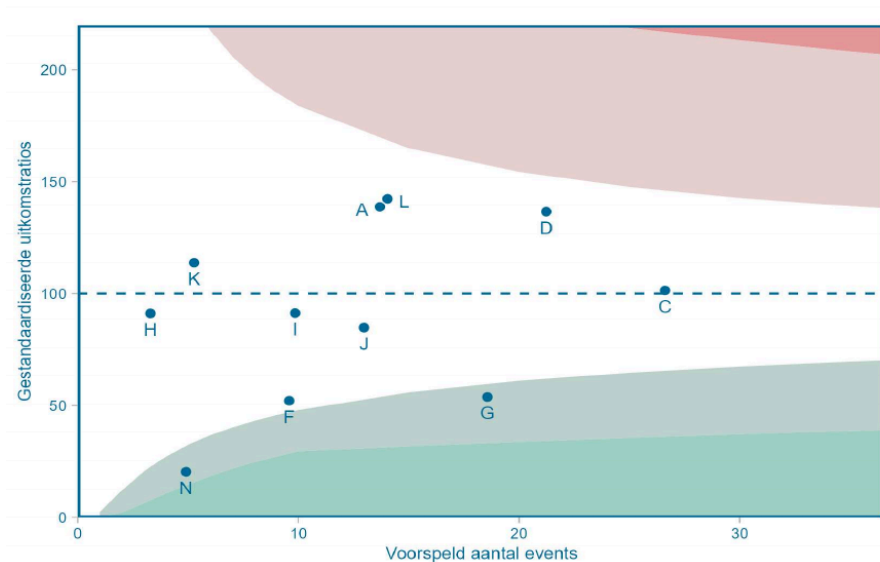
Risicogecorrigeerd voor: actieve endocarditis, chronische longziekte, diabetes mellitus, eerder CVA, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie en interventiejaar.

Geïnccludeerde jaren LUMC 2021-2022 en UMCG 2019-2022.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.

# Implantatie nieuwe permanente pacemaker binnen 30 dagen

Aortaklepijden - AVR - implantatie nieuwe permanente pacemaker binnen 30 dagen



## Legenda

- 95% BI ondergrens
- 99% BI ondergrens
- 95% BI bovengrens
- 99% BI bovengrens

|                |              |         |        |              |
|----------------|--------------|---------|--------|--------------|
| A AMC          | D Catharina  | G Isala | J MST  | M Radboudumc |
| B Amphia       | E Erasmus MC | H LUMC  | K MUMC | N UMCG       |
| C St. Antonius | F Haga       | I MCL   | L OLVG | O UMCU       |

C-statistic = 0,62 (matig); geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022.

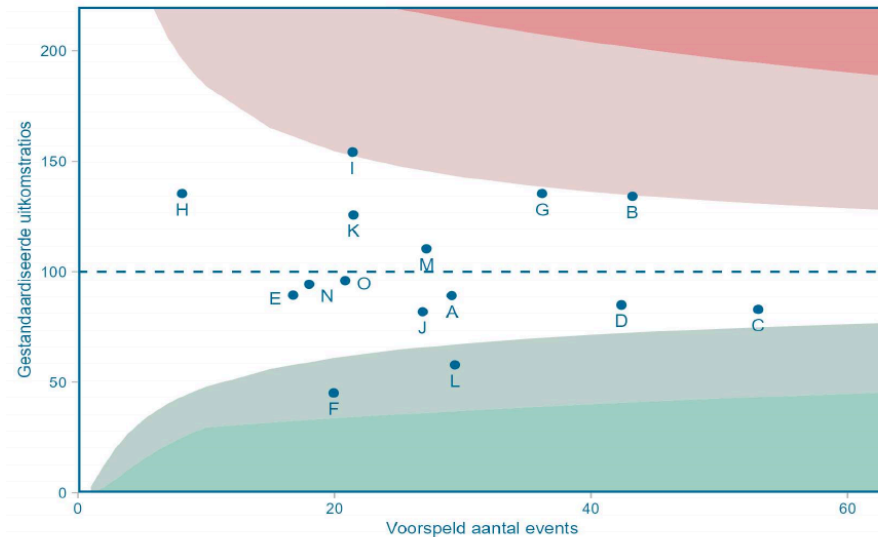
Risicogecorrigeerd voor: actieve endocarditis, chronische longziekte, diabetes mellitus, eerder CVA, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie en interventiejaar.

Geïnccludeerde interventiejaren LUMC 2021-2022, MUMC 2021-2022 en UMCG 2021-2022.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.

## Reïnterventie t.g.v. complicatie binnen 30 dagen

### Aortaklepijden - AVR - reïnterventie t.g.v. complicatie binnen 30 dagen



#### Legenda

95% BI ondergrens

99% BI ondergrens

95% BI bovengrens

99% BI bovengrens

A AMC

D Catharina

G Isala

J MST

M Radboudumc

B Amphia

E Erasmus MC

H LUMC

K MUMC

N UMCG

C St. Antonius

F Haga

I MCL

L OLVG

O UMCU

C-statistic = 0,61 (matig); geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022.

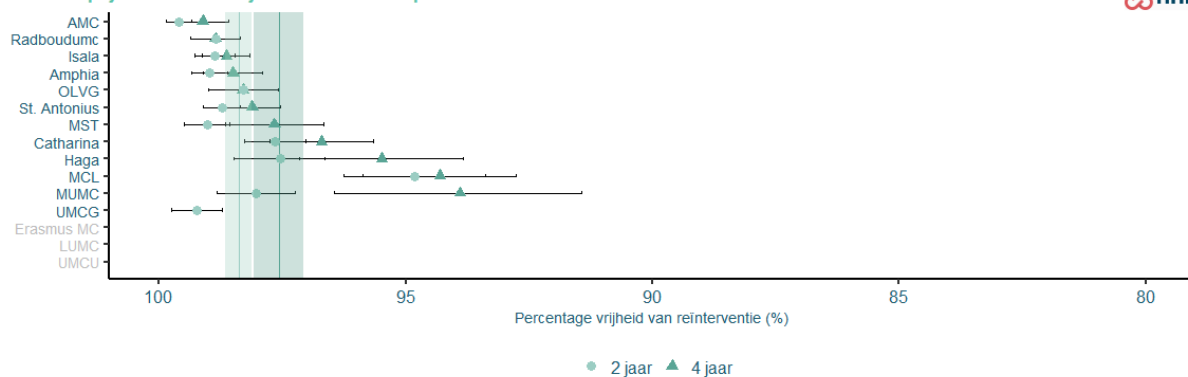
Risicogecorrigeerd voor: actieve endocarditis, chronische longziekte, diabetes mellitus, eerder CVA, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie en interventiejaar.

Geïnccludeerde interventiejaren UMCG 2019-2022 en LUMC 2021-2022.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie. Vanaf Q3 2022 worden ook puncties geïnccludeerd in de uitkomst Reïnterventies t.g.v. complicatie binnen 30 dagen. Voor de volledige definitie zie NHR Handboek.

# Vrijheid van aortaklepreïnterventie

## Aortaklepijden - AVR - vrijheid van aortaklepreïnterventie



Geïnccludeerde interventiejaar = 2018-2022.

Risicogeïncorrigeerd voor: actieve endocarditis, chronische longziekte, diabetes mellitus, eerder CVA, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie en interventiejaar.

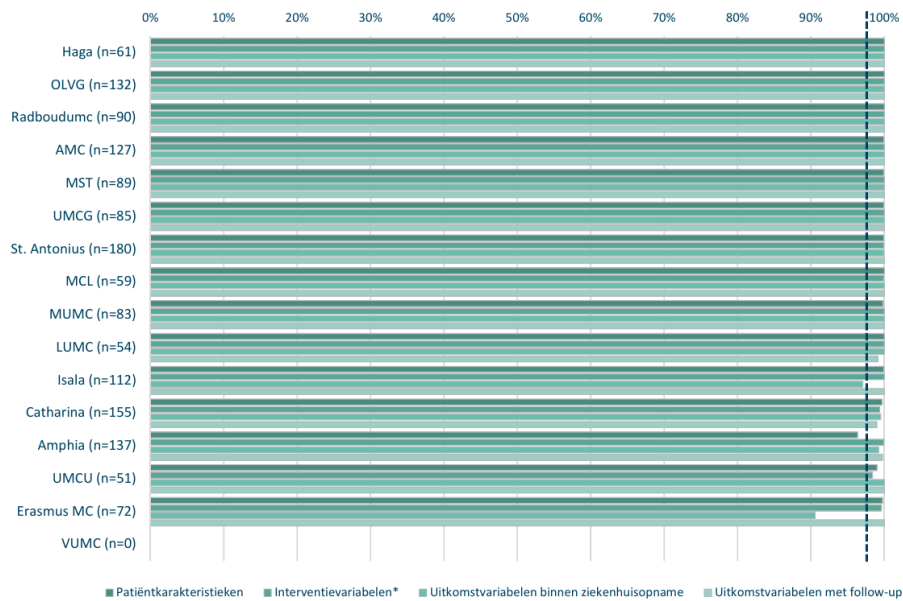
LUMC neemt enkel vanaf interventiejaar 2021 deel, hierdoor zijn de langetermijntoekomstige uitkomsten nog niet bekend.

UMCG neemt enkel vanaf interventiejaar 2019 deel, hierdoor zijn de 4-jaars uitkomsten nog niet bekend.



# Compleetheid verplichte variabelen

Aortaklepijden - AVR - compleetheid 2022 per centrum



\*Interventievariabelen zijn exclusief cardio-anesthesiologie variabelen.

# Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma

Aortaklepijden - AVR - uitkomstvariabelen, patiëntkarakteristieken, interventievariabelen en compleetheid aangeleverde data



|                                                         | AMC     | Amphia  | St. Antonius | Catharina | Erasmus MC | Haga    | Isala   | LUMC    | MCL     | MST     | MUMC              | OLVG    | Radboudumc | UMCG              | UMCU    | Totaal |
|---------------------------------------------------------|---------|---------|--------------|-----------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------|---------|------------|-------------------|---------|--------|
| Interventiejaar                                         | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22      | '18-'22   | '18-'22    | '18-'22 | '18-'22 | '21-'22 | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22           | '18-'22 | '18-'22    | '19-'22           | '18-'22 |        |
| Aantal patiënten                                        | 425     | 681     | 853          | 677       | 243        | 303     | 581     | 106     | 341     | 432     | 328               | 448     | 382        | 268               | 321     | 6389   |
| <b>Uitkomstvariabelen</b>                               |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| <b>GEZONDHEIDSTATUS BEREIKT / BEHOUDEN</b>              |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| 120-daagse mortaliteit*                                 | 1,8%    | 2,3%    | 0,9%         | 2,7%      | 2,7%       | 2,1%    | 3,0%    | 1,1%    | 1,8%    | 1,5%    | 2,6%              | 2,4%    | 1,7%       | 2,1%              | 1,3%    | 2,0%   |
| 1-jaars mortaliteit                                     | 4,3%    | 3,9%    | 1,5%         | 4,6%      | 5,4%       | 4,1%    | 4,7%    | 1,9%    | 3,2%    | 2,3%    | 5,3%              | 3,8%    | 2,0%       | 3,8%              | 2,6%    | 3,6%   |
| Langetermijnoverleving                                  |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| <b>MATE VAN HERSTEL / GEZONDHEID</b>                    |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| Kwaliteit van leven                                     |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| CVA met restletsel tijdens opname                       | 1,7%    | 1,2%    | 0,5%         | 1,2%      | 0,0%       | 2,0%    | 0,9%    | 0,0%    | 0,3%    | 0,5%    | 0,6%              | 1,1%    | 0,5%       | 1,1%              | 0,9%    | 0,8%   |
| Diepe sternumwondinfectie binnen 30 dagen               | 0,2%    | 0,4%    | 0,5%         | 1,2%      | 0,9%       | 0,0%    | 0,9%    | 0,0%    | 0,9%    | 1,9%    | 0,0%              | 0,0%    | 0,5%       | 0,0%              | 0,6%    | 0,5%   |
| Implantatie nieuwe permanente pacemaker binnen 30 dagen | 4,6%    |         | 3,2%         | 4,4%      |            | 1,7%    | 1,8%    | 2,9%    | 2,7%    | 2,6%    | 3,9% <sup>1</sup> | 4,5%    |            | 0,7% <sup>1</sup> |         | 3,0%   |
| Reïnterventie t.g.v. complicatie binnen 30 dagen**      | 6,2%    | 8,6%    | 5,2%         | 5,4%      | 6,3%       | 3,0%    | 8,6%    | 10,4%   | 9,7%    | 5,1%    | 8,3%              | 3,8%    | 7,9%       | 6,5%              | 6,3%    | 6,7%   |
| <b>DUURZAAMHEID VAN HERSTEL / GEZONDHEID</b>            |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| Vrijheid van aortaklepreïnterventie                     |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| <b>Patiëntkarakteristieken</b>                          |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| Actieve endocarditis                                    | 7,3%    | 5,5%    | 4,5%         | 3,7%      | 10,3%      | 8,9%    | 4,3%    | 7,5%    | 5,9%    | 3,7%    | 4,9%              | 6,9%    | 11,5%      | 6,0%              | 8,7%    | 6,6%   |
| Chronische longziekte                                   | 10,1%   | 13,4%   | 11,0%        | 9,0%      | 11,9%      | 10,6%   | 11,4%   | 5,7%    | 10,9%   | 15,5%   | 7,6%              | 7,6%    | 10,2%      | 11,6%             | 9,7%    | 10,4%  |
| Diabetes mellitus                                       | 20,2%   | 21,5%   | 20,6%        | 14,2%     | 18,5%      | 17,5%   | 20,0%   | 17,9%   | 11,4%   | 17,4%   | 14,3%             | 16,6%   | 17,5%      | 16,4%             | 16,2%   | 17,4%  |
| Eerder CVA                                              | 7,1%    |         | 7,5%         | 5,6%      | 6,6%       | 7,6%    | 6,2%    | 2,8%    | 1,5%    | 4,9%    | 6,7%              | 4,5%    | 6,0%       | 4,9%              | 10,3%   | 5,9%   |
| Eerdere cardiochirurgie                                 | 8,5%    | 6,3%    | 7,5%         | 8,3%      | 5,8%       | 9,6%    | 9,5%    | 5,7%    | 4,1%    | 6,9%    | 10,1%             | 7,8%    | 5,5%       | 6,3%              | 8,1%    | 7,3%   |
| Geslacht (man)                                          | 65,9%   | 62,1%   | 61,5%        | 62,3%     | 63,0%      | 59,7%   | 64,2%   | 66,0%   | 57,8%   | 60,2%   | 68,0%             | 59,2%   | 70,7%      | 60,4%             | 64,2%   | 63,0%  |
| Leeftijd (≥ 80 jaar)                                    | 3,5%    | 6,9%    | 2,5%         | 4,4%      | 2,9%       | 4,6%    | 5,5%    | 2,8%    | 6,5%    | 1,4%    | 2,7%              | 4,7%    | 1,8%       | 0,4%              | 2,8%    | 3,6%   |
| Linkerventrikelfunctie (< 30%)                          | 3,1%    | 2,8%    | 2,5%         | 0,6%      | 1,3%       | 0,7%    | 1,7%    | 0,9%    | 2,9%    | 5,1%    | 1,9%              | 1,6%    | 2,4%       | 2,2%              | 3,1%    | 2,2%   |
| Logistische EuroSCORE I (hoog > 19,5%)                  | 7,3%    | 5,1%    | 2,4%         | 4,3%      | 6,2%       | 5,6%    | 5,0%    | 4,7%    | 5,9%    | 3,5%    | 4,6%              | 4,5%    | 5,2%       | 2,6%              | 1,9%    | 4,6%   |
| Logistische EuroSCORE II (hoog > 9,5%)                  | 5,2%    | 2,4%    | 1,5%         | 3,0%      | 4,9%       | 4,3%    |         | 1,9%    | 4,4%    | 2,8%    | 2,4%              | 3,1%    | 3,4%       | 3,7%              | 2,2%    | 3,2%   |
| Nierinsufficiëntie (eGFR < 60)                          | 27,8%   | 22,7%   | 18,5%        | 22,0%     | 25,9%      | 19,1%   | 28,1%   | 17,9%   | 20,2%   | 22,9%   | 26,3%             | 23,0%   | 16,5%      | 20,9%             | 14,3%   | 21,8%  |
| <b>Interventievariabelen</b>                            |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| Aortakleimplantaat                                      |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| Bloedtransfusie                                         |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |

\*120-daagse mortaliteit - Voor de berekening van de 120-daagse mortaliteit is Q4 2022 geëxcludeerd, omdat vanwege de peildatum 1-2-2023 de follow-up niet volledig is.

\*\*Reïnterventies t.g.v. complicatie binnen 30 dagen - Vanaf Q3 2022 worden ook puncties geïncludeerd in de uitkomst Reïnterventies t.g.v. complicatie binnen 30 dagen. Voor de volledige definitie zie NHR Handboek.

<sup>1</sup>Implantatie nieuwe permanente pacemaker binnen 30 dagen - MUMC: bekend voor 2021-2022, UMCG bekend voor 2021-2022.

## Legenda

gegevens niet aangeleverd

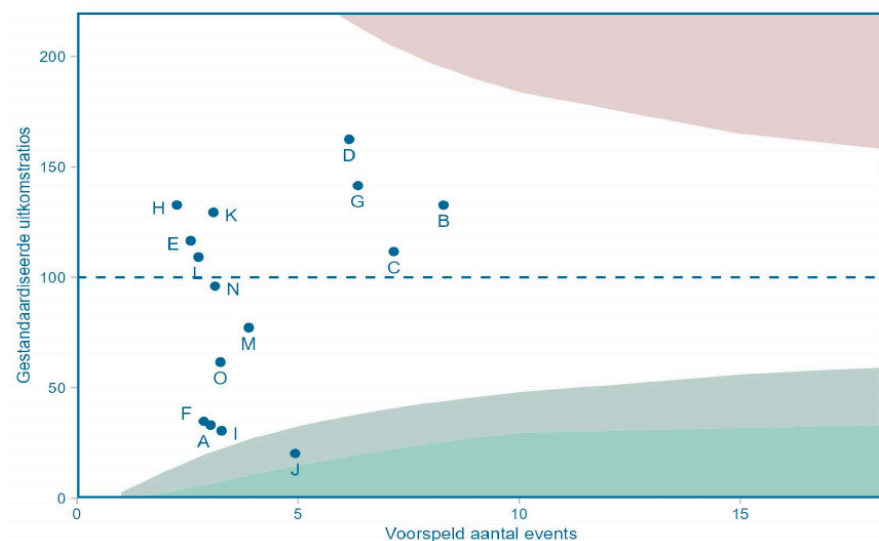
niet voldoende gegevens beschikbaar

gegevens compleet

## **2. AVR+CABG (Aortaklepvervanging + Bypass)**

## 30-daagse mortaliteit incl. ziekenhuismortaliteit - NVT funnelplot

Gecombineerd aortakleplijden en coronairlijden - AVR + CABG - 30-daagse mortaliteit inclusief ziekenhuismortaliteit



### Legenda

95% BI ondergrens

99% BI ondergrens

95% BI bovengrens

99% BI bovengrens

A AMC

B Amphia

C St. Antonius

D Catharina

E Erasmus MC

F Haga

G Isala

H LUMC

I MCL

J MST

K MUMC

L OLVG

M Radboudumc

N UMCG

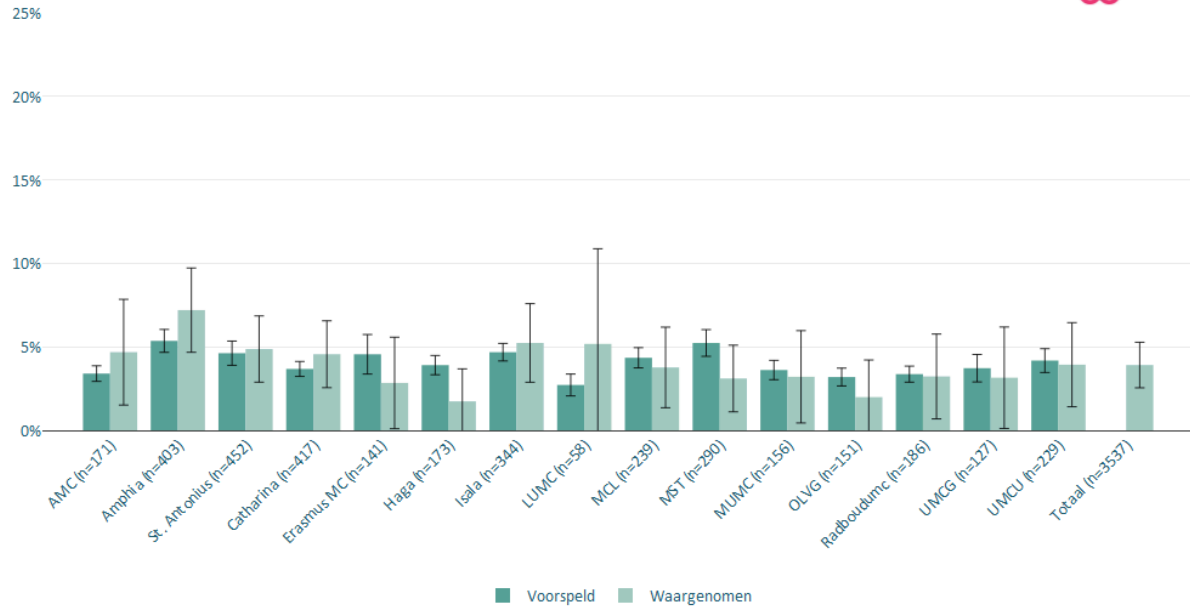
O UMCU

P VUMC

C-statistic = 0,79 (redelijk); geïnccludeerde interventiejaren = 2020-2022.  
Risicogecorrigeerd voor: EuroSCORE II.

# 120-daagse mortaliteit

## Gecombineerd aortaklepijden en coronairlijden - AVR + CABG - 120-daagse mortaliteit



Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022

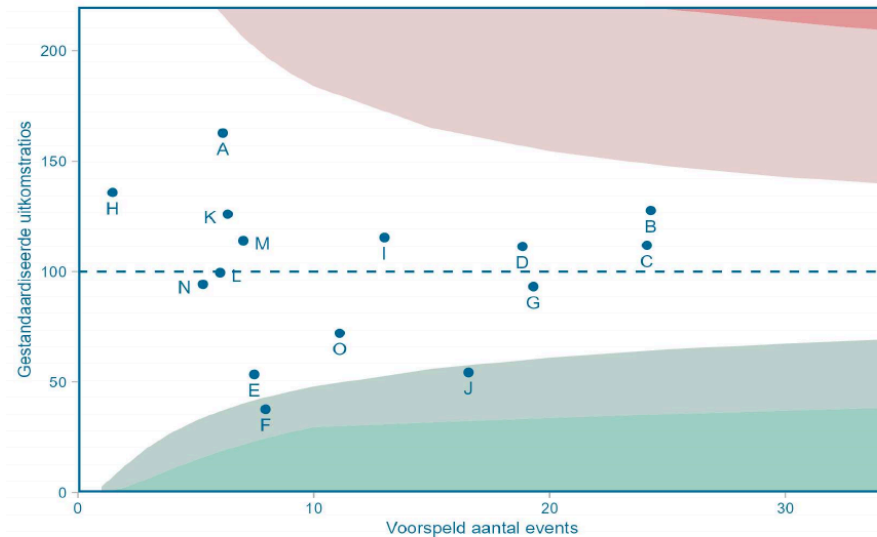
Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, recent myocardinfarct en interventiejaar.

Geïnccludeerde jaren LUMC 2021-Q3 2022 en UMCG 2019-Q3 2022.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.

# 1-jaars mortaliteit

## Gecombineerd aortakleplijden en coronairlijden - AVR + CABG - 1-jaars mortaliteit



### Legenda

- 95% BI ondergrens
- 99% BI ondergrens
- 95% BI bovengrens
- 99% BI bovengrens

|                |              |         |        |              |
|----------------|--------------|---------|--------|--------------|
| A AMC          | D Catharina  | G Isala | J MST  | M Radboudumc |
| B Amphia       | E Erasmus MC | H LUMC  | K MUMC | N UMCG       |
| C St. Antonius | F Haga       | I MCL   | L OLVG | O UMCU       |

C-statistic = 0,74 (redelijk); geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2021.

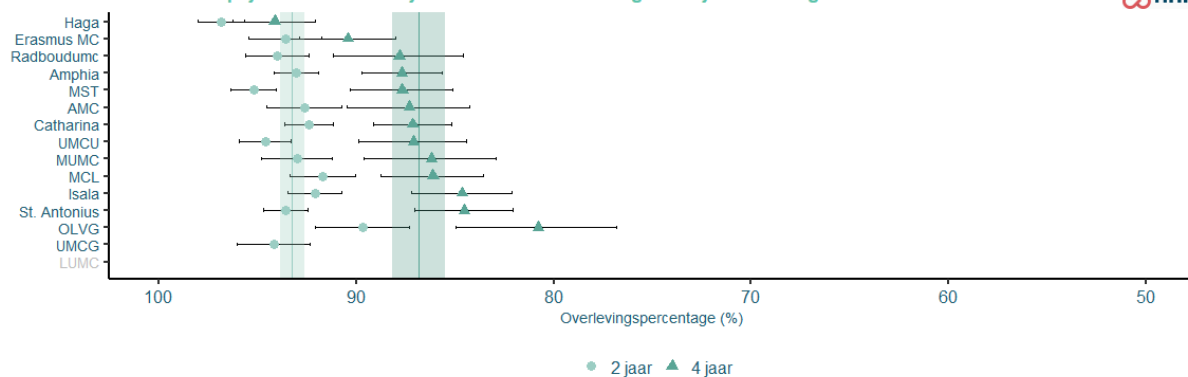
Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, recent myocardinfarct en interventiejaar.

Geïnccludeerde interventiejaren LUMC 2021 en UMCG 2019-2021.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.

# Langetermijnoverleving

## Gecombineerd aortaklepijden en coronairlijden - AVR + CABG - langetermijnoverleving



Geïnccludeerde interventiejaar = 2018-2022.

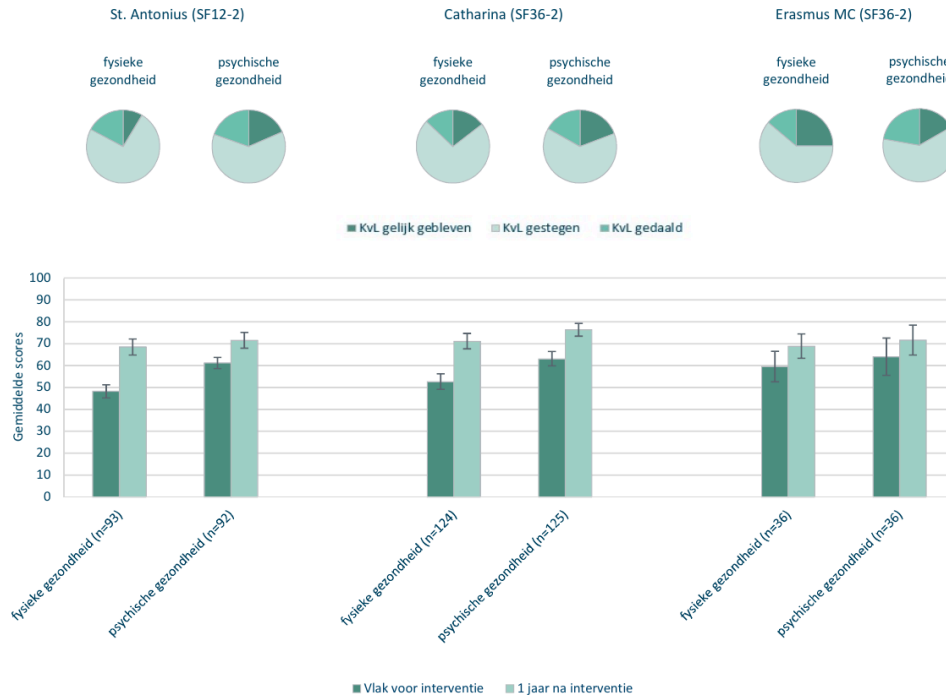
Risicogeïncorrigeerd voor: chronische longziekte, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, recent myocardinfarct en interventiejaar.

LUMC neemt enkel vanaf interventiejaar 2021 deel, hierdoor zijn de langetermijntuitkomsten nog niet bekend.

UMC neemt enkel vanaf interventiejaar 2019 deel, hierdoor zijn de 4-jaars uitkomsten nog niet bekend.

# Kwaliteit van leven 1

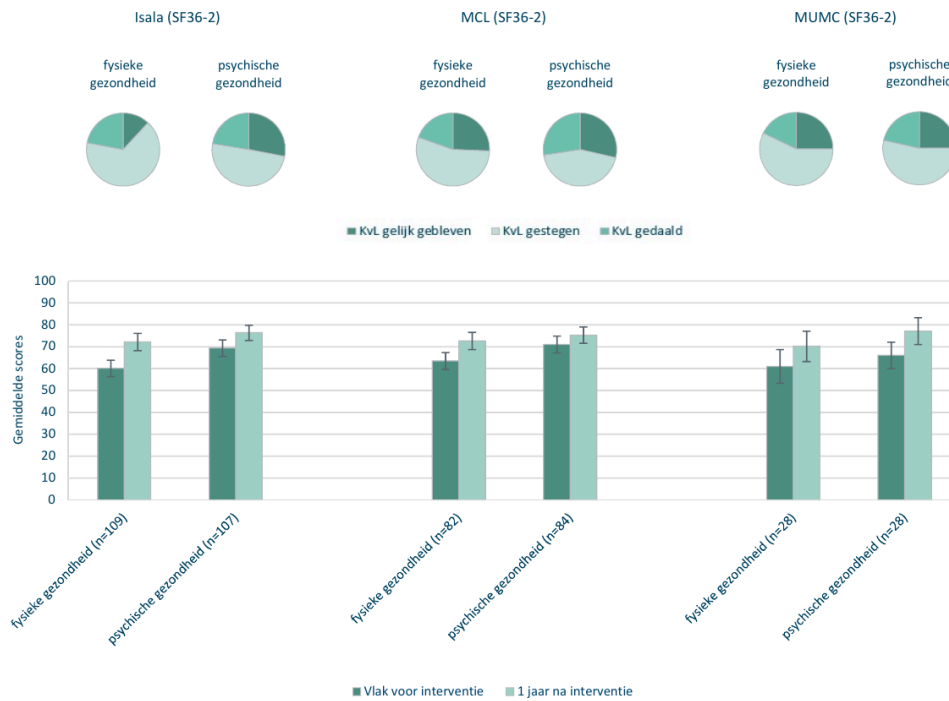
Gecombineerd aortakleplijden en coronairlijden - AVR + CABG - kwaliteit van leven





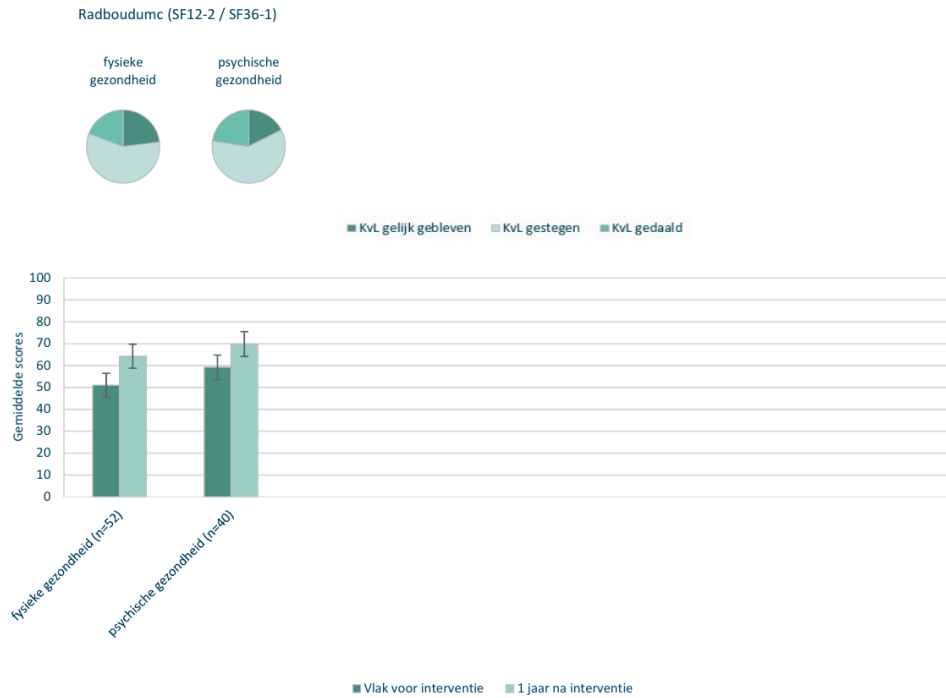
## Kwaliteit van leven 2

Gecombineerd aortakleplijden en coronairlijden - AVR + CABG - kwaliteit van leven



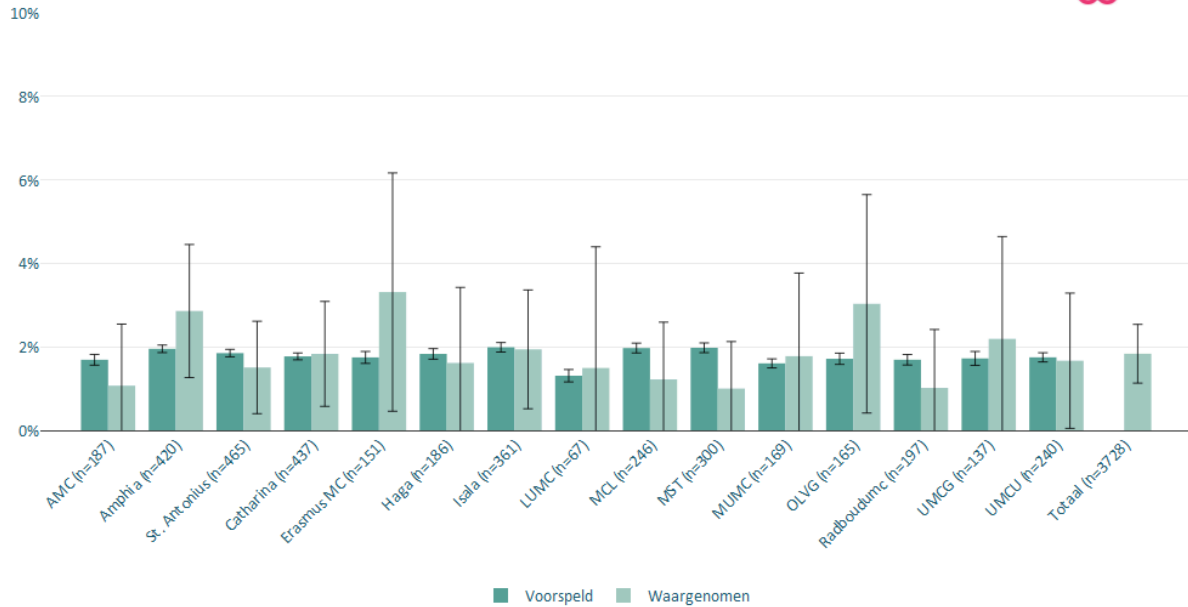
## Kwaliteit van leven 3

Gecombineerd aortaklepijden en coronairlijden - AVR + CABG - kwaliteit van leven



## CVA met restletsel tijdens opname

Gecombineerd aortakleplijden en coronairlijden - AVR + CABG - CVA met restletsel tijdens opname



Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022

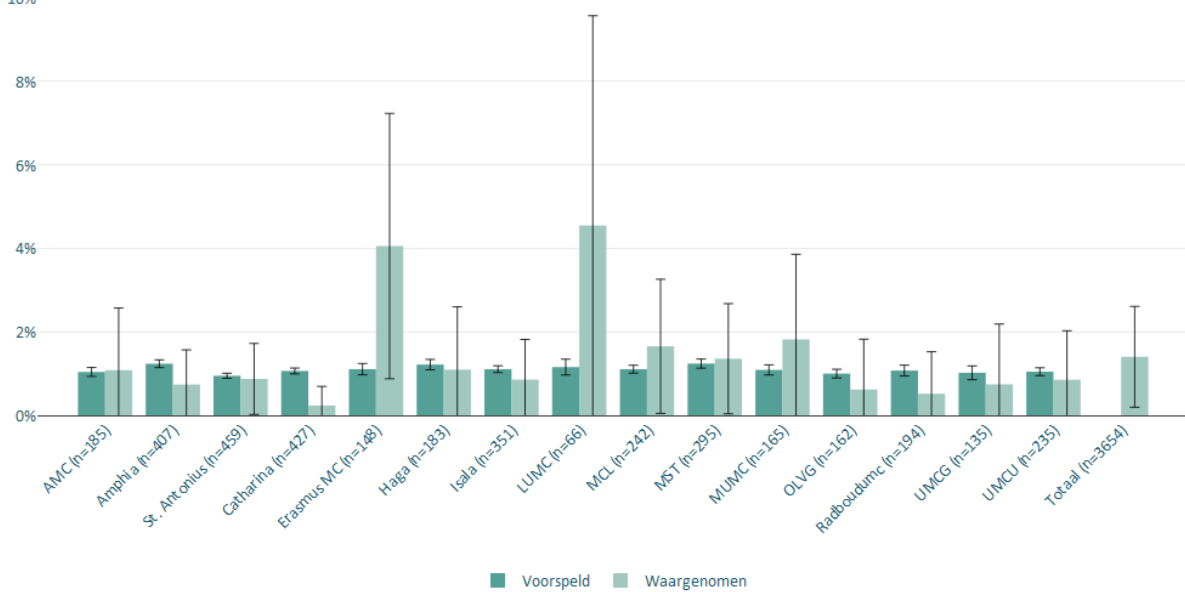
Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, recent myocardinfarct en interventiejaar.

Geïnccludeerde jaren LUMC 2021-2022 en UMCG 2019-2022.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.

## Diepe sternumwondinfectie binnen 30 dagen

Gecombineerd aortakleplijden en coronairlijden - AVR + CABG -  
diepe sternumwondinfectie binnen 30 dagen



Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022

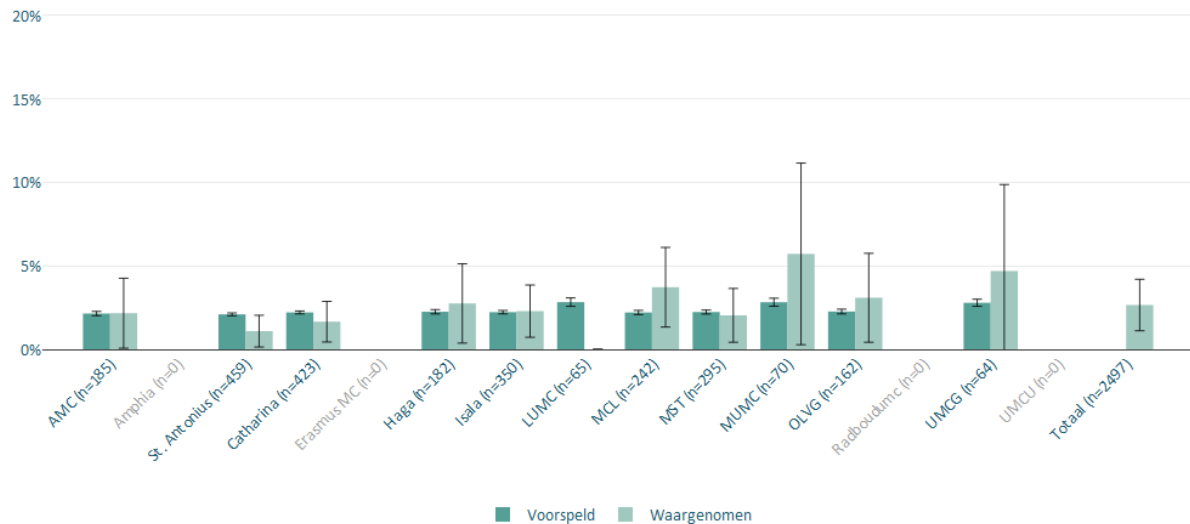
Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, recent myocardinfarct en interventiejaar.

Geïnccludeerde jaren LUMC 2021-2022 en UMCG 2019-2022.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.

# Implantatie nieuwe permanente pacemaker binnen 30 dagen

Gecombineerd aortakleplijden en coronairlijden - AVR + CABG -  
implantatie nieuwe permanente pacemaker binnen 30 dagen  
25%



Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022

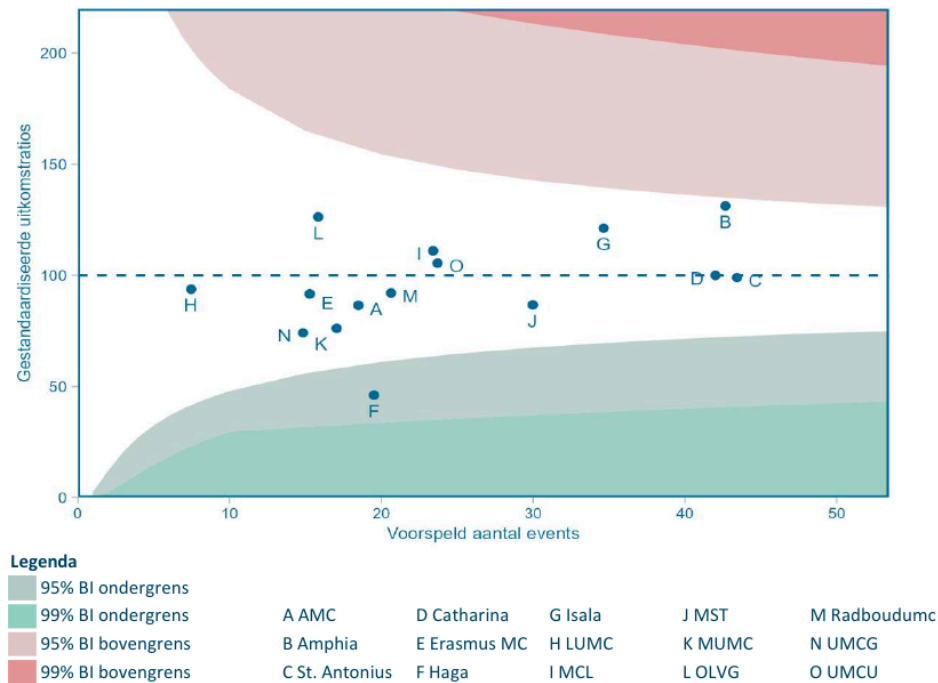
Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, recent myocardinfarct en interventiejaar.

Geïnccludeerde jaren LUMC 2021-2022, MUMC 2021-2022 en UMCG 2021-2022.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.

## Reïnterventie t.g.v. complicatie binnen 30 dagen

Gecombineerd aortakleplijden en coronairlijden - AVR + CABG - reïnterventie t.g.v. complicatie binnen 30 dagen



C-statistic = 0,60 (matig); geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022.

Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, recent myocardinfarct en interventiejaar.

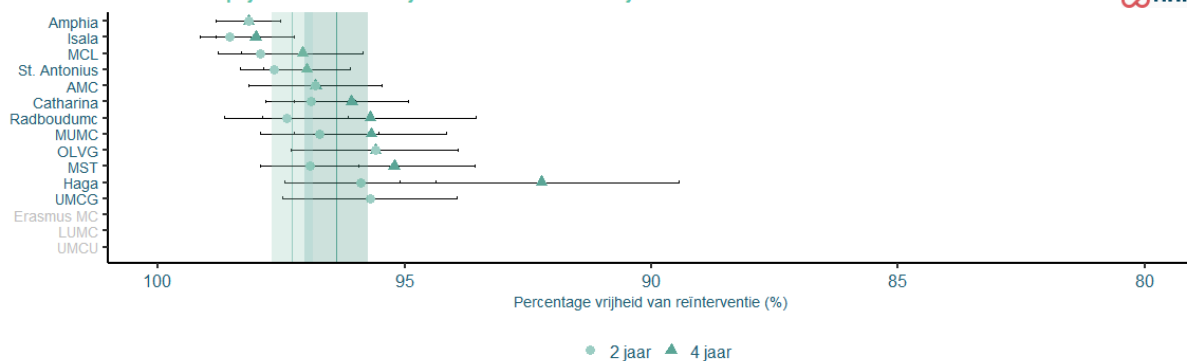
Geïnccludeerde interventiejaren LUMC 2021-2022 en UMCG 2019-2022.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.

Vanaf Q3 2022 worden ook puncties geïnccludeerd in de uitkomst Reïnterventies t.g.v. complicatie binnen 30 dagen. Voor de volledige definitie zie NHR Handboek.

## Vrijheid van reïnterventie

### Gecombineerd aortakleplijden en coronairlijden - AVR + CABG - vrijheid van reïnterventie



Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022.

Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefraction, nierinsufficiëntie, recent myocardinfarct en interventiejaar.

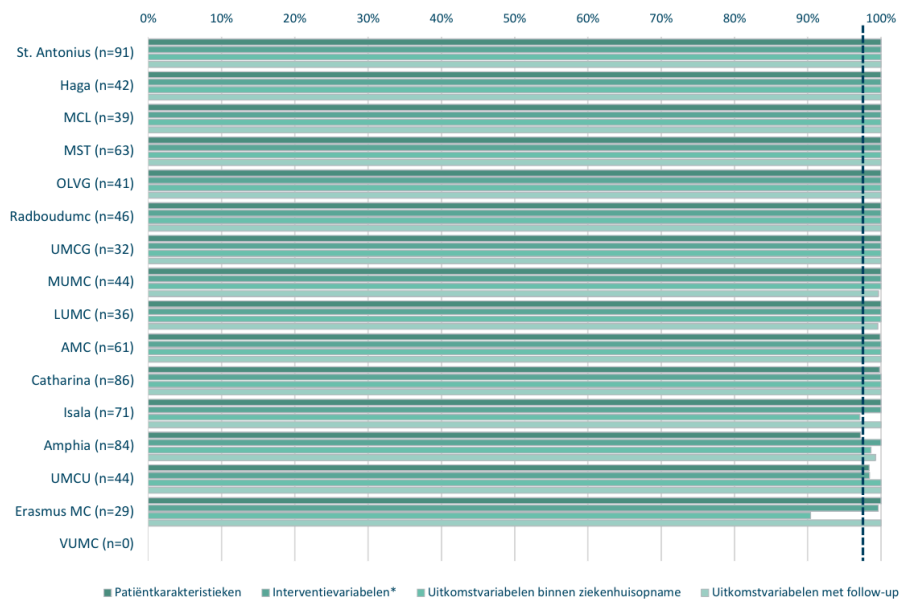
LUMC neemt enkel vanaf interventiejaar 2021 deel, hierdoor zijn de langetermijntkomsten nog niet bekend.

UMCG neemt enkel vanaf interventiejaar 2019 deel, hierdoor zijn de 4-jaars uitkomsten nog niet bekend.

Dit figuur bevat zowel geplande als ongeplande coronaire reïnterventies.

## Compleetheid verplichte variabelen

Gecombineerd aortaklepijden en coronairlijden - AVR + CABG - compleetheid 2022 per centrum



\*Interventievariabelen zijn exclusief cardio-anesthesiologie variabelen.



# Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma

Gecombineerd aortaklepijden en coronairlijden - AVR + CABG - uitkomstvariabelen, patiëntkarakteristieken, interventievariabelen en compleetheid aangeleverde data



|                                                         | AMC     | Amphia  | St. Antonius | Catharina | Erasmus MC | Haga    | Isala   | LUMC    | MCL     | MST     | MUMC              | OLVG    | Radboudumc | UMCG              | UMCU    | Totaal |
|---------------------------------------------------------|---------|---------|--------------|-----------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------|---------|------------|-------------------|---------|--------|
| Interventiejaar                                         | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22      | '18-'22   | '18-'22    | '18-'22 | '18-'22 | '21-'22 | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22           | '18-'22 | '18-'22    | '19-'22           | '18-'22 |        |
| Aantal patiënten                                        | 187     | 422     | 476          | 440       | 151        | 186     | 364     | 68      | 248     | 301     | 169               | 165     | 198        | 137               | 240     | 3752   |
| <b>Uitkomstvariabelen</b>                               |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| <b>GEZONDHEIDSTATUS BEREIKT / BEHOUDEN</b>              |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| 120-daagse mortaliteit*                                 | 4,7%    | 7,2%    | 4,9%         | 4,6%      | 2,8%       | 1,7%    | 5,2%    | 5,2%    | 3,8%    | 3,1%    | 3,2%              | 2,0%    | 3,2%       | 3,1%              | 3,9%    | 3,9%   |
| 1-jaars mortaliteit                                     | 7,9%    | 9,2%    | 7,0%         | 5,9%      | 3,3%       | 2,1%    | 6,1%    | 6,3%    | 7,2%    | 3,8%    | 6,4%              | 4,9%    | 5,3%       | 4,8%              | 4,1%    | 5,6%   |
| Langetermijnoverleving                                  |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| <b>MATE VAN HERSTEL / GEZONDHEID</b>                    |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| Kwaliteit van leven                                     |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| CVA met restletsel tijdens opname                       | 1,1%    | 2,9%    | 1,5%         | 1,8%      | 3,3%       | 1,6%    | 1,9%    | 1,5%    | 1,2%    | 1,0%    | 1,8%              | 3,0%    | 1,0%       | 2,2%              | 1,7%    | 1,8%   |
| Diepe sternumwondinfectie binnen 30 dagen               | 1,1%    | 0,7%    | 0,9%         | 0,2%      | 4,1%       | 1,1%    | 0,9%    | 4,5%    | 1,7%    | 1,4%    | 1,8%              | 0,6%    | 0,5%       | 0,7%              | 0,9%    | 1,4%   |
| Implantatie nieuwe permanente pacemaker binnen 30 dagen | 2,2%    |         | 1,1%         | 1,7%      |            | 2,7%    | 2,3%    | 0,0%    | 3,7%    | 2,0%    | 5,7% <sup>1</sup> | 3,1%    |            | 4,7% <sup>1</sup> |         | 2,7%   |
| Reïnterventie t.g.v. complicatie binnen 30 dagen**      | 8,6%    | 13,6%   | 9,3%         | 9,7%      | 9,4%       | 4,9%    | 11,9%   | 10,8%   | 10,6%   | 8,8%    | 7,9%              | 12,3%   | 9,6%       | 8,1%              | 10,6%   | 9,7%   |
| <b>DUURZAAMHEID VAN HERSTEL / GEZONDHEID</b>            |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| Vrijheid van reïnterventie                              |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| <b>Patiëntkarakteristieken</b>                          |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| Chronische longziekte                                   | 7,5%    | 11,6%   | 12,8%        | 10,9%     | 9,3%       | 12,4%   | 10,7%   | 4,4%    | 12,5%   | 14,0%   | 7,1%              | 6,7%    | 8,6%       | 14,6%             | 6,7%    | 10,0%  |
| Diabetes mellitus                                       | 28,5%   | 34,1%   | 26,7%        | 25,0%     | 26,5%      | 30,6%   | 25,8%   | 33,8%   | 24,6%   | 29,9%   | 23,7%             | 25,8%   | 28,3%      | 29,2%             | 27,1%   | 28,0%  |
| Eerdere cardiochirurgie                                 | 3,2%    | 2,4%    | 3,8%         | 1,4%      | 0,7%       | 1,6%    | 3,3%    | 2,9%    | 2,0%    | 2,0%    | 1,8%              | 1,8%    | 5,1%       | 1,5%              | 2,1%    | 2,4%   |
| Geslacht (man)                                          | 75,4%   | 75,1%   | 76,3%        | 81,6%     | 78,8%      | 83,3%   | 75,0%   | 82,4%   | 77,4%   | 79,7%   | 84,6%             | 73,9%   | 79,3%      | 81,0%             | 80,8%   | 79,0%  |
| Leeftijd (≥ 75 jaar)                                    | 29,9%   | 45,5%   | 38,7%        | 35,0%     | 26,5%      | 36,6%   | 45,1%   | 41,2%   | 45,6%   | 42,5%   | 27,2%             | 33,3%   | 28,8%      | 27,7%             | 33,8%   | 35,8%  |
| Linkerventrikelfunctie ( < 30%)                         | 3,2%    | 6,7%    | 3,8%         | 0,9%      | 4,0%       | 1,6%    | 3,3%    | 2,9%    | 3,2%    | 3,7%    | 3,7%              | 1,8%    | 2,5%       | 2,2%              | 6,7%    | 3,3%   |
| Logistische EuroSCORE I (hoog > 19,5%)                  | 3,2%    | 7,7%    | 6,6%         | 4,3%      | 4,0%       | 1,1%    | 6,0%    | 0,0%    | 2,8%    | 6,0%    | 3,0%              | 4,2%    | 4,5%       | 5,1%              | 2,9%    | 4,1%   |
| Logistische EuroSCORE II (hoog > 9,5%)                  | 5,3%    | 7,7%    |              | 5,3%      | 4,0%       | 3,2%    |         | 1,5%    | 7,3%    | 8,3%    | 6,5%              | 4,8%    | 6,6%       | 3,6%              | 3,4%    | 5,2%   |
| Meervatslijden                                          |         | 69,4%   | 55,7%        | 63,9%     | 66,2%      | 68,8%   | 83,7%   |         |         | 59,1%   | 69,2%             |         | 54,5%      | 61,3%             | 44,2%   | 63,3%  |
| Nierinsufficiëntie (eGFR < 60)                          | 21,4%   | 31,5%   | 27,2%        | 28,2%     | 37,1%      | 22,0%   | 29,9%   | 22,1%   | 29,4%   | 29,9%   | 33,1%             | 22,4%   | 26,3%      | 24,8%             | 21,0%   | 27,1%  |
| Recent myocardinfarct                                   | 10,2%   | 16,0%   | 9,5%         | 15,2%     | 14,6%      | 25,3%   | 12,1%   | 11,8%   | 9,3%    | 13,3%   | 11,8%             | 14,5%   | 17,2%      | 15,3%             | 12,1%   | 13,9%  |
| <b>Interventievariabelen</b>                            |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| Aortakleimplantaat                                      |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |
| Bloedtransfusie                                         |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |                   |         |            |                   |         |        |

\*120-daagse mortaliteit - Voor de berekening van de 120-daagse mortaliteit is Q4 2022 geëxcludeerd, omdat vanwege de peildatum 1-2-2023 de follow-up niet volledig is.

\*\*Reïnterventies t.g.v. complicatie binnen 30 dagen - Vanaf Q3 2022 worden ook punten geëxcludeerd in de uitkomst Reïnterventies t.g.v. complicatie binnen 30 dagen. Voor de volledige definitie zie NHR Handboek.

<sup>1</sup>Implantatie nieuwe permanente pacemaker binnen 30 dagen - MUMC: bekend voor 2021-2022, UMCG bekend voor 2021-2022.

## Legenda

gegevens niet aangeleverd

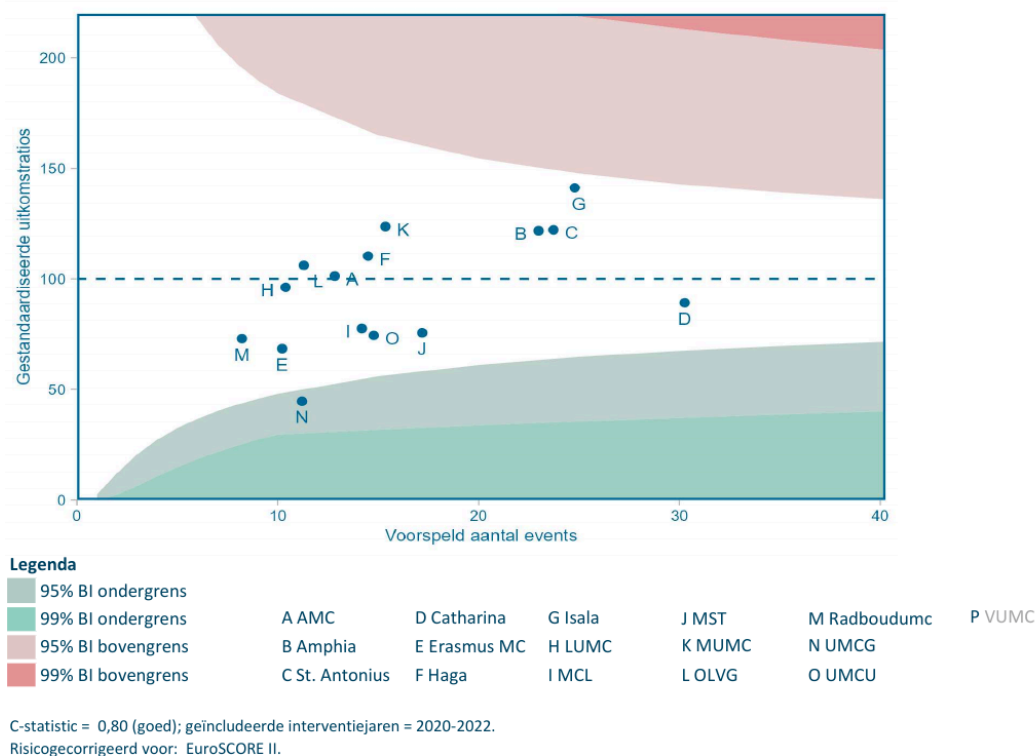
niet voldoende gegevens beschikbaar

gegevens compleet

### 3. CABG (Bypass)

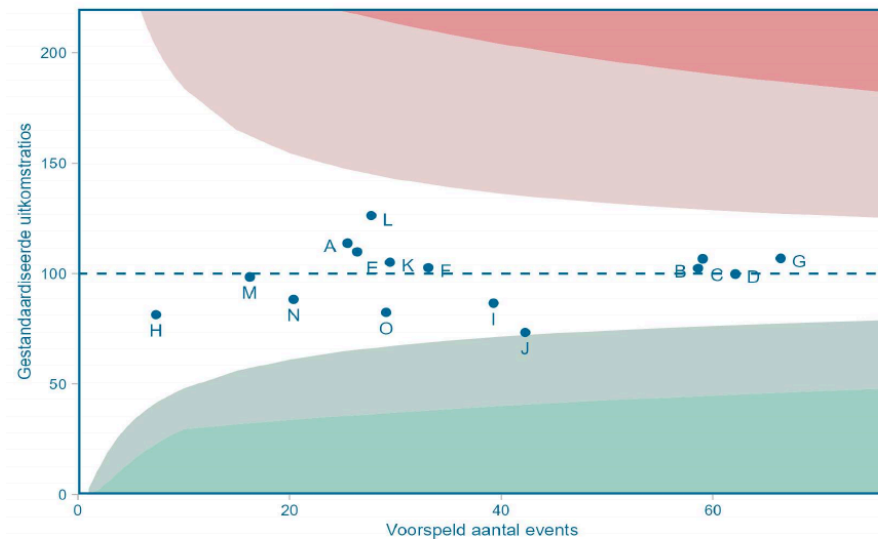
## 30-daagse mortaliteit incl. ziekenhuismortaliteit - NVT funnelplot

Coronairlijden - CABG - 30-daagse mortaliteit inclusief ziekenhuismortaliteit



# 120-daagse mortaliteit

## Coronairlijden - CABG - 120-daagse mortaliteit



### Legenda

95% BI ondergrens

99% BI ondergrens

95% BI bovengrens

99% BI bovengrens

A AMC

D Catharina

G Isala

J MST

M Radboudumc

B Amphia

E Erasmus MC

H LUMC

K MUMC

N UMCG

C St. Antonius

F Haga

I MCL

L OLVG

O UMCU

C-statistic = 0,82 (goed); geïncludeerde interventiejaar = 2018-Q3 2022.

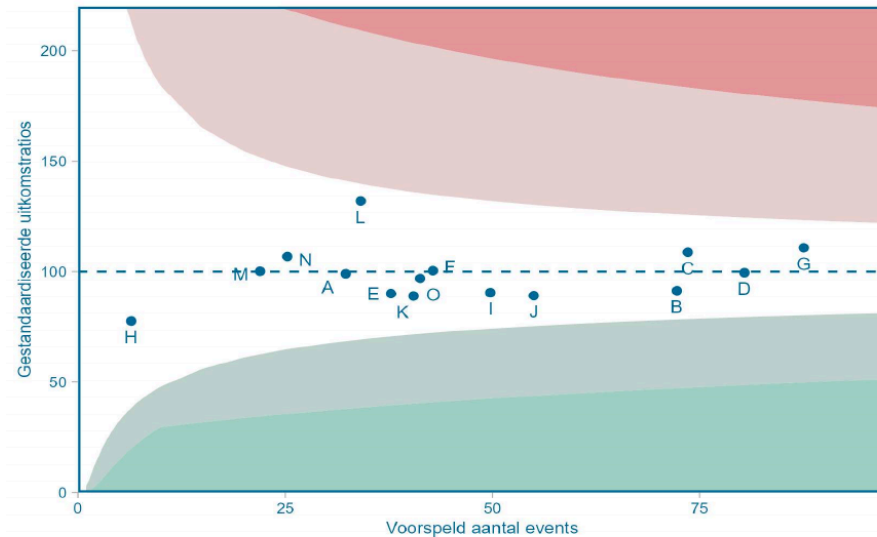
Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, meervatslijden, nierinsufficiëntie, urgentie van de procedure en interventiejaar.

Geïncludeerde interventiejaar LUMC 2021-Q3 2022 en UMCG 2019-Q3 2022.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.

# 1-jaars mortaliteit

## Coronairlijden - CABG - 1-jaars mortaliteit



### Legenda

- 95% BI ondergrens
- 99% BI ondergrens
- 95% BI bovengrens
- 99% BI bovengrens

|                |              |         |        |              |
|----------------|--------------|---------|--------|--------------|
| A AMC          | D Catharina  | G Isala | J MST  | M Radboudumc |
| B Amphia       | E Erasmus MC | H LUMC  | K MUMC | N UMCG       |
| C St. Antonius | F Haga       | I MCL   | L OLVG | O UMCU       |

C-statistic = 0,79 (redelijk); geïnccludeerde interventiejaar = 2018-2021.

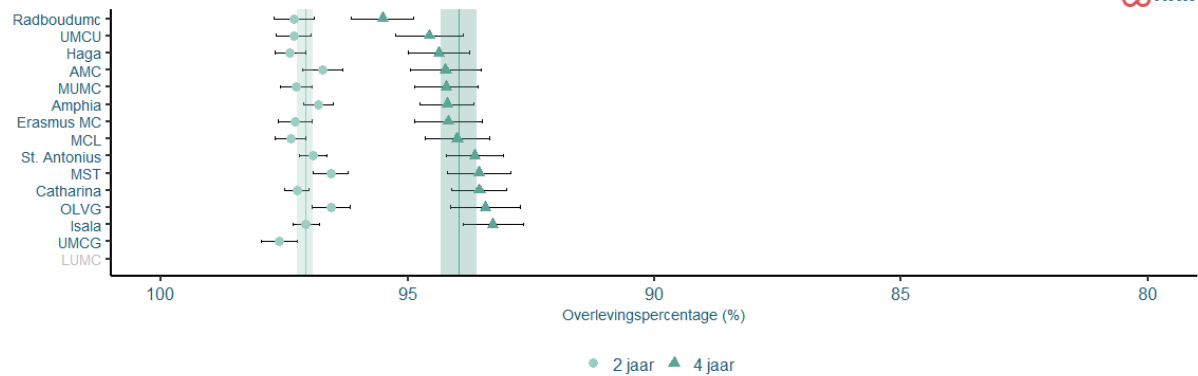
Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, meervatslijden, nierinsufficiëntie, urgentie van de procedure en interventiejaar.

Geïnccludeerde interventiejaar LUMC 2021 en UMCG 2019-2021.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.

# Langetermijnoverleving

## Coronairlijden - CABG - langetermijnoverleving



Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022.

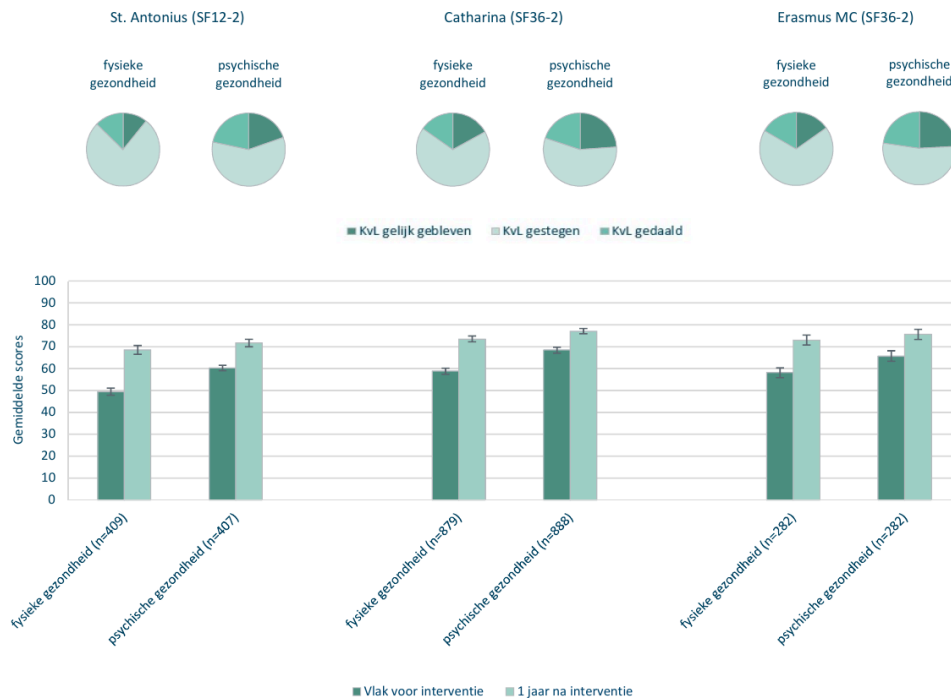
Risicogeïncorrigeerd voor: chronische longziekte, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefraction, meetvatslijden, nierinsufficiëntie, urgentie van de procedure en interventiejaar.

LUMC neemt enkel vanaf interventiejaar 2021 deel, hierdoor zijn de langetermijntoekomstige uitkomsten nog niet bekend.

UMCG neemt enkel vanaf interventiejaar 2019 deel, hierdoor zijn de 4-jaars uitkomsten nog niet bekend.

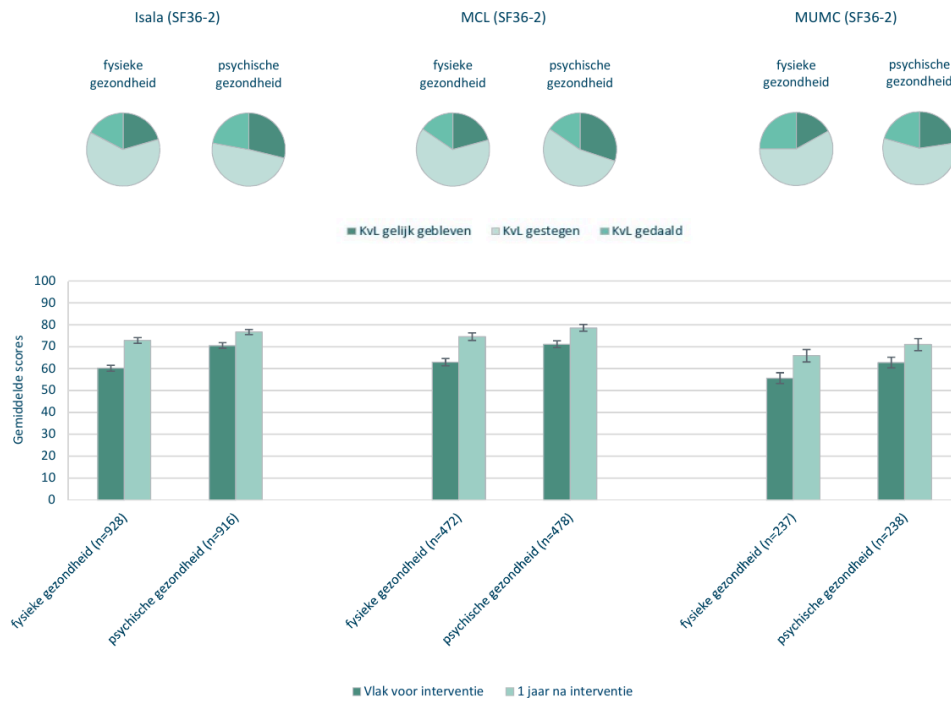
# Kwaliteit van leven 1

Coronairlijden - CABG - kwaliteit van leven



## Kwaliteit van leven 2

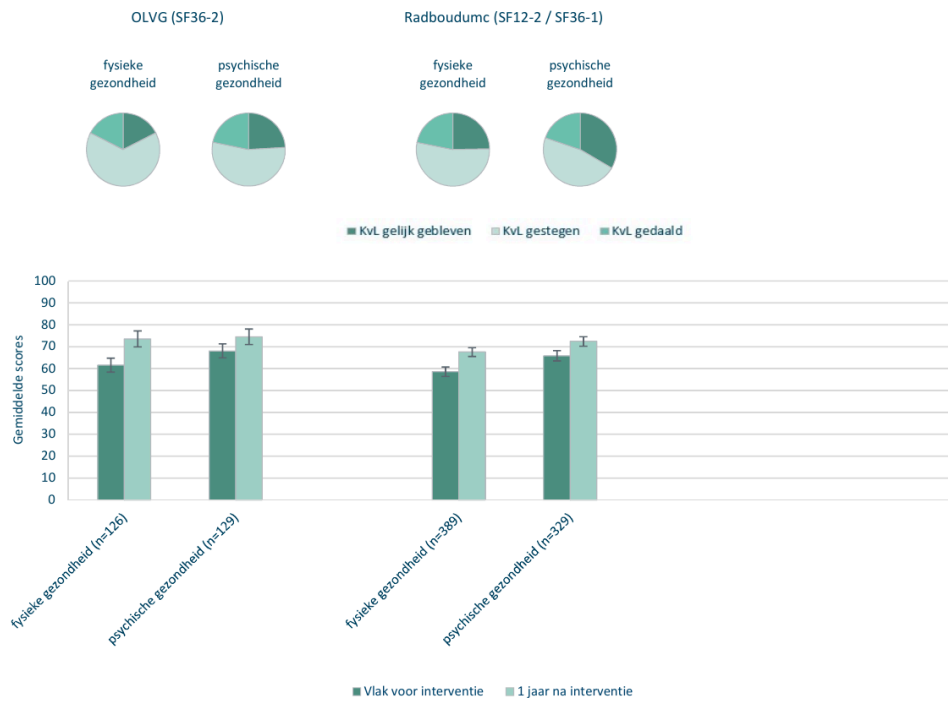
Coronairlijden - CABG - kwaliteit van leven





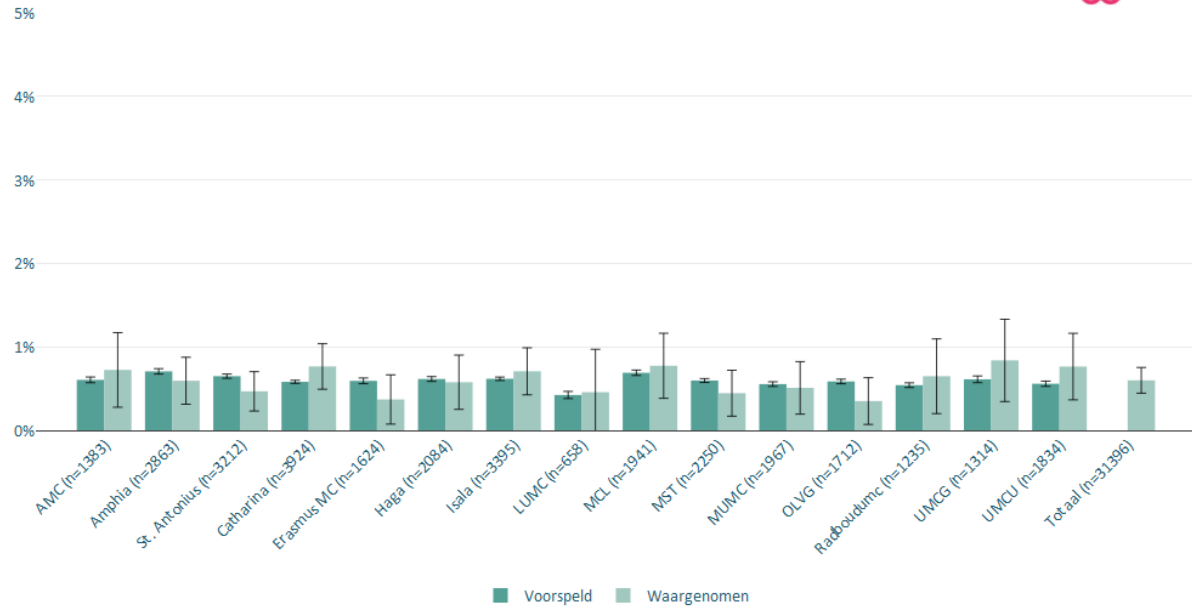
## Kwaliteit van leven 3

Coronairlijden - CABG - kwaliteit van leven



## CVA met restletsel tijdens opname

### Coronairlijden - CABG - CVA met restletsel tijdens opname



Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022.

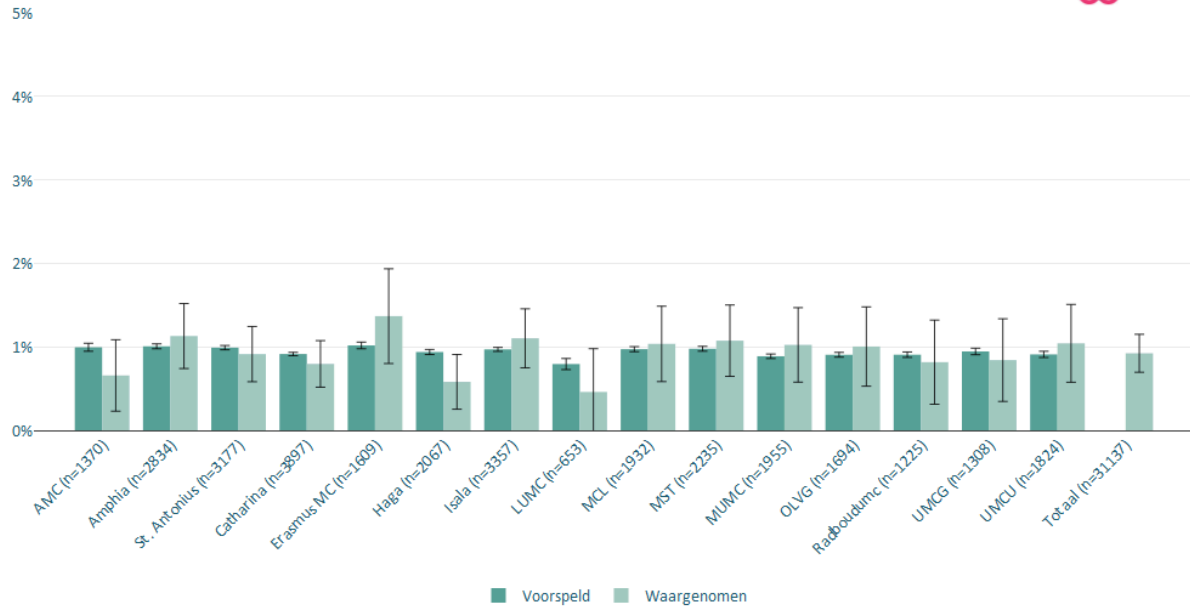
Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, meervatslijden, nierinsufficiëntie, urgentie van de procedure en interventiejaar.

Geïnccludeerde jaren LUMC 2021-2022 en UMCG 2019-2022.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.

## Diepe sternumwondinfectie binnen 30 dagen

### Coronairlijden - CABG - diepe sternumwondinfectie binnen 30 dagen



Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022.

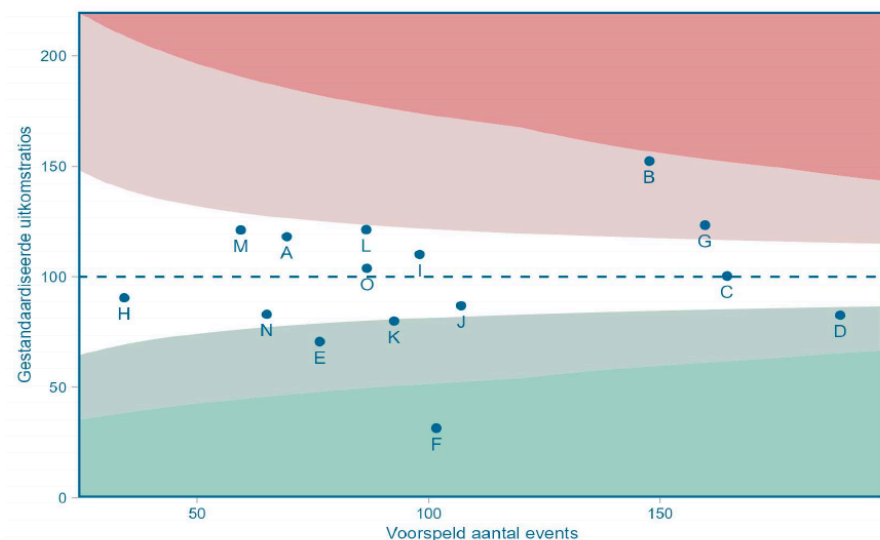
Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, meervatslijden, nierinsufficiëntie, urgentie van de procedure en interventiejaar.

Geïnccludeerde jaren LUMC 2021-2022 en UMCG 2019-2022.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.

## Reïnterventie t.g.v. complicatie binnen 30 dagen

Coronairlijden - CABG - reïnterventie t.g.v. complicatie binnen 30 dagen



### Legenda

- 95% BI ondergrens
- 99% BI ondergrens
- 95% BI bovengrens
- 99% BI bovengrens

|                |              |         |        |              |
|----------------|--------------|---------|--------|--------------|
| A AMC          | D Catharina  | G Isala | J MST  | M Radboudumc |
| B Amphia       | E Erasmus MC | H LUMC  | K MUMC | N UMCG       |
| C St. Antonius | F Haga       | I MCL   | L OLVG | O UMCU       |

C-statistic = 0,59 (matig); geïncludeerde interventiejaren = 2018-2022.

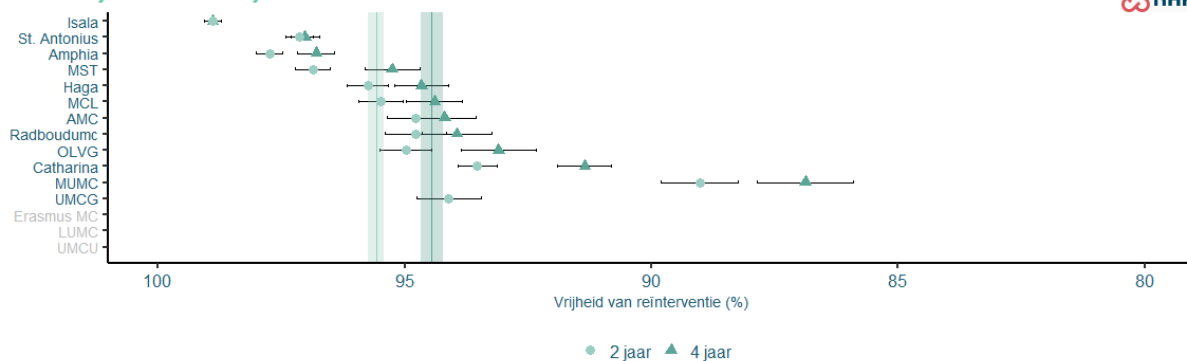
Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, meervatslijden, nierinsufficiëntie, urgentie van de procedure en interventiejaar.

Geïncludeerde interventiejaren LUMC 2021-2022 en UMCG 2019-2022.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie. Vanaf Q3 2022 worden ook puncties geïncludeerd in de uitkomst Reïnterventies t.g.v. complicatie binnen 30 dagen. Voor de volledige definitie zie NHR Handboek.

## Vrijheid van coronaire reïnterventie

Coronairlijden - CABG - vrijheid van coronaire reïnterventie



Geïnccludeerde interventiejaar = 2018-2022.

Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefraction, meervatslijden, nierinsufficiëntie, urgentie van de procedure en interventiejaar.

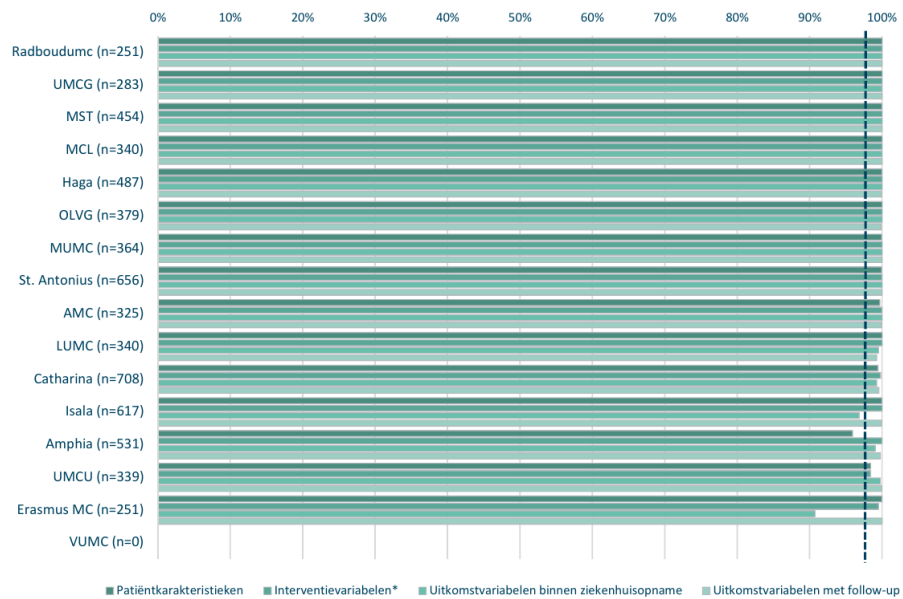
LUMC neemt enkel vanaf interventiejaar 2021 deel, hierdoor zijn de langetermijntuitkomsten nog niet bekend.

UMCG neemt enkel vanaf interventiejaar 2019 deel, hierdoor zijn de 4-jaars uitkomsten nog niet bekend.

Dit figuur bevat zowel geplande als ongeplande coronaire reïnterventies.

## Compleetheid verplichte variabelen

Coronairlijden - CABG - compleetheid 2022 per centrum



\*Interventievariabelen zijn exclusief cardio-anesthesiologie variabelen.

# Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma

Coronairlijden - CABG - uitkomstvariabelen, patiëntkarakteristieken, interventievariabelen en compleetheid aangeleverde data



|                                                    | AMC     | Anphia  | St. Antonius | Catharina | Erasmus MC | Haga    | Isala   | LUMC    | MCL     | MST     | MUMC    | OLVG    | Radboudumc | UMCG    | UMCU    | Totaal |
|----------------------------------------------------|---------|---------|--------------|-----------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|---------|---------|--------|
| Interventiejaren                                   | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22      | '18-'22   | '18-'22    | '18-'22 | '18-'22 | '21-'22 | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22    | '19-'22 | '18-'22 |        |
| Aantal patiënten                                   | 1393    | 2876    | 3231         | 3949      | 1625       | 2089    | 3408    | 661     | 1951    | 2256    | 1976    | 1716    | 1237       | 1318    | 1837    | 31523  |
| <b>Uitkomstvariabelen</b>                          |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |        |
| <b>GEZONDHEIDSTATUS BEREIKT / BEHOUDEN</b>         |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |        |
| 120-daagse mortaliteit*                            | 2,2%    | 2,2%    | 2,1%         | 1,6%      | 1,9%       | 1,7%    | 2,2%    | 1,0%    | 1,8%    | 1,5%    | 1,6%    | 2,2%    | 1,4%       | 1,4%    | 1,4%    | 1,8%   |
| 1-jaars mortaliteit                                | 3,0%    | 2,8%    | 3,1%         | 2,5%      | 2,5%       | 2,7%    | 3,5%    | 1,5%    | 2,8%    | 2,7%    | 2,2%    | 3,4%    | 2,2%       | 2,6%    | 2,7%    | 2,7%   |
| Langetermijnoverleving                             |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |        |
| <b>MATE VAN HERSTEL / GEZONDHEID</b>               |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |        |
| Kwaliteit van leven                                |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |        |
| CVA met restletsel tijdens opname                  | 0,7%    | 0,6%    | 0,5%         | 0,8%      | 0,4%       | 0,6%    | 0,7%    | 0,5%    | 0,8%    | 0,4%    | 0,5%    | 0,4%    | 0,6%       | 0,8%    | 0,8%    | 0,6%   |
| Diepe sternumwondinfectie binnen 30 dagen          | 0,7%    | 1,1%    | 0,9%         | 0,8%      | 1,4%       | 0,6%    | 1,1%    | 0,5%    | 1,0%    | 1,1%    | 1,0%    | 1,0%    | 0,8%       | 0,8%    | 1,0%    | 0,9%   |
| Reïnterventie t.g.v. complicatie binnen 30 dagen** | 6,0%    | 7,9%    | 5,2%         | 4,0%      | 3,4%       | 1,5%    | 5,8%    | 4,7%    | 5,6%    | 4,2%    | 3,8%    | 6,2%    | 5,8%       | 4,1%    | 4,9%    | 4,9%   |
| <b>DUURZAAMHEID VAN HERSTEL / GEZONDHEID</b>       |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |        |
| Vrijheid van coronaire reïnterventie               |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |        |
| <b>Patiëntkarakteristieken</b>                     |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |        |
| Chronische longziekte                              | 6,8%    | 7,7%    | 11,0%        | 7,0%      | 9,7%       | 7,1%    | 8,9%    | 7,1%    | 8,7%    | 9,8%    | 7,6%    | 7,9%    | 7,8%       | 10,5%   | 5,9%    | 8,2%   |
| Diabetes mellitus                                  | 31,1%   | 29,2%   | 29,8%        | 25,4%     | 31,5%      | 26,1%   | 26,6%   | 27,8%   | 22,6%   | 28,5%   | 24,8%   | 26,1%   | 27,3%      | 29,0%   | 26,6%   | 27,5%  |
| Eerdere cardiochirurgie                            | 2,2%    | 2,0%    | 1,9%         | 1,3%      | 0,4%       | 0,9%    | 2,2%    | 1,4%    | 0,9%    | 1,4%    | 0,9%    | 3,8%    | 0,9%       | 0,3%    | 1,3%    | 1,5%   |
| Geslacht (man)                                     | 83,6%   | 81,4%   | 81,2%        | 82,8%     | 82,5%      | 81,9%   | 79,7%   | 80,5%   | 80,1%   | 82,1%   | 82,2%   | 82,2%   | 82,6%      | 80,6%   | 82,4%   | 81,7%  |
| Leeftijd (≥ 75 jaar)                               | 21,0%   | 22,7%   | 21,9%        | 20,1%     | 18,3%      | 22,5%   | 25,4%   | 16,6%   | 25,4%   | 24,3%   | 16,5%   | 22,3%   | 17,4%      | 17,4%   | 17,7%   | 20,6%  |
| Linkerventrielfunctie (< 30%)                      | 5,9%    | 4,4%    | 3,3%         | 1,2%      | 5,5%       | 1,8%    | 3,4%    | 1,2%    | 4,4%    | 5,5%    | 2,8%    | 3,1%    | 3,4%       | 3,1%    | 5,5%    | 3,6%   |
| Logistische EuroSCORE I (hoog > 19,5%)             | 3,6%    | 2,9%    | 3,3%         | 1,9%      | 4,2%       | 1,6%    | 3,0%    | 0,9%    | 4,2%    | 3,1%    | 2,1%    | 3,7%    | 1,2%       | 3,0%    | 1,3%    | 2,7%   |
| Logistische EuroSCORE II (hoog > 9,5%)             | 3,7%    | 2,1%    | 2,8%         | 1,5%      | 3,6%       | 1,2%    | 1,4%    | 3,5%    | 2,9%    | 2,3%    | 2,4%    | 1,2%    | 2,3%       | 1,3%    | 1,3%    | 2,3%   |
| Meervatslijden                                     | 95,7%   | 96,0%   | 92,5%        | 92,5%     | 88,9%      | 92,6%   | 93,0%   |         |         | 87,2%   | 77,6%   |         | 93,5%      | 89,1%   | 69,2%   | 89,0%  |
| Nierinsufficiëntie (eGFR < 60)                     | 20,8%   | 19,9%   | 19,7%        | 20,6%     | 22,6%      | 18,5%   | 23,3%   | 13,6%   | 19,4%   | 21,8%   | 21,9%   | 20,6%   | 18,7%      | 18,1%   | 13,6%   | 19,5%  |
| Urgentie van de procedure (acuut)                  | 4,6%    | 9,4%    | 9,0%         | 6,0%      | 3,6%       | 6,9%    | 2,3%    | 2,9%    | 7,9%    | 2,2%    | 5,2%    | 7,1%    | 4,2%       | 7,5%    | 5,9%    | 5,7%   |
| <b>Interventievariabelen</b>                       |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |        |
| Bloedtransfusie                                    |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |        |
| Gebruik ECC                                        |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |        |
| Arteriële graft                                    |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |        |

\*120-daagse mortaliteit - Voor de berekening van de 120-daagse mortaliteit is Q4 2022 geëxcludeerd, omdat vanwege de peildatum 1-2-2023 de follow-up niet volledig is.

\*\*Reïnterventies t.g.v. complicatie binnen 30 dagen - Vanaf Q3 2022 worden ook punten geïnccludeerd in de uitkomst Reïnterventies t.g.v. complicatie binnen 30 dagen. Voor de volledige definitie zie NHR Handboek.

## Legenda

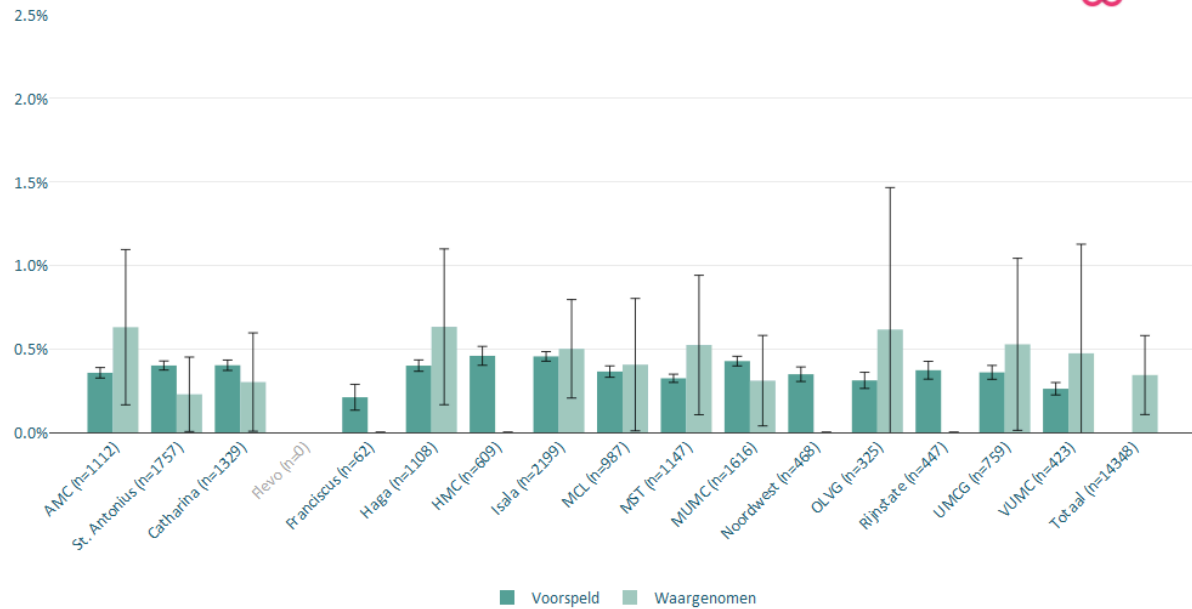
gegevens niet aangeleverd      niet voldoende gegevens beschikbaar      gegevens compleet

## 4. ICD (Defibrillator)



## 30-daagse mortaliteit

### Pacemaker/ICD - ICD - 30-daagse mortaliteit



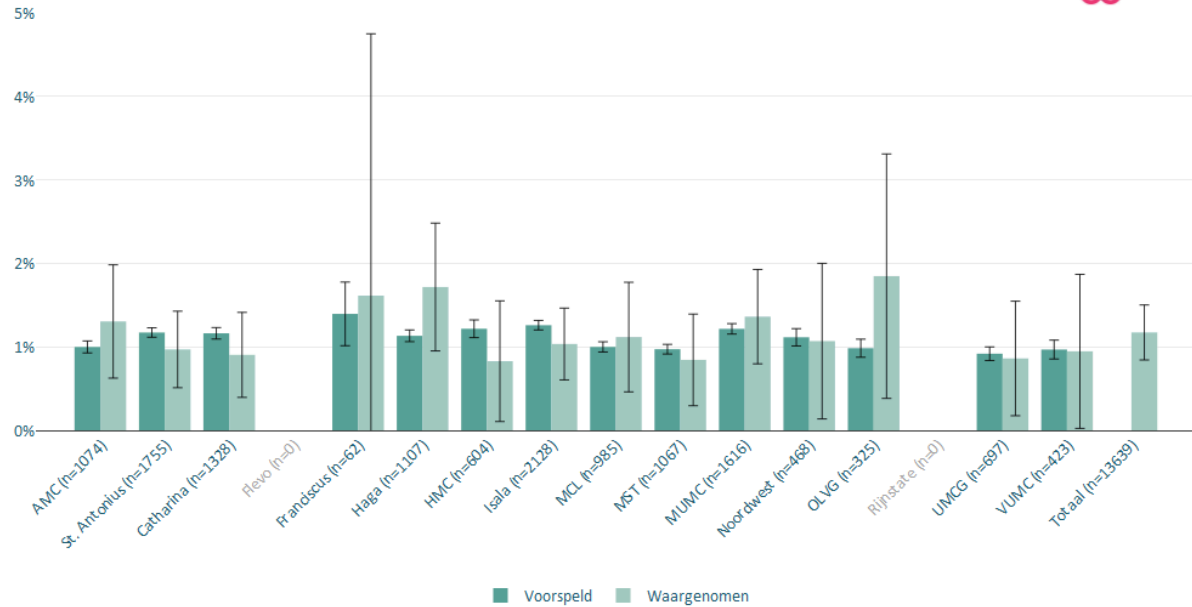
Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022

Risicogecorrigeerd voor: BMI, geslacht, ICD-preventie, leeftijd, nierinsufficiëntie, pacemakerfunctie, patroon AF en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel 'completeheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma'.

## 90-daagse mortaliteit

### Pacemaker/ICD - ICD - 90-daagse mortaliteit



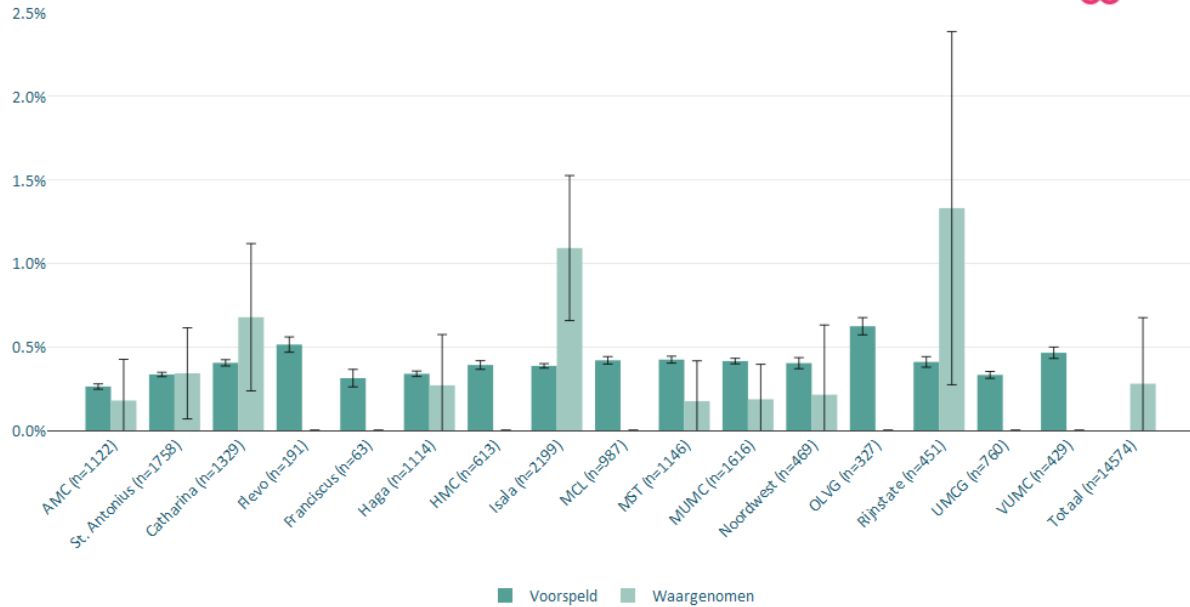
Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022

Risicogecorrigeerd voor: BMI, geslacht, ICD-preventie, leeftijd, nierinsufficiëntie, pacemakerfunctie, patroon AF en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel 'compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma'.

## Bloedingscomplicatie tijdens ziekenhuisopname

### Pacemaker/ICD - ICD - bloedingscomplicatie tijdens ziekenhuisopname



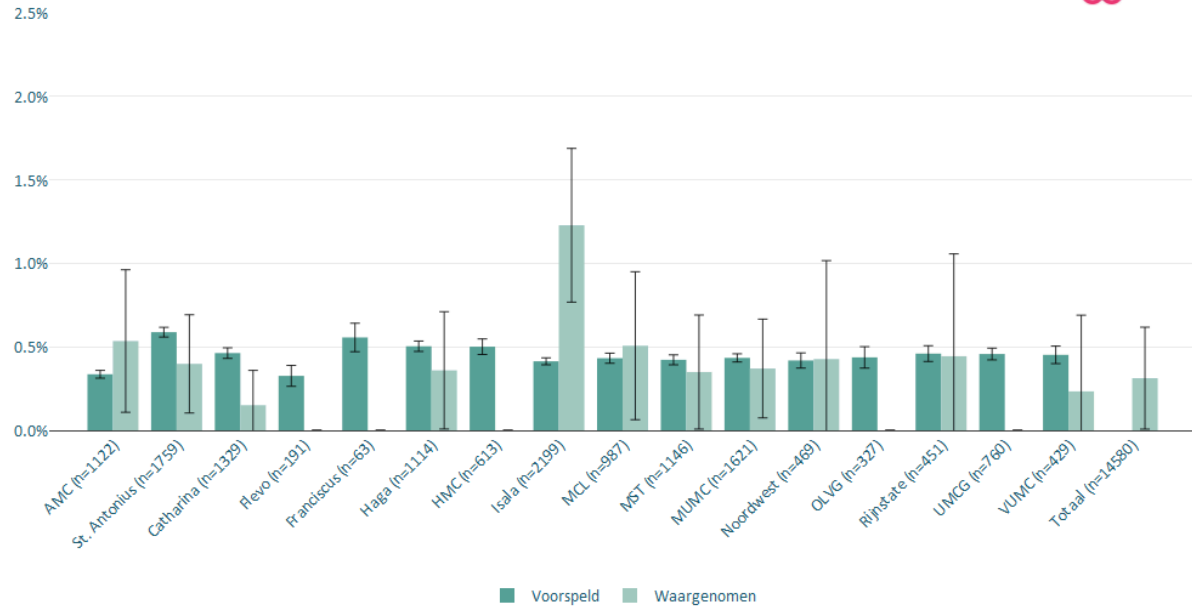
Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022

Risicogecorrigeerd voor: BMI, geslacht, ICD-preventie, leeftijd, nierinsufficiëntie, pacemakerfunctie, patroon AF en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel 'completeheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma'.

# Pneumothorax tijdens ziekenhuisopname

## Pacemaker/ICD - ICD - pneumothorax tijdens ziekenhuisopname



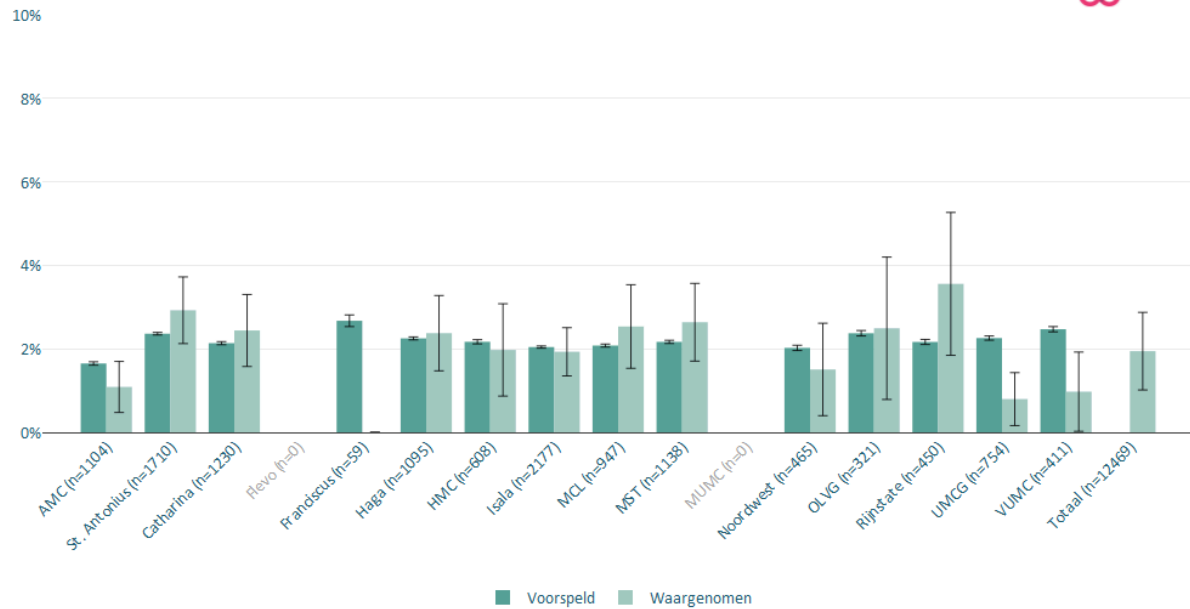
Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022

Risicogecorrigeerd voor: BMI, geslacht, ICD-preventie, leeftijd, nierinsufficiëntie, pacemakerfunctie, patroon AF en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel 'completeheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma'.

## Complicatie waardoor reïnterventie binnen 90 dagen

Pacemaker/ICD - ICD - complicatie waardoor reïnterventie binnen 90 dagen



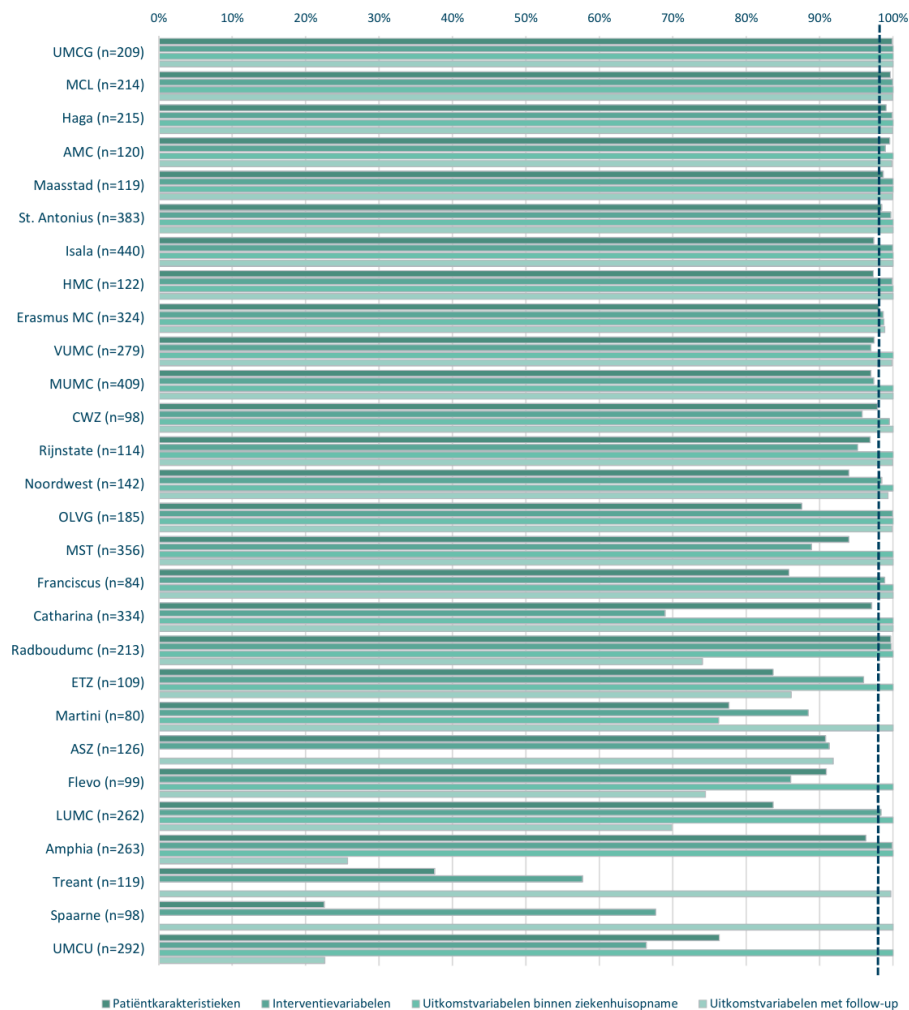
Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022

Risicogecorrigeerd voor: BMI, geslacht, ICD-preventie, leeftijd, nierinsufficiëntie, pacemakerfunctie, patroon AF en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel 'compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma'.

# Compleetheid verplichte variabelen

Pacemaker/ICD - ICD - compleetheid kwartaal 4 2021 t/m kwartaal 3 2022 per centrum



# Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma

Pacemaker/ICD - ICD - uitkomstvariabelen, patiëntkarakteristieken, interventievariabelen en compleetheid aangeleverde data



|                                                               | AMC     | St. Antonius | Catharina | Flevo   | Franciscus | Haaga   | HMC     | Isala   | MCL     | NST     | MUMC    | Noordwest | OLVG    | Rijnsdijk | UMCG    | VUMC    | Totaal |
|---------------------------------------------------------------|---------|--------------|-----------|---------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|-----------|---------|---------|--------|
| Interventiejaar                                               | '18-'22 | '18-'22      | '19-'22   | '21-'22 | 2022       | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22 | '19-'22 | '19-'22 | '20-'22   | '21-'22 | '19-'22   | '19-'22 | '21-'22 |        |
| Aantal patiënten                                              | 1122    | 1842         | 1329      | 191     | 63         | 1114    | 613     | 2199    | 987     | 1147    | 1621    | 469       | 327     | 455       | 760     | 429     | 14668  |
| <b>Uitkomstvariabelen</b>                                     |         |              |           |         |            |         |         |         |         |         |         |           |         |           |         |         |        |
| <b>GEZONDHEIDSTATUS BEREIKT / BEHOUDEN</b>                    |         |              |           |         |            |         |         |         |         |         |         |           |         |           |         |         |        |
| 30-daagse mortaliteit                                         | 0,6%    | 0,2%         | 0,3%      |         | 0,0%       | 0,6%    | 0,0%    | 0,5%    | 0,4%    | 0,5%    | 0,3%    | 0,0%      | 0,6%    | 0,0%      | 0,5%    | 0,5%    | 0,3%   |
| 90-daagse mortaliteit                                         | 1,3%    | 1,0%         | 0,9%      |         | 1,6%       | 1,7%    | 0,8%    | 1,0%    | 1,1%    | 0,8%    | 1,4%    | 1,1%      | 1,8%    |           | 0,9%    | 0,9%    | 1,2%   |
| <b>MATE VAN HERSTEL / GEZONDHEID</b>                          |         |              |           |         |            |         |         |         |         |         |         |           |         |           |         |         |        |
| Bloedingscomplicatie tijdens ziekenhuisopname                 | 0,2%    | 0,3%         | 0,7%      | 0,0%    | 0,0%       | 0,3%    | 0,0%    | 1,1%    | 0,0%    | 0,2%    | 0,2%    | 0,2%      | 0,0%    | 1,3%      | 0,0%    | 0,0%    | 0,3%   |
| Pneumothorax tijdens ziekenhuisopname                         | 0,5%    | 0,4%         | 0,2%      | 0,0%    | 0,0%       | 0,4%    | 0,0%    | 1,2%    | 0,5%    | 0,3%    | 0,4%    | 0,4%      | 0,0%    | 0,4%      | 0,0%    | 0,2%    | 0,3%   |
| Cardiale tamponade binnen 30 dagen*                           | 0,1%    | 0,1%         | 0,2%      |         | 0,0%       | 0,2%    | 0,0%    | 0,1%    | 0,0%    | 0,1%    |         | 0,0%      | 0,0%    | 0,0%      | 0,0%    | 0,0%    | 0,1%   |
| Reinterventies binnen 90 dagen                                | 1,1%    | 2,9%         | 2,4%      |         | 0,0%       | 2,4%    | 2,0%    | 1,9%    | 2,5%    | 2,6%    |         | 1,5%      | 2,5%    | 3,6%      | 0,8%    | 1,0%    | 1,9%   |
| Bloedingscomplicatie waardoor reïnterventie binnen 90 dagen** | 0,2%    | 0,2%         | 0,3%      |         | 0,0%       | 0,1%    | 0,0%    | 0,2%    | 0,0%    | 0,3%    |         | 0,0%      | 0,0%    | 0,2%      | 0,0%    | 0,0%    | 0,1%   |
| Dissectie waardoor reïnterventie binnen 90 dagen**            | 0,0%    | 0,0%         | 0,0%      |         | 0,0%       | 0,0%    | 0,0%    | 0,0%    | 0,0%    | 0,0%    |         | 0,0%      | 0,0%    | 0,0%      | 0,0%    | 0,0%    | 0,0%   |
| Device-defect waardoor reïnterventie binnen 90 dagen**        | 0,3%    | 0,1%         | 0,2%      |         | 0,0%       | 0,1%    | 0,0%    | 0,0%    | 0,0%    | 0,0%    |         | 0,0%      | 0,0%    | 0,0%      | 0,0%    | 0,2%    | 0,1%   |
| Device-dislocatie waardoor reïnterventie binnen 90 dagen**    | 0,0%    | 0,2%         | 0,0%      |         | 0,0%       | 0,0%    | 0,0%    | 0,0%    | 0,1%    | 0,0%    |         | 0,0%      | 0,0%    | 0,0%      | 0,0%    | 0,0%    | 0,0%   |
| Draad-defect waardoor reïnterventie binnen 90 dagen**         | 0,0%    | 0,4%         | 0,0%      |         | 0,0%       | 0,2%    | 0,0%    | 0,4%    | 0,2%    | 0,1%    |         | 0,2%      | 0,0%    | 0,2%      | 0,3%    | 0,0%    | 0,1%   |
| Draad-dislocatie waardoor reïnterventie binnen 90 dagen**     | 0,4%    | 1,2%         | 0,5%      |         | 0,0%       | 0,8%    | 1,0%    | 0,7%    | 2,0%    | 1,8%    |         | 0,4%      | 2,2%    | 1,8%      | 0,4%    | 0,0%    | 0,9%   |
| Infectie waardoor reïnterventie binnen 90 dagen**             | 0,0%    | 0,4%         | 1,3%      |         | 0,0%       | 0,7%    | 0,5%    | 0,4%    | 0,0%    | 0,3%    |         | 0,4%      | 0,0%    | 1,3%      | 0,1%    | 0,0%    | 0,4%   |
| Perforatie waardoor reïnterventie binnen 90 dagen**           | 0,3%    | 0,5%         | 0,2%      |         | 0,0%       | 0,5%    | 0,3%    | 0,2%    | 0,2%    | 0,2%    |         | 0,2%      | 0,3%    | 0,0%      | 0,0%    | 0,0%    | 0,2%   |
| <b>Patiëntkarakteristieken</b>                                |         |              |           |         |            |         |         |         |         |         |         |           |         |           |         |         |        |
| AV-block                                                      |         |              | 5,9%      | 18,8%   | 0,0%       |         |         |         |         | 27,8%   | 32,8%   | 19,8%     |         | 17,4%     | 25,1%   | 28,6%   | 19,6%  |
| BMI (≥ 25 kg/m <sup>2</sup> )                                 | 57,8%   | 66,2%        | 66,2%     | 71,2%   | 88,9%      | 68,3%   | 68,4%   | 69,6%   | 65,1%   | 70,0%   | 68,3%   | 65,3%     | 70,3%   | 69,4%     | 65,0%   | 59,8%   | 68,1%  |
| Diabetes mellitus                                             |         |              | 22,4%     | 18,8%   |            |         |         |         |         | 20,6%   | 22,1%   | 15,8%     | 45,3%   | 19,3%     | 14,5%   | 16,0%   | 21,6%  |
| Geslacht (man)                                                | 72,0%   | 76,0%        | 75,2%     | 82,7%   | 79,4%      | 81,3%   | 77,0%   | 75,0%   | 77,2%   | 78,6%   | 76,9%   | 73,8%     | 77,7%   | 76,5%     | 70,3%   | 76,0%   | 76,6%  |
| Hartfalen                                                     |         |              | 41,2%     | 76,6%   | 9,5%       | 88,4%   | 71,3%   |         | 71,0%   | 59,0%   | 79,3%   | 74,9%     |         | 63,3%     | 66,2%   | 71,6%   | 64,3%  |
| ICD met PM-functie                                            | 24,1%   | 86,5%        |           | 34,2%   | 100,0%     | 77,0%   | 61,2%   | 44,2%   | 42,4%   | 43,7%   | 47,9%   | 43,9%     | 38,7%   | 64,3%     | 45,5%   | 46,8%   | 53,4%  |
| ICD-preventie (secundair)                                     | 52,7%   | 36,9%        | 47,8%     | 51,8%   | 20,6%      | 39,1%   | 27,5%   | 38,2%   | 36,0%   | 36,0%   | 39,5%   | 40,1%     |         | 49,7%     | 31,5%   | 42,3%   | 39,3%  |
| Leeftijd (≥ 80 jaar)                                          | 7,0%    | 11,4%        | 10,5%     | 9,4%    | 14,3%      | 11,0%   | 11,7%   | 11,0%   | 9,3%    | 8,9%    | 12,8%   | 10,2%     | 11,0%   | 11,2%     | 4,9%    | 10,3%   | 10,3%  |
| Linkerventrikelfunctie (< 30%)                                |         |              | 32,8%     | 34,9%   |            | 35,8%   | 33,0%   |         | 42,7%   |         |         |           |         |           | 36,7%   | 33,0%   | 35,6%  |
| Nierinsufficiëntie (eGFR < 60)                                |         |              | 38,5%     | 29,5%   | 45,9%      | 35,3%   | 38,8%   | 44,0%   | 34,5%   | 34,8%   | 43,6%   |           | 36,2%   |           | 37,5%   | 30,9%   | 37,5%  |
| Patroon AF (permanent)                                        | 49,0%   | 8,1%         | 6,8%      | 2,6%    |            | 7,8%    | 9,8%    | 13,7%   | 4,7%    | 8,3%    | 11,1%   | 10,8%     | 2,9%    | 12,2%     | 11,3%   | 8,6%    | 11,2%  |
| Sinusnode disfunctie                                          |         |              | 11,8%     | 12,5%   | 0,0%       |         |         |         |         | 17,0%   | 19,8%   | 23,3%     |         | 6,0%      | 20,8%   | 34,4%   | 16,2%  |

\* In verband met de lage incidentie van de uitkomst Cardiale tamponade binnen 30 dagen, is geen figuur voor deze uitkomst gepubliceerd.

**Legenda**

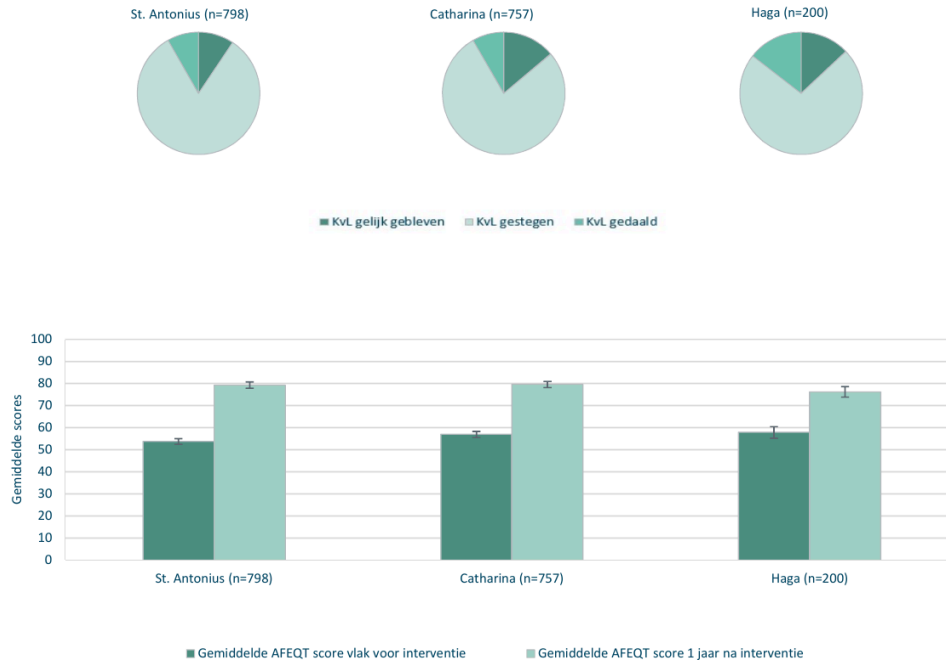
|  |                           |                                     |                   |
|--|---------------------------|-------------------------------------|-------------------|
|  | gegevens niet aangeleverd | niet voldoende gegevens beschikbaar | gegevens compleet |
|--|---------------------------|-------------------------------------|-------------------|

## **5. Katheterablatie voor atriumfibrilleren**



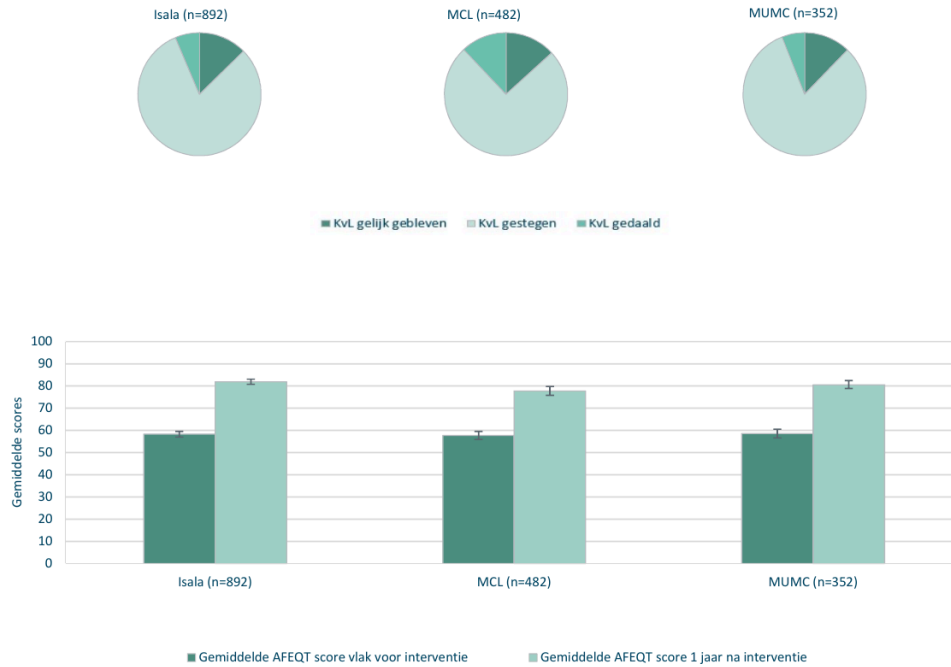
# Kwaliteit van leven 1

## Atriumfibrilleren - Katheterablatie - kwaliteit van leven



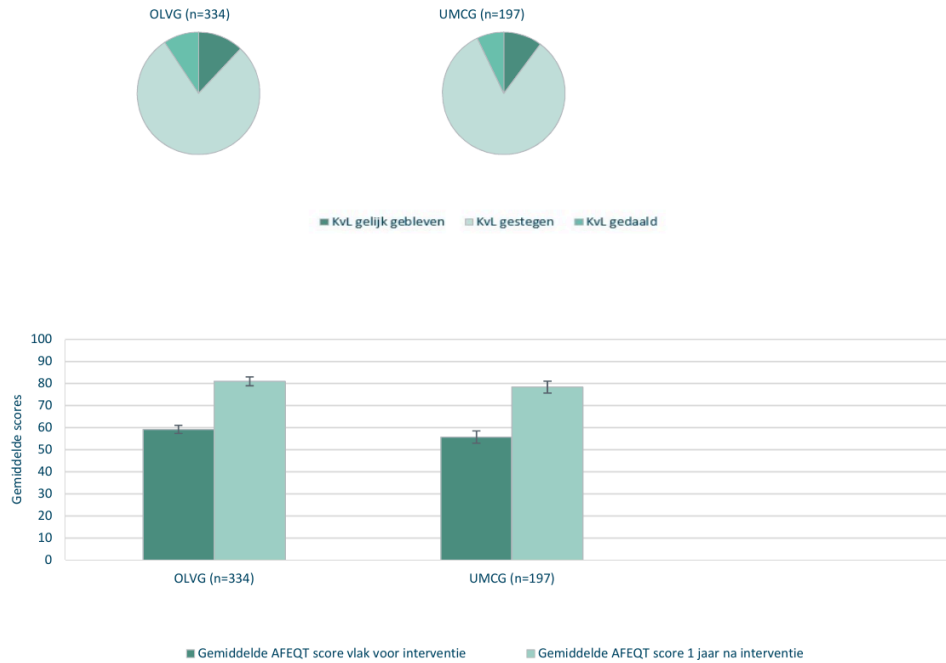
## Kwaliteit van leven 2

### Atriumfibrilleren - Katheterablatie - kwaliteit van leven



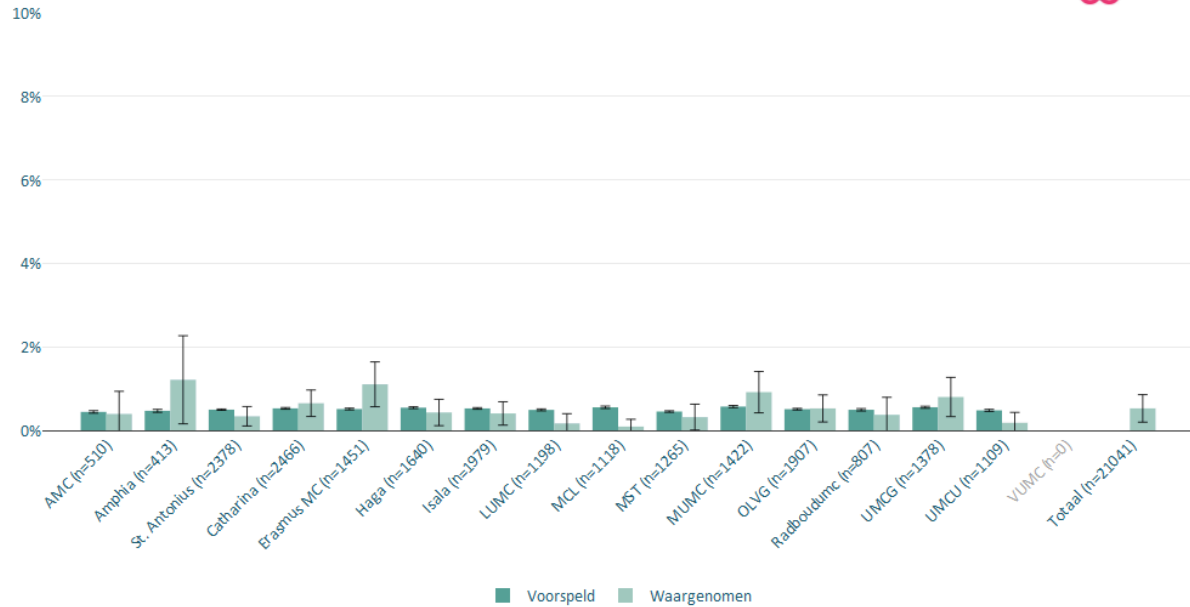
## Kwaliteit van leven 3

### Atriumfibrilleren - Katheterablatie - kwaliteit van leven



## Bloedingscomplicatie tijdens opname

### Atriumfibrilleren - Katheterablatie - bloedingscomplicatie tijdens opname



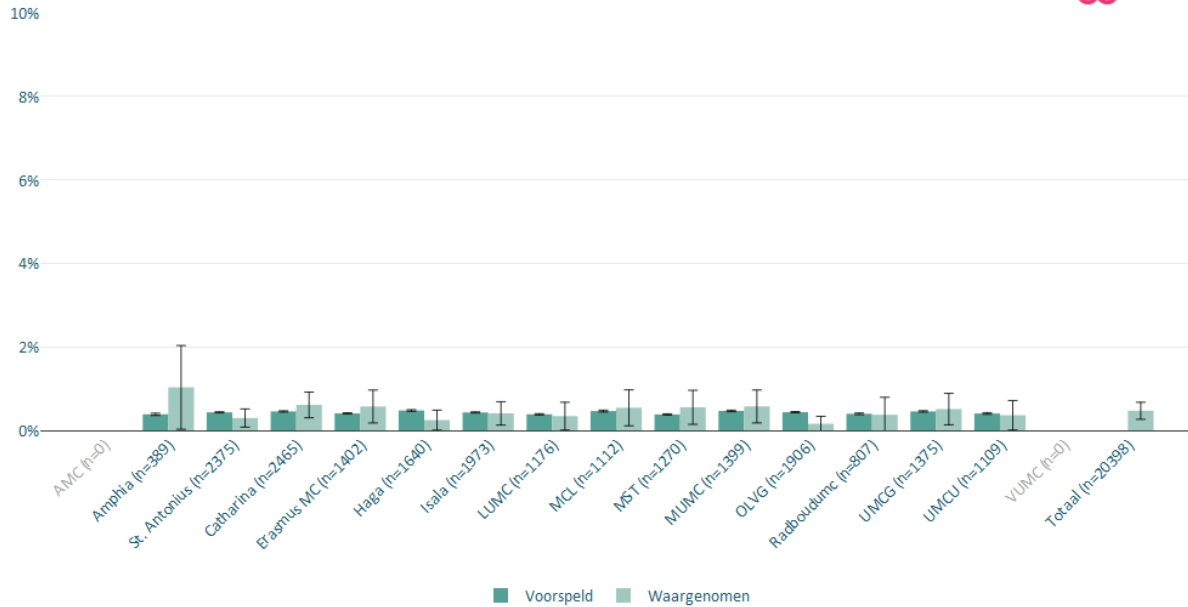
Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022

Risicogecorrigeerd voor: BMI, eerdere ablatie in linkeratrium, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefraction, nierinsufficiëntie, patroon AF, preoperatieve mitralisklepinsufficiëntie en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel "completeheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

## Cardiale tamponade binnen 30 dagen

### Atriumfibrilleren - Katheterablatie - cardiale tamponade binnen 30 dagen



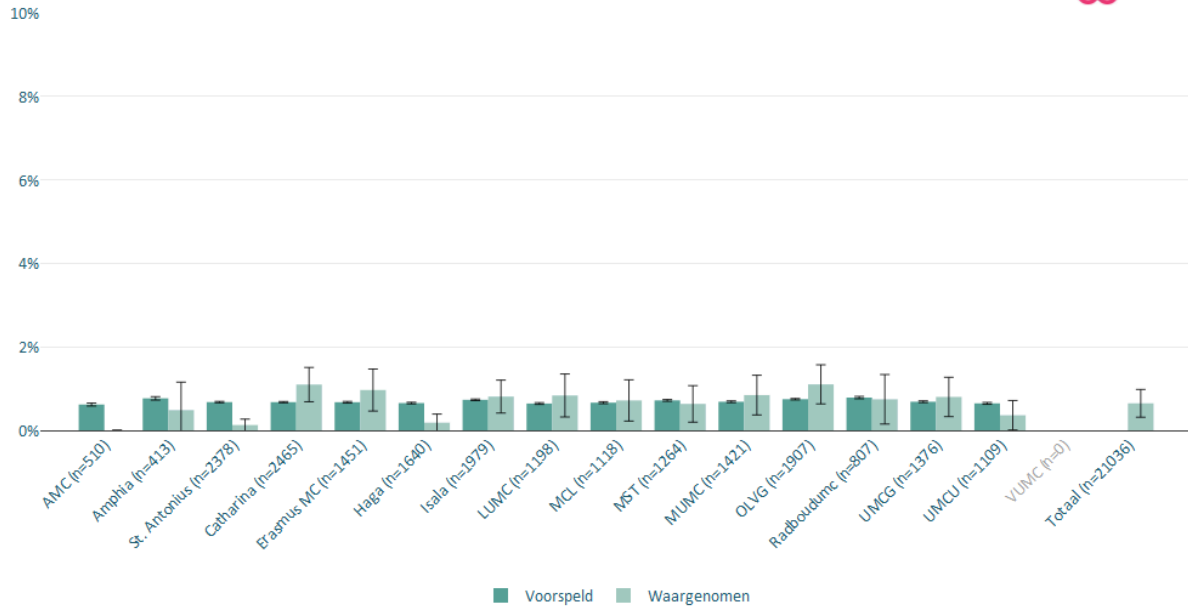
Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022

Risicogecorrigeerd voor: BMI, eerdere ablatie in linkeratrium, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, patroon AF, preoperatieve mitralisklepinsufficiëntie en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel "completeheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

## Phrenicus paralyse tijdens opname

### Atriumfibrilleren - Katheterablatie - phrenicus paralyse tijdens opname



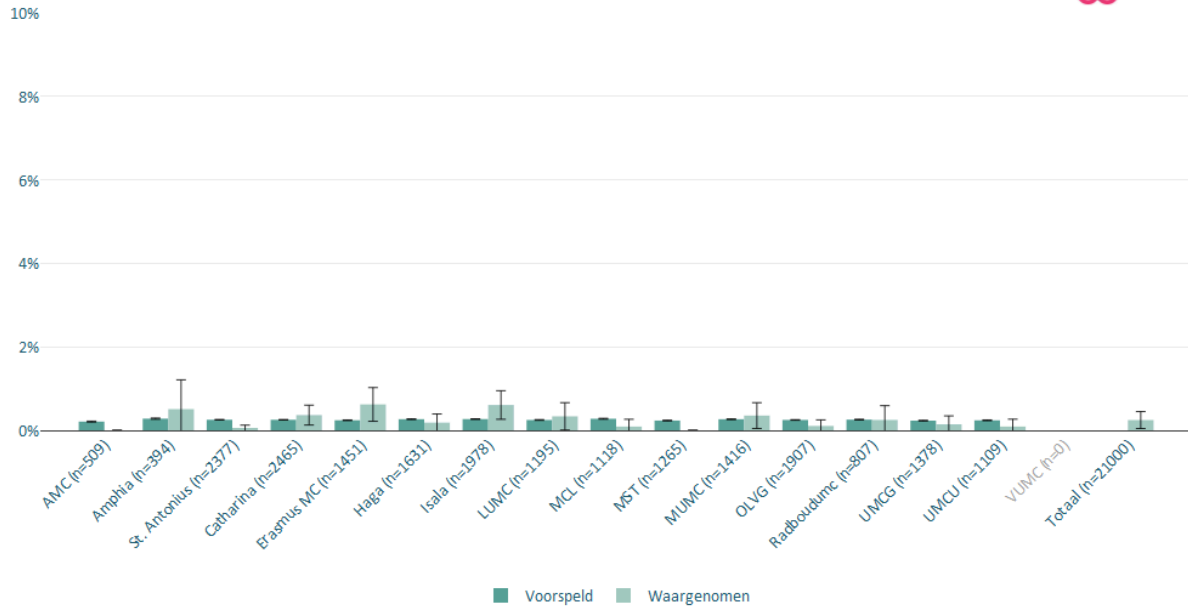
Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022

Risicogecorrigeerd voor: BMI, eerdere ablatie in linkeratrium, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, patroon AF, preoperatieve mitralisklepinsufficiëntie en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel "compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

## Trombo-embolische complicatie binnen 72 uur

### Atriumfibrilleren - Katheterablatie - trombo-embolische complicatie binnen 72 uur



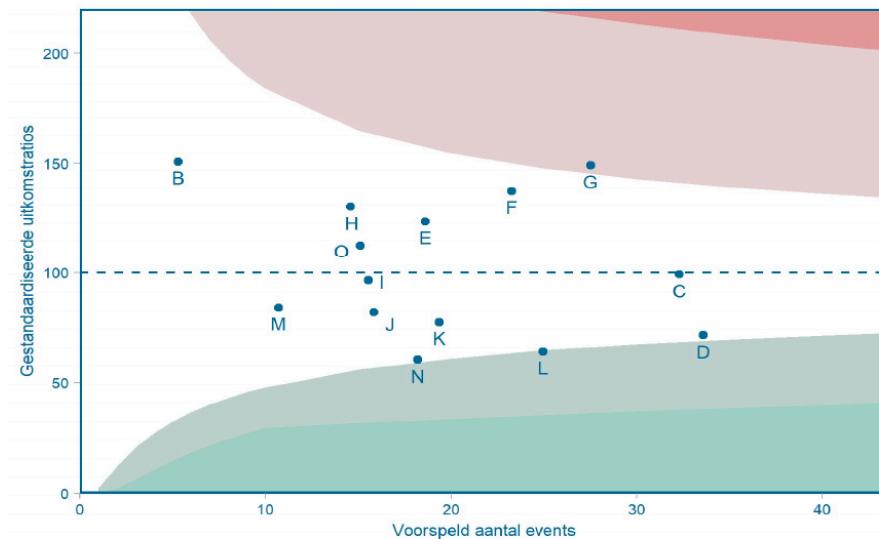
Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022

Risicogecorrigeerd voor: BMI, eerdere ablatie in linkeratrium, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, patroon AF, preoperatieve mitralisklepinsufficiëntie en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel "compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

## Vasculaire complicatie binnen 30 dagen

Atriumfibrilleren - Katheterablatie - vasculaire complicatie binnen 30 dagen



### Legenda

95% BI ondergrens  
99% BI ondergrens  
95% BI bovengrens  
99% BI bovengrens

|                |              |         |        |              |        |
|----------------|--------------|---------|--------|--------------|--------|
| A AMC          | D Catharina  | G Isala | J MST  | M Radboudumc | P VUMC |
| B Amphia       | E Erasmus MC | H LUMC  | K MUMC | N UMCG       |        |
| C St. Antonius | F Haga       | I MCL   | L OLVG | O UMCU       |        |

C-statistic = 0,63 (matig); geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022.

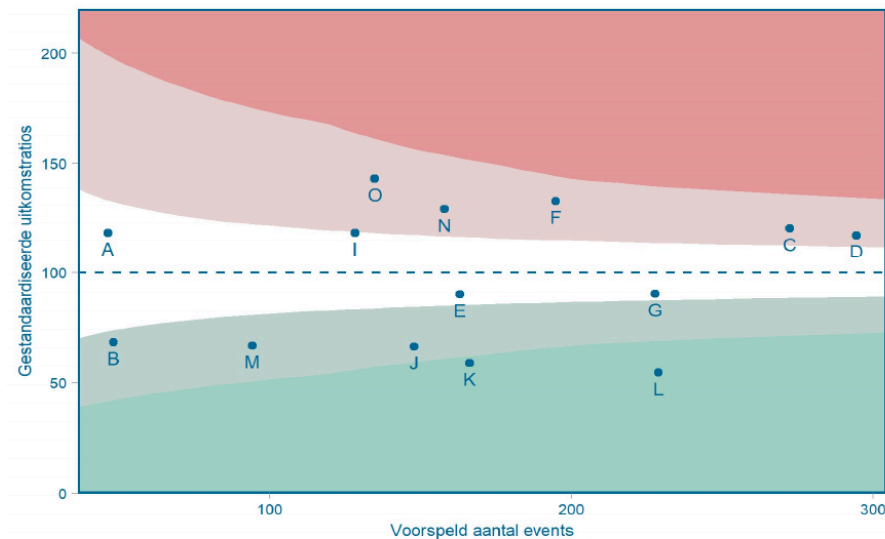
Risicogecorrigeerd voor: BMI, eerdere ablatie in linkeratrium, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, patroon AF, preoperatieve mitralisklepinsufficiëntie en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden in de tabel "compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".



# Herhaalde linkeratriumablatie binnen 1 jaar

Atriumfibrilleren - Katheterablatie - herhaalde linkeratriumablatie binnen 1 jaar



## Legenda

95% BI ondergrens  
 99% BI ondergrens  
 95% BI bovengrens  
 99% BI bovengrens

|                |              |         |        |              |        |
|----------------|--------------|---------|--------|--------------|--------|
| A AMC          | D Catharina  | G Isala | J MST  | M Radboudumc | P VUMC |
| B Amphia       | E Erasmus MC | H LUMC  | K MUMC | N UMCG       |        |
| C St. Antonius | F Haga       | I MCL   | L OLVG | O UMCU       |        |

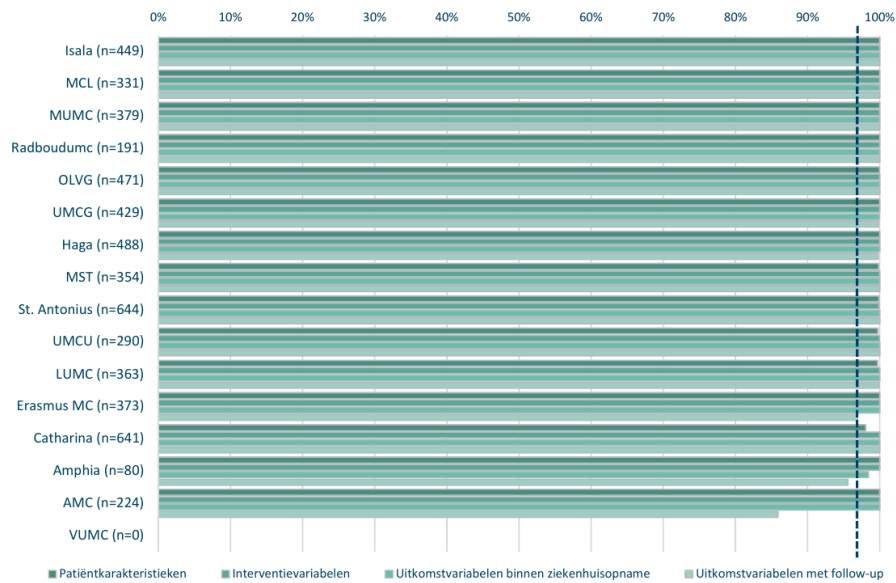
C-statistic = 0,59 (matig); geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2021.

Risicogecorrigeerd voor: BMI, eerdere ablatie in linkeratrium, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, patroon AF, preoperatieve mitralisklepinsufficiëntie en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden in de tabel "completeheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

## Compleetheid verplichte variabelen

Atriumfibrilleren - Katheterablatie - compleetheid 2022 per centrum



# Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma

Atriumfibrilleren - Katheterablatie - uitkomstvariabelen, patiëntkarakteristieken, interventievariabelen en compleetheid aangeleverde data



|                                                           | AMC     | Amphia  | St. Antonius | Catharina | Erasmus MC | Haga    | Isala   | LUMC    | MCL     | MST     | MUMC    | OLVG    | Radboudumc | UMCG    | UMCU    | VUMC | Totaal |
|-----------------------------------------------------------|---------|---------|--------------|-----------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|---------|---------|------|--------|
| Interventiejaar                                           | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22      | '18-'22   | '18-'22    | '18-'22 | '18-'22 | '19-'22 | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22    | '18-'22 | '18-'22 |      |        |
| Aantal patiënten                                          | 510     | 413     | 2378         | 2466      | 1451       | 1640    | 1979    | 1198    | 1118    | 1302    | 1425    | 1907    | 807        | 1378    | 1109    |      | 21081  |
| <b>Uitkomstvariabelen</b>                                 |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |      |        |
| <b>MATE VAN HERSTEL / GEZONDHEID</b>                      |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |      |        |
| Kwaliteit van leven                                       |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |      |        |
| Bloedingscomplicatie tijdens opname                       | 0,4%    | 1,2%    | 0,3%         | 0,6%      | 1,1%       | 0,4%    | 0,4%    | 0,2%    | 0,1%    | 0,3%    | 0,9%    | 0,5%    | 0,4%       | 0,8%    | 0,2%    |      | 0,5%   |
| Cardiale tamponade binnen 30 dagen                        |         | 1,0%    | 0,3%         | 0,6%      | 0,6%       | 0,2%    | 0,4%    | 0,3%    | 0,5%    | 0,6%    | 0,6%    | 0,2%    | 0,4%       | 0,5%    | 0,4%    |      | 0,5%   |
| Phrenicus paralyse tijdens opname                         | 0,0%    | 0,5%    | 0,1%         | 1,1%      | 1,0%       | 0,2%    | 0,8%    | 0,8%    | 0,7%    | 0,6%    | 0,8%    | 1,1%    | 0,7%       | 0,8%    | 0,4%    |      | 0,6%   |
| Trombo-embolische complicatie binnen 72 uur               | 0,0%    | 0,5%    | 0,0%         | 0,4%      | 0,6%       | 0,2%    | 0,6%    | 0,3%    | 0,1%    | 0,0%    | 0,4%    | 0,1%    | 0,2%       | 0,1%    | 0,1%    |      | 0,2%   |
| Vasculaire complicatie binnen 30 dagen                    |         | 2,1%    | 1,3%         | 1,0%      | 1,7%       | 2,0%    | 2,1%    | 1,6%    | 1,3%    | 1,0%    | 1,1%    | 0,8%    | 1,1%       | 0,8%    | 1,5%    |      | 1,4%   |
| <b>DUURZAAMHEID VAN HERSTEL / GEZONDHEID</b>              |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |      |        |
| Herhaalde linkeratriumablatie binnen 1 jaar *             | 18,0%   | 9,5%    | 17,7%        | 17,6%     | 13,5%      | 20,0%   | 12,8%   |         | 17,2%   | 10,1%   | 9,0%    | 8,4%    | 9,5%       | 19,4%   | 21,5%   |      | 14,6%  |
| <b>Patiëntkarakteristieken</b>                            |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |      |        |
| BMI ( $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ )                          | 59,7%   | 68,2%   | 66,6%        | 71,1%     | 71,6%      | 71,4%   | 71,9%   | 64,0%   | 72,2%   | 70,9%   | 72,9%   | 64,9%   | 68,7%      | 73,1%   | 66,7%   |      | 68,9%  |
| CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASC score ( $\geq 2$ ) | 44,5%   | 44,9%   | 47,9%        | 55,8%     | 52,2%      | 55,8%   | 52,1%   | 45,0%   | 56,5%   | 44,1%   | 58,8%   | 46,0%   | 49,4%      | 54,3%   | 46,0%   |      | 50,2%  |
| Eerdere ablatie in linkeratrium                           | 18,4%   | 9,2%    | 16,5%        | 14,5%     | 13,4%      | 17,7%   | 14,2%   | 16,7%   | 17,0%   | 11,9%   | 15,8%   | 9,5%    | 9,0%       | 16,0%   | 16,0%   |      | 14,4%  |
| Geslacht (man)                                            | 67,8%   | 65,9%   | 67,1%        | 67,7%     | 66,4%      | 65,4%   | 64,4%   | 67,5%   | 64,4%   | 65,7%   | 62,9%   | 66,6%   | 66,4%      | 62,4%   | 70,4%   |      | 66,1%  |
| Leeftijd ( $\geq 75$ jaar)                                | 5,7%    | 5,6%    | 9,0%         | 10,5%     | 6,0%       | 12,9%   | 8,8%    | 8,7%    | 13,0%   | 5,0%    | 10,0%   | 7,9%    | 5,2%       | 6,1%    | 6,9%    |      | 8,1%   |
| Linkeratriumvolume index ( $> 39 \text{ ml/m}^2$ )        | 22,4%   |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         | 24,1%      |         |         |      | 21,4%  |
| Linkerventrikelfunctie ( $< 30\%$ )                       | 0,4%    |         | 1,4%         | 1,8%      | 0,8%       | 2,1%    | 1,0%    | 1,3%    | 3,0%    | 0,5%    | 1,4%    | 1,4%    | 1,4%       | 2,0%    | 2,1%    |      | 1,5%   |
| Nierinsufficiëntie (eGFR $< 60$ )                         | 12,8%   | 14,6%   | 15,4%        | 19,4%     | 21,5%      | 19,3%   | 17,5%   | 13,4%   | 18,3%   | 10,5%   | 24,6%   | 17,9%   | 15,2%      | 19,5%   | 11,7%   |      | 16,8%  |
| Patroon AF (langdurig persisterend)                       | 1,2%    | 1,2%    | 1,1%         | 1,5%      | 3,0%       | 1,2%    | 2,8%    | 0,9%    | 0,4%    | 1,5%    | 1,5%    | 0,6%    | 2,1%       | 0,9%    | 2,5%    |      | 1,5%   |
| Preoperatieve mitralisklepinsufficiëntie (matig/ernstig)  | 9,4%    | 4,8%    | 5,7%         | 7,7%      | 2,5%       | 5,4%    | 2,9%    | 3,6%    |         | 4,3%    | 3,1%    | 6,1%    | 2,4%       | 5,6%    | 6,2%    |      | 5,0%   |
| <b>Interventievariabelen</b>                              |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |      |        |
| Aanvullende linkeratrium ablatie                          |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |      |        |
| Ablatiemethode                                            |         |         |              |           |            |         |         |         |         |         |         |         |            |         |         |      |        |

\* De geïncludeerde jaren zijn 2018 t/m 2021.

Legenda

gegevens niet aangeleverd

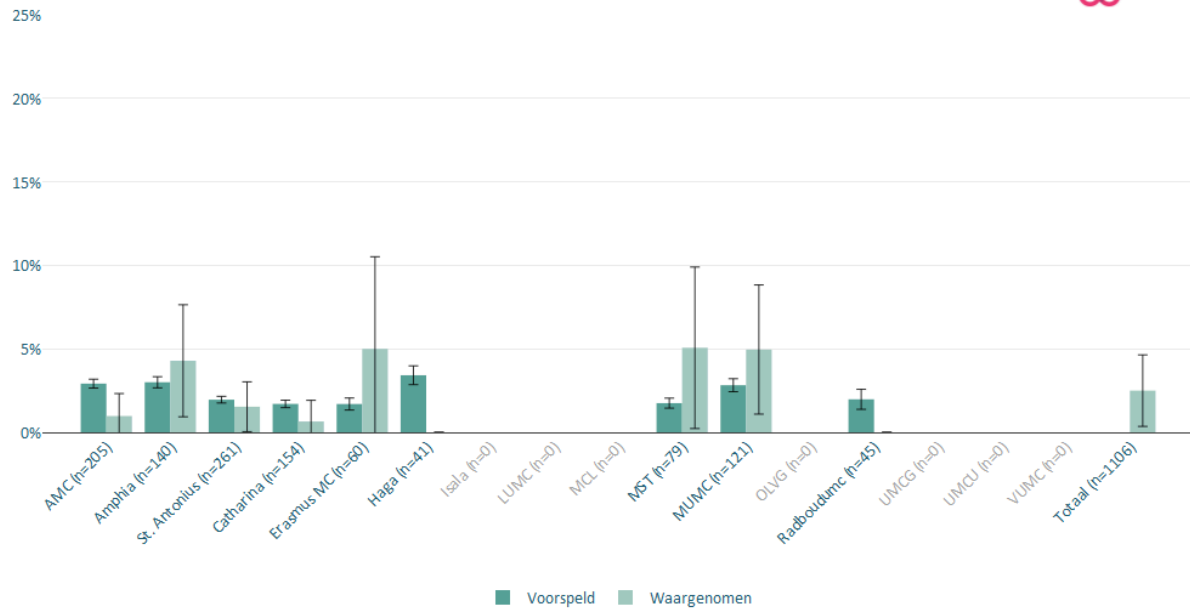
niet voldoende gegevens beschikbaar

gegevens compleet

## **6. Minimaal-invasieve chirurgische ablatie voor atriumfibrilleren**

## Bloedingscomplicatie tijdens opname

### Atriumfibrilleren - Minimaal-invasieve chirurgische ablatie - bloedingscomplicatie tijdens opname



Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022

Risicogecorrigeerd voor: BMI, eerdere ablatie in linkeratrium, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefraction, nierinsufficiëntie, patroon AF, preoperatieve mitralisklepinsufficiëntie en interventiejaar.

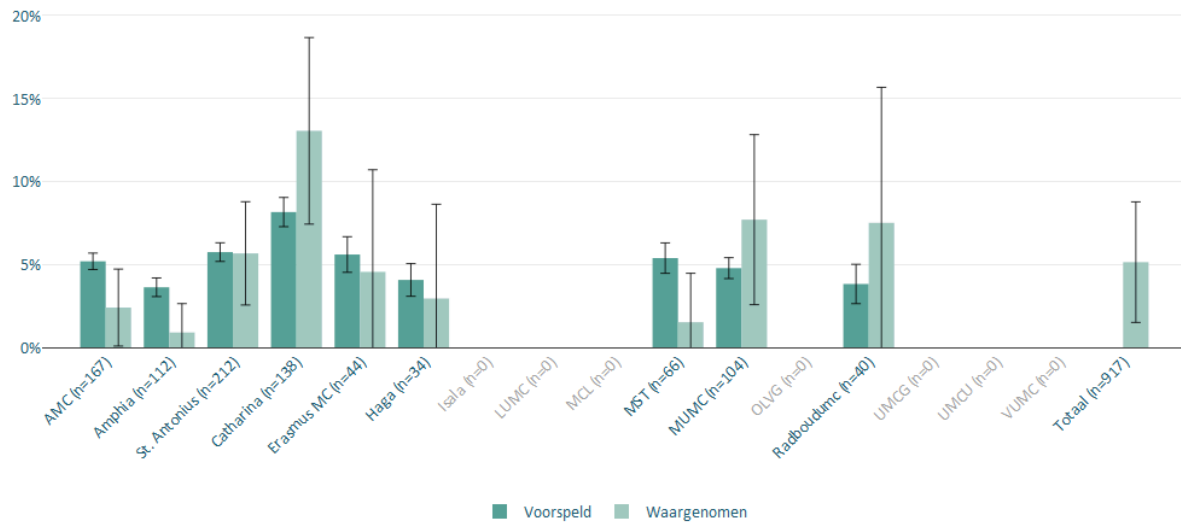
De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel "compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

## Herhaalde linkeratriumablatie binnen 1 jaar

Atriumfibrilleren - Minimaal-invasieve chirurgische ablatie -

herhaalde linkeratriumablatie binnen 1 jaar waarbij een staged procedure telt als één procedure

25%

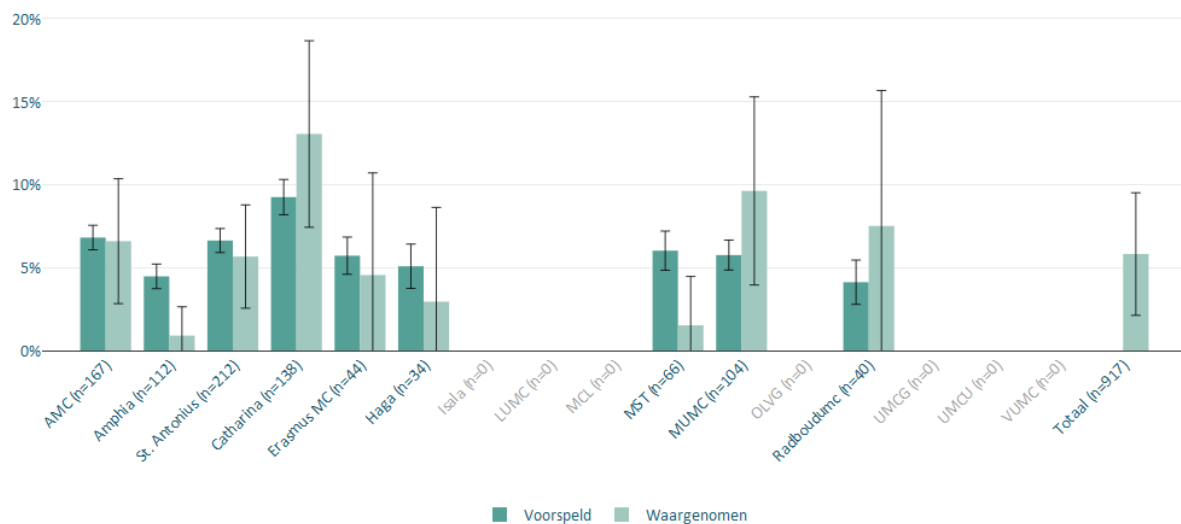


Voor het figuur geldt dat staged hybride ablaties worden beschouwd als één procedure. Een eventuele derde ablatie (na de geplande minimaal-invasieve chirurgische ablatie en katheterablatie) wordt hier geteld als een re-ablatie.

Atriumfibrilleren - Minimaal-invasieve chirurgische ablatie -

herhaalde linkeratriumablatie binnen 1 jaar waarbij een staged procedure telt als herhaalde ablatie

25%



Voor het figuur geldt dat deze ook re-ablaties bevat die onderdeel zijn van een staged hybride ablatie. Dit is van toepassing op het AMC en MUMC.

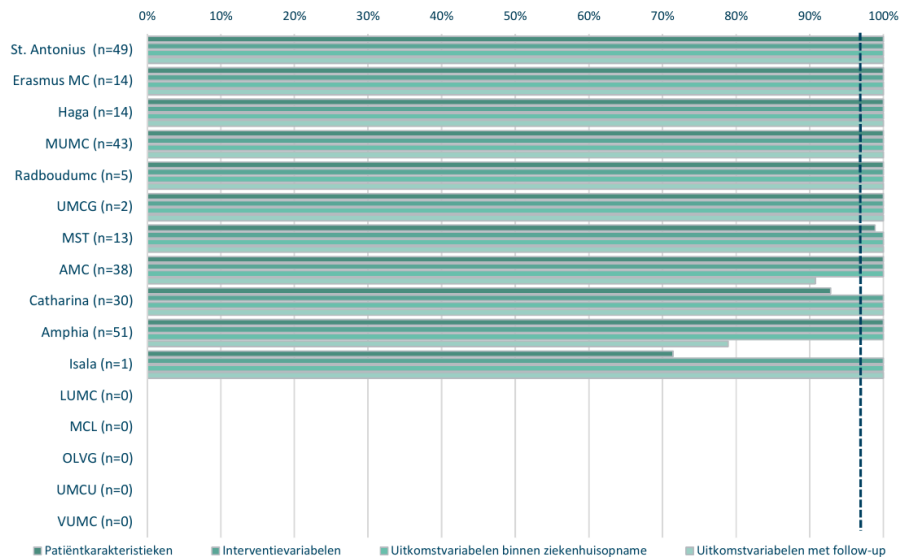
Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2021

Risicogecorrigeerd voor: BMI, eerdere ablatie in linkeratrium, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, patroon AF, preoperatieve mitralisklepinsufficiëntie en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel "compleetheit en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

## Compleetheid verplichte variabelen

Atriumfibrilleren - Minimaal-invasieve chirurgische ablatie - compleetheid 2022 per centrum



# Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma

Atriumfibrilleren - Minimaal-invasieve chirurgische ablatie - uitkomstvariabelen, patiëntkarakteristieken, interventievariabelen en compleetheid aangeleverde data



|                                                                                                  | AMC     | Amphia  | St. Antonius | Catharina | Erasmus MC | Haga    | Isala | LUMC | MCL | MST     | MUMC    | OLVG | Radboudumc | UMCG | UMCU | VUMC | Totaal |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------------|-----------|------------|---------|-------|------|-----|---------|---------|------|------------|------|------|------|--------|
| Interventie jaren                                                                                | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22      | '18-'22   | '18-'22    | '18-'22 |       |      |     | '18-'22 | '18-'22 |      | '18-'22    |      |      |      |        |
| Aantal patiënten                                                                                 | 205     | 140     | 261          | 154       | 60         | 42      |       |      |     | 79      | 124     |      | 45         |      |      |      | 1110   |
| <b>Uitkomstvariabelen</b>                                                                        |         |         |              |           |            |         |       |      |     |         |         |      |            |      |      |      |        |
| <b>MATE VAN HERSTEL / GEZONDHEID</b>                                                             |         |         |              |           |            |         |       |      |     |         |         |      |            |      |      |      |        |
| Kwaliteit van leven *                                                                            |         |         |              |           |            |         |       |      |     |         |         |      |            |      |      |      |        |
| Bloedingscomplicatie tijdens opname                                                              | 1,0%    | 4,3%    | 1,5%         | 0,6%      | 5,0%       | 0,0%    |       |      |     | 5,1%    | 5,0%    |      | 0,0%       |      |      |      | 2,5%   |
| Cardiale tamponade binnen 30 dagen **                                                            | 0,0%    |         | 0,4%         | 1,3%      | 10,0%      | 0,0%    |       |      |     | 0,0%    | 2,5%    |      | 0,0%       |      |      |      | 1,8%   |
| Phrenicus paralyse tijdens opname **                                                             | 1,0%    | 0,0%    | 0,0%         | 0,0%      | 0,0%       | 0,0%    |       |      |     | 0,0%    | 0,0%    |      | 0,0%       |      |      |      | 0,1%   |
| Trombo-embolische complicatie binnen 72 uur **                                                   | 0,5%    | 1,5%    | 0,4%         | 1,9%      | 0,0%       | 0,0%    |       |      |     | 0,0%    | 0,0%    |      | 2,2%       |      |      |      | 0,7%   |
| Vasculaire complicatie binnen 30 dagen **                                                        | 0,0%    |         | 0,4%         | 0,0%      | 0,0%       | 0,0%    |       |      |     | 0,0%    | 0,8%    |      | 0,0%       |      |      |      | 0,2%   |
| <b>DUURZAAMHEID VAN HERSTEL / GEZONDHEID</b>                                                     |         |         |              |           |            |         |       |      |     |         |         |      |            |      |      |      |        |
| Herhaalde linkeratriumablatie binnen 1 jaar ***                                                  | 6,6%    | 0,9%    | 5,6%         | 13,0%     | 4,4%       | 2,9%    |       |      |     | 1,5%    | 9,5%    |      | 7,5%       |      |      |      | 5,8%   |
| Herhaalde linkeratriumablatie binnen 1 jaar waarbij staged procedure telt als één procedure **** | 2,4%    |         |              |           |            |         |       |      |     |         | 7,7%    |      |            |      |      |      | 5,0%   |
| Opnameduur (> 5 dagen)                                                                           | 11,8%   | 32,6%   | 33,7%        | 23,5%     | 36,7%      | 34,1%   |       |      |     | 40,5%   | 25,8%   |      | 42,2%      |      |      |      | 31,2%  |
| <b>Patiëntkarakteristieken</b>                                                                   |         |         |              |           |            |         |       |      |     |         |         |      |            |      |      |      |        |
| BMI (≥ 25 kg/m <sup>2</sup> )                                                                    | 73,2%   | 87,9%   | 74,6%        | 84,1%     | 91,7%      | 73,8%   |       |      |     | 83,5%   | 77,4%   |      | 75,6%      |      |      |      | 80,2%  |
| CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc score (≥ 2)                                               | 47,3%   | 58,7%   | 55,2%        | 45,8%     | 53,3%      | 59,5%   |       |      |     | 57,0%   | 63,7%   |      |            |      |      |      | 55,1%  |
| Eerdere ablatie in linkeratrium                                                                  | 15,1%   | 19,3%   | 70,0%        | 74,1%     | 81,7%      | 9,5%    |       |      |     | 75,9%   | 42,7%   |      | 72,1%      |      |      |      | 51,2%  |
| Geslacht (man)                                                                                   | 73,7%   | 72,9%   | 69,7%        | 72,1%     | 70,0%      | 64,3%   |       |      |     | 54,4%   | 75,8%   |      | 80,0%      |      |      |      | 70,3%  |
| Leeftijd (≥ 75 jaar)                                                                             | 6,3%    | 5,0%    | 8,0%         | 8,4%      | 5,0%       | 11,9%   |       |      |     | 1,3%    | 5,6%    |      | 6,7%       |      |      |      | 6,5%   |
| Linkeratriumvolume index (> 39 ml/m <sup>2</sup> )                                               | 61,8%   |         |              |           |            | 89,5%   |       |      |     | 32,0%   |         |      |            |      |      |      | 61,1%  |
| Linkerventrikelfunctie (< 30%)                                                                   | 0,5%    | 3,6%    | 3,9%         | 0,0%      | 3,3%       | 0,0%    |       |      |     | 0,0%    | 4,0%    |      | 0,0%       |      |      |      | 1,7%   |
| Nierinsufficiëntie (eGFR < 60)                                                                   | 27,3%   | 14,3%   | 17,3%        | 22,1%     | 16,7%      | 14,3%   |       |      |     | 20,3%   | 22,0%   |      | 15,6%      |      |      |      | 18,9%  |
| Patroon AF (langdurig persisterend)                                                              | 5,4%    | 17,3%   | 7,3%         | 23,1%     | 31,7%      | 7,1%    |       |      |     | 6,3%    | 9,0%    |      | 2,3%       |      |      |      | 12,2%  |
| Preoperatieve mitralisklepinsufficiëntie (matig/ernstig)                                         | 16,6%   | 5,9%    | 10,8%        |           | 1,7%       | 7,7%    |       |      |     | 2,5%    | 2,5%    |      |            |      |      |      | 6,8%   |

\* In verband met de geringe aanlevering van kwaliteit van leven, is er geen figuur voor deze uitkomst gepubliceerd.

\*\* In verband met de lage incidentie van de uitkomsten Cardiale tamponade binnen 30 dagen, Phrenicus paralyse, Trombo-embolische complicatie binnen 72 uur en Vasculaire complicatie binnen 30 dagen, is geen figuur voor deze uitkomsten gepubliceerd.

\*\*\* De variabele bevat re-ablaties die onderdeel zijn van een staged hybride ablatie. De geïncludeerde jaren zijn 2018 t/m 2021.

\*\*\*\* Binnen de staged hybride ablaties wordt een eventuele derde ablatie (na de geplande minimaal-invasieve chirurgische ablatie en katheterablatie) geteld als een re-ablatie. De geïncludeerde jaren zijn 2018 t/m 2021.

## Legenda

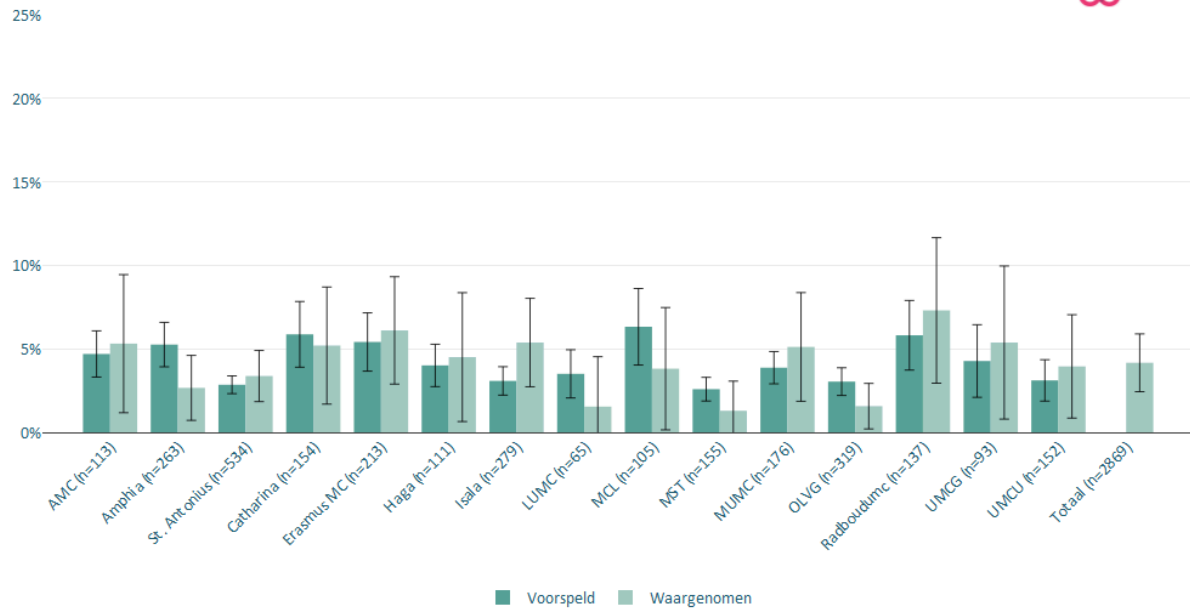
gegevens niet aangeleverd      niet voldoende gegevens beschikbaar      gegevens compleet



## **7. Mitralisklepchirurgie**

# 120-daagse mortaliteit

## Mitraliskleplijden - Mitralisklepchirurgie - 120-daagse mortaliteit



Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022

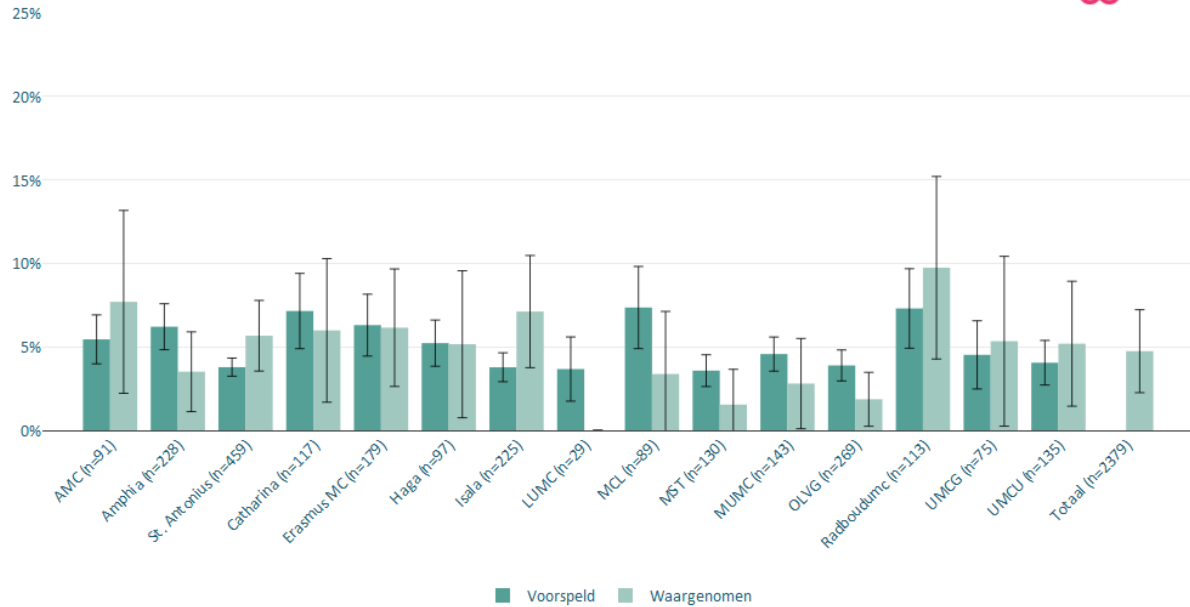
Risicogecorrigeerd voor: actieve endocarditis, atriumfibrilleren, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, recent myocardinfarct, urgentie van de procedure en interventiejaar.

Geïnccludeerde jaren LUMC 2021-Q3 2022 en UMCG 2019-Q3 2022.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.

# 1-jaars mortaliteit

## Mitralisklepleijden - Mitralisklepchirurgie - 1-jaars mortaliteit



Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2021

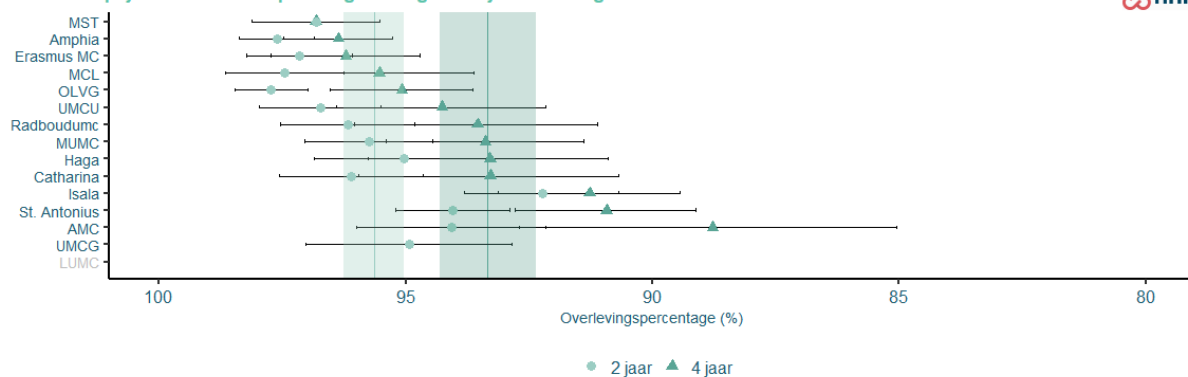
Risicogecorrigeerd voor: actieve endocarditis, atriumfibrilleren, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, recent myocardiinfarct, urgentie van de procedure en interventiejaar.

Geïnccludeerde jaren LUMC 2021 en UMCG 2019-2021.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.

# Langetermijnoverleving

## Mitraliskleplijden - Mitralisklepchirurgie - langetermijnoverleving



Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022.

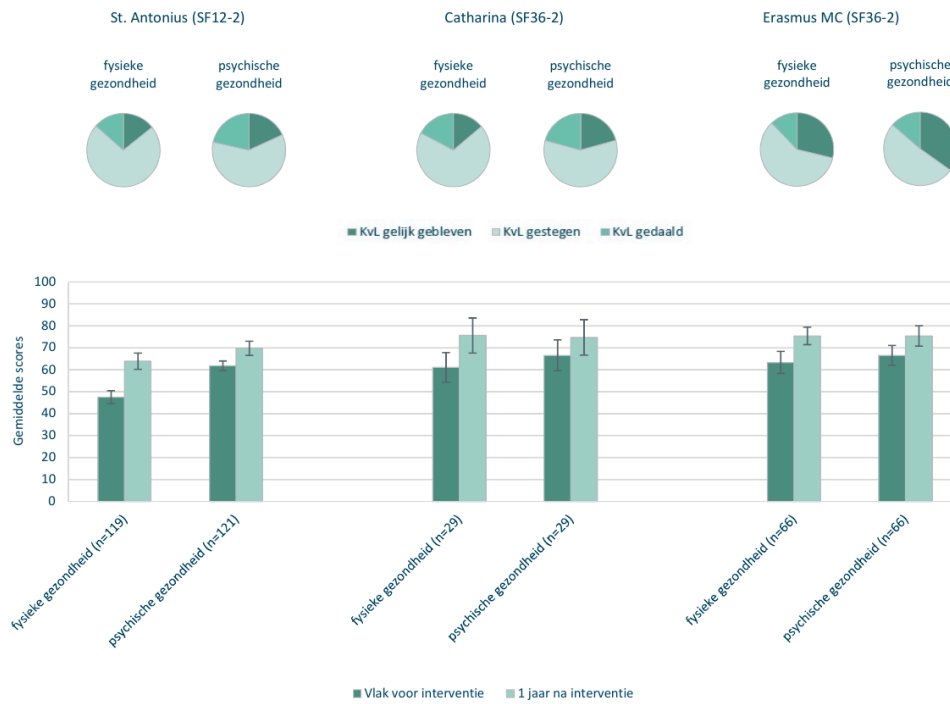
Risicogeïncorrigeerd voor: actieve endocarditis, atriumfibrilleren, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, recent myocardiinfarct, urgentie van de procedure en interventiejaar.

LUMC neemt enkel vanaf interventiejaar 2021 deel, hierdoor zijn de langetermijntuitkomsten nog niet bekend.

UMCG neemt enkel vanaf interventiejaar 2019 deel, hierdoor zijn de 4-jaars uitkomsten nog niet bekend.

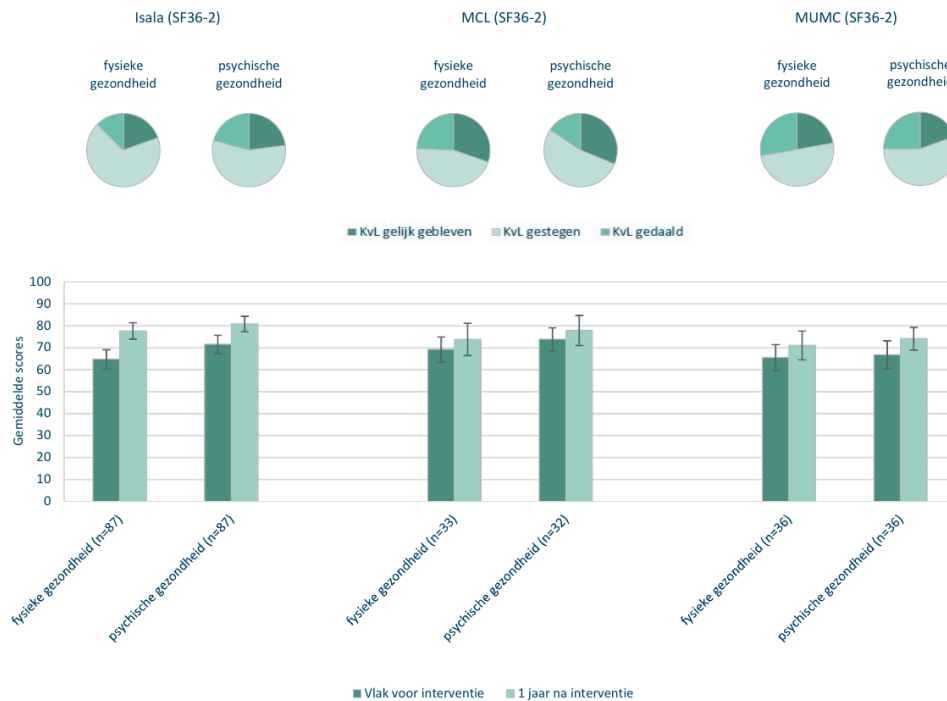
# Kwaliteit van leven 1

## Mitraliskleplijden - Mitralisklepchirurgie - kwaliteit van leven



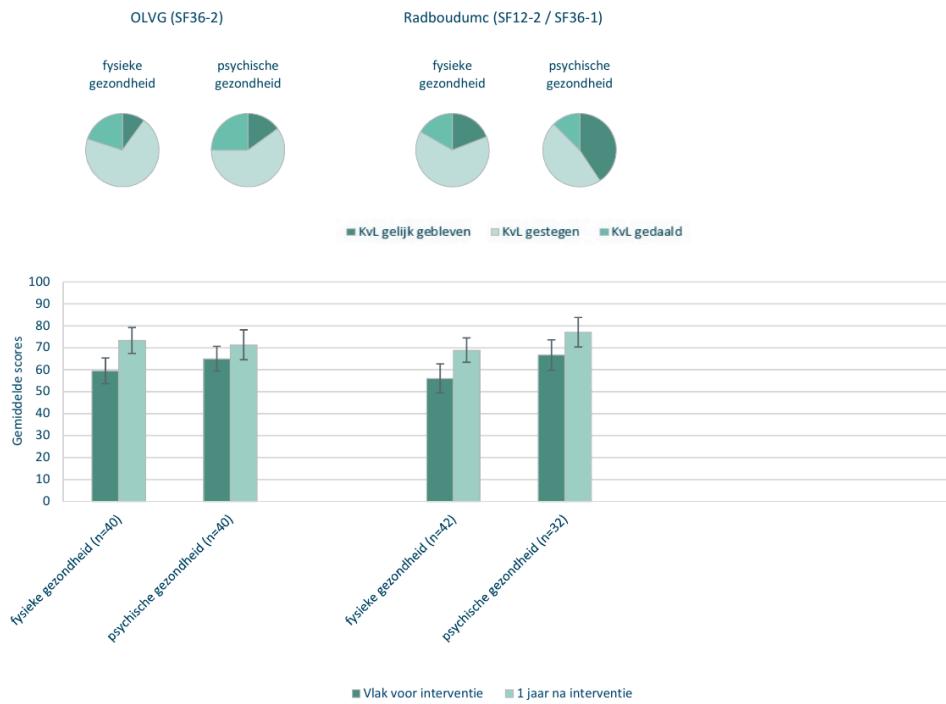
## Kwaliteit van leven 2

### Mitraliskleplijden - Mitralisklepchirurgie - kwaliteit van leven



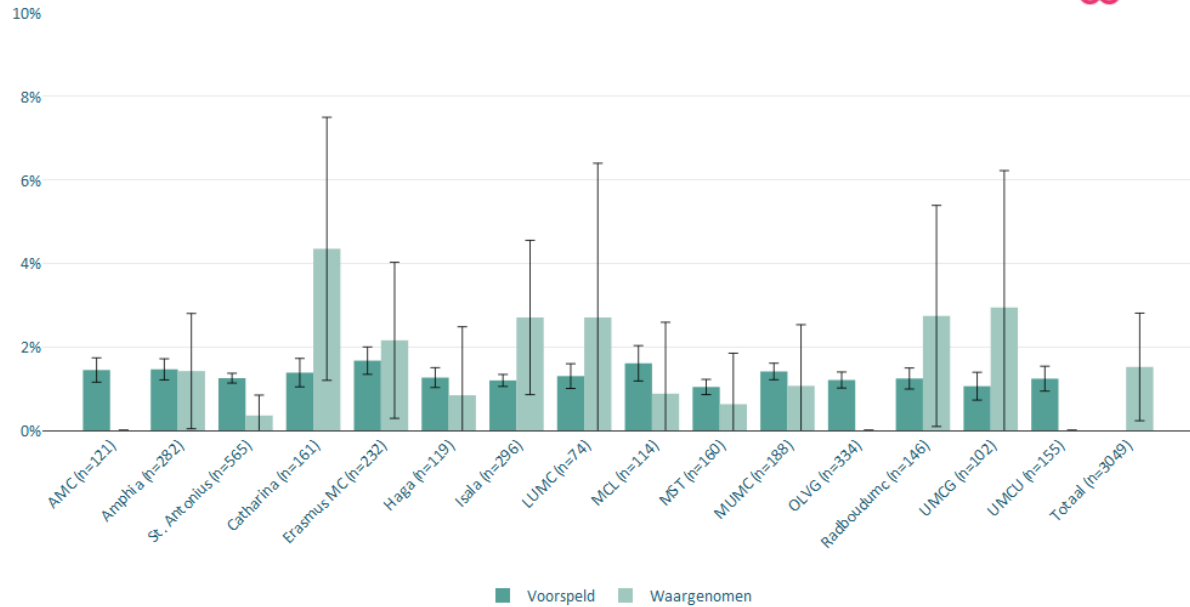
# Kwaliteit van leven 3

Mitraliskleplijden - Mitralisklepchirurgie - kwaliteit van leven



## CVA met restletsel tijdens opname

### Mitraliskleplijden - Mitralisklepchirurgie - CVA met restletsel tijdens opname



Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022

Risicogecorrigeerd voor: actieve endocarditis, atriumfibrilleren, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, recent myocardinfarct, urgentie van de procedure en interventiejaar.

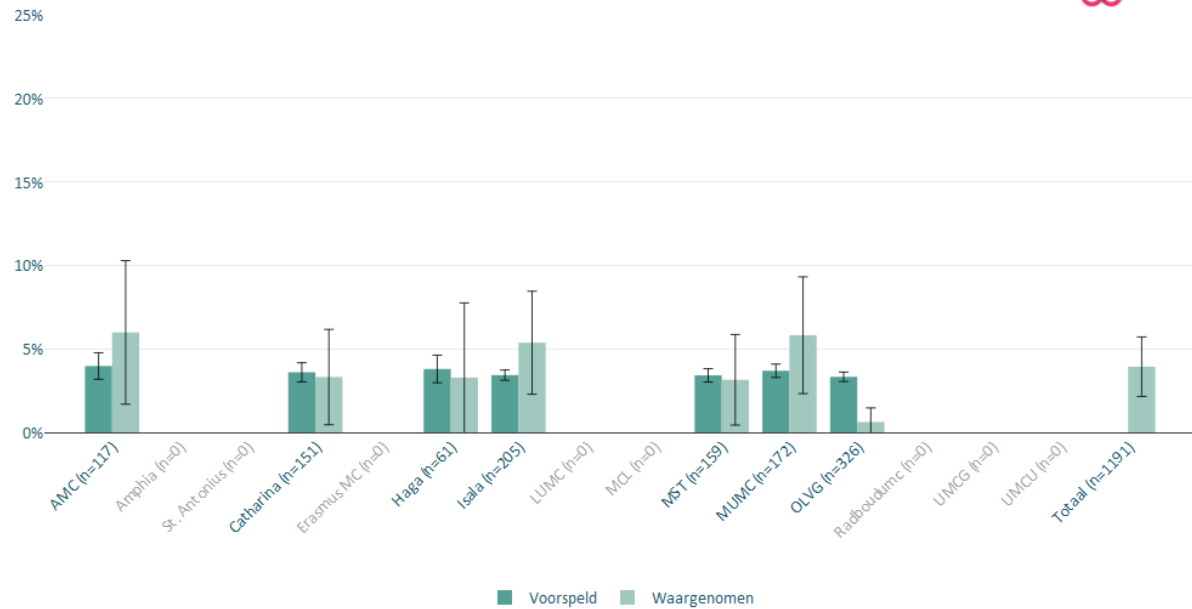
Geïnccludeerde jaren LUMC 2021-2022 en UMCG 2019-2022.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.



## Postoperatieve mitralisklepinsufficiëntie

### Mitraliskleplijden - Mitralisklepchirurgie - postoperatieve mitralisklepinsufficiëntie



Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022

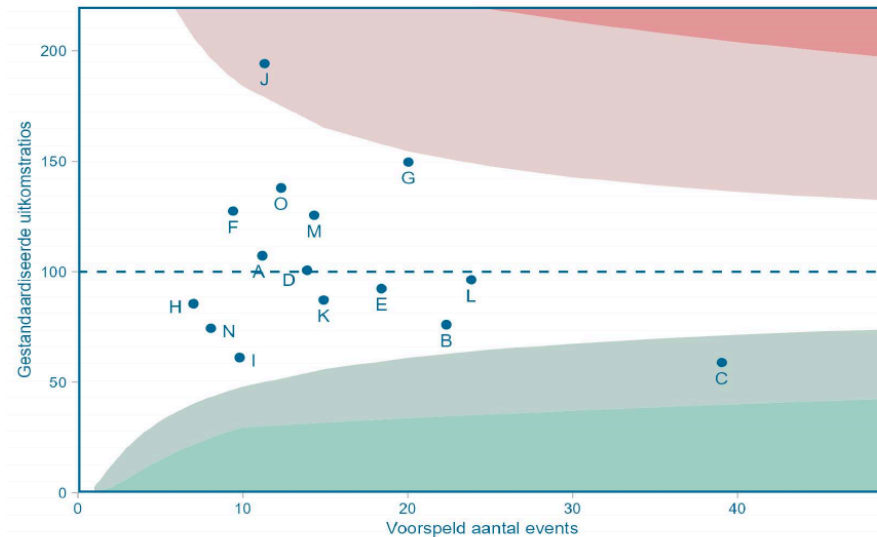
Risicogecorrigeerd voor: actieve endocarditis, atriumfibrilleren, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, recent myocardinfarct, urgentie van de procedure en interventiejaar.

Geïnccludeerde jaren LUMC 2021-2022, Haga 2020-2022, Isala 2019-2022 en UMCG 2019-2022.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.

## Reïnterventie t.g.v. complicatie binnen 30 dagen

Mitraliskleplijden - Mitralisklepchirurgie - reïnterventie t.g.v. complicatie binnen 30 dagen



### Legenda

95% BI ondergrens

99% BI ondergrens

95% BI bovengrens

99% BI bovengrens

A AMC

D Catharina

G Isala

J MST

M Radboudumc

B Amphia

E Erasmus MC

H LUMC

K MUMC

N UMCG

C St. Antonius

F Haga

I MCL

L OLVG

O UMCU

C-statistic = 0,65 (matig); geïnccludeerde interventie jaren = 2018-2022.

Risicogecorrigeerd voor: actieve endocarditis, atriumfibrilleren, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, recent myocardiinfarct, urgentie van de procedure en interventiejaar.

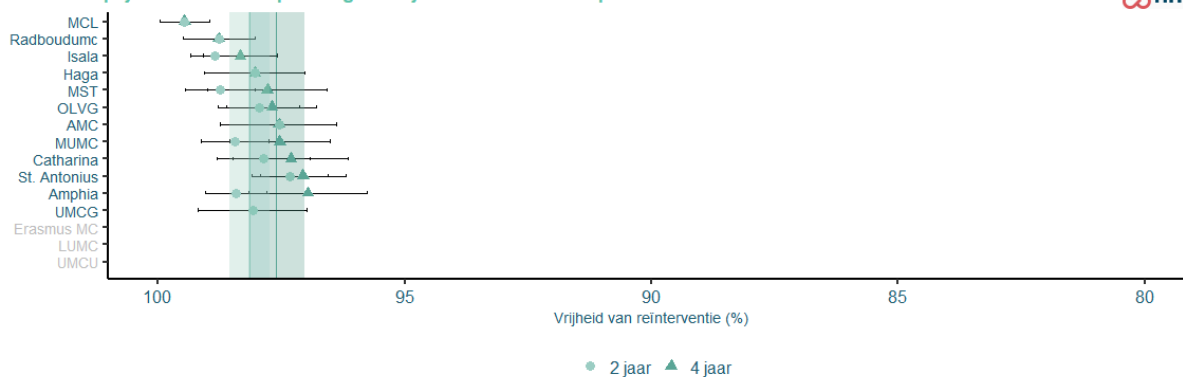
Geïnccludeerde interventie jaren LUMC 2021-2022 en UMCG 2019-2022.

Zie Analysemethodiek NHR voor de interpretatie van deze figuur t.o.v. de door de NVT gehanteerde methode voor bewaking van kwaliteit en veiligheid in de cardiochirurgie.

Vanaf Q3 2022 worden ook puncties geïnccludeerd in de uitkomst Reïnterventies t.g.v. complicatie binnen 30 dagen. Voor de volledige definitie zie NHR Handboek.

## Vrijheid van mitralisklepreïnterventie

Mitraliskleplijden - Mitralisklepchirurgie - vrijheid van mitralisklepreïnterventie



Geïnccludeerde interventiejaar = 2018-2022.

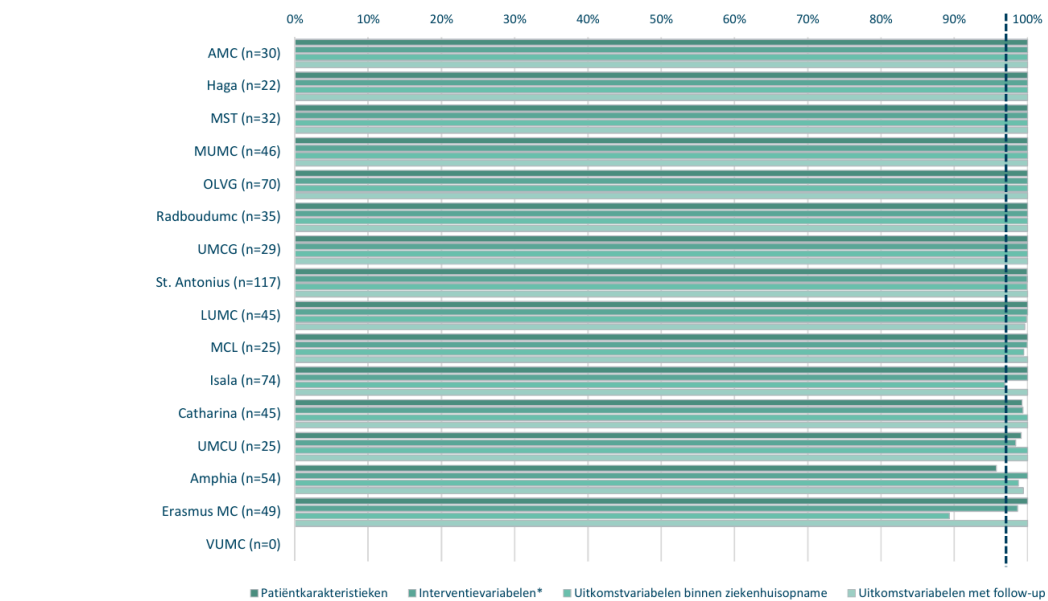
Risicogeïncorrigeerd voor: actieve endocarditis, atriumfibrilleren, diabetes mellitus, eerdere cardiochirurgie, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie, recent myocardinfarct, urgentie van de procedure en interventiejaar.

LUMC neemt enkel vanaf interventiejaar 2021 deel, hierdoor zijn de langetermijntuitkomsten nog niet bekend.

UMCG neemt enkel vanaf interventiejaar 2019 deel, hierdoor zijn de 4-jaars uitkomsten nog niet bekend.

## Compleetheid verplichte variabelen

Mitraliskleplijden - Mitralisklepchirurgie - compleetheid 2022 per centrum



\*Interventievariabelen zijn exclusief cardio-anesthesiologie variabelen.

# Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma

Mitraliskleplijden - Mitralisklepchirurgie - uitkomstvariabelen, patiëntkarakteristieken, interventievariabelen en compleetheid aangeleverde data



|                                                           | AMC     | Amphia  | St. Antonius | Catharina | Erasmus MC | Haga              | Isala             | LUMC    | MCL     | MST     | MUMC    | OLVG    | Radboudumc | UMCG    | UMCU    | Total |
|-----------------------------------------------------------|---------|---------|--------------|-----------|------------|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|---------|---------|-------|
| Interventiejaar                                           | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22      | '18-'22   | '18-'22    | '18-'22           | '18-'22           | '21-'22 | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22    | '19-'22 | '18-'22 |       |
| Aantal patiënten                                          | 123     | 284     | 572          | 164       | 233        | 119               | 298               | 74      | 114     | 162     | 190     | 334     | 148        | 102     | 158     | 3075  |
| <b>Uitkomstvariabelen</b>                                 |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |         |         |            |         |         |       |
| <b>GEZONDHEIDSTATUS BEREIKT / BEHOUDEN</b>                |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |         |         |            |         |         |       |
| 120-daagse mortaliteit*                                   | 5,3%    | 2,7%    | 3,4%         | 5,2%      | 6,1%       | 4,5%              | 5,4%              | 1,5%    | 3,8%    | 1,3%    | 5,1%    | 1,6%    | 7,3%       | 5,4%    | 3,9%    | 4,2%  |
| 1-jaars mortaliteit                                       | 7,7%    | 3,5%    | 5,7%         | 6,0%      | 6,1%       | 5,2%              | 7,1%              | 0,0%    | 3,4%    | 1,5%    | 2,8%    | 1,9%    | 9,7%       | 5,3%    | 5,2%    | 4,7%  |
| Langetermijnoverleving                                    |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |         |         |            |         |         |       |
| <b>MATE VAN HERSTEL / GEZONDHEID</b>                      |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |         |         |            |         |         |       |
| Kwaliteit van leven                                       |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |         |         |            |         |         |       |
| CVA met restletsel tijdens opname                         | 0,0%    | 1,4%    | 0,4%         | 4,3%      | 2,2%       | 0,8%              | 2,7%              | 2,7%    | 0,9%    | 0,6%    | 1,1%    | 0,0%    | 2,7%       | 2,9%    | 0,0%    | 1,5%  |
| Diepe sternumwondinfectie binnen 30 dagen                 | 0,8%    | 0,0%    | 0,0%         | 0,6%      | 0,0%       | 0,0%              | 0,3%              | 1,4%    | 0,0%    | 0,0%    | 0,0%    | 0,0%    | 1,4%       | 0,0%    | 0,6%    | 0,4%  |
| Postoperatieve mitralisklepinsufficiëntie (matig/ernstig) | 6,0%    |         |              | 3,3%      |            | 3,3% <sup>1</sup> | 5,4% <sup>1</sup> |         |         | 3,1%    | 5,8%    | 0,6%    |            |         |         | 3,9%  |
| Reinterventie t.g.v. complicatie binnen 30 dagen**        | 10,0%   | 6,0%    | 4,1%         | 8,8%      | 7,5%       | 10,3%             | 10,3%             | 8,2%    | 5,4%    | 13,8%   | 7,0%    | 6,9%    | 12,3%      | 6,1%    | 11,2%   | 8,5%  |
| <b>DUURZAAMHEID VAN HERSTEL / GEZONDHEID</b>              |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |         |         |            |         |         |       |
| Vrijheid van mitralisklepreinterventie                    |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |         |         |            |         |         |       |
| <b>Patiëntkarakteristieken</b>                            |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |         |         |            |         |         |       |
| Actieve endocarditis                                      | 14,6%   | 8,5%    | 6,8%         | 18,3%     | 15,9%      | 13,4%             | 4,4%              | 10,8%   | 17,5%   | 9,3%    | 9,5%    | 5,1%    | 23,0%      | 10,8%   | 17,9%   | 12,4% |
| Atriumfibrilleren                                         | 20,2%   |         | 4,5%         | 17,8%     | 14,7%      |                   | 11,1%             | 14,9%   | 18,9%   | 16,1%   |         | 21,6%   | 21,6%      | 18,1%   | 16,5%   | 16,3% |
| Diabetes mellitus                                         | 10,8%   | 6,7%    | 8,4%         | 7,3%      | 12,1%      | 7,6%              | 8,1%              | 2,7%    | 7,0%    | 7,4%    | 5,8%    | 5,8%    | 4,1%       | 6,9%    | 6,4%    | 7,1%  |
| Eerdere cardiochirurgie                                   | 8,1%    | 16,2%   | 14,0%        | 11,6%     | 9,9%       | 16,0%             | 12,8%             | 17,6%   | 8,8%    | 8,0%    | 18,9%   | 11,4%   | 14,2%      | 17,6%   | 12,8%   | 13,2% |
| Geslacht (man)                                            | 56,9%   | 64,1%   | 61,2%        | 67,7%     | 57,5%      | 62,2%             | 65,4%             | 63,5%   | 68,4%   | 63,6%   | 58,4%   | 60,8%   | 62,8%      | 62,7%   | 61,4%   | 62,4% |
| Leeftijd (≥ 75 jaar)                                      | 14,6%   | 23,2%   | 21,9%        | 11,6%     | 16,7%      | 12,6%             | 20,8%             | 12,2%   | 19,3%   | 13,6%   | 15,3%   | 21,0%   | 16,2%      | 18,6%   | 16,5%   | 16,9% |
| Linkerventrikelfunctie (< 30%)                            | 2,4%    | 5,0%    | 2,1%         | 0,6%      | 2,6%       | 0,0%              | 0,7%              | 0,0%    | 3,5%    | 1,9%    | 0,0%    | 0,9%    | 0,0%       | 0,0%    | 2,6%    | 1,5%  |
| Logistische EuroSCORE I (hoog > 19,5%)                    | 7,3%    | 10,2%   | 5,2%         | 15,9%     | 10,3%      | 7,6%              | 5,4%              | 4,1%    | 10,5%   | 3,7%    | 5,8%    | 7,2%    | 14,9%      | 5,9%    | 2,6%    | 7,8%  |
| Logistische EuroSCORE II (hoog > 9,5%)                    | 10,6%   | 5,5%    | 3,8%         | 12,2%     | 10,3%      | 4,2%              |                   | 4,1%    | 10,5%   | 5,6%    | 5,3%    | 4,2%    | 9,5%       | 5,9%    | 3,9%    | 6,8%  |
| Nierinsufficiëntie (eGFR < 60)                            | 28,5%   | 30,0%   | 21,0%        | 18,3%     | 31,8%      | 21,8%             | 23,5%             | 17,6%   | 31,6%   | 13,0%   | 30,0%   | 21,0%   | 18,9%      | 21,6%   | 12,3%   | 22,7% |
| Recent myocardinfarct                                     | 7,3%    | 2,8%    | 0,9%         | 1,8%      | 3,0%       | 5,0%              | 0,7%              | 4,1%    | 4,4%    | 2,5%    | 1,6%    | 1,8%    | 4,7%       | 2,0%    | 3,2%    | 3,1%  |
| Urgentie van de procedure (acuut)                         | 8,9%    | 6,4%    | 2,3%         | 9,8%      | 2,1%       | 6,7%              | 3,0%              | 2,7%    | 11,4%   | 3,1%    | 2,1%    | 1,5%    | 11,5%      | 2,9%    | 1,3%    | 5,0%  |
| <b>Interventievariabelen</b>                              |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |         |         |            |         |         |       |
| Mitralisklepprocedure                                     |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |         |         |            |         |         |       |
| Bloedtransfusie                                           |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |         |         |            |         |         |       |

\*Voor de berekening van de 120-daagse mortaliteit is Q4 2022 geëxcludeerd, omdat vanwege de peildatum 1-2-2023 de follow-up niet volledig is.

\*\*Reinterventies t.g.v. complicatie binnen 30 dagen - Vanaf Q3 2022 worden ook punten geïncludeerd in de uitkomst Reinterventies t.g.v. complicatie binnen 30 dagen. Voor de volledige definitie zie NHR Handboek.

<sup>1</sup>Postoperatieve mitralisklepinsufficiëntie - Haga: bekend voor 2020-2022, Isala: bekend voor 2019-2022.

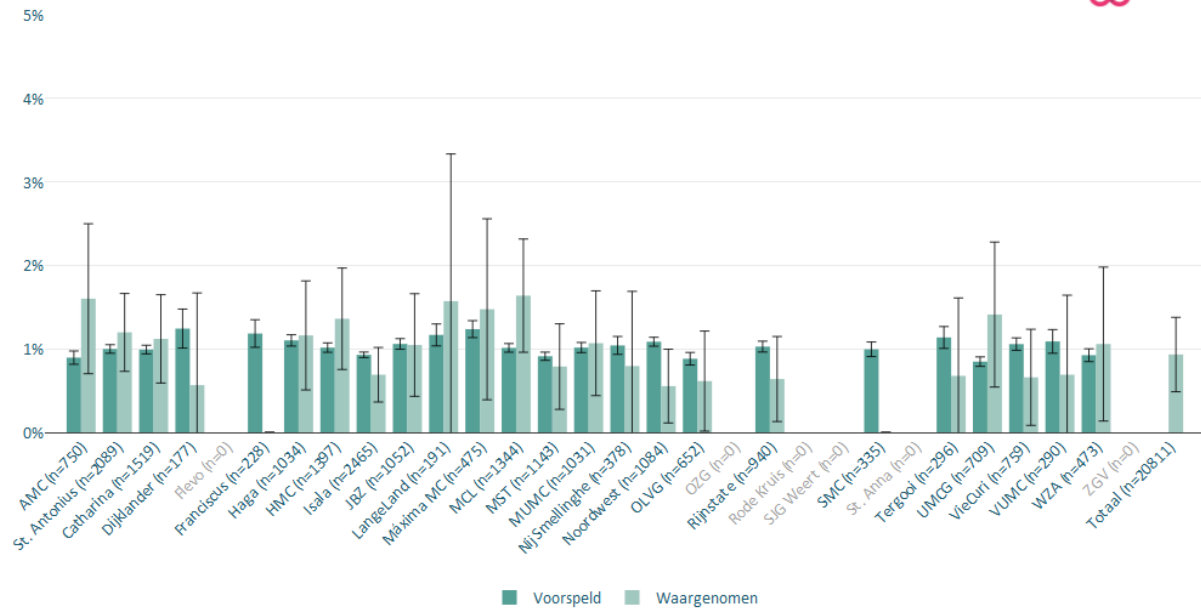
## Legenda

gegevens niet aangeleverd      niet voldoende gegevens beschikbaar      gegevens compleet

## 8. Pacemaker

## 30-daagse mortaliteit

### Pacemaker/ICD - Pacemaker - 30-daagse mortaliteit



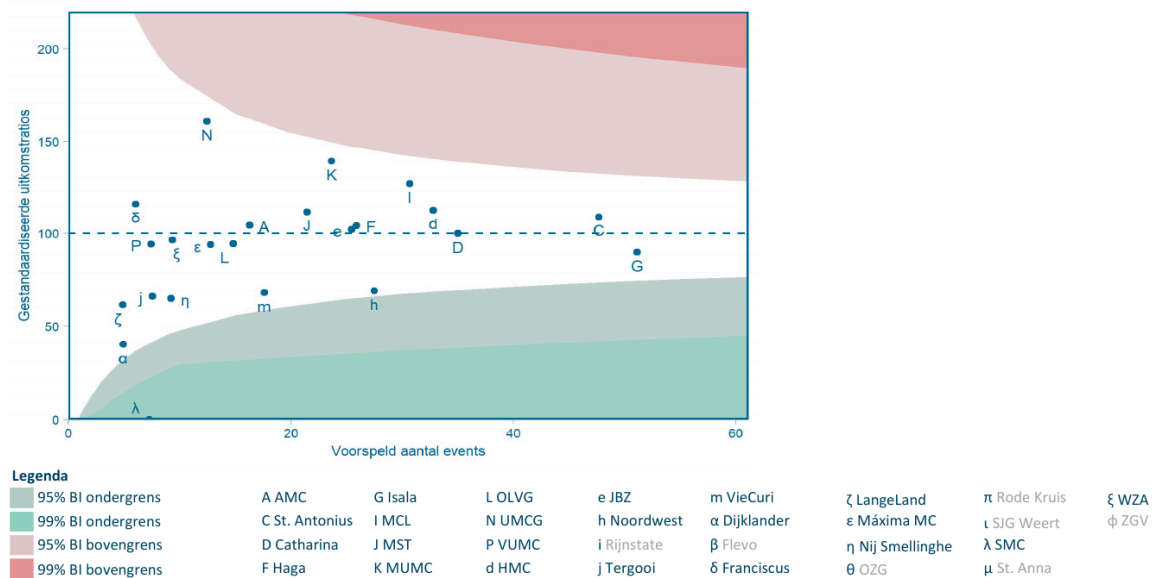
Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022

Risicogecorrigeerd voor: AV-block, BMI, geslacht, leeftijd, nierinsufficiëntie, patroon AF en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel 'compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma'.

# 90-daagse mortaliteit

## Pacemaker/ICD - Pacemaker - 90-daagse mortaliteit



C-statistic = 0,72 (redelijk); geïnccludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022.

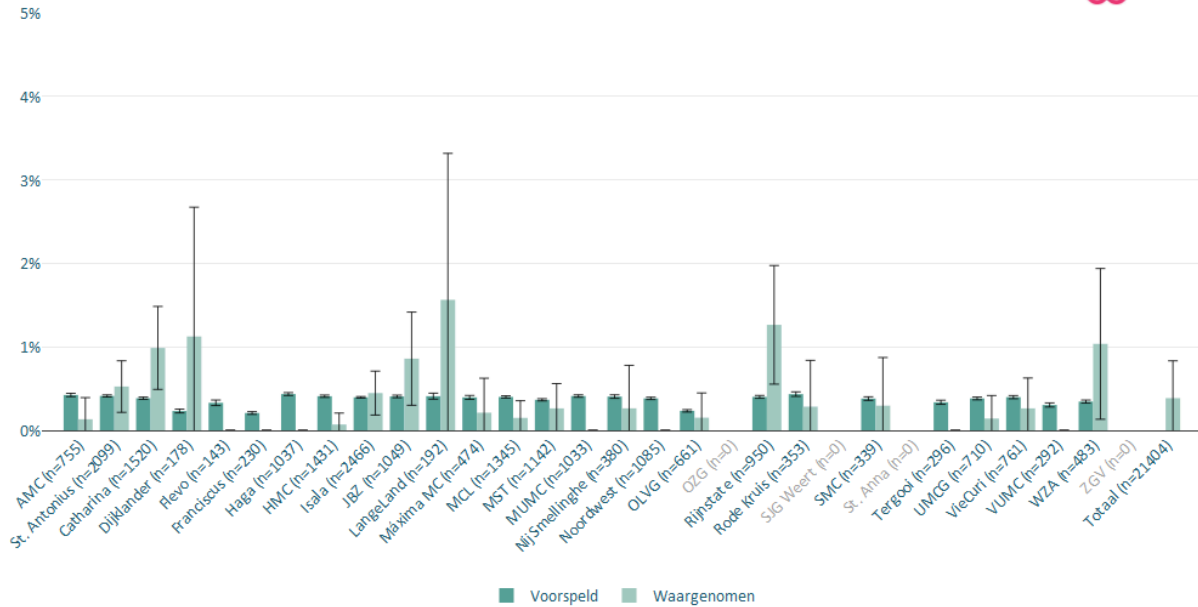
Risicogecorrigeerd voor: AV-block, BMI, geslacht, leeftijd, nierinsufficiëntie, patroon AF en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, inclusief geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden onder "compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".



# Bloedingscomplicatie tijdens ziekenhuisopname

## Pacemaker/ICD - Pacemaker - bloedingscomplicatie tijdens ziekenhuisopname



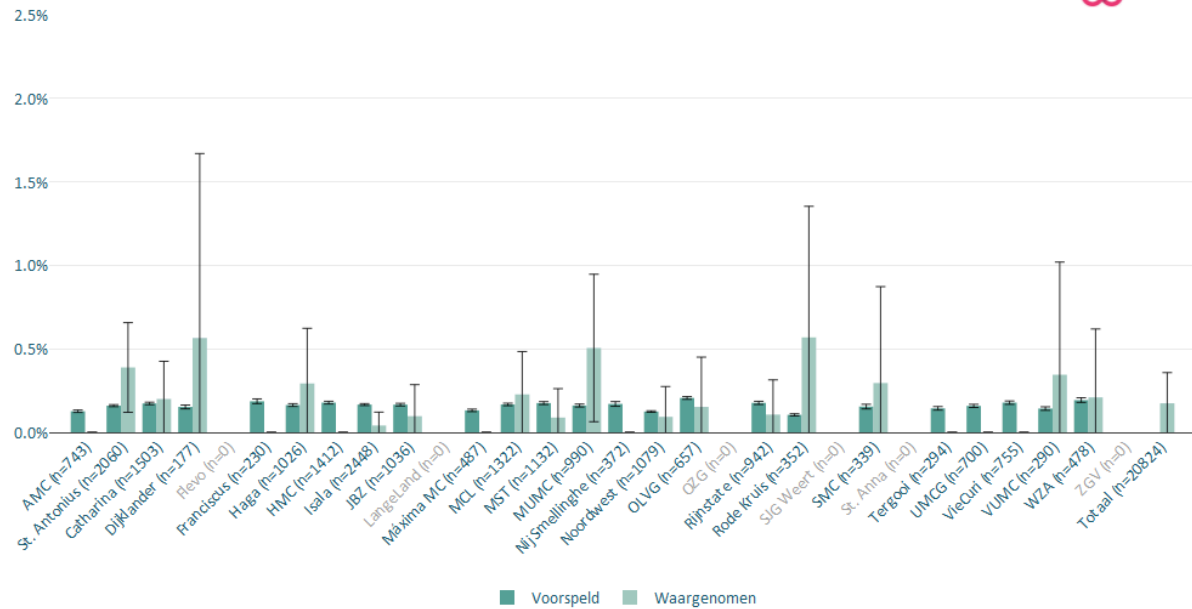
Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022

Risicogecorrigeerd voor: AV-block, BMI, geslacht, leeftijd, nierinsufficiëntie, patroon AF en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel 'compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma'.

## Cardiale tamponade binnen 30 dagen

### Pacemaker/ICD - Pacemaker - cardiale tamponade binnen 30 dagen



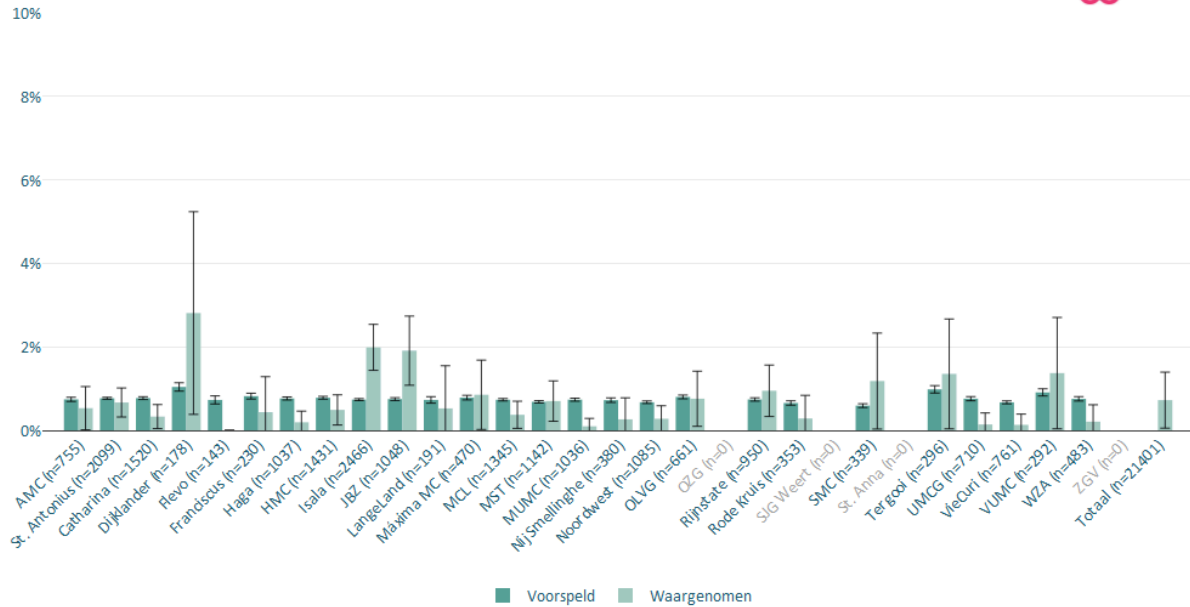
Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022

Risicogecorrigeerd voor: AV-block, BMI, geslacht, leeftijd, nierinsufficiëntie, patroon AF en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaactijfers in de tabel 'completeheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma'.

# Pneumothorax tijdens ziekenhuisopname

## Pacemaker/ICD - Pacemaker - pneumothorax tijdens ziekenhuisopname



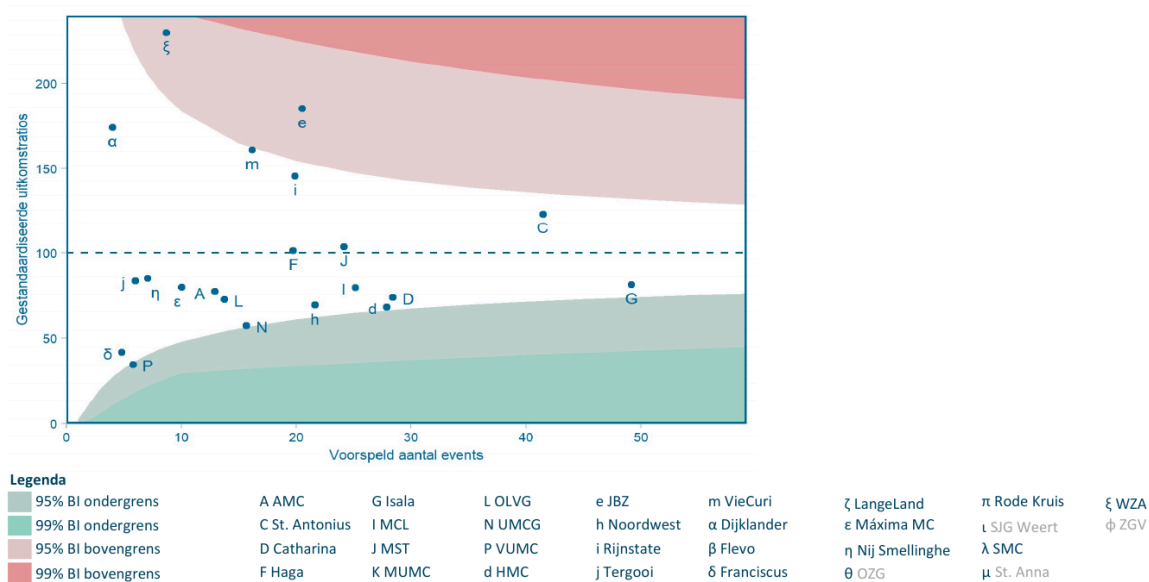
Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022

Risicogecorrigeerd voor: AV-block, BMI, geslacht, leeftijd, nierinsufficiëntie, patroon AF en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel 'compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma'.

# Complicatie waardoor reïnterventie binnen 90 dagen

Pacemaker/ICD - Pacemaker - complicatie waardoor reïnterventie binnen 90 dagen



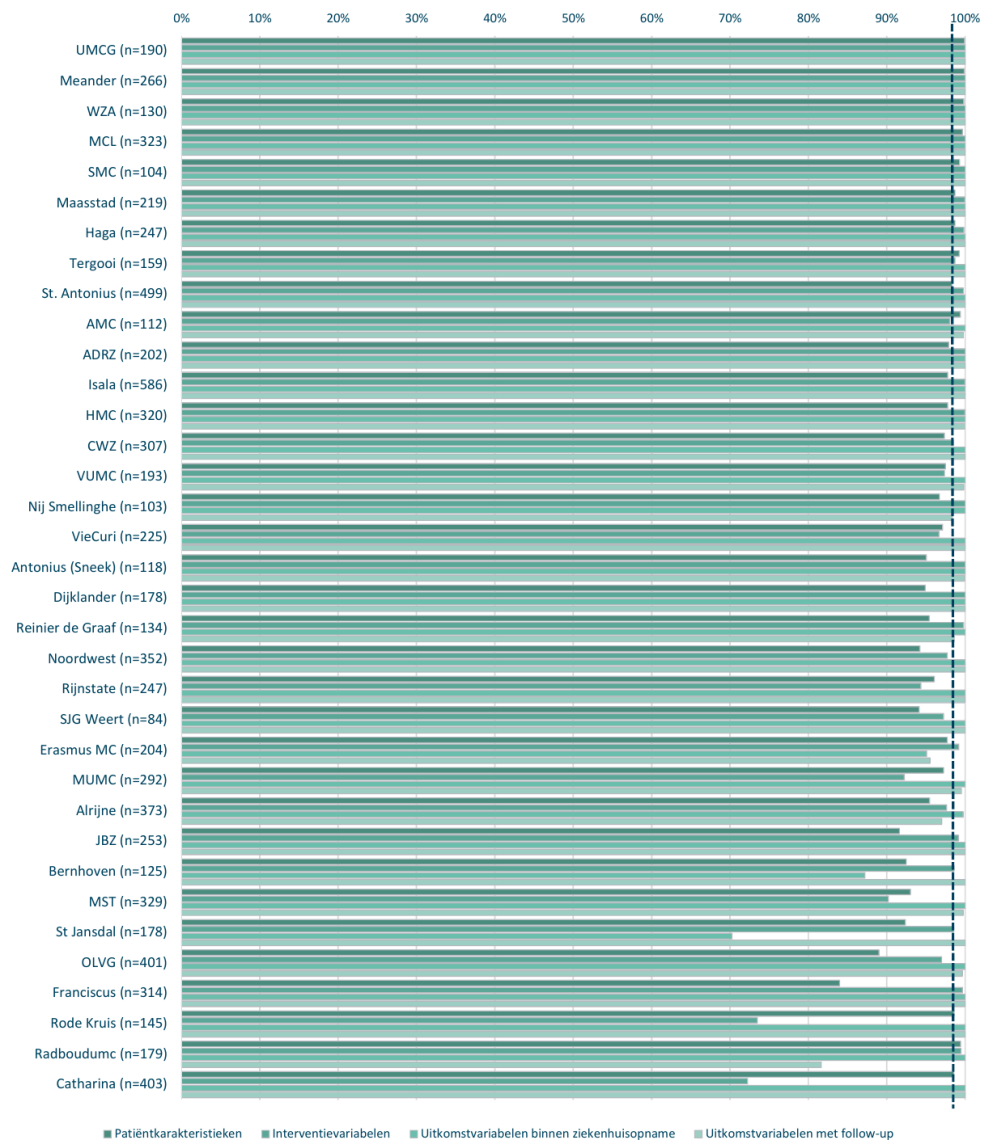
C-statistic = 0,58 (matig); geïncludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022.

Risicocorregeerd voor: AV-block, BMI, geslacht, leeftijd, nierinsufficiëntie, patroon AF en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, inclusief geïncludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden onder "compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

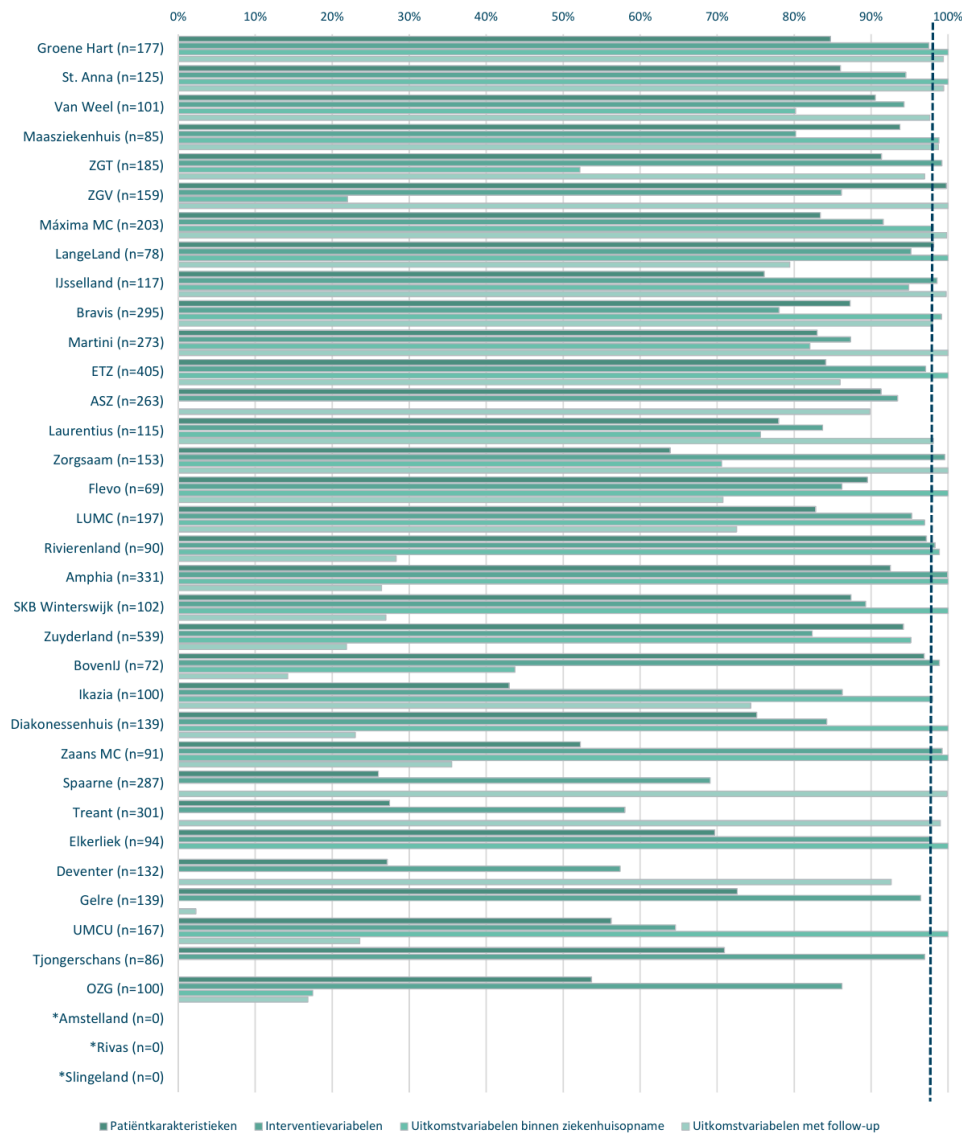
# Compleetheid verplichte variabelen 1

Pacemaker/ICD - Pacemaker - compleetheid kwartaal 4 2021 t/m kwartaal 3 2022 per centrum



## Compleetheid verplichte variabelen 2

Pacemaker/ICD - Pacemaker - compleetheid kwartaal 4 2021 t/m kwartaal 3 2022 per centrum



\* Voor kwartaal 4 2021 t/m kwartaal 3 2022 nog (bijna) geen interventies aangeleverd met als behandelgroep pacemaker.

# Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma

NHR

|                                                          | AUC   | N. Amont | Catheter | Dilatatie | Fluor | Fluoriscie | Hoge  | IMC   | Male  | NAE   | Naar hart | Mamma AOC | ML    | MT    | MMAC  | Myocardiale | Naar hart | OLV   | OLV   | Rechter | Rechter | SC Aort | SC    | SL Aort | Tegels | UAC   | UAC   | VAC   | VAC   | VAC   | VAC   | Totaal |
|----------------------------------------------------------|-------|----------|----------|-----------|-------|------------|-------|-------|-------|-------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------------|-----------|-------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Interventiejaar                                          | 18-22 | 18-22    | 18-22    | 2022      | 21-22 | 2022       | 18-22 | 18-22 | 18-22 | 18-22 | 20-22     | 20-22     | 18-22 | 18-22 | 18-22 | 18-22       | 18-22     | 21-22 | 18-22 | 18-22   | 18-22   | 20-22   | 20-22 | 20-22   | 21-22  | 21-22 | 21-22 | 21-22 | 21-22 | 21-22 | 21-22 |        |
| Aantal patiënten                                         | 75    | 2182     | 1120     | 178       | 143   | 230        | 187   | 1484  | 2402  | 1053  | 132       | 404       | 1345  | 1343  | 1016  | 380         | 1385      | 161   | 302   | 351     | 353     | 179     | 343   | 136     | 236    | 710   | 761   | 292   | 483   | 485   | 12882 |        |
| Uitkomstvariabelen                                       |       |          |          |           |       |            |       |       |       |       |           |           |       |       |       |             |           |       |       |         |         |         |       |         |        |       |       |       |       |       |       |        |
| GEZONDHEIDSTATUS BEREIKT / BEHOUDEN                      |       |          |          |           |       |            |       |       |       |       |           |           |       |       |       |             |           |       |       |         |         |         |       |         |        |       |       |       |       |       |       |        |
| 30-dagse mortaliteit                                     | 1,0%  | 1,2%     | 1,2%     | 0,6%      |       | 0,0%       | 1,2%  | 1,4%  | 0,7%  | 1,0%  | 1,0%      | 1,5%      | 1,0%  | 0,8%  | 1,1%  | 0,8%        | 0,6%      | 0,8%  |       | 0,6%    |         |         | 0,0%  |         | 0,5%   | 1,4%  | 0,7%  | 0,7%  | 1,1%  |       | 0,9%  |        |
| 90-dagse mortaliteit                                     | 2,4%  | 1,1%     | 1,2%     | 1,1%      |       | 1,1%       | 1,6%  | 1,7%  | 1,0%  | 1,1%  | 1,6%      | 2,3%      | 1,7%  | 1,3%  | 1,5%  | 1,0%        | 1,1%      |       |       |         |         |         |       | 1,7%    | 1,1%   | 1,5%  | 1,4%  | 1,6%  |       | 1,2%  |       |        |
| MAAT VAN HERSTEL / GEZONDHEID                            |       |          |          |           |       |            |       |       |       |       |           |           |       |       |       |             |           |       |       |         |         |         |       |         |        |       |       |       |       |       |       |        |
| Blondigecompleet (volgens de definitie van de patiënt)   | 0,1%  | 0,1%     | 1,0%     | 1,1%      | 0,0%  | 0,0%       | 0,0%  | 0,1%  | 0,4%  | 0,0%  | 1,0%      | 0,2%      | 0,1%  | 0,1%  | 0,0%  | 0,4%        | 0,0%      | 0,1%  |       | 1,2%    | 0,4%    | 0,0%    | 0,1%  | 0,0%    | 0,0%   | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  |        |
| Pacemakerfunctie (volgens de definitie van de patiënt)   | 0,1%  | 0,1%     | 0,1%     | 2,4%      | 0,0%  | 0,0%       | 0,2%  | 0,1%  | 2,0%  | 1,0%  | 0,1%      | 0,1%      | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%        | 0,1%      | 0,1%  |       | 0,1%    | 0,1%    | 0,1%    | 1,2%  | 0,1%    | 1,4%   | 0,1%  | 0,1%  | 1,4%  | 0,1%  | 0,1%  |       |        |
| Cardiale temperatuur binnen 90 dagen                     | 0,0%  | 0,4%     | 0,1%     | 0,6%      |       | 0,0%       | 0,4%  | 0,0%  | 0,0%  | 0,1%  |           | 0,0%      | 0,2%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,0%        | 0,1%      | 0,1%  |       | 0,1%    |         |         |       |         | 0,0%   | 0,0%  | 0,0%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  |        |
| Reintreventies binnen 90 dagen                           | 1,4%  | 2,1%     | 1,1%     | 4,7%      |       | 0,0%       | 2,0%  | 1,4%  | 1,7%  | 1,7%  |           | 1,7%      | 1,0%  | 2,1%  |       | 1,7%        | 1,4%      | 1,1%  |       | 1,1%    |         |         |       | 1,8%    | 1,7%   | 1,1%  | 1,1%  | 1,8%  | 1,1%  | 1,1%  |       |        |
| Blondigecompleet - waarde reïnterventie binnen 90 dagen* | 0,0%  | 0,0%     | 0,1%     | 0,0%      |       | 0,0%       | 1,1%  | 0,0%  | 0,1%  | 0,1%  |           | 0,0%      | 0,0%  | 0,1%  |       | 0,1%        | 0,1%      | 0,0%  |       | 0,1%    |         |         |       |         | 0,1%   | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  |        |
| Stroomte waarde reïnterventie binnen 90 dagen*           | 0,0%  | 0,0%     | 0,0%     | 0,0%      |       | 0,0%       | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  |           | 0,0%      | 0,0%  | 0,0%  |       | 0,0%        | 0,0%      | 0,0%  |       | 0,0%    |         |         |       |         | 0,0%   | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  |        |
| Stroomte defect waarde reïnterventie binnen 90 dagen*    | 0,0%  | 0,0%     | 0,0%     | 0,0%      |       | 0,0%       | 0,1%  | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  |           | 0,0%      | 0,0%  | 0,0%  |       | 0,0%        | 0,0%      | 0,0%  |       | 0,0%    |         |         |       |         | 0,0%   | 0,1%  | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  |        |
| Stroomte discorde waarde reïnterventie binnen 90 dagen*  | 1,1%  | 0,0%     | 1,1%     | 0,1%      |       | 0,0%       | 1,1%  | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  |           | 0,1%      | 0,0%  | 0,0%  |       | 0,0%        | 0,0%      | 0,0%  |       | 0,0%    |         |         |       |         | 0,1%   | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  |        |
| Stroomte defect waarde reïnterventie binnen 90 dagen*    | 0,0%  | 0,1%     | 0,1%     | 0,0%      |       | 0,0%       | 0,0%  | 0,0%  | 0,1%  | 0,0%  |           | 0,0%      | 0,0%  | 0,1%  |       | 0,1%        | 0,1%      | 0,0%  |       | 0,1%    |         |         |       |         | 0,0%   | 0,1%  | 0,0%  | 0,0%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  |        |
| Stroomte discorde waarde reïnterventie binnen 90 dagen*  | 0,0%  | 1,0%     | 0,7%     | 1,4%      |       | 0,0%       | 1,0%  | 0,8%  | 1,0%  | 2,1%  |           | 0,8%      | 1,0%  | 1,4%  |       | 0,8%        | 0,5%      | 1,4%  |       | 1,0%    |         |         |       |         | 0,0%   | 0,0%  | 1,1%  | 0,0%  | 1,4%  | 1,2%  | 1,2%  |        |
| Stroomte waarde reïnterventie binnen 90 dagen*           | 0,1%  | 0,1%     | 0,0%     | 0,6%      |       | 0,1%       | 0,0%  | 0,1%  | 0,2%  | 0,1%  |           | 0,0%      | 0,1%  | 0,1%  |       | 0,2%        | 0,1%      | 0,1%  |       | 0,0%    |         |         |       |         | 0,1%   | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  | 0,0%  |        |
| Perforatie waarde reïnterventie binnen 90 dagen*         | 0,4%  | 0,1%     | 0,1%     | 0,0%      |       | 0,0%       | 0,2%  | 0,1%  | 0,2%  | 0,1%  |           | 0,4%      | 0,2%  | 0,1%  |       | 0,0%        | 0,1%      | 0,0%  |       | 0,1%    |         |         |       |         | 0,1%   | 0,0%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,1%  |        |
| Patiëntkenmerken                                         |       |          |          |           |       |            |       |       |       |       |           |           |       |       |       |             |           |       |       |         |         |         |       |         |        |       |       |       |       |       |       |        |
| 30-dagse                                                 | 58,3% |          | 76,4%    | 61,3%     | 60,1% | 55,3%      |       | 68,7% | 71,1% | 64,1% | 63,2%     | 63,2%     | 63,2% | 63,2% | 63,2% | 63,2%       | 63,2%     | 63,2% | 63,2% | 63,2%   | 63,2%   | 63,2%   | 63,2% | 63,2%   | 63,2%  | 63,2% | 63,2% | 63,2% | 63,2% | 63,2% | 63,2% |        |
| 30-dagse (≥ 25 kg/m²)                                    | 58,3% | 58,3%    | 62,1%    | 59,0%     | 67,8% | 60,3%      | 61,9% | 59,3% | 64,5% | 62,4% | 63,0%     | 53,8%     | 63,7% | 65,9% | 62,3% | 68,0%       | 58,1%     | 58,3% |       | 63,7%   | 62,8%   |         | 77,8% |         | 48,3%  | 63,0% | 70,7% | 59,1% | 62,2% | 60,2% | 62,0% |        |
| Diabetes mellitus                                        |       |          | 17,2%    | 23,6%     |       |            |       |       |       |       |           | 10,3%     |       |       |       |             | 14,8%     | 25,5% |       | 16,0%   | 15,9%   | 13,4%   | 18,1% |         | 13,8%  | 14,1% | 23,5% | 13,0% | 13,0% | 18,1% | 17,2% |        |
| Geslacht (man)                                           | 53,7% | 53,2%    | 50,0%    | 52,4%     | 53,0% | 53,0%      | 53,7% | 53,2% | 53,2% | 52,3% | 57,2%     | 58,0%     | 59,0% | 57,1% | 59,2% | 58,1%       | 61,6%     | 58,4% |       | 57,1%   | 56,3%   | 54,2%   | 61,1% | 60,0%   | 56,0%  | 55,0% | 55,0% | 55,1% | 53,4% | 52,0% | 53,0% |        |
| Hartfalen                                                |       |          | 0,6%     | 10,0%     | 1,5%  |            |       |       |       | 1,1%  | 4,2%      |           |       |       |       |             | 8,1%      |       |       | 11,4%   | 17,0%   |         | 6,4%  |         | 8,6%   | 16,1% | 14,5% | 15,7% | 1,1%  | 5,7%  | 6,8%  |        |
| Leeftijd (≥ 80 jaar)                                     | 29,8% | 38,1%    | 40,7%    | 50,0%     | 42,7% | 53,5%      | 45,7% | 46,4% | 40,8% | 46,5% | 55,5%     | 54,7%     | 44,0% | 38,7% | 39,2% | 50,0%       | 45,3%     | 42,7% | 44,0% | 41,2%   | 51,0%   | 41,5%   | 47,8% | 48,5%   | 44,3%  | 32,8% | 47,8% | 41,8% | 46,8% | 48,5% | 44,8% |        |
| Uitkomst (discorde) (≤ 30%)                              |       |          | 45,3%    | 40,0%     | 38,0% | 44,0%      | 42,7% | 39,6% | 43,0% |       | 42,3%     |           | 40,3% | 38,1% | 45,1% | 45,0%       |           | 40,6% |       |         |         |         |       |         | 45,0%  | 42,2% | 40,0% | 42,1% | 41,4% | 40,0% | 41,0% |        |
| Normaal (discorde) (≤ 30%)                               |       |          | 54,7%    | 60,0%     | 62,0% | 56,0%      | 57,3% | 60,4% | 57,0% |       | 57,7%     |           | 59,7% | 61,9% | 54,9% | 55,0%       |           | 59,4% |       |         |         |         |       |         | 55,0%  | 57,8% | 57,9% | 57,9% | 57,9% | 58,0% | 59,0% | 59,0%  |
| Patron AF (permanent)                                    | 13,1% | 14,8%    | 5,1%     | 12,1%     | 8,4%  | 14,4%      | 13,1% | 13,9% | 10,9% | 8,4%  |           | 6,0%      | 9,5%  | 13,1% | 13,0% | 18,1%       | 7,0%      |       | 14,1% | 20,0%   |         | 5,3%    |       | 14,0%   | 20,0%  | 11,1% | 14,9% | 8,1%  | 13,8% | 14,7% | 14,7% |        |
| Stroomte discorde                                        |       |          | 41,3%    | 39,4%     | 22,8% |            | 44,5% |       |       |       | 32,4%     | 46,7%     |       |       | 28,8% |             | 33,5%     | 4,4%  |       | 36,4%   | 61,4%   | 72,4%   | 32,8% | 61,6%   | 28,6%  | 25,4% | 46,2% | 34,0% | 61,1% | 41,6% | 44,4% |        |

Legenda

gegevens niet aangeleverd

na voldoende gegevens beschikbaar

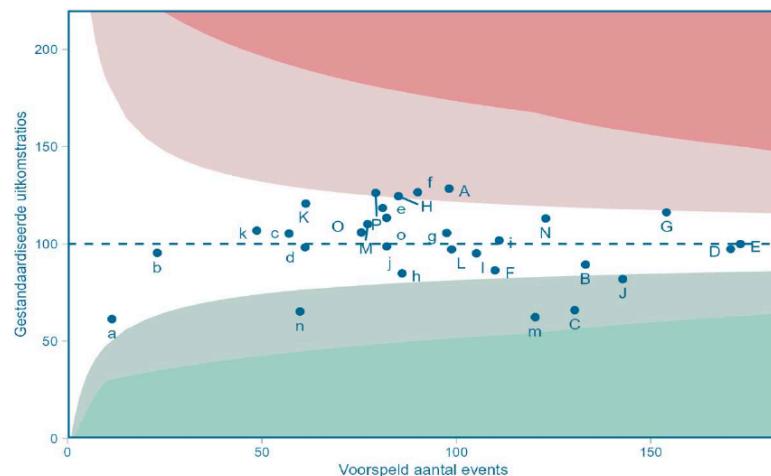
gegevens complete

## 9. PCI Hartcentra



## 30-daagse mortaliteit - STEMI

Coronairlijden - PCI - 30-daagse mortaliteit - STEMI



### Legenda

- 95% BI ondergrens
- 99% BI ondergrens
- 95% BI bovengrens
- 99% BI bovengrens

A AMC  
B Amphia  
C St. Antonius  
D Catharina

E Erasmus MC  
F Haga  
G Isala  
H LUMC

I MCL  
J MST  
K MUMC  
L OLVG

M Radboudumc  
N UMCG  
O UMCU  
P VUMC

a ASZ  
b CWZ  
c ETZ  
d HMC

e JBZ  
f Maasstad  
g Meander  
h Noordwest

i Rijnstate  
j Tergooi  
k Treant  
m VieCuri

n ZorgSaam  
o Zuyderland

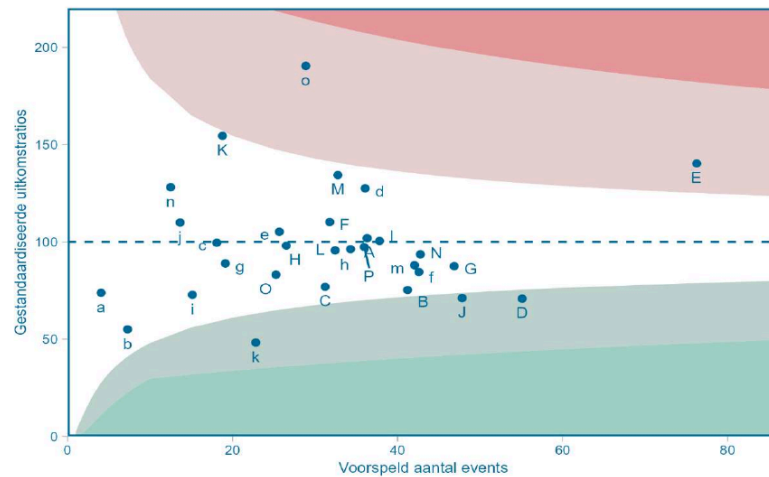
C-statistic = 0,88 (goed); geïnccludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022.

Risicogecorrigeerd voor: cardiogene shock, chronische totale occlusie, diabetes mellitus, eerdere CABG, eerder myocardiinfarct, geslacht, leeftijd, meervatslijden, nierinsufficiëntie, out of hospital cardiac arrest en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel "compleetheit en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

## 30-daagse mortaliteit - non-STEMI

Coronairlijden - PCI - 30-daagse mortaliteit - non-STEMI



### Legenda

95% BI ondergrens  
99% BI ondergrens  
95% BI bovengrens  
99% BI bovengrens

A AMC  
B Amphia  
C St. Antonius  
D Catharina

E Erasmus MC  
F Haga  
G Isala  
H LUMC

I MCL  
J MST  
K MUMC  
L OLVG

M Radboudumc  
N UMCg  
O UMCU  
P VUMC

a ASZ  
b CWZ  
c ETZ  
d HMC

e JBZ  
f Maasstad  
g Meander  
h Noordwest

i Rijnstate  
j Tergooi  
k Treant  
m VieCuri

n ZorgSaam  
o Zuyderland

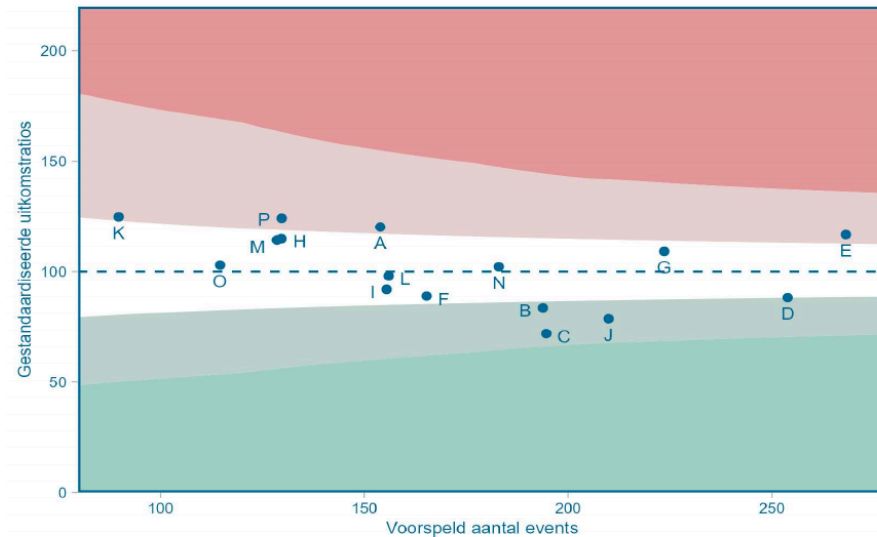
C-statistic = 0,83 (goed); geïnccludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022.

Risicogecorrigeerd voor: cardiogene shock, chronische totale occlusie, diabetes mellitus, eerdere CABG, eerder myocardiinfarct, geslacht, leeftijd, meervatslijden, nierinsufficiëntie, out of hospital cardiac arrest en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel "compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

## 30-daagse mortaliteit - hartcentra

### Coronairlijden - PCI - 30-daagse mortaliteit



#### Legenda

95% BI ondergrens

99% BI ondergrens

95% BI bovengrens

99% BI bovengrens

A AMC

D Catharina

G Isala

J MST

M Radboudumc

P VUMC

B Amphia

E Erasmus MC

H LUMC

K MUMC

N UMCG

C St. Antonius

F Haga

I MCL

L OLVG

O UMCU

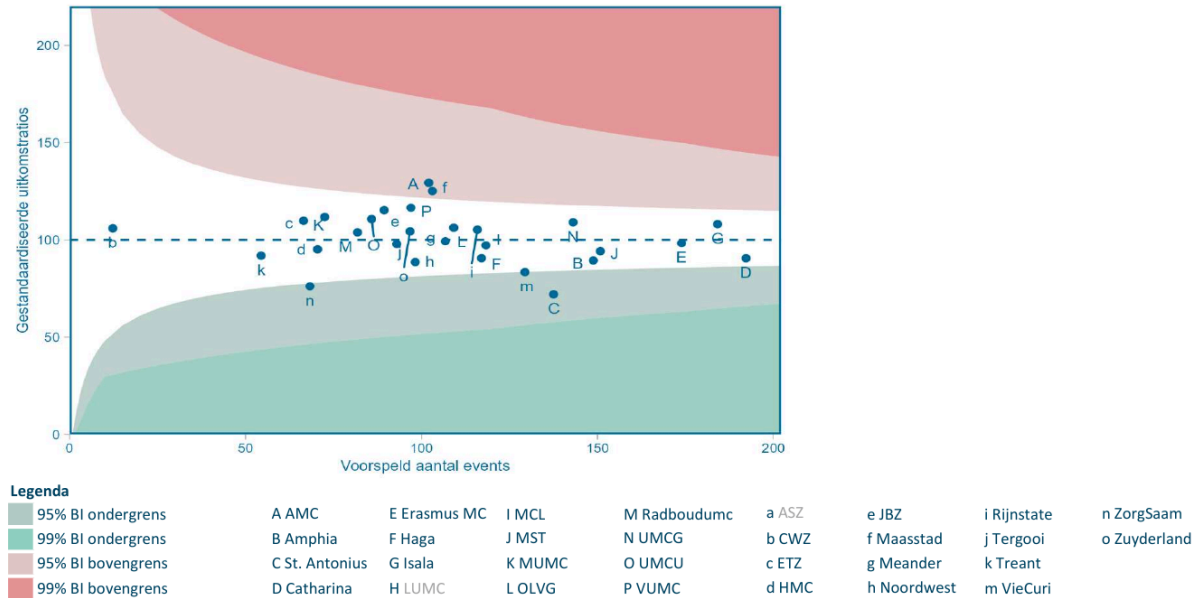
C-statistic = 0,88 (goed); geïncludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022.

Risicogecorrigeerd voor: cardiogene shock, chronische totale occlusie, diabetes mellitus, eerdere CABG, eerder myocardiinfarct, geslacht, indicatie PCI, leeftijd, meervatslijden, nierinsufficiëntie, out of hospital cardiac arrest en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïncludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel "compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

# 1-jaars mortaliteit - STEMI

Coronairlijden - PCI - 1-jaars mortaliteit - STEMI



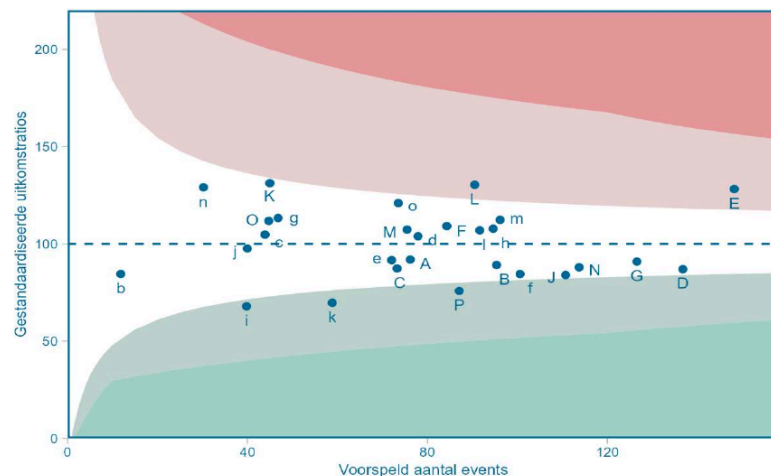
C-statistic = 0,85 (goed); geïncludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2021.

Risicogecorrigeerd voor: cardiogene shock, chronische totale occlusie, diabetes mellitus, eerdere CABG, eerder myocardinfarct, geslacht, leeftijd, meervatslijden, nierinsufficiëntie, out of hospital cardiac arrest en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïncludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel "compleetheit en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

# 1-jaars mortaliteit - non-STEMI

Coronairlijden - PCI - 1-jaars mortaliteit - non-STEMI



## Legenda

95% BI ondergrens  
99% BI ondergrens  
95% BI bovengrens  
99% BI bovengrens

A AMC  
B Amphia  
C St. Antonius  
D Catharina

E Erasmus MC  
F Haga  
G Isala  
H LUMC

I MCL  
J MST  
K MUMC  
L OLVG

M Radboudumc  
N UMCg  
O UMCU  
P VUMC

a ASZ  
b CWZ  
c ETZ  
d HMC

e JBZ  
f Maasstad  
g Meander  
h Noordwest

i Rijnstate  
j Tergooi  
k Treant  
m VieCuri

n ZorgSaam  
o Zuyderland

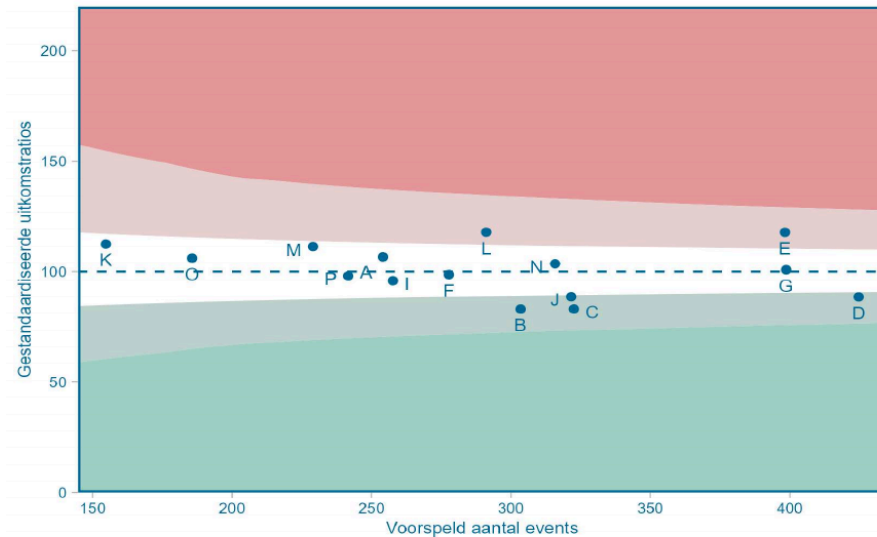
C-statistic = 0,79 (redelijk); geïncludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2021.

Risicogecorrigeerd voor: cardiogene shock, chronische totale occlusie, diabetes mellitus, eerdere CABG, eerder myocardiinfarct, geslacht, leeftijd, meervatslijden, nierinsufficiëntie, out of hospital cardiac arrest en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïncludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel "compleetheit en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

# 1-jaars mortaliteit - hartcentra

## Coronairlijden - PCI - 1-jaars mortaliteit



### Legenda

95% BI ondergrens

99% BI ondergrens

95% BI bovengrens

99% BI bovengrens

A AMC

D Catharina

G Isala

J MST

M Radboudumc

P VUMC

B Amphia

E Erasmus MC

H LUMC

K MUMC

N UMCG

C St. Antonius

F Haga

I MCL

L OLVG

O UMCU

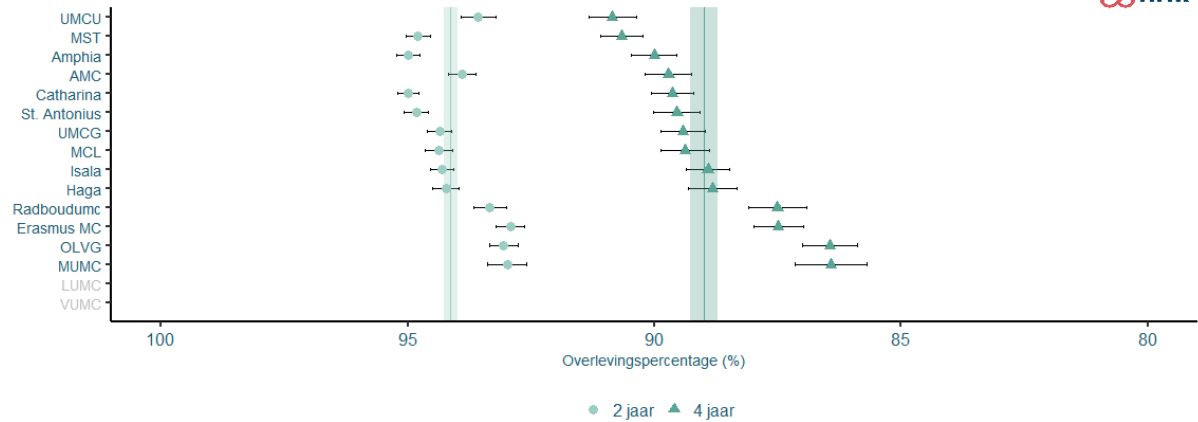
C-statistic = 0,81 (goed); geïncludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2021.

Risicogecorrigeerd voor: cardiogene shock, chronische totale occlusie, diabetes mellitus, eerdere CABG, eerder myocardiinfarct, geslacht, indicatie PCI, leeftijd, meervatslijden, nierinsufficiëntie, out of hospital cardiac arrest en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïncludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatsijfers in de tabel "compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

## Langetermijnoverleving - hartcentra

### Coronairlijden - PCI - langetermijnoverleving

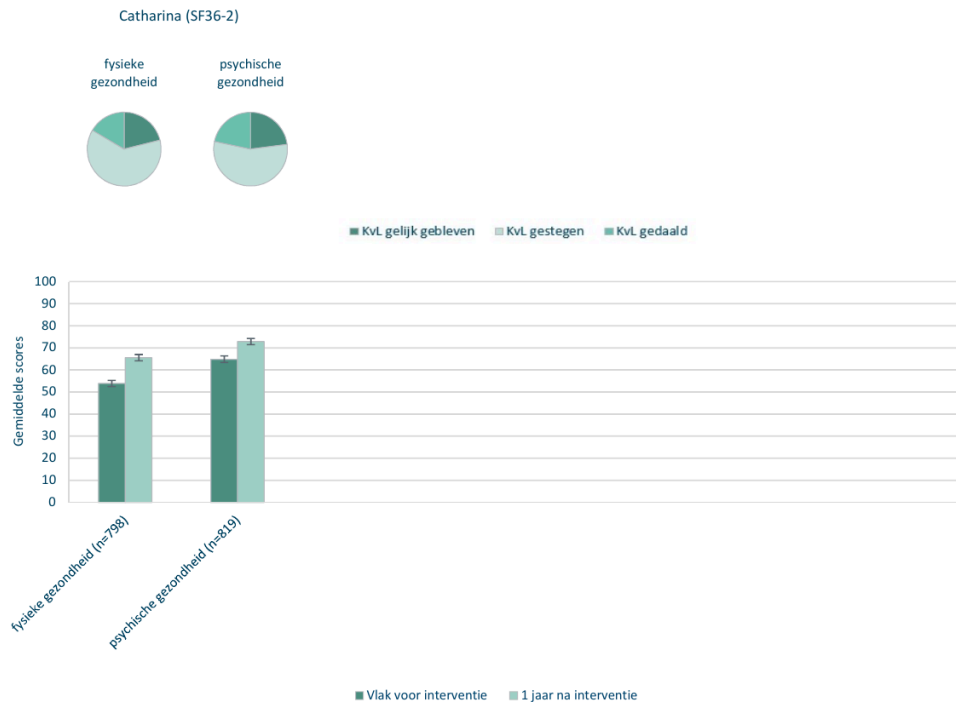


Geïnccludeerde interventiejaar = 2018-Q3 2022.

Risicogecorrigeerd voor: cardiogene shock, chronische totale occlusie, diabetes mellitus, eerdere CABG, eerder myocardiinfarct, geslacht, indicatie PCI, leeftijd, meervatslijden, nierinsufficiëntie, out of hospital cardiac arrest en interventiejaar.

# Kwaliteit van leven - hartcentra

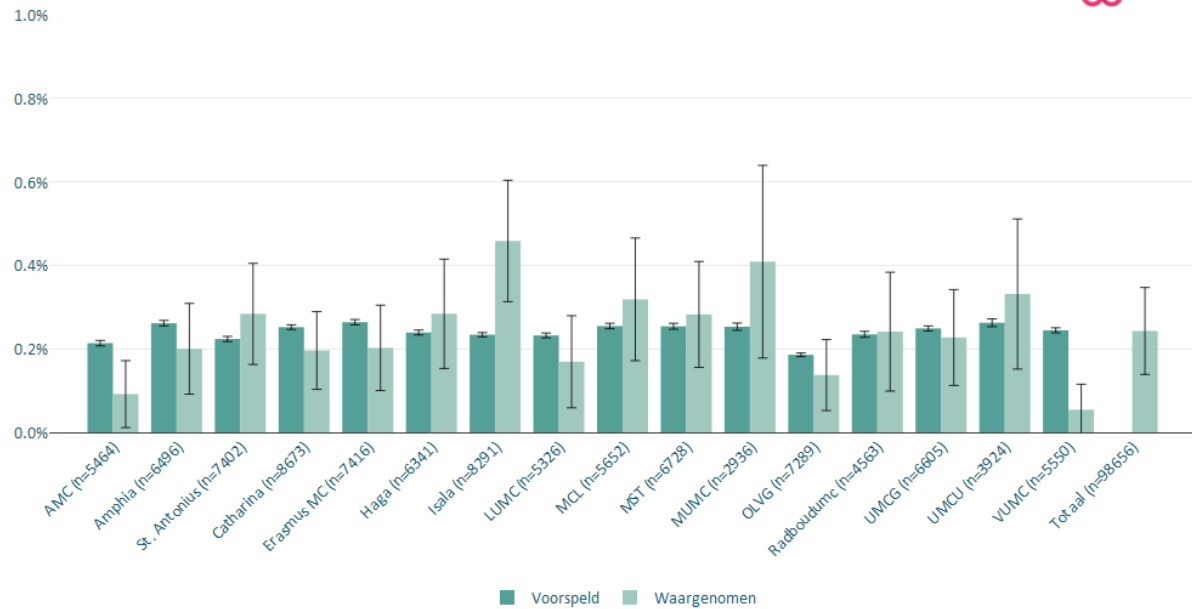
## Coronairlijden - PCI - kwaliteit van leven





## Urgente CABG - hartcentra

### Coronairlijden - PCI - urgente CABG



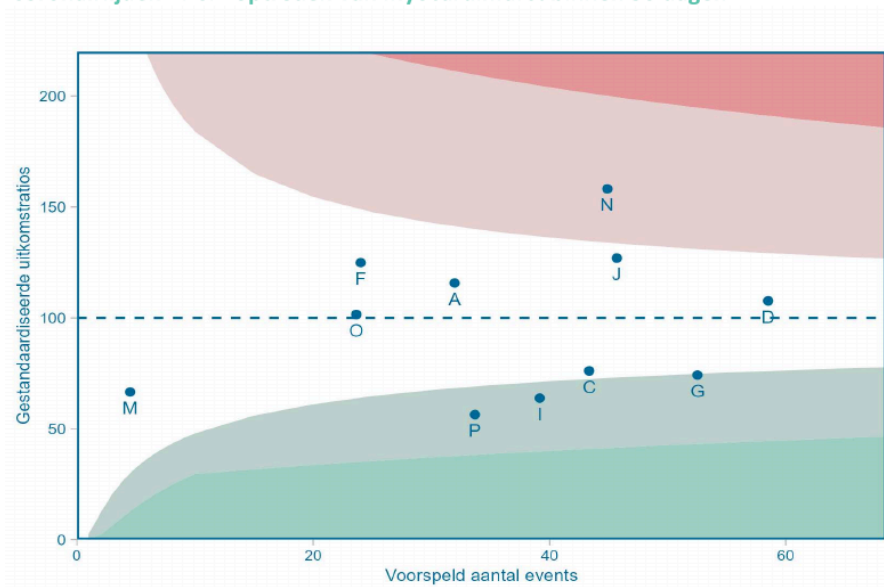
Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022

Risicogecorrigeerd voor: cardiogene shock, chronische totale occlusie, diabetes mellitus, eerdere CABG, eerder myocardiinfarct, geslacht, indicatie PCI, leeftijd, meervatslijden, nierinsufficiëntie, out of hospital cardiac arrest en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel 'compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma'.

## Optreden van myocardinfarct binnen 30 dagen - hartcentra

### Coronairlijden - PCI - optreden van myocardinfarct binnen 30 dagen



#### Legenda

- 95% BI ondergrens
- 99% BI ondergrens
- 95% BI bovengrens
- 99% BI bovengrens

|                |              |         |        |              |        |
|----------------|--------------|---------|--------|--------------|--------|
| A AMC          | D Catharina  | G Isala | J MST  | M Radboudumc | P VUMC |
| B Amphia       | E Erasmus MC | H LUMC  | K MUMC | N UMCG       |        |
| C St. Antonius | F Haga       | I MCL   | L OLVG | O UMCU       |        |

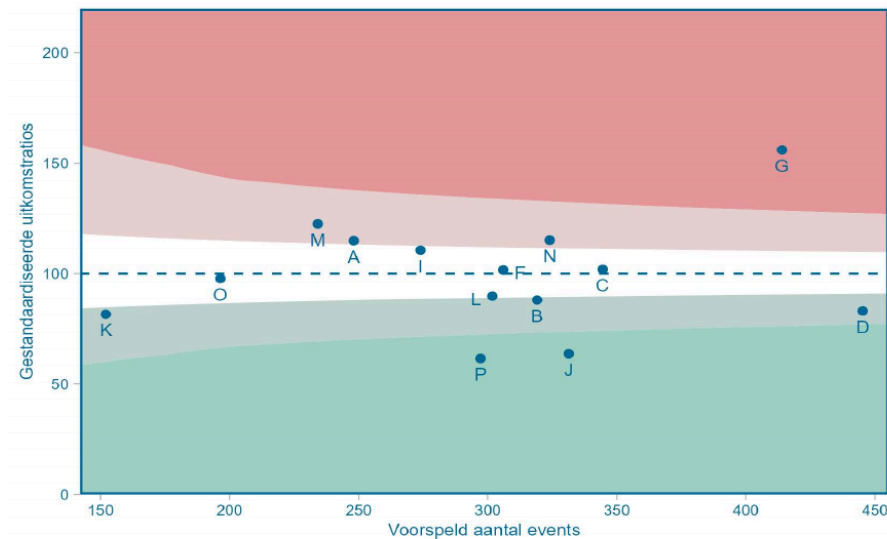
C-statistic = 0,67 (matig); geïnccludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022.

Risicogecorrigeerd voor: cardiogene shock, chronische totale occlusie, diabetes mellitus, eerdere CABG, eerder myocardinfarct, geslacht, indicatie PCI, leeftijd, meervatslijden, nierinsufficiëntie, out of hospital cardiac arrest en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel "compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

## Optreden van TVR binnen 1 jaar - hartcentra

Coronairlijden - PCI - optreden van TVR binnen 1 jaar



### Legenda

95% BI ondergrens

99% BI ondergrens

95% BI bovengrens

99% BI bovengrens

A AMC

D Catharina

G Isala

J MST

M Radboudumc

P VUMC

B Amphia

E Erasmus MC

H LUMC

K MUMC

N UMCG

C St. Antonius

F Haga

I MCL

L OLVG

O UMCU

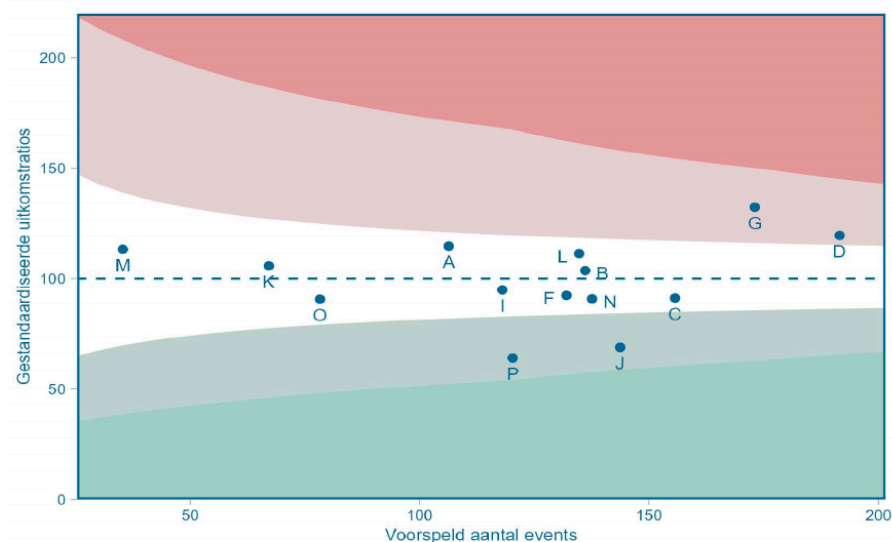
C-statistic = 0,65 (matig); geïncludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2021.

Risicogecorrigeerd voor: cardiogene shock, chronische totale occlusie, diabetes mellitus, eerdere CABG, eerder myocardiinfarct, geslacht, indicatie PCI, leeftijd, meervatslijden, nierinsufficiëntie, out of hospital cardiac arrest en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïncludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatacijfers in de tabel "compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

## Optreden van TVR (excl. staged procedures) binnen 1 jaar - hartcentra

Coronairlijden - PCI - optreden van TVR (excl. staged procedures) binnen 1 jaar



### Legenda

95% BI ondergrens

99% BI ondergrens

95% BI bovengrens

99% BI bovengrens

A AMC

D Catharina

G Isala

J MST

M Radboudumc

P VUMC

B Amphia

E Erasmus MC

H LUMC

K MUMC

N UMCG

C St. Antonius

F Haga

I MCL

L OLVG

O UMCU

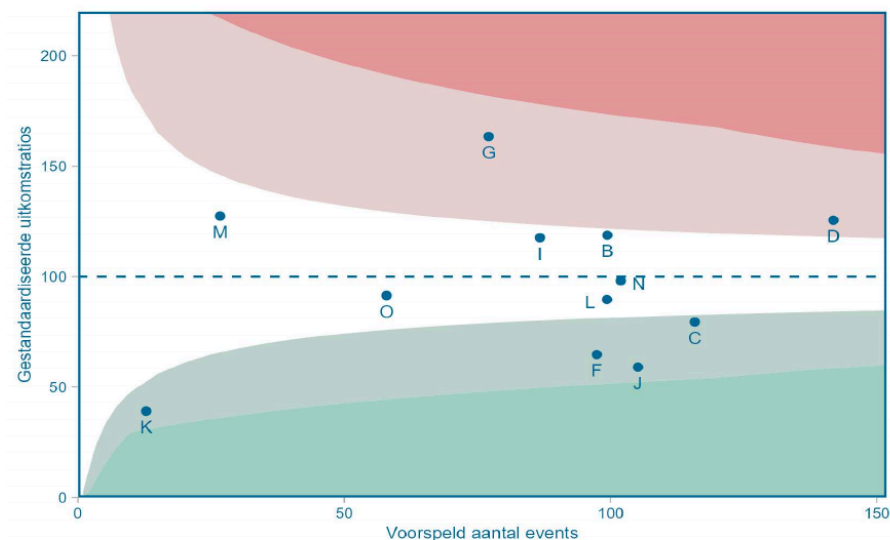
C-statistic = 0,63 (matig); geïncludeerde interventiejaren = 2019-Q3 2021.

Risicogecorrigeerd voor: cardiogene shock, chronische totale occlusie, diabetes mellitus, eerdere CABG, eerder myocardiinfarct, geslacht, indicatie PCI, leeftijd, meervatslijden, nierinsufficiëntie, out of hospital cardiac arrest en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïncludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel "compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

## Optreden van TLR binnen 1 jaar - hartcentra

Coronairlijden - PCI - optreden van TLR binnen 1 jaar



### Legenda

- 95% BI ondergrens
- 99% BI ondergrens
- 95% BI bovengrens
- 99% BI bovengrens

|                |              |         |        |              |        |
|----------------|--------------|---------|--------|--------------|--------|
| A AMC          | D Catharina  | G Isala | J MST  | M Radboudumc | P VUMC |
| B Amphia       | E Erasmus MC | H LUMC  | K MUMC | N UMCG       |        |
| C St. Antonius | F Haga       | I MCL   | L OLVG | O UMCU       |        |

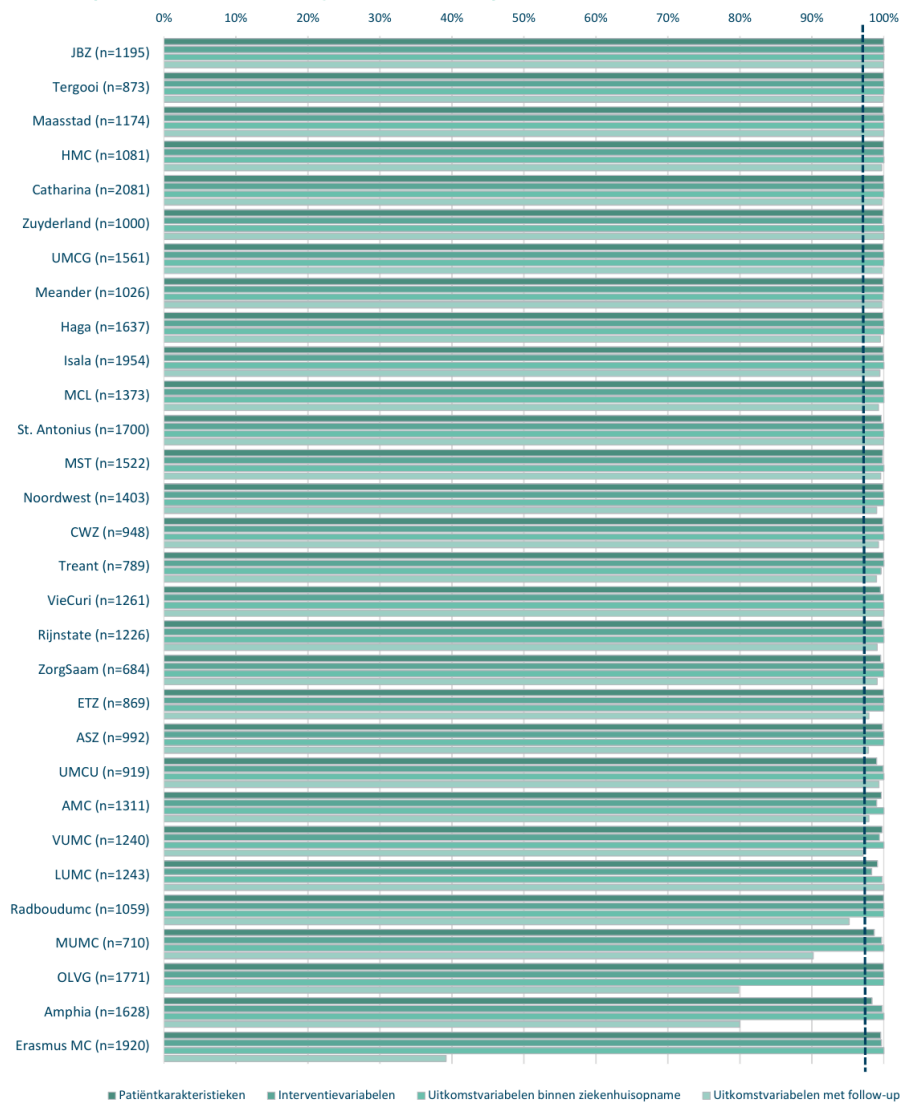
C-statistic = 0,63 (matig); geïncludeerde interventiejaren = 2019-Q3 2021.

Risicogecorrigeerd voor: cardiogene shock, chronische totale occlusie, diabetes mellitus, eerdere CABG, eerder myocardiinfarct, geslacht, indicatie PCI, leeftijd, meervatslijden, nierinsufficiëntie, out of hospital cardiac arrest en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïncludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatacijfers in de tabel "completeheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

# Compleetheid verplichte variabelen

Coronairlijden - PCI - compleetheid kwartaal 4 2021 t/m kwartaal 3 2022 per centrum



Uitkomstvariabelen met follow-up – compleetheid TVR en staged procedure berekend over kwartaal 4 2020 t/m kwartaal 3 2021

# Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma - hartcentra

Coronairlijden - PCI - uitkomstvariabelen, patiëntkarakteristieken, interventievariabelen en compleetheid aangeleverde data



|                                                           | AMC     | Amphia  | St. Antonius | Catharina | Erasmus MC | Haga              | Isala             | LUMC    | MCL     | MST     | MUMC              | OLVG    | Radboudumc        | UMCG    | UMCU    | VUMC    | Totaal |
|-----------------------------------------------------------|---------|---------|--------------|-----------|------------|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|-------------------|---------|-------------------|---------|---------|---------|--------|
| Interventiejaaren                                         | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22      | '18-'22   | '18-'22    | '18-'22           | '18-'22           | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22           | '18-'22 | '18-'22           | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22 |        |
| Aantal patiënten                                          | 5464    | 6496    | 7402         | 8673      | 7416       | 6341              | 8291              | 5337    | 5657    | 6728    | 2936              | 7289    | 4563              | 6605    | 3924    | 5550    | 98672  |
| <b>Uitkomstvariabelen</b>                                 |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |                   |         |                   |         |         |         |        |
| <b>GEZONDHEIDSTATUS BEREIKT / BEHOUDEN</b>                |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |                   |         |                   |         |         |         |        |
| 30-daagse mortaliteit                                     | 3,4%    | 2,5%    | 1,9%         | 2,6%      | 4,3%       | 2,3%              | 3,0%              | 2,8%    | 2,5%    | 2,5%    | 3,8%              | 2,1%    | 3,3%              | 2,8%    | 3,0%    | 2,9%    | 2,9%   |
| 1-jaars mortaliteit                                       | 6,4%    | 5,0%    | 4,5%         | 5,5%      | 8,4%       | 5,5%              | 6,1%              |         | 5,6%    | 5,4%    | 7,7%              | 6,0%    | 7,1%              | 6,3%    | 6,3%    | 5,4%    | 6,1%   |
| Langetermijnoverleving                                    |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |                   |         |                   |         |         |         |        |
| <b>MATE VAN HERSTEL / GEZONDHEID</b>                      |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |                   |         |                   |         |         |         |        |
| Kwaliteit van leven                                       |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |                   |         |                   |         |         |         |        |
| Urgente CABG                                              | 0,1%    | 0,2%    | 0,3%         | 0,2%      | 0,2%       | 0,3%              | 0,5%              | 0,2%    | 0,3%    | 0,3%    | 0,4%              | 0,1%    | 0,2%              | 0,2%    | 0,3%    | 0,1%    | 0,2%   |
| Optreden van myocardiinfarct binnen 30 dagen              | 0,7%    |         | 0,5%         | 0,8%      |            | 0,8% <sup>1</sup> | 0,5%              |         | 0,5%    | 0,9%    |                   |         | 0,5% <sup>1</sup> | 1,1%    | 0,7%    | 0,4%    | 0,7%   |
| Optreden van TVR binnen 1 jaar                            | 7,1%    | 5,8%    | 6,2%         | 5,7%      |            | 6,6%              | 10,4%             |         | 7,3%    | 4,2%    | 5,9%              | 5,0%    | 8,4%              | 7,5%    | 6,5%    | 4,3%    | 6,5%   |
| Optreden van TVR (excl. staged procedures) binnen 1 jaar* | 4,3%    | 4,0%    | 3,4%         | 4,9%      |            | 3,6%              | 5,1%              |         | 3,7%    | 2,7%    | 4,6%              | 3,9%    | 4,5% <sup>2</sup> | 3,5%    | 3,5%    | 2,6%    | 3,9%   |
| Optreden van TLR binnen 1 jaar*                           |         | 3,3%    | 2,2%         | 3,8%      |            | 1,9%              | 4,4% <sup>3</sup> |         | 3,4%    | 1,7%    | 1,2% <sup>3</sup> | 2,3%    | 3,8% <sup>3</sup> | 2,8%    | 2,6%    |         | 2,8%   |
| <b>Patiëntkarakteristieken</b>                            |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |                   |         |                   |         |         |         |        |
| Cardiogene shock                                          | 3,6%    | 3,4%    | 4,2%         | 2,8%      | 4,9%       | 2,6%              | 1,7%              | 1,7%    | 2,7%    | 4,9%    | 2,1%              | 2,8%    | 3,1%              | 2,3%    | 4,3%    | 1,9%    | 3,1%   |
| Chronische totale occlusie                                | 6,1%    | 6,3%    | 7,0%         | 6,1%      | 5,1%       | 5,7%              | 6,7%              | 3,2%    | 3,6%    | 5,5%    | 6,4%              | 4,9%    | 5,9%              | 4,5%    | 6,7%    | 7,9%    | 5,7%   |
| Diabetes mellitus                                         | 23,1%   | 17,8%   | 23,1%        | 20,6%     | 23,1%      | 23,9%             | 21,2%             | 18,0%   | 19,3%   | 23,1%   | 21,5%             | 25,9%   | 21,7%             | 23,4%   | 21,4%   | 22,1%   | 21,8%  |
| Eerdere CABG                                              | 5,5%    | 8,8%    | 10,0%        | 13,1%     | 7,0%       | 10,1%             | 12,5%             | 8,1%    | 10,4%   | 7,9%    | 14,1%             | 5,3%    | 10,0%             | 9,5%    | 7,5%    | 7,0%    | 9,2%   |
| Eerder myocardiinfarct                                    | 25,8%   | 21,6%   | 14,6%        | 23,9%     | 21,3%      | 21,9%             | 20,5%             | 20,0%   | 28,5%   | 25,2%   | 29,1%             | 15,1%   | 28,0%             | 22,4%   | 16,9%   | 21,9%   | 22,3%  |
| Geslacht (man)                                            | 73,6%   | 74,6%   | 71,8%        | 73,2%     | 71,8%      | 72,0%             | 72,1%             | 72,0%   | 73,3%   | 73,2%   | 74,0%             | 72,3%   | 72,7%             | 71,7%   | 72,2%   | 74,8%   | 72,8%  |
| Indicatie PCI (STEMI)                                     | 27,1%   | 34,8%   | 25,2%        | 32,2%     | 31,3%      | 29,2%             | 32,4%             | 32,0%   | 35,9%   | 30,7%   | 35,8%             | 26,8%   | 22,1%             | 33,9%   | 29,5%   | 28,5%   | 30,5%  |
| Leeftijd (≥ 80 jaar)                                      | 13,8%   | 12,8%   | 12,3%        | 15,2%     | 13,7%      | 14,9%             | 16,4%             | 14,9%   | 14,6%   | 12,6%   | 15,4%             | 13,8%   | 13,8%             | 14,8%   | 13,2%   | 13,2%   | 14,1%  |
| Linkerventrikelfunctie (< 30%)                            | 5,5%    |         |              |           |            |                   |                   | 4,0%    | 8,5%    |         |                   |         |                   |         |         |         | 6,0%   |
| Meervatslijden                                            | 45,5%   | 48,9%   | 44,4%        | 53,9%     | 52,4%      | 51,0%             | 47,3%             | 50,3%   | 51,3%   | 49,2%   | 54,9%             | 35,9%   | 59,8%             | 51,6%   | 57,8%   | 60,6%   | 50,9%  |
| Nierinsufficiëntie (eGFR < 60)                            | 25,5%   |         | 22,8%        | 24,7%     | 30,2%      | 24,0%             | 26,0%             | 24,2%   | 21,7%   | 20,7%   |                   | 22,8%   | 27,0%             | 23,3%   | 18,9%   | 23,2%   | 23,9%  |
| Out of hospital cardiac arrest                            | 5,1%    | 3,6%    | 3,0%         | 3,9%      | 5,3%       | 2,8%              | 4,0%              | 3,6%    | 3,3%    | 3,9%    | 4,7%              | 1,8%    | 3,5%              | 3,7%    | 3,7%    | 4,1%    | 3,8%   |
| <b>Interventievariabelen</b>                              |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |                   |         |                   |         |         |         |        |
| Verwezen patiënten                                        |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |                   |         |                   |         |         |         |        |
| Hartteam bespreking                                       |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |                   |         |                   |         |         |         |        |
| Toegangsweg                                               |         |         |              |           |            |                   |                   |         |         |         |                   |         |                   |         |         |         |        |

\*Optreden van TVR (excl. staged procedures) en TLR vanaf 2019 bekend.

<sup>1</sup>Optreden van myocardiinfarct - Haga: bekend voor Q1 2020-Q3 2022, Radboudumc: bekend voor Q1 2022-Q3 2022.

<sup>2</sup>Optreden van TVR (excl. staged procedures) - Radboudumc: bekend voor Q4 2020-Q3 2021.

<sup>3</sup>Optreden van TLR - Isala: bekend voor Q1 2020-Q3 2021, MUMC: bekend voor Q1 2021-Q3 2021, Radboudumc: bekend voor Q4 2020-Q3 2021.

**Legenda**

gegevens niet aangeleverd

niet voldoende gegevens beschikbaar

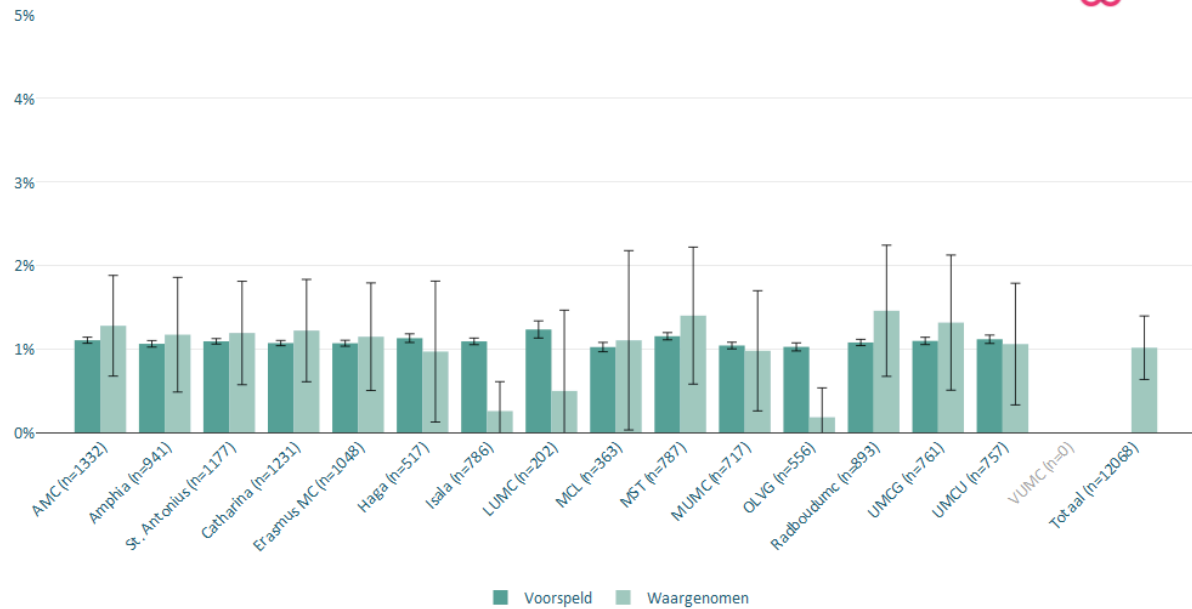
gegevens compleet

## **10. TAVI (Katheter aortaklepvervangning)**



## Procedurele mortaliteit

### Aortakleplijden - TAVI - procedurele mortaliteit



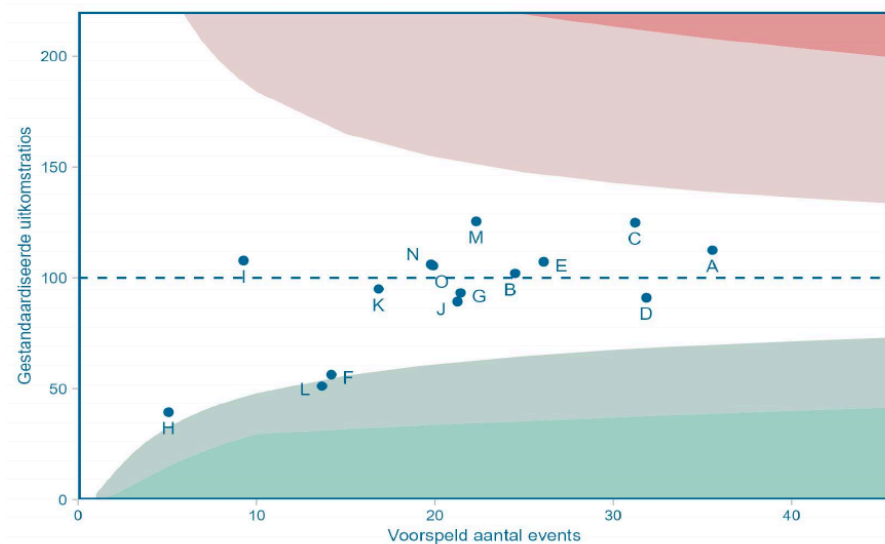
Geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022

Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, eerdere cardiochirurgie, eerder CVA, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel 'compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma'.

## 30-daagse mortaliteit

### Aortakleplijden - TAVI - 30-daagse mortaliteit



#### Legenda

- 95% BI ondergrens
- 99% BI ondergrens
- 95% BI bovengrens
- 99% BI bovengrens

|                |              |         |        |              |        |
|----------------|--------------|---------|--------|--------------|--------|
| A AMC          | D Catharina  | G Isala | J MST  | M Radboudumc | P VUMC |
| B Amphia       | E Erasmus MC | H LUMC  | K MUMC | N UMCG       |        |
| C St. Antonius | F Haga       | I MCL   | L OLVG | O UMCU       |        |

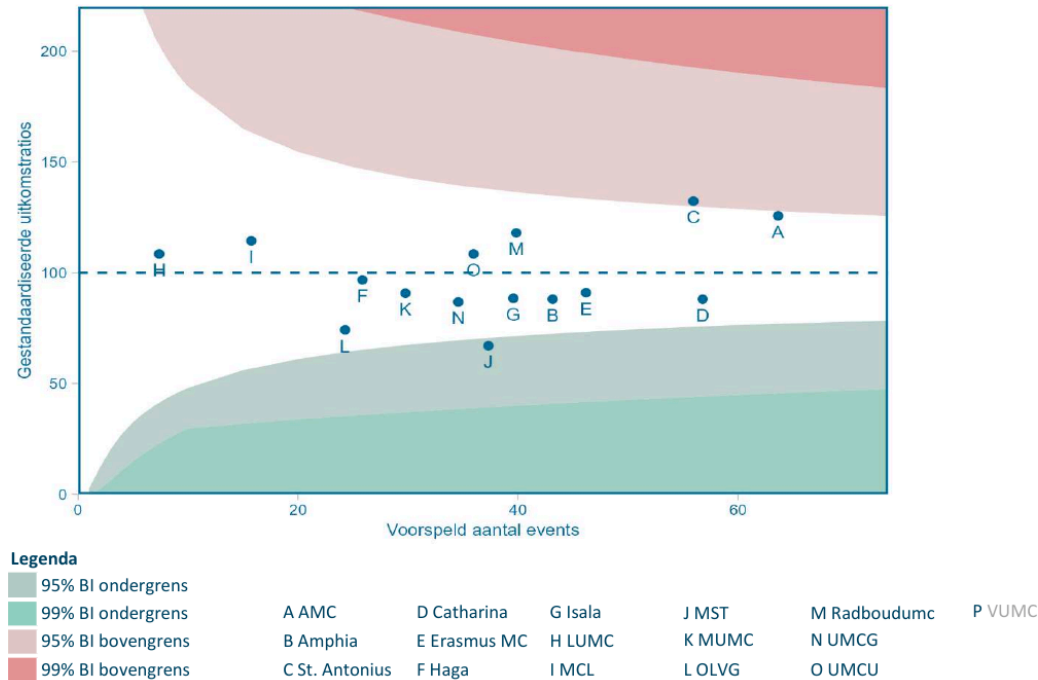
C-statistic = 0,64 (matig); geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022.

Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, eerdere cardiochirurgie, eerder CVA, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel "compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

# 120-daagse mortaliteit

## Aortaklepijden - TAVI - 120-daagse mortaliteit



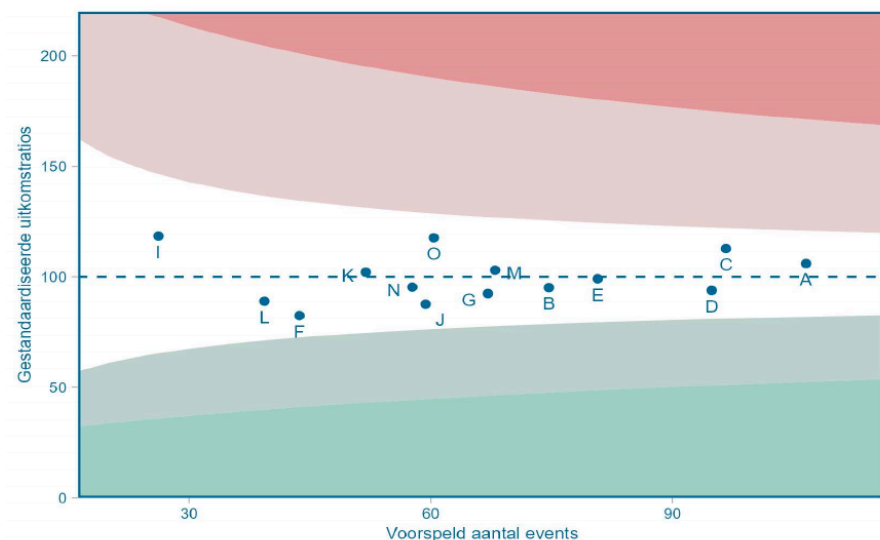
C-statistic = 0,64 (matig); geïncludeerde interventiejaren = 2018-Q3 2022.

Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, eerdere cardiochirurgie, eerder CVA, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïncludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel "compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

# 1-jaars mortaliteit

## Aortakleplijden - TAVI - 1-jaars mortaliteit



### Legenda

- 95% BI ondergrens
- 99% BI ondergrens
- 95% BI bovengrens
- 99% BI bovengrens

|                |              |         |        |              |        |
|----------------|--------------|---------|--------|--------------|--------|
| A AMC          | D Catharina  | G Isala | J MST  | M Radboudumc | P VUMC |
| B Amphia       | E Erasmus MC | H LUMC  | K MUMC | N UMCG       |        |
| C St. Antonius | F Haga       | I MCL   | L OLVG | O UMCU       |        |

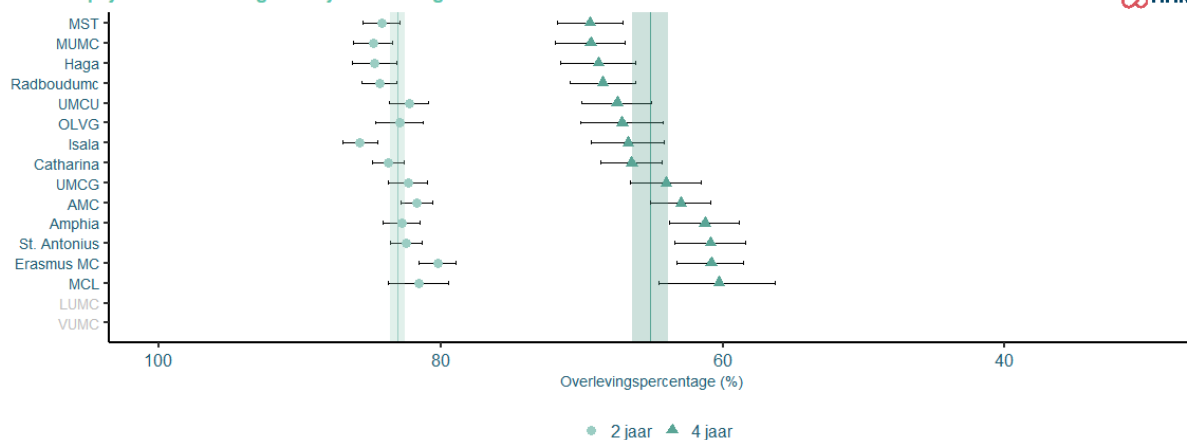
C-statistic = 0,64 (matig); geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2021.

Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, eerdere cardiochirurgie, eerder CVA, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel "completeheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

# Langetermijnoverleving

## Aortakleplijden - TAVI - langetermijnoverleving

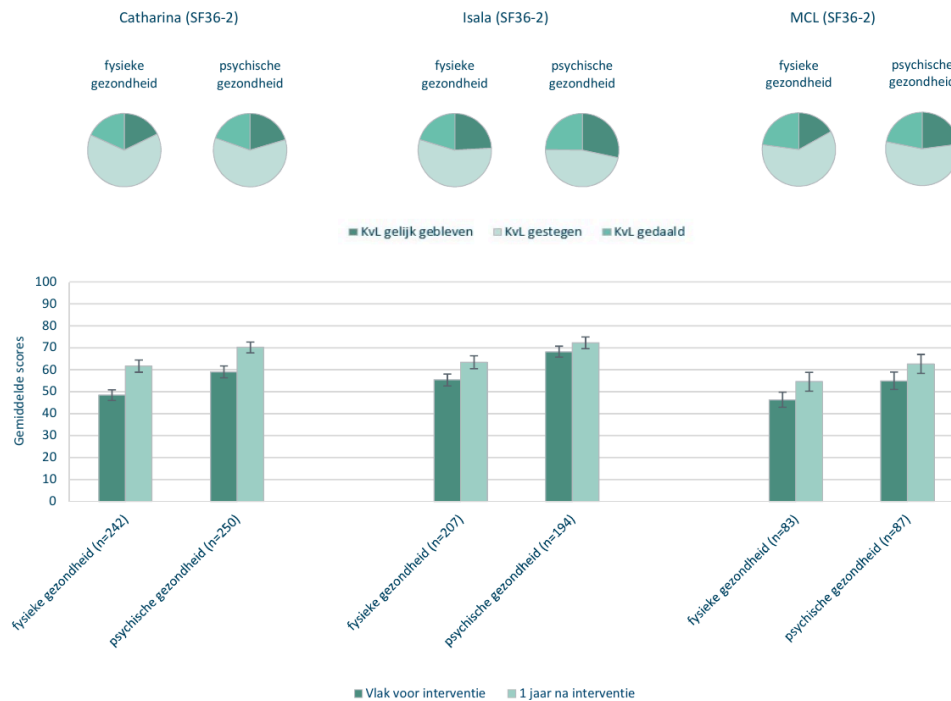


Geïnccludeerde interventiejaar = 2018-2022.

Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, eerdere cardiochirurgie, eerder CVA, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie en interventiejaar.

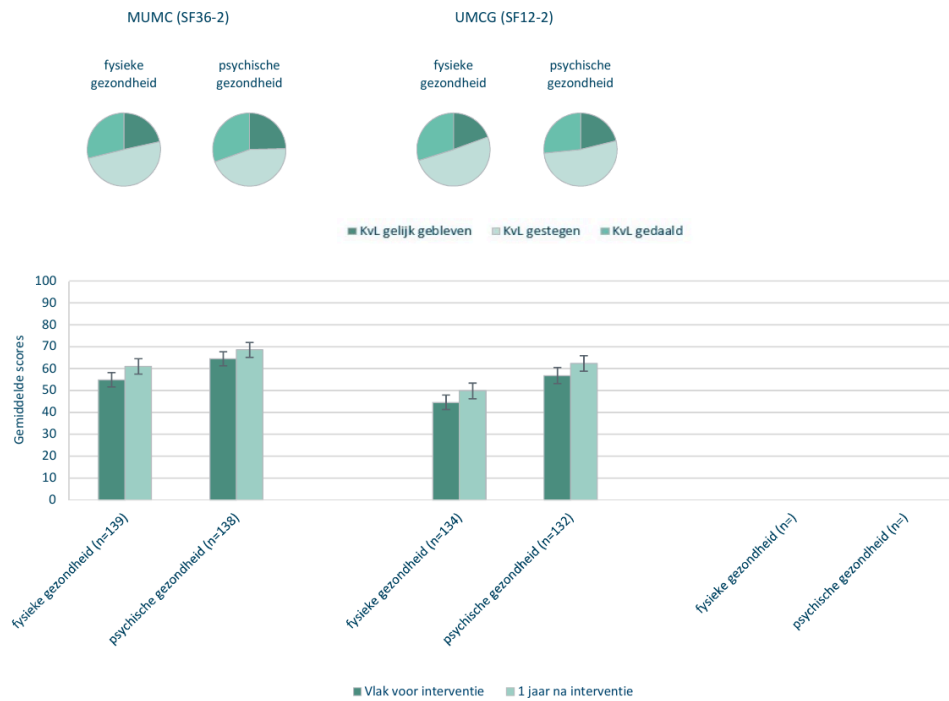
# Kwaliteit van leven 1

## Aortakleplijden - TAVI - kwaliteit van leven



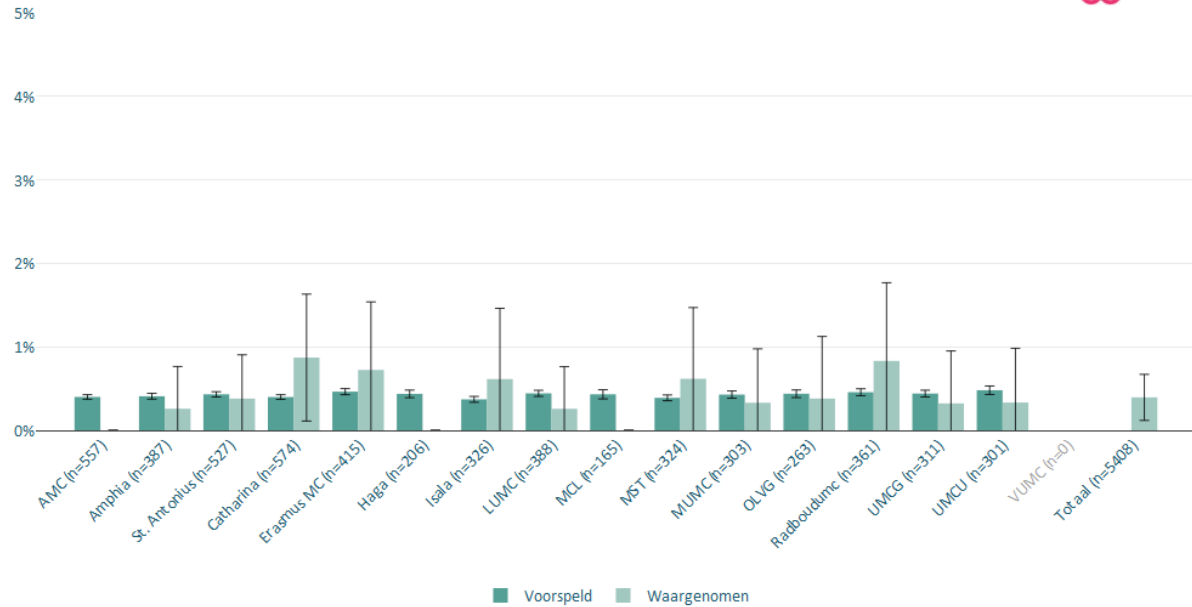
## Kwaliteit van leven 2

### Aortakleplijden - TAVI - kwaliteit van leven



## Conversie naar sternotomie tijdens interventie

### Aortakleplijden - TAVI - conversie naar sternotomie tijdens interventie



Geïnccludeerde interventiejaren = 2021-2022.

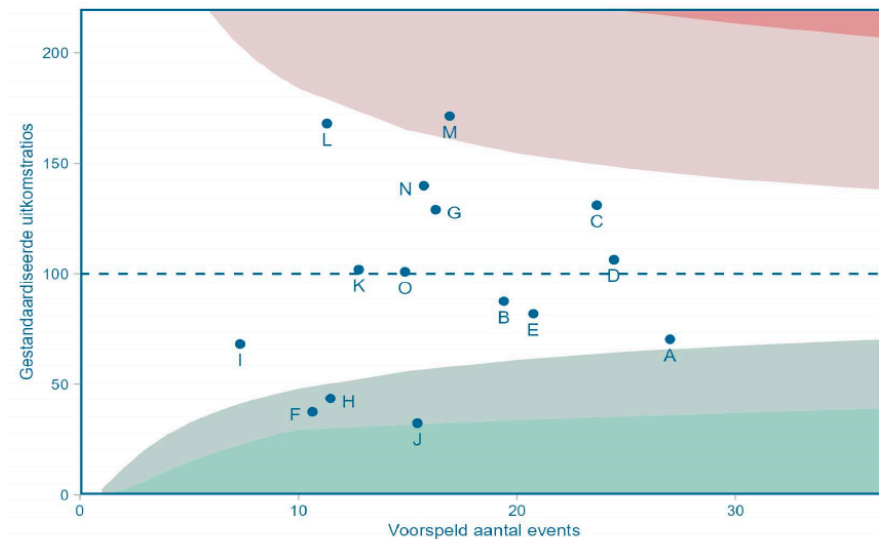
Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, eerdere cardiochirurgie, eerder CVA, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel 'compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma'.



# CVA met restletsel tijdens opname

Aortakleplijden - TAVI - CVA met restletsel tijdens opname



## Legenda

- 95% BI ondergrens
- 99% BI ondergrens
- 95% BI bovengrens
- 99% BI bovengrens

|                |              |         |        |              |        |
|----------------|--------------|---------|--------|--------------|--------|
| A AMC          | D Catharina  | G Isala | J MST  | M Radboudumc | P VUMC |
| B Amphia       | E Erasmus MC | H LUMC  | K MUMC | N UMCG       |        |
| C St. Antonius | F Haga       | I MCL   | L OLVG | O UMCU       |        |

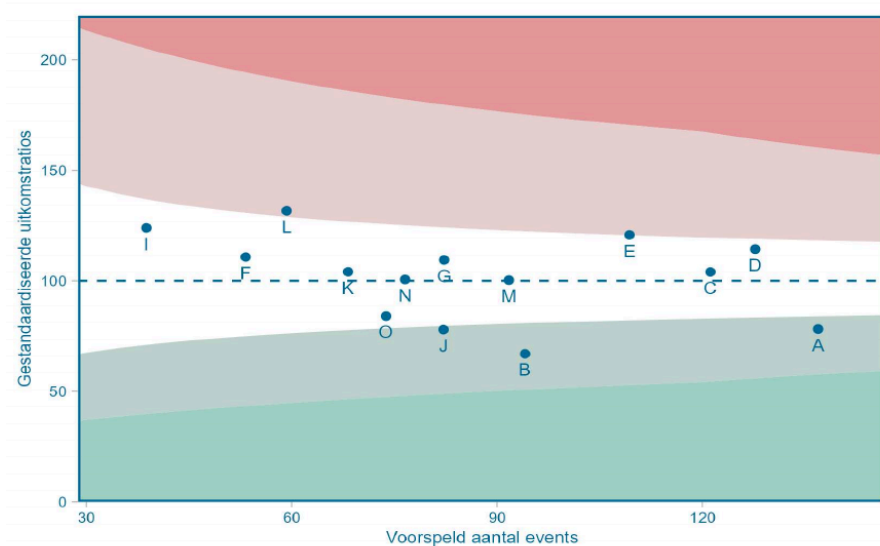
C-statistic = 0,59 (matig); geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022.

Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, eerdere cardiochirurgie, eerder CVA, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel "completeheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

# Implantatie nieuwe permante pacemaker binnen 30 dagen

Aortakleplijden - TAVI - implantatie nieuwe permanente pacemaker binnen 30 dagen



## Legenda

95% BI ondergrens

99% BI ondergrens

95% BI bovengrens

99% BI bovengrens

A AMC

D Catharina

G Isala

J MST

M Radboudumc

P VUMC

B Amphia

E Erasmus MC

H LUMC

K MUMC

N UMCG

C St. Antonius

F Haga

I MCL

L OLVG

O UMCU

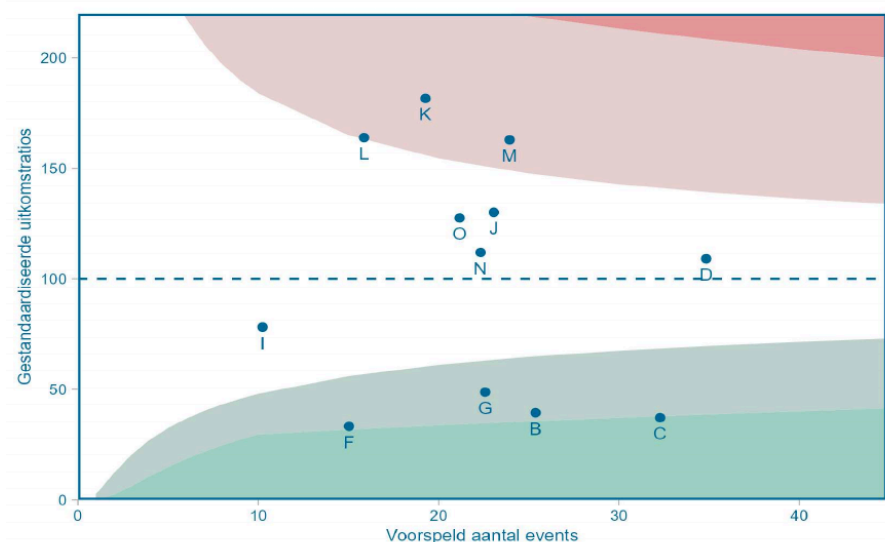
C-statistic = 0,57 (matig); geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022.

Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, eerdere cardiochirurgie, eerder CVA, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel "compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

## Major vasculaire complicatie binnen 30 dagen

### Aortakleplijden - TAVI - major vasculaire complicatie binnen 30 dagen



#### Legenda

95% BI ondergrens  
 99% BI ondergrens  
 95% BI bovengrens  
 99% BI bovengrens

|                |              |         |        |              |        |
|----------------|--------------|---------|--------|--------------|--------|
| A AMC          | D Catharina  | G Isala | J MST  | M Radboudumc | P VUMC |
| B Amphia       | E Erasmus MC | H LUMC  | K MUMC | N UMCG       |        |
| C St. Antonius | F Haga       | I MCL   | L OLVG | O UMCU       |        |

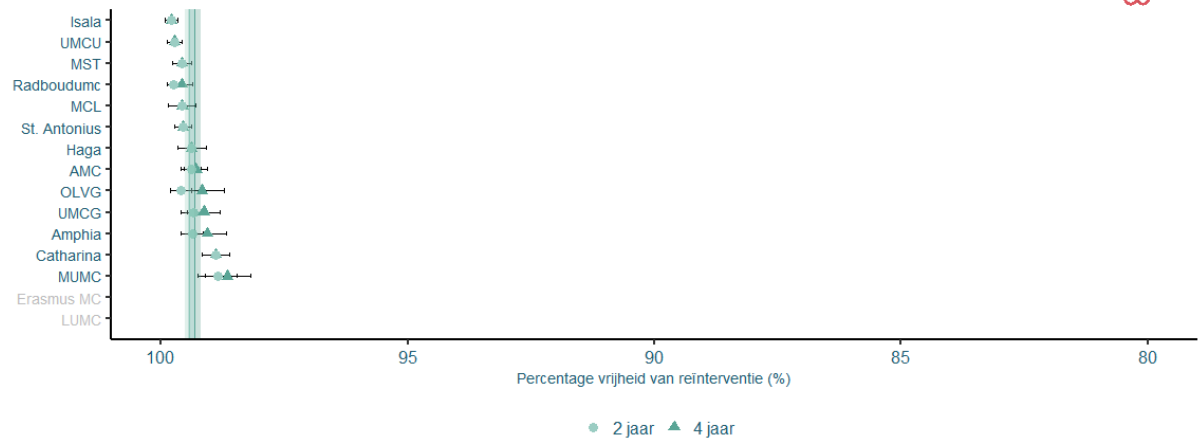
C-statistic = 0,57 (matig); geïnccludeerde interventiejaren = 2018-2022.

Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, eerdere cardiochirurgie, eerder CVA, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie en interventiejaar.

De gegevens onderliggend aan dit figuur, waaronder de geïnccludeerde jaren per centrum, zijn terug te vinden op de website van Hart&Vaatcijfers in de tabel "compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma".

## Vrijheid van aortaklepreïnterventie

Aortaklepijden - TAVI - vrijheid van aortaklepreïnterventie

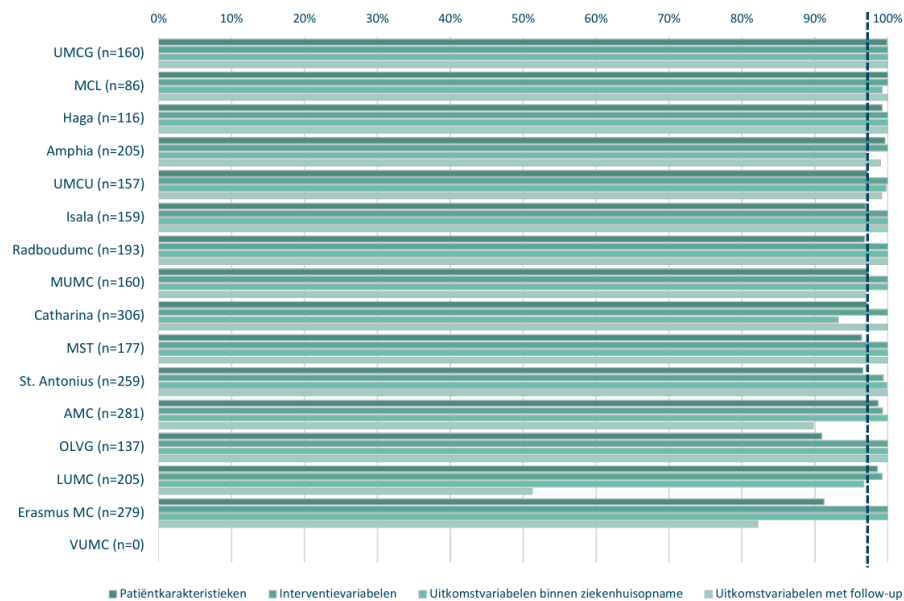


Geïnccludeerde interventiejaar = 2018-2022.

Risicogecorrigeerd voor: chronische longziekte, eerdere cardiochirurgie, eerder CVA, geslacht, leeftijd, LV-ejectiefractie, nierinsufficiëntie en interventiejaar.

## Compleetheid verplichte variabelen

Aortakleplijden - TAVI - compleetheid 2022 per centrum



# Compleetheid en ruwe percentages variabelen VBHC programma

Aortakleprijden - TAVI - uitkomstvariabelen, patiëntkarakteristieken, interventievariabelen en compleetheid aangeleverde data



|                                                         | AMC     | Amphia             | St Antonius | Catharina | Erasmus MC | Haga    | Isala   | LUMC              | MCL               | MST     | MUMC    | OLVG    | Radboudumc | UMCG               | UNCU    | VUMC | Total |
|---------------------------------------------------------|---------|--------------------|-------------|-----------|------------|---------|---------|-------------------|-------------------|---------|---------|---------|------------|--------------------|---------|------|-------|
| Interventiejaar                                         | '18-'22 | '18-'22            | '18-'22     | '18-'22   | '18-'22    | '18-'22 | '18-'22 | '20-'22           | '18-'22           | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22 | '18-'22    | '18-'22            | '18-'22 |      |       |
| Aantal patiënten                                        | 1332    | 941                | 1177        | 1231      | 1069       | 518     | 786     | 536               | 363               | 787     | 718     | 556     | 893        | 761                | 757     |      | 12425 |
| <b>Uitkomstvariabelen</b>                               |         |                    |             |           |            |         |         |                   |                   |         |         |         |            |                    |         |      |       |
| <b>GEZONDHEIDSTATUS BEREIKT / BEHOUDEN</b>              |         |                    |             |           |            |         |         |                   |                   |         |         |         |            |                    |         |      |       |
| Procedurale mortaliteit                                 | 1,3%    | 1,2%               | 1,2%        | 1,2%      | 1,1%       | 1,0%    | 0,3%    | 0,5% <sup>1</sup> | 1,1%              | 1,4%    | 1,0%    | 0,2%    | 1,5%       | 1,3%               | 1,1%    |      | 1,0%  |
| 30-daagse mortaliteit                                   | 3,0%    | 2,7%               | 3,3%        | 2,4%      | 2,7%       | 1,5%    | 2,5%    | 1,0% <sup>1</sup> | 2,8%              | 2,4%    | 2,2%    | 1,3%    | 3,1%       | 2,8%               | 2,8%    |      | 2,4%  |
| 120-daagse mortaliteit*                                 | 6,3%    | 4,4%               | 6,7%        | 4,4%      | 4,3%       | 5,2%    | 4,6%    | 4,8% <sup>1</sup> | 5,3%              | 3,4%    | 4,0%    | 3,4%    | 5,6%       | 4,1%               | 5,4%    |      | 4,8%  |
| 1-jaars mortaliteit                                     | 10,6%   | 9,6%               | 11,8%       | 9,6%      | 9,7%       | 9,0%    | 9,9%    |                   | 11,2%             | 8,5%    | 9,5%    | 8,3%    | 10,0%      | 9,1%               | 11,8%   |      | 9,9%  |
| Langetermijnoverleving                                  |         |                    |             |           |            |         |         |                   |                   |         |         |         |            |                    |         |      |       |
| <b>MATE VAN HERSTEL / GEZONDHEID</b>                    |         |                    |             |           |            |         |         |                   |                   |         |         |         |            |                    |         |      |       |
| Kwaliteit van leven                                     |         |                    |             |           |            |         |         |                   |                   |         |         |         |            |                    |         |      |       |
| CVA met restletsel tijdens opname                       | 1,4%    | 1,8%               | 2,7%        | 2,1%      | 1,6%       | 0,8%    | 2,7%    | 0,9%              | 1,4%              | 0,6%    | 1,8%    | 3,4%    | 3,3%       | 2,9%               | 2,0%    |      | 2,0%  |
| Implantatie nieuwe permanente pacemaker binnen 30 dagen | 8,3%    | 7,3%               | 11,1%       | 12,2%     | 12,8%      | 11,8%   | 11,7%   |                   | 13,6%             | 8,3%    | 11,0%   | 14,2%   | 10,7%      | 10,4%              | 8,9%    |      | 10,9% |
| Major vasculaire complicatie binnen 30 dagen            |         | 1,1%               | 1,1%        | 3,1%      |            | 1,0%    | 1,4%    |                   | 2,3%              | 3,9%    | 5,5%    | 4,7%    | 4,8%       | 3,4%               | 3,8%    |      | 3,0%  |
| <b>DUURZAAMHEID VAN HERSTEL / GEZONDHEID</b>            |         |                    |             |           |            |         |         |                   |                   |         |         |         |            |                    |         |      |       |
| Vrijheid van klepreïnterventie                          |         |                    |             |           |            |         |         |                   |                   |         |         |         |            |                    |         |      |       |
| <b>Patiëntkarakteristieken</b>                          |         |                    |             |           |            |         |         |                   |                   |         |         |         |            |                    |         |      |       |
| Chronische longziekte                                   | 17,6%   | 20,3%              | 19,0%       | 16,6%     | 16,3%      | 14,1%   | 16,7%   | 16,6%             | 17,9%             | 21,0%   | 11,1%   | 16,5%   | 17,6%      | 23,1%              | 14,3%   |      | 17,3% |
| Eerder CVA                                              | 11,3%   | 11,6%              | 5,5%        | 11,0%     | 10,0%      | 11,2%   | 10,6%   | 15,0%             | 2,5%              | 7,9%    | 6,4%    | 10,3%   | 9,3%       | 13,3%              | 10,1%   |      | 9,7%  |
| Eerdere cardiochirurgie                                 | 12,3%   | 16,8%              | 17,6%       | 23,0%     | 14,8%      | 17,2%   | 20,7%   | 17,9%             | 23,1%             | 18,4%   | 19,1%   | 14,1%   | 15,0%      | 15,8%              | 14,5%   |      | 17,4% |
| Geslacht (man)                                          | 53,7%   | 54,8%              | 50,7%       | 55,2%     | 52,3%      | 51,4%   | 52,7%   | 53,2%             | 50,7%             | 51,5%   | 54,9%   | 55,6%   | 55,1%      | 47,7%              | 51,3%   |      | 52,7% |
| Leeftijd (≥ 85 jaar)                                    | 22,4%   | 24,9%              | 22,6%       | 21,4%     | 20,9%      | 29,5%   | 27,4%   | 20,5%             | 28,1%             | 20,3%   | 10,3%   | 21,2%   | 16,8%      | 20,0%              | 22,9%   |      | 21,9% |
| Linkerventrikelfunctie (< 30%)                          | 6,7%    | 4,9%               | 6,5%        | 5,1%      |            | 6,4%    | 5,5%    | 7,6%              | 4,1%              | 5,0%    |         | 5,3%    | 3,6%       | 6,2%               | 6,2%    |      | 5,6%  |
| Logistische EuroSCORE I (hoog > 19,5%)                  | 18,5%   | 19,2%              | 20,7%       | 21,0%     |            | 20,1%   | 21,0%   | 17,9%             | 20,4%             | 21,1%   | 11,7%   | 14,6%   | 15,1%      | 14,7%              | 16,8%   |      | 18,1% |
| Logistische EuroSCORE II (hoog > 9,5%)                  | 10,0%   | 10,3%              | 6,9%        | 16,3%     |            | 11,4%   |         | 12,1%             | 9,1%              | 10,5%   | 6,4%    | 5,8%    | 8,2%       | 9,9%               | 7,2%    |      | 9,5%  |
| Nierinsufficiëntie (eGFR < 60)                          | 47,6%   | 46,2%              | 50,8%       | 52,6%     | 50,5%      | 48,1%   | 54,8%   | 45,5%             | 46,0%             | 45,1%   | 49,4%   | 39,6%   | 43,5%      | 46,1%              | 43,2%   |      | 47,3% |
| NYHA klasse (IV)**                                      | 6,3%    | 2,4%               | 6,4%        | 7,0%      | 8,7%       | 2,1%    | 3,0%    | 21,1%             | 3,0%              | 3,1%    | 5,8%    | 5,8%    | 4,0%       | 9,8%               | 1,4%    |      | 6,0%  |
| Frailty (≥ matig kwetsbaar)                             |         | 35,1% <sup>2</sup> |             |           |            |         |         |                   | 2,3% <sup>2</sup> |         |         |         |            | 24,3% <sup>2</sup> |         |      | 20,6% |
| <b>Interventievariabelen</b>                            |         |                    |             |           |            |         |         |                   |                   |         |         |         |            |                    |         |      |       |
| TAVI toegangsweg                                        |         |                    |             |           |            |         |         |                   |                   |         |         |         |            |                    |         |      |       |

\* 120-daagse mortaliteit - Voor de berekening van de 120-daagse mortaliteit is Q4 2022 geëxcludeerd, omdat vanwege de peildatum 1-2-2023 de follow-up niet volledig is.

\*\* NYHA klasse vanaf 2019 bekend.

<sup>1</sup>Procedurale mortaliteit, 30-daagse mortaliteit en 120-daagse mortaliteit - LUMC: bekend voor 2022.

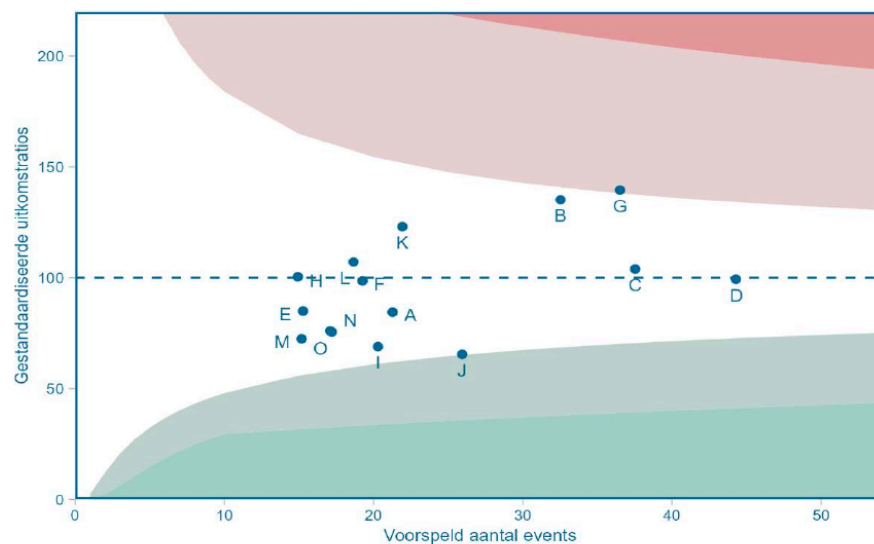
<sup>2</sup>Frailty - Amphia: bekend voor 2021-2022, UMCG: bekend voor 2021-2022, MCL: bekend voor 2022.

**Legenda**   gegevens niet aangeleverd   niet voldoende gegevens beschikbaar   gegevens compleet

## **11. Verzameling van cardiochirurgische interventies**

## 30-daagse mortaliteit incl. ziekenhuismortaliteit - NVT funnelplot

Geïsoleerde CABG, geïsoleerde AVR, AVR + CABG - 30-daagse mortaliteit inclusief ziekenhuismortaliteit



### Legenda

- 95% BI ondergrens
- 99% BI ondergrens
- 95% BI bovengrens
- 99% BI bovengrens

|                |              |         |        |              |        |
|----------------|--------------|---------|--------|--------------|--------|
| A AMC          | D Catharina  | G Isala | J MST  | M Radboudumc | P VUMC |
| B Amphia       | E Erasmus MC | H LUMC  | K MUMC | N UMCG       |        |
| C St. Antonius | F Haga       | I MCL   | L OLVG | O UMCU       |        |

C-statistic = 0,81 (goed); geïnccludeerde interventiejaren = 2020-2022.  
Risicogecorrigeerd voor: EuroSCORE II.



## Compleetheid verplichte variabelen - cardio-anesthesiologie

Alle cardiochirurgische interventies - Cardio-anesthesiologie - compleetheid 2022 per centrum

