Referentiekader Spreiding en Beschikbaarheid Ambulancezorg 2008
Referentiekader Spreiding en Beschikbaarheid Ambulancezorg 2008

RIVM Briefrapport 270192001/2008
ir. G.J. Kommer, drs. S.L.N. Zwakhals

Contact:
G.J. Kommer
Centrum Volksgezondheid Toekomst Verkenningen (cVTV)
g.kommer@rivm.nl

Een modelmatige benadering van de spreiding en capaciteit van de ambulancezorg in Nederland.

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het ministerie van VWS.
©RIVM 2008
Delen uit deze publicatie mogen worden opgenomen op voorwaarden van bronvermelding:
‘Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Referentiekader Spreiding en
Beschikbaarheid Ambulancezorg 2008, Bilthoven, 2008.’
Inhoudsopgave

Samenvatting ................................................................. 5

1 Inleiding ................................................................. 7

2 Data en modellen ......................................................... 9
  2.1 Ritgegevens .......................................................... 9
  2.2 Rijtijdenmodel ....................................................... 11
  2.3 Beschikbaarheidsmodel ........................................... 12

3 Spreiding referentiekader-2008 ..................................... 14

4 Beschikbaarheid referentiekader-2008 ............................ 20
  4.1 Ritten en gemiddelde ritduur ................................ 20
  4.2 Geografische paraatheid ........................................ 22
  4.3 Capaciteitsberekeningen ....................................... 23

Conclusie ................................................................. 27

Referenties .............................................................. 28

Bijlage A Samenstelling expertteam ................................. 29
Bijlage B Definities, uitgangspunten en randvoorwaarden ....... 30
Bijlage C Spreiding referentiekader en actuele situatie .......... 34
Bijlage D Dekking op inwoners en incidenten ..................... 39
Bijlage E Capaciteitsverschillen verklaard ......................... 40
Samenvatting

Afhankelijk van de dag van de week en het dagdeel zijn er volgens de huidige capaciteitsberekeningen landelijk 19 tot 47 meer ambulances nodig ten opzichte van eerdere berekeningen uit het referentiekader-2004. De belangrijkste oorzaken hiervan is een toename van het aantal ritten (productie) en het aantal standplaatsen. Dit is berekend op het niveau van de RAV-regio’s in het kader van het Referentiekader Spreiding en Beschikbaarheid Ambulancezorg 2008.

Het referentiekader definieert de spreiding van standplaatsen en de beschikbaarheid van ambulances voor de reguliere ambulancezorg in een samenhangend geheel. Op basis van het referentiekader worden regionale budgetten vastgesteld. Hoewel het referentiekader als basis dient voor het financiële kader van de ambulancezorg, valt het financiële aspect buiten dit onderzoek.

In het referentiekader worden landelijk uniforme uitgangspunten en objectieve criteria gehanteerd. Deze uitgangspunten en criteria worden vervolgens regionaal toegepast. Het staat aanbieders en verzekeraars echter vrij om, met inachtneming van de uitgangspunten en criteria, afspraken te maken waarbij wordt afgeweken van dit referentiekader. Het referentiekader-2008 is expliciet een kader en is niet als blauwdrukplanning bedoeld. Binnen de regio heeft elke RAV de vrijheid de ambulancevoorziening naar eigen inzicht te optimaliseren.

Een expertteam bestaande uit vertegenwoordigers van het Ministerie van VWS, Ambulancezorg Nederland (AZN), Zorgverzekeraars Nederland (ZN), aangevuld met provinciale expertise vanuit de provincie Gelderland, heeft onder voorzitterschap van prof. dr. W. Derksen het referentiekader-2008 opgesteld. Het expertteam heeft de uitgangspunten en randvoorwaarden van het onderzoek vastgesteld. Het onderzoek is uitgevoerd door en valt onder verantwoordelijkheid van het RIVM.


De randvoorwaarden en uitgangspunten van de actualisatie komen grotendeels overeen met het referentiekader-2004. Toch zijn er enkele relevante verschillen ten opzichte van 2004. Een belangrijk verschil is dat nu, ten aanzien van de spreiding van standplaatsen, het uitgangspunt is dat minstens 97% van de bevolking van elke RAV-regio binnen 12 minuten rijtijd kan worden bereikt. In het referentiekader-2004 werd nog uitgegaan van een landelijke dekking van 95% bij 13 minuten rijtijd. Om de dekking in elke regio ten minste op 97% te brengen is een aantal standplaatsen toegevoegd. Een ander belangrijk verschil ten opzichte van 2004 is dat nu gebruik wordt gemaakt van een nieuw rijtijdenmodel. Het eerdere rijtijdenmodel was gebaseerd op ambulancesnelheden uit 1998 en een routeplanner uit 1999. Het nieuwe rijtijdenmodel gebruikt snelheden en een routeplanner uit 2007. Hierin wordt een wegnemen gebruikt dat is afgestemd op de ambulancezorg.

Met het beschikbaarheidmodel wordt de capaciteit bepaald die nodig is om aan de vraag naar ambulancezorg te voldoen. Het model berekent op basis van het aantal standplaatsen en de ritstatistieken, per RAV-regio, de benodigde ambulancecapaciteit om aan de vraag naar spoedeisende (A-vervoer) en planbare
ambulancezorg (B-vervoer) te voldoen en om de paraatheid in de regio te waarborgen.
1 Inleiding

Het Referentiekader Spreiding en Beschikbaarheid Ambulancezorg definieert de spreiding van standplaatsen en de beschikbaarheid van ambulances in Nederland in een samenhangend geheel. Het is een modelmatige benadering van spreiding en capaciteit op landelijk niveau. Op basis van het referentiekader worden regionale budgetten vastgesteld; het kader is daarmee ook een model voor de macrofinanciering van de ambulancezorg. Ofschoon het referentiekader als basis dient voor het financiële kader van de ambulancezorg, valt het financiële aspect buiten het kader van onderhavig onderzoek. De financiële consequenties worden in een vervolgtraject onderzocht en vastgesteld.

In het referentiekader worden landelijk eenduidige uitgangspunten en objectieve criteria gehanteerd voor de reguliere ambulancezorg. Het staat aanbieders en verzekeraars echter vrij om, met inachtneming van de uitgangspunten en criteria, waaronder in het bijzonder de regiogrensoverschrijdende inzet, afspraken te maken waarbij wordt afgeweken van dit referentiekader.

Een expertteam (bijlage A) bestaande uit vertegenwoordigers van het Ministerie van VWS, Ambulancezorg Nederland (AZN), Zorgverzekeraars Nederland (ZN), aangevuld met provinciale expertise vanuit de provincie Gelderland, heeft onder voorzitterschap van prof. dr. W. Derksen het referentiekader-2008 opgesteld. Het expertteam heeft de uitgangspunten en randvoorwaarden van het onderzoek vastgesteld, het onderzoek dat ten grondslag ligt aan het referentiekader is uitgevoerd door en valt onder verantwoordelijkheid van het RIVM.

Het referentiekader-2008 is een actualisatie van het referentiekader dat in 2004 door het Ministerie van VWS is vastgesteld [1, 2]. Het referentiekader-2004 was gebaseerd op gegevens over het peiljaar 2001. Het onderhavige referentiekader-2008 is gebaseerd op ritsgegevens van de ambulancezorg over het jaar 2006. Met betrekking tot de randvoorwaarden en uitgangspunten sluit deze actualisatie grotendeels aan op het referentiekader-2004. Er is echter ook een aantal belangrijke verschillen ten opzichte van 2004. Eén daarvan is dat nu, ten aanzien van de spreiding van standplaatsen, het uitgangspunt is dat minstens 97% van de bevolking van elke RAV-regio binnen 12 minuten rijtijd kan worden bereikt. In het referentiekader-2004 werd uitgetaan van een landelijke dekking van 95% bij 13 minuten rijtijd.


Het rijtijdenmodel is een belangrijk instrument om op basis van een bepaalde spreiding van standplaatsen de dekking van de ambulancezorg te bepalen. De dekking geeft het aantal inwoners dat binnen een bepaalde rijtijd kan worden bereikt. Met het model kunnen tevens gebieden worden geïdentificeerd die, gegeven een bepaalde spreiding, lange rijtijden hebben omdat de afstand tot de standplaats groot is. In het referentiekader-2008 zijn, ten opzichte van het referentiekader-2004, een belangrijk aantal van deze gebieden geëlimineerd.
omdat een aantal nieuwe standplaatsen aan de spreiding zijn toegevoegd om de dekking in elke regio minstens 97% te laten zijn.

Met het beschikbaarheidsmodel wordt de capaciteit berekend die nodig is om aan de vraag naar ambulancezorg te voldoen. Het berekent op basis van het aantal standplaatsen en de ritstatistieken, per RAV-regio, de benodigde ambulancecapaciteit om aan een bepaalde vraag naar spoedeisende (A-vervoer) en planbare ambulancezorg (B-vervoer) te voldoen en om de paraatheid in de regio te waarborgen.

Een aantal uitgangspunten en randvoorwaarden ligt ten grondslag aan het referentiekader (bijlage B). De belangrijkste worden hier kort samengevat.

1. Reguliere ambulancezorg -- Het betreft de reguliere ambulancezorg in Nederland. Andere inzetten, zoals bijstand in het kader van grootschalige evenementen en bij rampen, inzetten ten behoeve van Mobiel Medische Teams (MMT’s) en van Huisartsenposten, en assistentie waarbij de landsgrenzen worden overschreden vallen buiten het kader.


4. Open RAV-grenzen -- Er wordt uitgegaan van open RAV-regiogrenzen, wat betekent dat een inzet voor spoedeisende hulp wordt gegeven aan de dichtstbijzijnde standplaats, ongeacht de RAV-grens.

5. Congruentie veiligheidsregio’s -- In het onderzoek naar het referentiekader-2008 zijn alle gerealiseerde en geplande congruentieaanpassingen meegenomen (peildatum 1 januari 2008). Dit betekent dat onder meer de gemeente Haarlemmermeer aan de RAV Kennemerland is toegedeeld, de RAV Zaanstreek/Waterland als aparte RAV wordt onderscheiden en de gemeente Deventer tot de RAV-regio IJssel-Vecht is gerekend en de gemeente Heerde aan de RAV Noordoost Gelderland.
2 Data en modellen

Voor de berekeningen voor het referentiekader-2008 wordt gebruik gemaakt van ritgegevens over het jaar 2006. Twee modellen spelen een belangrijke rol in het referentiekader. Met het rijtijdenmodel voor spoedeisende ambulancevervoer (paragraaf 2.1) wordt de dekking van de ambulancezorg berekend. Tevens wordt dit model gebruikt om de spoedeisende inzetten uit de ritstatistieken over 2006 toe te wijzen aan de dichtstbijzijnde standplaats in het referentiekader. Deze herverdeling van ritten is noodzakelijk in verband met het uitgangspunt van open RAV-grenzen. De herverdeelde ritten zijn invoer van het beschikbaarheidsmodel (paragraaf 2.3) dat de benodigde capaciteit berekent voor de ambulancezorg.

2.1 Ritgegevens

De ritgegevens over 2006 zijn per RAV verzameld door de ‘ruwe’ rittendatabases op te vragen. De ruwe gegevens bevatten een aantal ritten die niet tot de reguliere ambulancezorg behoren, maar die werden uitgevoerd in het kader van extra taken die de RAV-en hebben. Zo zijn er bijvoorbeeld assistentie-inzetten voor Mobiel Medische Teams en inzetten bij grootschalige evenementen. Naast selecties op de reguliere ambulancezorg, zijn de ruwe gegevens bewerkt omdat in een aantal gevallen ritinformatie onvolledig was. Er is bijvoorbeeld in een aantal gevallen de locatie van het incident niet opgegeven.

Het resultaat van deze selecties is dat in Nederland in 2006 ruim 930.000 ritten zijn uitgevoerd in het kader van de reguliere ambulancezorg, waarvan bijna 44% A1-urgentie had, ruim 20% een A2-urgentie en ruim 35% besteld vervoer was (tabel 1). Deze cijfers verschillen enigszins van de cijfers in het brancherapport van de ambulancezorg dat in opdracht van AZN eind 2007 is uitgegeven [4]. De verschillen zijn verklaarbaar omdat de selecties anders zijn uitgevoerd. Een belangrijk verschil is gelegen in het perspectief van de cijfers. In het referentiekader wordt uitgegaan van het perspectief van RAV-organisatie, waar het brancherapport uitgaat van het geografisch perspectief van de RAV-regio. Het verschil uit zich in de aantallen ritten grensoverschrijdende assistentie (tabel 1). In het brancherapport worden deze herverdeeld naar de regio waarin de assistentie plaatsvond, in ons onderzoek worden deze ritten aan de uitvoerende RAV toegerekend.

‘First en Rapid responders’

In de selectie van ritten zijn inzetten van ‘first responders’ uitgesloten. Dit is namelijk geen reguliere ambulancezorg. In deze inzetten wordt een andere dan een ambulanceteam, zoals politie, brandweer of EHBO-ers, als eerste naar een incident gestuurd om daar de eerste spoedeisende hulp te verlenen. Een ambulance komt dan soms later. In deze gevallen wordt de ambulance-inzet wel meegenomen. De first responder wordt echter nooit meegenomen.

Inzetten van een ‘rapid responder’ zijn inzetten die uitgevoerd worden door een ambulanceverpleegkundige, waarbij er geen mogelijkheid tot vervoer is. Dit zijn inzetten van zogenaamde ‘solo-ambulances’ of ‘motorambulances’. Inzetten van rapid responders zijn alleen meegenomen wanneer er geen vervolginzet van een ‘vervoersambulance’ is geweest. Dit is gedaan om dubbeltellingen te voorkomen. De inzet van de vervoersambulance wordt wel in de berekeningen meegenomen. In 2006 hebben 9 RAV-regio’s in totaal 16.122 maal een rapid responder ingezet. Op basis van de selectiecriteria worden 12.498 inzetten in de capaciteitsberekeningen meegenomen.
Tabel 1: Aantallen ritten in 2006 naar urgentie en overzicht van grensoverschrijdende assistentie, na selectie voor de capaciteitsberekeningen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>RAV-nr</th>
<th>RAV-regio</th>
<th>A1</th>
<th>A2</th>
<th>B</th>
<th>Totaal</th>
<th>Aandeel (%)</th>
<th>Verleende grensoverschrijdende assistentie</th>
<th>Ontvangen grensoverschrijdende assistentie</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Groningen</td>
<td>17.796</td>
<td>8.641</td>
<td>17.209</td>
<td>43.646</td>
<td>4,7</td>
<td>663</td>
<td>1.744</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Friesland</td>
<td>15.349</td>
<td>6.406</td>
<td>13.607</td>
<td>35.362</td>
<td>3,8</td>
<td>823</td>
<td>201</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Drenthe</td>
<td>13.713</td>
<td>8.015</td>
<td>7.566</td>
<td>29.294</td>
<td>3,1</td>
<td>1.742</td>
<td>840</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Twente</td>
<td>9.708</td>
<td>11.082</td>
<td>8.264</td>
<td>29.054</td>
<td>3,1</td>
<td>608</td>
<td>381</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Gelderland Midden</td>
<td>13.274</td>
<td>6.677</td>
<td>10.220</td>
<td>30.171</td>
<td>3,2</td>
<td>5.467</td>
<td>829</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Gelderland Zuid</td>
<td>9.632</td>
<td>7.396</td>
<td>11.140</td>
<td>28.168</td>
<td>3,0</td>
<td>1.107</td>
<td>2.683</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Utrecht</td>
<td>24.087</td>
<td>15.351</td>
<td>29.832</td>
<td>69.270</td>
<td>7,4</td>
<td>799</td>
<td>3.609</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Agglomeratie Amsterdam</td>
<td>37.280</td>
<td>7.395</td>
<td>30.124</td>
<td>74.799</td>
<td>8,0</td>
<td>717</td>
<td>1.930</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Kennemerland</td>
<td>18.358</td>
<td>4.601</td>
<td>11.321</td>
<td>34.280</td>
<td>3,7</td>
<td>1.438</td>
<td>256</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Zaanstreek/Waterland</td>
<td>9.460</td>
<td>2.206</td>
<td>4.598</td>
<td>16.264</td>
<td>1,7</td>
<td>22</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Gooi- en Vechtstreek</td>
<td>7.547</td>
<td>1.842</td>
<td>4.739</td>
<td>14.128</td>
<td>1,5</td>
<td>506</td>
<td>122</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Haaglanden</td>
<td>34.217</td>
<td>13.248</td>
<td>12.408</td>
<td>59.873</td>
<td>6,4</td>
<td>1.032</td>
<td>489</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Hollands Midden</td>
<td>21.424</td>
<td>5.484</td>
<td>15.022</td>
<td>41.930</td>
<td>4,5</td>
<td>574</td>
<td>639</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Rotterdam-Rijnmond</td>
<td>40.036</td>
<td>9.976</td>
<td>32.607</td>
<td>82.619</td>
<td>8,9</td>
<td>774</td>
<td>1.628</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Zuid-Holland Zuid</td>
<td>10.492</td>
<td>5.410</td>
<td>9.449</td>
<td>25.351</td>
<td>2,7</td>
<td>907</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Zeeland</td>
<td>9.376</td>
<td>4.418</td>
<td>6.394</td>
<td>20.188</td>
<td>2,2</td>
<td>252</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Midden West Brabant</td>
<td>16.928</td>
<td>16.462</td>
<td>19.211</td>
<td>52.601</td>
<td>5,7</td>
<td>1.433</td>
<td>983</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Zuidoost Brabant</td>
<td>15.225</td>
<td>6.183</td>
<td>13.287</td>
<td>34.695</td>
<td>3,7</td>
<td>348</td>
<td>1.585</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Zuid Limburg</td>
<td>14.232</td>
<td>7.774</td>
<td>17.287</td>
<td>39.293</td>
<td>4,2</td>
<td>628</td>
<td>392</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Flevoland</td>
<td>10.010</td>
<td>4.182</td>
<td>4.800</td>
<td>18.992</td>
<td>2,0</td>
<td>596</td>
<td>274</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Landelijk totaal | 407.878 | 194.408 | 328.181 | 930.467 | 100,0 | 29.064 | 29.064 |

Noten: 1) In de eindselectie voor de capaciteitsberekeningen komt een klein aantal ritten te vervallen omdat informatie over het tijdstip en/of locatie van de melding ontbreekt. 2) Inclusief inzetten van 'rapid responders' die in de capaciteitsberekeningen meetellen, met uitzondering van 2.689 inzetten in RAV Haaglanden.
2.2 Rijtijdenmodel

Het rijtijdenmodel is in twee stappen geconstrueerd. In de eerste stap zijn ambulancesnelheden bij spoedeisend ambulancevervoer geschat uit een groot aantal meetgegevens uit het registriesysteem Ambunet. Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar drie dagdelen, drie regiotypes en 22 wegtypen.

In Ambunet worden snelheden en posities van ambulances in Nederland geregistreerd, onder meer ten behoeve van de geografische informatie op de meldkamers. Het bureau CityGIS beheert deze gegevens. In de periode van augustus tot en met oktober 2007 zijn gegevens uit Ambunet voor het onderzoek verzameld. In de metingen zijn snelheden van ambulances bij spoedritten geregistreerd, waarbij is geselecteerd in het tijdsvak van vertrek van de ambulance tot de aankomst bij het incident. Het was technisch niet mogelijk om van alle ambulances in Nederland gedurende de meetperiode snelheden te verzamelen. Daarom is een selectie van RAV-en gemaakt waarvan data zijn verzameld. De gemeten snelheden zijn bewerkt en in een analyse zijn de gemiddelde snelheden bepaald.


De resultaten van het rijtijdenmodel zijn op twee manieren geverifieerd. Ten eerste is onderzocht of de meetperiode representatief is voor het gehele jaar. Ten tweede is gekeken of de aan de meting deelnemende regio’s representatief zijn voor heel Nederland. Uit de toetsing is gebleken dat het rijtijdenmodel representatief is voor Nederland en ook voor de maanden die buiten de meetperiode vallen.

Om deze toetsen te kunnen uitvoeren zijn enkele aannames gemaakt en moeten enkele kanttekeningen in acht worden genomen. Ten eerste was een belangrijke onzekerheid dat in de ritgegevens geen trajectinformatie beschikbaar is; we kunnen uit de ritgegevens niet herleiden welk traject de ambulance bij een inzet heeft afgelegd. Ten tweede waren er nog onzekerheden in de tijdregistraties. Tenslotte is er een verschil in het niveau van geografisch detail; het rijtijdenmodel is gedefinieerd op het niveau van 4-positie postcodes, terwijl de ritgegevens waarmee wordt vergeleken op 6-positie postcodeniveau zijn gegeven.

Uit de vergelijking van het rijtijdenmodel met gerealiseerde rijtijden is gebleken dat de modelrijtijd van trajecten met een lange rijtijd in het algemeen hoger is dan de gerealiseerde rijtijden. Dit betekent dat het model voor deze trajecten enigszins pessimistisch is; in werkelijkheid worden trajecten sneller gereden dan het model aangeeft. Andersom is voor trajecten met een korte rijtijd het model enigszins optimistisch; in werkelijkheid worden op die trajecten hogere rijtijden gerealiseerd. Deze modelonzekerheid bestond ook in het rijtijdenmodel dat gebruikt is in het referentiekader-2004, in het nieuwe rijtijdenmodel is deze onzekerheid niet geheel weggenomen, maar wel aanzienlijk verminderd. Deze
ontwikkeling van het rijdemodenmodel heeft belangrijke gevolgen voor de berekening van de dekking bij een bepaalde spreiding (hoofdstuk 3).

In het onderzoek is uitgegaan van de ‘worst-case’ bereikbaarheidssituatie. Omdat de rijssnelheden voor de spitsperiode het laagst zijn, geeft het rijdemodenmodel voor de spits langere rijtijden dan de rijdemodenmodellen voor de andere dagdelen. Daarom is in het onderzoek ten behoeve van het referentiekader-2008 gebruik gemaakt van het rijdemodenmodel voor de spitsperiode. Dekkingssgraden voor de dagperiode buiten de spits en voor de avond- en nachtperiode zullen waarschijnlijk iets gunstiger zijn dan in dit rapport wordt beschreven.

2.3 Beschikbaarheidsmodel
Het beschikbaarheidsmodel berekent per RAV-regio, per dagsoort (werkdagen, zaterdagen en zondagen) en per dagdeel (blokken van 2 uur, in resultaten geaggregeerd naar drie dagdelen 0-8 uur, 8-16 uur en 16-24 uur) de benodigde ambulancecapaciteit om aan de volgende drie vraagsoorten te voldoen:

(1) spoedvervoer (A1- en A2-urgentie),
(2) besteld vervoer (B-urgentie), en
(3) de geografische paraatheidswaarborging.

Invoer in het model zijn de A1-, A2- en B-ritten, de gemiddelde ritduur voor deze drie ritsorten uitgesplitst naar dagdeel en dagsoort en de spreiding van standplaatsen conform het referentiekader. Het model is generiek. Dat wil zeggen dat het geldig is voor alle RAV-regio’s, stedelijk en platteland, voor elk dagdeel en voor elk dagtype. Het model is geaccepteerd voor capaciteitsberekeningen van het referentiekader-2004 en is voor onderhavig onderzoek verder ontwikkeld.


Spoedvervoer
De spoedritten worden dus per standplaats van het referentiekader in het beschikbaarheidsmodel ingevoerd. De gemiddelde ritduur en het aantal B-ritten zijn op RAV-niveau in het model meegenomen. De benodigde capaciteit voor het spoedvervoer wordt berekend met de zogenaamde ‘faalkansmethode’. In deze methode wordt verondersteld dat in een blokuur de meldingen op de meldkamer volgens een Poisson-verdeling binnenkomen. Aan de hand van deze verdeling kan worden bepaald hoeveel ambulances in het blokuur nodig zijn om niet boven een bepaalde maximum ‘faalkans’ uit te komen. Bij een 5% faalkans betekent dit dat in 5% van de gevallen er geen ambulance beschikbaar is voor een melding. Met nadruk moet erop gewezen worden dat dit een modelmatige veronderstelling is in de capaciteitsberekeningen en niet verward mag worden met overschrijdingspercentages uit de praktijk. Overschrijdingen zijn spoedinzetten die in de praktijk, om welke reden dan ook, een responstijd hebben gehad van meer dan 15 minuten (de norm).

Geografische paraatheidswaarborging
Het derde element van de capaciteitsberekeningen, de geografische paraatheidswaarborging, berekent per RAV-regio het aantal standplaatsen dat nodig is om de geografische paraatheid te waarborgen. Hiervan worden twee
varianten gebruikt, in de maximum variant wordt uitgegaan van 'standplaats paraatheid' waarbij de ambulance vanaf standplaats uitukt. In hoofdstuk 3 wordt uitgebreid ingegaan op deze variant. De maximum variant wordt gebruikt op werkdagen 's avonds en 's nachts, op zaterdagen en op zon- en feestdagen. In de minimum variant wordt 'rijdende paraatheid' verondersteld en is de ambulance reeds op de weg. In deze variant is er geen uitruktijd en er wordt verondersteld dat de ambulance een minuut meer rijtijd beschikbaar heeft. Voor de minimum variant is bepaald wat in een RAV-regio het minimum aantal 'uitrukpunten' is om bij 13 minuten rijtijd een beoogde dekking te bereiken. Hierbij zijn deze uitrukpunten zo optimaal mogelijk over de regio verdeeld. De minimum variant wordt gebruikt voor de situatie overdag op werkdagen.

Eilandbenadering
In het tweede en derde element (B-vervoer en geografische paraatheidswaarborging) van het beschikbaarheidsmodel worden capaciteiten berekend op RAV-niveau en wordt ervan uitgegaan dat capaciteit 'planbaar' over de regio kan worden verdeeld en ingezet. Centrale gedachte hierbij is dat het referentiekader expliciet een kader is en niet als blauwdrukplanning is bedoeld. Binnen de regio heeft elke RAV de vrijheid de ambulancevoorziening naar eigen inzicht te optimaliseren. Echter enkele RAV-en hebben (schier)eilanden in hun verzorgingsgebied die maken dat een capaciteitsbepaling voor de gehele RAV te weinig vrijheidsgraden oplevert binnen de capaciteitsbepaling. Om hieraan recht te doen zijn de (schier)eilanden als afzonderlijke RAV-regio's beschouwd. Dit heet de zogenaamde eilandbenadering. Het betreft de Waddeneilanden, Goeree-Overflakkee en geheel Zeeland. Deze laatste regio is als vier afzonderlijke regio's benaderd: Schouwen-Duiveland, Tholen, Walcheren & de Bevelanden en Zeeuws- Vlaanderen. Voor deze gebieden wordt het tweede en derde element van het capaciteitsmodel, het besteld vervoer en de geografische paraatheids- waarborging, per ‘eiland’ bepaald.
3 Spreiding referentiekader-2008

De spreiding van standplaatsen in het referentiekader-2008 is gebaseerd op de spreiding in het referentiekader-2004. Van het vorige referentiekader is de dekking doorgerekend met het nieuwe rijtijdenmodel, uitgaande van 12 minuten rijtijd (tabel 2, kaart 1). Met het nieuwe rijtijdenmodel is de landelijke dekking bij 12 minuten rijtijd 97,9%.

De spreiding is in een aantal stappen aangepast. In een eerste analyse is de dekking van het referentiekader-2004 doorgerekend met het nieuwe rijtijdenmodel. De resultaten van die analyse laten zien dat de dekkingspercentages per regio hoger zijn dan in het referentiekader-2004 is gerapporteerd [1], omdat het nieuwe rijtijdenmodel de rijtijd van trajecten met lange rijtijden beter benadert. Ofschoon de dekking hoger uitvalt, haalt een aantal regio’s nog niet de doelstelling van 97% dekking. Daarom is het aantal standplaatsen uitgebreid. Voordat tot uitbreiding kon worden overgegaan zijn enkele aanpassingen gedaan:

1. Enkele standplaatsen hadden in het referentiekader-2004 een onjuiste locatie. Ondanks de toenmalige validatie van de data was een aantal verplaatsingen van standplaatsen die in het peiljaar 2001 al waren gerealiseerd, niet in het referentiekader meegenomen. Onder andere ontbrak in het referentiekader de verhuizing van een standplaats in de stad Groningen naar de noordzijde van de stad. Dit had tot gevolg dat ten noorden van de stad, in Bedum, een nieuwe standplaats toegevoegd was om de dekking in de regio Groningen te verhogen. Door de correctie van de locaties van de Groningse standplaatsen is standplaats Bedum uit het referentiekader-2004 komen te vervallen.

2. Voordat standplaatsen worden toegevoegd in regio’s met minder dan 97% dekking, zijn locaties van standplaatsen in die regio’s geactualiseerd. Zo is bijvoorbeeld na 2004 de standplaats Harlingen naar een locatie meer landinwaarts verplaatst, met een verbetering van de dekking als gevolg, deze verhuizing is overgenomen.

Door de aanpassing aan de congruentie van de veiligheidsregio’s (zie hoofdstuk 1) is de standplaats Hoofddorp, in het referentiekader-2004 vallend onder de RAV Agglomeratie Amsterdam, overgegaan naar de RAV Kennemerland.

Na de aanpassingen heeft het referentiekader-2004 nog 194 standplaatsen en is van 5 standplaatsen de locatie gewijzigd. Eén standplaats is naar een andere RAV gegaan. Vanuit deze situatie zijn in twee fases standplaatsen toegevoegd.

Twee regio’s hebben een dekkingspercentage onder (afgerond) 95%, Friesland en Zeeland. In een eerste stap zijn in deze regio’s samen drie standplaatsen toegevoegd, waarmee voor alle regio’s de dekking minstens 95% bedroeg. Het beeld van deze spreiding, zie kaart 2, toont nog een groot aantal gebieden buiten het 12-minuten bereik van een standplaats. Op basis hiervan is besloten dat de dekking voor elke regio minstens 97% moet zijn. Hiertoe zijn 9 extra standplaatsen toegevoegd (kaart 3). Tabel 2 laat de nieuwe dekkingspercentages zien na uitbreiding van de spreiding tot 206 standplaatsen.

Voor de uitbreiding van het aantal standplaatsen is een regionaal perspectief gehanteerd. Dit betekent dat in de regio’s met minder dan 97% dekking is gezocht naar die locaties die het dekkingspercentage het meest verhoogt, op basis van het aantal inwoners dat binnen 12 minuten rijtijd wordt bereikt. Tabel 3 geeft een overzicht van de in totaal 12 toegevoegde standplaatsen. Bijlage C geeft een
gedetailleerd overzicht van de standplaatsen in het referentiekader in vergelijking met de actuele situatie.

In kaart 3 zien we nog een aantal gebieden buiten 12 minuten rijtijd. Als ook deze gebieden moeten worden bereikt, zullen meer standplaatsen toegevoegd moeten worden. Berekend is dat 22 standplaatsen extra toegevoegd moeten worden om voor elke regio meer dan 99,5% dekking te realiseren, zodat het totaal voor Nederland dan op 228 standplaatsen komt. Het expertteam heeft besloten het referentiekader niet tot dit aantal standplaatsen uit te breiden. De meeste van deze standplaatsen zijn gelegen in zeer dunbevolkte gebieden waar een zeer geringe vraag naar ambulancezorg is. Dit vergroot de kans op negatieve effecten op de ervaringsdeskundigheid en arbeidssatisfactie van de ambulanceteams, en daarmee op de kwaliteit van de zorg.

<table>
<thead>
<tr>
<th>RAV-nr</th>
<th>RAV-regio</th>
<th>Aantal standplaatsen</th>
<th>Dekking (%)</th>
<th>Aantal standplaatsen</th>
<th>Dekking (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Groningen</td>
<td>13</td>
<td>99,1</td>
<td>14</td>
<td>97,9</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Friesland</td>
<td>20</td>
<td>98,0</td>
<td>16</td>
<td>89,6</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Drenthe</td>
<td>11</td>
<td>97,9</td>
<td>10</td>
<td>97,1</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>IJssel-Vecht</td>
<td>10</td>
<td>97,9</td>
<td>10</td>
<td>97,9</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Twente</td>
<td>9</td>
<td>99,8</td>
<td>9</td>
<td>99,8</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Noordoost Gelderland</td>
<td>10</td>
<td>97,3</td>
<td>9</td>
<td>94,9</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Gelderland Midden</td>
<td>7</td>
<td>99,0</td>
<td>7</td>
<td>98,7</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Gelderland Zuid</td>
<td>8</td>
<td>98,6</td>
<td>8</td>
<td>98,6</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Utrecht</td>
<td>11</td>
<td>99,9</td>
<td>11</td>
<td>99,9</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Noord-Holland Noord</td>
<td>8</td>
<td>98,7</td>
<td>8</td>
<td>98,6</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Agglomeratie Amsterdam</td>
<td>5</td>
<td>100,0</td>
<td>6</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Kennemerland</td>
<td>5</td>
<td>100,0</td>
<td>3</td>
<td>97,6</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Zaanstreek/Waterland</td>
<td>4</td>
<td>99,2</td>
<td>3</td>
<td>95,1</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Gooi- en Vechtstreek</td>
<td>2</td>
<td>99,1</td>
<td>2</td>
<td>99,1</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Haaglanden</td>
<td>6</td>
<td>100,0</td>
<td>6</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Hollands Midden</td>
<td>7</td>
<td>99,9</td>
<td>7</td>
<td>99,9</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Rotterdam-Rijnmond</td>
<td>9</td>
<td>99,2</td>
<td>9</td>
<td>99,2</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Zuid-Holland Zuid</td>
<td>6</td>
<td>98,2</td>
<td>6</td>
<td>97,1</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Zeeland</td>
<td>11</td>
<td>97,1</td>
<td>9</td>
<td>92,7</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Midden West Brabant</td>
<td>13</td>
<td>98,2</td>
<td>11</td>
<td>95,7</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Brabant Noord</td>
<td>7</td>
<td>99,7</td>
<td>7</td>
<td>99,7</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Zuidoost Brabant</td>
<td>7</td>
<td>98,1</td>
<td>7</td>
<td>98,1</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Noord- en Midden Limburg</td>
<td>7</td>
<td>98,0</td>
<td>7</td>
<td>98,0</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Zuid Limburg</td>
<td>4</td>
<td>97,7</td>
<td>4</td>
<td>97,7</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Flevoland</td>
<td>6</td>
<td>100,0</td>
<td>6</td>
<td>100,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Landelijk totaal</td>
<td>206</td>
<td>98,9</td>
<td>195</td>
<td>97,9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>RAV-nr</th>
<th>RAV-regio</th>
<th>4-positie postcode</th>
<th>Gemeente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td>Friesland</td>
<td>9219</td>
<td>Smallingerland</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Friesland</td>
<td>9071</td>
<td>Leeuwarderadeel</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Friesland</td>
<td>8522</td>
<td>Skasterland</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Friesland</td>
<td>9011</td>
<td>Boarnsterhim</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Drenthe</td>
<td>7891</td>
<td>Emmen</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Noordoost Gelderland</td>
<td>3852</td>
<td>Ermelo</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Kennemerland</td>
<td>1962</td>
<td>Heemskerk</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Zaanstreek/Waterland</td>
<td>1521</td>
<td>Zaanstad</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Zeeland</td>
<td>4401</td>
<td>Reimerswaal</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Zeeland</td>
<td>4323</td>
<td>Schouwen-Duiveland</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Midden West Brabant</td>
<td>4721</td>
<td>Rucphen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Midden West Brabant</td>
<td>4255</td>
<td>Werkendam</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Kaart 1: Referentiekader-2004 bij 195 standplaatsen, spreiding doorgerekend met het nieuwe rijtijdenmodel.

Reistijd vanaf dichtstbijzijnde ambulancestandplaats
referentiekader-2004: 195 standplaatsen

Reistijd in minuten
- < 4
- 4 - 8
- 8 - 12
- 12 - 16
- 16 - 20
- 20 - 23

* ambulancestandplaats

---

Bron: RIVM, CityGIS
Reistijd vanaf dichtstbijzijnde ambulancestandplaats
referentiekader-2008: 197 standplaatsen, minimale dekking 95% per RAV

Reistijd in minuten
- < 4
- 4 - 8
- 8 - 12
- 12 - 16
- 16 - 20
- 20 - 23

- ambulancestandplaats
- toegevoegde standplaats

RAV-regio’s

Bron: RIVM, CityGIS
Kaart 3: Referentiekader-2008 bij 206 standplaatsen en minimaal 97% regionale dekking.

Reistijd vanaf dichtstbijzijnde ambulancestandplaats
referentiekader-2008: 206 standplaatsen, minimale dekking 97% per RAV

Reistijd in minuten
- < 4
- 4 - 8
- 8 - 12
- 12 - 16
- 16 - 20
- 20 - 23

- ambulancestandplaats
- toegevoegde standplaats

RAV-regio's

Bron: RIVM, CityGIS
4 Beschikbaarheid referentiekader-2008

Voor de berekeningen van de beschikbaarheid, dat is de benodigde capaciteit om aan de vraag naar ambulancezorg te voldoen, wordt gebruik gemaakt van het beschikbaarheidsmodel (zie hoofdstuk 2). Dit model heeft invoerwaarden die ontleend zijn aan de ritgegevens over 2006. In paragraaf 4.1 bespreken we deze invoerwaarden. Voor de paraatheidswaarschoring 'avonds, 'nachts en in het weekend wordt uitgegaan van paraatheid vanaf de standplaats en gebruikt het model de spreiding van standplaatsen van het referentiekader (zie hoofdstuk 3). Voor de situatie op werkdagen overdag wordt een spreidingsvariant gebruikt waarbij rijdende paraatheid wordt verondersteld. Deze variant komt in paragraaf 4.2 aan de orde. Tenslotte worden de resultaten van het beschikbaarheidsmodel in paragraaf 4.3 gepresenteerd. In deze paragraaf maken we ook een globale vergelijking met het referentiekader-2004. Een gedetailleerde analyse van deze vergelijking is opgenomen in bijlage E.

4.1 Ritten en gemiddelde ritduur

Op het aantal ritten in tabel 1 zijn nadere selecties gemaakt. Dit was nodig omdat in de capaciteitsberekeningen ritten worden ingedeeld naar blokuur en dagslot. Van een aantal ritten was deze indeling niet mogelijk vanwege incomplete ritiemgevers. Ook worden ritten herverdeeld naar de dichtstbijzijnde standplaats, op basis van het rijtijdenmodel. Voor deze herverdeling moet de plaats van incident, ook wel 'afhaalplaats', bekend zijn. In een aantal gevallen was deze informatie niet bekend. Daarom is het aantal ritten dat in de capaciteitsberekeningen wordt gebruikt (tabel 4) iets lager dan in het overzicht van tabel 1. Na de herverdeling is er een ander aantal grensoverschrijdende ritten (tabel 4).

Naast het aantal ritten is de gemiddelde ritduur een invoerwaarde van het beschikbaarheidsmodel (tabel 5). De gemiddelde ritduur is gedefinieerd als de tijdsduur tussen het moment dat een ritopdracht wordt gegeven aan de ambulance tot aan het moment van melding dat de rit ten einde is. Als het moment van 'einde rit' niet geregistreerd is, wordt het moment van vrijmelding gehanteerd. Bij vrijmelding door een ambulance is deze beschikbaar voor een nieuwe inzet, maar nog niet teruggestuurd naar de standplaats. Voor berekening van de gemiddelde ritduur is het noodzakelijk dat deze tijdstippen bekend zijn. Omdat van een aantal ritten deze informatie niet beschikbaar was, is de berekening van de gemiddelde ritduur op een lager aantal ritten gebaseerd dan het aantal in tabel 4. Tevens zijn in deze berekening spoedritten met een ritduur langer dan 4 uur en besteld vervoer ritten met een ritduur langer dan 8 uur genoeg. Ook inzetten met een extreem lage ritduur zijn in de berekeningen van de gemiddelde ritduur uitgesloten.

De ritgegevens, en daarmee de berekeningen van waarden van bijvoorbeeld de gemiddelde ritduur, zijn afhankelijk van de wijze van registreren in de regio's. In de praktijk kunnen regio's tijdsmomenten van een rit verschillend registreren, ondanks landelijke afspraken hieromtrent. Uit onderzoek van de ritgegevens is gebleken dat er geen regio's zijn die systematisch een zodanig andere registratiewijze hanteren dat een gecorrigeerde berekening van de gemiddelde ritduur moest worden toegepast. Ook het zogenaamde 'mens-onafhankelijk' registeren dat in bepaalde regio's wordt gehanteerd, geeft geen aanleiding tot een andere berekening van de gemiddelde ritduur voor deze regio's.
<table>
<thead>
<tr>
<th>RAV-</th>
<th>RAV-regio</th>
<th>A1</th>
<th>A2</th>
<th>B</th>
<th>Totaal</th>
<th>Verleende grens-overschrijdende assistentie</th>
<th>Ontvangen grens-overschrijdende assistentie</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>nr</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>assistentie</td>
<td>assistentie</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Groningen</td>
<td>18.021</td>
<td>8.659</td>
<td>18.771</td>
<td>45.451</td>
<td>1.074</td>
<td>650</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Friesland</td>
<td>15.371</td>
<td>6.565</td>
<td>13.115</td>
<td>35.051</td>
<td>508</td>
<td>189</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Drenthe</td>
<td>13.598</td>
<td>7.970</td>
<td>6.517</td>
<td>28.085</td>
<td>1.088</td>
<td>1.360</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>IJssel-Vecht</td>
<td>8.886</td>
<td>9.609</td>
<td>11.613</td>
<td>30.108</td>
<td>1.463</td>
<td>944</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Twente</td>
<td>9.884</td>
<td>11.218</td>
<td>8.443</td>
<td>29.545</td>
<td>652</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Noordoost Gelderland</td>
<td>14.307</td>
<td>11.688</td>
<td>11.453</td>
<td>37.448</td>
<td>294</td>
<td>2.204</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Gelderland Midden</td>
<td>10.056</td>
<td>4.717</td>
<td>6.892</td>
<td>21.665</td>
<td>1.068</td>
<td>3.629</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Gelderland Zuid</td>
<td>9.974</td>
<td>7.512</td>
<td>11.861</td>
<td>29.347</td>
<td>545</td>
<td>914</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Utrecht</td>
<td>25.668</td>
<td>16.294</td>
<td>32.081</td>
<td>74.043</td>
<td>3.892</td>
<td>2.780</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Agglomeratie Amsterdam</td>
<td>36.658</td>
<td>7.393</td>
<td>30.853</td>
<td>74.904</td>
<td>1.107</td>
<td>1.409</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Kennemerland</td>
<td>19.113</td>
<td>4.694</td>
<td>10.953</td>
<td>34.760</td>
<td>1.731</td>
<td>304</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Zaanstreek/Waterland</td>
<td>10.201</td>
<td>2.407</td>
<td>5.599</td>
<td>18.207</td>
<td>1.386</td>
<td>444</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Gooi- en Vechtstreek</td>
<td>7.920</td>
<td>2.361</td>
<td>4.865</td>
<td>15.146</td>
<td>1.783</td>
<td>775</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Haaglanden 1)</td>
<td>37.739</td>
<td>13.760</td>
<td>12.739</td>
<td>64.238</td>
<td>2.760</td>
<td>973</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Hollands Midden</td>
<td>21.067</td>
<td>5.465</td>
<td>14.997</td>
<td>41.529</td>
<td>1.327</td>
<td>1.693</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Rotterdam-Rijnmond</td>
<td>37.917</td>
<td>9.296</td>
<td>32.280</td>
<td>79.493</td>
<td>987</td>
<td>4.161</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Zuid-Holland Zuid</td>
<td>11.980</td>
<td>5.814</td>
<td>9.429</td>
<td>27.223</td>
<td>2.345</td>
<td>384</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Zeeland</td>
<td>9.599</td>
<td>4.641</td>
<td>5.121</td>
<td>19.361</td>
<td>625</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Midden West Brabant</td>
<td>16.958</td>
<td>16.427</td>
<td>19.308</td>
<td>52.693</td>
<td>1.370</td>
<td>824</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Zuidoost Brabant</td>
<td>14.969</td>
<td>6.245</td>
<td>14.035</td>
<td>35.249</td>
<td>14</td>
<td>579</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Zuid Limburg</td>
<td>13.760</td>
<td>7.568</td>
<td>17.272</td>
<td>38.600</td>
<td>69</td>
<td>326</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Flevoland</td>
<td>9.787</td>
<td>3.899</td>
<td>4.265</td>
<td>17.951</td>
<td>0</td>
<td>621</td>
</tr>
<tr>
<td>Totaal</td>
<td>407.793</td>
<td>194.366</td>
<td>326.990</td>
<td>929.149</td>
<td>28.649</td>
<td>28.649</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Noot: 1) Inclusief selectie van 2.689 inzetten van rapid responders.
### Tabel 5: Gemiddelde ritduur (minuten) per regio en urgentiesoort.

<table>
<thead>
<tr>
<th>RAV-nr</th>
<th>RAV-regio</th>
<th>A1</th>
<th>A2</th>
<th>B</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Groningen</td>
<td>64.8</td>
<td>66.2</td>
<td>74.5</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Friesland</td>
<td>65.4</td>
<td>70.0</td>
<td>81.2</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Drenthe</td>
<td>61.0</td>
<td>61.9</td>
<td>80.3</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>IJssel-Vecht</td>
<td>64.9</td>
<td>65.3</td>
<td>81.9</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Twente</td>
<td>68.8</td>
<td>67.6</td>
<td>83.7</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Noordoost Gelderland</td>
<td>63.4</td>
<td>63.3</td>
<td>77.8</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Gelderland Midden</td>
<td>61.4</td>
<td>63.2</td>
<td>72.9</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Gelderland Zuid</td>
<td>65.0</td>
<td>64.8</td>
<td>86.8</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Utrecht</td>
<td>62.6</td>
<td>60.9</td>
<td>80.3</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Noord-Holland Noord</td>
<td>57.7</td>
<td>62.7</td>
<td>77.4</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Agglomeratie Amsterdam</td>
<td>54.6</td>
<td>63.1</td>
<td>87.9</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Kennemerland</td>
<td>51.2</td>
<td>56.3</td>
<td>67.4</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Zaanstreek/Waterland</td>
<td>56.2</td>
<td>60.4</td>
<td>70.1</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Gooi- en Vechtstreek</td>
<td>41.7</td>
<td>44.0</td>
<td>54.7</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Haaglanden</td>
<td>56.0</td>
<td>61.1</td>
<td>73.2</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Hollands Midden</td>
<td>57.1</td>
<td>62.8</td>
<td>67.3</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Rotterdam-Rijnmond</td>
<td>60.2</td>
<td>67.4</td>
<td>73.8</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Zuid-Holland Zuid</td>
<td>58.8</td>
<td>61.7</td>
<td>72.2</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Zeeland</td>
<td>68.6</td>
<td>69.4</td>
<td>93.9</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Midden West Brabant</td>
<td>63.1</td>
<td>62.7</td>
<td>79.5</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Brabant Noord</td>
<td>61.6</td>
<td>62.1</td>
<td>78.3</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Zuidoost Brabant</td>
<td>58.5</td>
<td>58.7</td>
<td>79.7</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Noord- en Midden Limburg</td>
<td>64.7</td>
<td>64.9</td>
<td>80.7</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Zuid Limburg</td>
<td>55.9</td>
<td>54.8</td>
<td>70.5</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Flevoland</td>
<td>54.0</td>
<td>58.0</td>
<td>70.5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Noot:** In de capaciteitsberekeningen wordt gebruik gemaakt van gemiddelde ritduur gedifferentieerd naar blokuur en dagsoort, en wordt de ‘eilandbenadering’ gehanteerd voor de Waddeneilanden, Goeree-Overflakkee en Zeeland. Deze tabel geeft geaggregeerde cijfers.

### 4.2 Geografische paraatheid

Van de capaciteitsberekeningen zijn twee varianten ontwikkeld (zie hoofdstuk 2). In de maximum variant wordt uitgegaan van paraatheid die vanaf de standplaats wordt geleverd. De minimum variant gaat uit van rijzende paraatheid. Bij deze rijzende paraatheid spreken we van ‘uitrukpunten’ waarvandaan een ambulance vertrekt voor een inzet, in plaats van standplaatsen.

Het aantal uitrukpunten bij rijzende paraatheid in de minimum variant (tabel 6) is bepaald door per regio het minimum aantal uitrukpunten te bepalen bij 13 minuten rijtijd, zodanig dat minstens de dekkingsgraad van het referentiekader wordt gehaald (zie tabel 1). Hierbij wordt gewogen naar inwoneraantallen. Ten opzichte van het referentiekader-2004 zijn er enkele belangrijke methodologische verschillen bij het bepalen van het aantal uitrukpunten voor de minimum variant:

1. Er wordt nu gebruik gemaakt van een ander rijtijdenmodel.
2. Er wordt nu uitgegaan van 13 minuten rijtijd, tegen 14 minuten in 2004.
4. In 2004 is het aantal uitrukpunten bij 14 minuten rijtijd landelijk bepaald, waarna de regiogrenzen zijn ingevuld. Nu is per regio het aantal uitrukpunten bepaald.
4.3 Capaciteitsberekeningen


**Tabel 6: Aantal standplaatsen (maximum variant) en uitrukpunten (minimum variant) in de capaciteitsberekeningen.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>RAV- nr</th>
<th>RAV-regio</th>
<th>Aantal standplaatsen maximum variant 2008</th>
<th>Aantal uitrukpunten minimum variant 2008</th>
<th>Aantal standplaatsen maximum variant 2004</th>
<th>Aantal uitrukpunten minimum variant 2004</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Groningen</td>
<td>13</td>
<td>8</td>
<td>14</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Friesland</td>
<td>20</td>
<td>13</td>
<td>16</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Drenthe</td>
<td>11</td>
<td>8</td>
<td>10</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>IJssel-Vecht</td>
<td>10</td>
<td>7</td>
<td>10</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Twente</td>
<td>9</td>
<td>5</td>
<td>9</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Noordoost Gelderland</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>9</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Gelderland Midden</td>
<td>7</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Gelderland Zuid</td>
<td>8</td>
<td>5</td>
<td>8</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Utrecht</td>
<td>11</td>
<td>7</td>
<td>11</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Noord-Holland Noord</td>
<td>8</td>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Amsterdam/Waterland</td>
<td>10</td>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Agglomeratie Amsterdam</td>
<td>6</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Zaanstreek/Waterland</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Kennemerland</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Gooi- en Vechtstreek</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Haaglanden</td>
<td>6</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Hollands Midden</td>
<td>7</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Rotterdam-Rijnmond</td>
<td>9</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Zuid-Holland Zuid</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Zeeland</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Midden West Brabant</td>
<td>13</td>
<td>9</td>
<td>11</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Brabant Noord</td>
<td>7</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Zuidoost Brabant</td>
<td>7</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Noord- en Midden Limburg</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Zuid Limburg</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Flevoland</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Landelijk totaal</td>
<td>206</td>
<td>151</td>
<td>195</td>
<td>132</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Noot: Voor het bepalen van het aantal uitrukpunten is de ‘eilandbenadering’ gehanteerd, de resultaten hiervan zijn in deze tabel meegenomen in de bijbehorende RAV.*
Tabel 7: Referentiekader-2008, capaciteit (aantal ambulances) per RAV-regio, dagsoort en dagdeel.

<table>
<thead>
<tr>
<th>RAV-regio</th>
<th>Werkdagen</th>
<th>Zaterdagen</th>
<th>Zon- en feestdagen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>0-8 8-16 16-24</td>
<td>0-8 8-16 16-24</td>
<td>0-8 8-16 16-24</td>
</tr>
<tr>
<td>Groningen</td>
<td>15 26 19</td>
<td>15 20 18</td>
<td>16 19 18</td>
</tr>
<tr>
<td>Friesland total</td>
<td>26 31 29</td>
<td>26 30 29</td>
<td>27 30 28</td>
</tr>
<tr>
<td>Vlieland</td>
<td>2 2 2</td>
<td>2 2 2</td>
<td>2 2 2</td>
</tr>
<tr>
<td>terschelling</td>
<td>2 2 2</td>
<td>2 2 2</td>
<td>2 2 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Ameland</td>
<td>2 2 2</td>
<td>2 2 2</td>
<td>2 2 2</td>
</tr>
<tr>
<td>schiermonnikoog</td>
<td>2 2 2</td>
<td>2 2 2</td>
<td>2 2 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Overig Friesland</td>
<td>18 23 21</td>
<td>18 22 21</td>
<td>19 22 20</td>
</tr>
<tr>
<td>Drenthe</td>
<td>13 19 15</td>
<td>13 16 15</td>
<td>13 15 14</td>
</tr>
<tr>
<td>IJssel-Vecht</td>
<td>12 20 14</td>
<td>12 17 14</td>
<td>12 14 13</td>
</tr>
<tr>
<td>Twente</td>
<td>11 16 14</td>
<td>11 14 13</td>
<td>12 14 13</td>
</tr>
<tr>
<td>Noordoost Gelderland</td>
<td>12 24 15</td>
<td>12 17 15</td>
<td>13 16 14</td>
</tr>
<tr>
<td>Gelderland Midden</td>
<td>9 14 11</td>
<td>9 12 10</td>
<td>9 11 10</td>
</tr>
<tr>
<td>Gelderland Zuid</td>
<td>10 17 13</td>
<td>10 14 12</td>
<td>10 13 12</td>
</tr>
<tr>
<td>Utrecht</td>
<td>15 35 22</td>
<td>15 24 20</td>
<td>15 22 19</td>
</tr>
<tr>
<td>Noord-Holland Noord</td>
<td>11 16 13</td>
<td>11 14 13</td>
<td>11 13 12</td>
</tr>
<tr>
<td>Texel</td>
<td>2 2 2</td>
<td>2 2 2</td>
<td>2 2 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Overig Noord-Holland Noord</td>
<td>9 14 11</td>
<td>9 12 11</td>
<td>9 11 10</td>
</tr>
<tr>
<td>Amsterdam/Waterland</td>
<td>14 39 24</td>
<td>14 25 19</td>
<td>16 22 19</td>
</tr>
<tr>
<td>Zaanstreek/Waterland</td>
<td>5 8 6</td>
<td>5 7 6</td>
<td>6 7 6</td>
</tr>
<tr>
<td>Agglomeratie Amsterdam</td>
<td>9 31 18</td>
<td>9 18 13</td>
<td>10 15 13</td>
</tr>
<tr>
<td>Kennemerland</td>
<td>7 14 9</td>
<td>7 10 9</td>
<td>7 10 9</td>
</tr>
<tr>
<td>Gooi- en Vechtstreek</td>
<td>3 6 4</td>
<td>3 4 4</td>
<td>3 4 4</td>
</tr>
<tr>
<td>Haaglanden</td>
<td>10 18 15</td>
<td>10 15 14</td>
<td>10 14 13</td>
</tr>
<tr>
<td>Hollands Midden</td>
<td>9 18 13</td>
<td>9 13 12</td>
<td>10 13 12</td>
</tr>
<tr>
<td>Rotterdam-Rijnmond</td>
<td>14 36 22</td>
<td>15 23 19</td>
<td>15 21 19</td>
</tr>
<tr>
<td>Goeree-Overflakkee</td>
<td>3 4 3</td>
<td>3 3 3</td>
<td>3 3 3</td>
</tr>
<tr>
<td>Overig Rotterdam-Rijnmond</td>
<td>11 32 19</td>
<td>12 20 16</td>
<td>12 18 16</td>
</tr>
<tr>
<td>Zuid-Holland Zuid</td>
<td>8 15 10</td>
<td>8 11 9</td>
<td>8 10 9</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeland</td>
<td>15 22 16</td>
<td>15 16 16</td>
<td>15 16 16</td>
</tr>
<tr>
<td>Schouwen-Duiveland</td>
<td>3 3 3</td>
<td>3 3 3</td>
<td>3 3 3</td>
</tr>
<tr>
<td>Tholen</td>
<td>2 2 2</td>
<td>2 2 2</td>
<td>2 2 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Walcheren en Bevelanden</td>
<td>6 10 7</td>
<td>6 7 7</td>
<td>6 7 7</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeuws-Vlaanderen</td>
<td>4 7 4</td>
<td>4 4 4</td>
<td>4 4 4</td>
</tr>
<tr>
<td>Midden West Brabant</td>
<td>16 29 20</td>
<td>16 21 20</td>
<td>17 20 19</td>
</tr>
<tr>
<td>Brabant Noord</td>
<td>9 16 11</td>
<td>9 12 11</td>
<td>9 11 11</td>
</tr>
<tr>
<td>Zuidoost Brabant</td>
<td>9 18 12</td>
<td>9 13 11</td>
<td>10 12 11</td>
</tr>
<tr>
<td>Noord- en Midden Limburg</td>
<td>9 16 11</td>
<td>9 11 10</td>
<td>9 11 10</td>
</tr>
<tr>
<td>Zuid Limburg</td>
<td>6 18 10</td>
<td>6 10 8</td>
<td>7 9 8</td>
</tr>
<tr>
<td>Flevoland</td>
<td>7 11 9</td>
<td>7 9 9</td>
<td>8 9 8</td>
</tr>
<tr>
<td>Landelijk totaal</td>
<td>270 494 351</td>
<td>271 371 330</td>
<td>282 349 321</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tabel 8: Referentiekader-2004, capaciteit per RAV-regio, dagsoort en dagdeel.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Groningen</td>
<td>16</td>
<td>24</td>
<td>20</td>
<td>16</td>
<td>21</td>
<td>19</td>
<td>17</td>
<td>20</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Friesland totaal</td>
<td>21</td>
<td>29</td>
<td>25</td>
<td>21</td>
<td>26</td>
<td>24</td>
<td>21</td>
<td>25</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>Vlieland</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Terschelling</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ameland</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Schiermonnikoog</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Overig Friesland</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Drenthe</td>
<td>11</td>
<td>17</td>
<td>14</td>
<td>12</td>
<td>14</td>
<td>13</td>
<td>12</td>
<td>14</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>IJssel-Vecht</td>
<td>11</td>
<td>17</td>
<td>13</td>
<td>11</td>
<td>16</td>
<td>13</td>
<td>12</td>
<td>14</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Twente</td>
<td>11</td>
<td>17</td>
<td>13</td>
<td>11</td>
<td>14</td>
<td>13</td>
<td>11</td>
<td>14</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Noordoost Gelderland</td>
<td>11</td>
<td>21</td>
<td>14</td>
<td>11</td>
<td>16</td>
<td>13</td>
<td>11</td>
<td>15</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Gelderland Midden</td>
<td>9</td>
<td>13</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
<td>12</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>Gelderland Zuid</td>
<td>10</td>
<td>16</td>
<td>13</td>
<td>10</td>
<td>14</td>
<td>12</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>Utrecht</td>
<td>14</td>
<td>28</td>
<td>21</td>
<td>14</td>
<td>21</td>
<td>18</td>
<td>15</td>
<td>19</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Noord-Holland Noord</td>
<td>11</td>
<td>16</td>
<td>12</td>
<td>10</td>
<td>13</td>
<td>12</td>
<td>11</td>
<td>13</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>Texel</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Overig Noord-Holland Noord</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Amsterdam/Waterland</td>
<td>14</td>
<td>39</td>
<td>24</td>
<td>14</td>
<td>24</td>
<td>19</td>
<td>15</td>
<td>22</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Zaanstreek/Waterland</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Agglomeratie Amsterdam</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kennemerland</td>
<td>5</td>
<td>14</td>
<td>7</td>
<td>4</td>
<td>8</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Gooi- en Vechtstreek</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Haaglanden</td>
<td>10</td>
<td>17</td>
<td>14</td>
<td>10</td>
<td>14</td>
<td>13</td>
<td>10</td>
<td>14</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Hollands Midden</td>
<td>9</td>
<td>19</td>
<td>12</td>
<td>9</td>
<td>13</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
<td>12</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>Rotterdam-Rijnmond</td>
<td>13</td>
<td>29</td>
<td>19</td>
<td>13</td>
<td>20</td>
<td>18</td>
<td>14</td>
<td>19</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Goeree-Overflakkee</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Overig Rotterdam-Rijnmond</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zuid-Holland Zuid</td>
<td>7</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
<td>8</td>
<td>10</td>
<td>9</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeland</td>
<td>12</td>
<td>19</td>
<td>13</td>
<td>12</td>
<td>15</td>
<td>13</td>
<td>12</td>
<td>15</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Schouwen-Duiveland</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tholen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Walcheren en Bevelanden</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeuws-Vlaanderen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Midden West Brabant</td>
<td>13</td>
<td>26</td>
<td>17</td>
<td>14</td>
<td>18</td>
<td>16</td>
<td>14</td>
<td>18</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Brabant Noord</td>
<td>9</td>
<td>16</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
<td>9</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>Zuidoost Brabant</td>
<td>9</td>
<td>16</td>
<td>12</td>
<td>9</td>
<td>12</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>Noord- en Midden Limburg</td>
<td>9</td>
<td>13</td>
<td>10</td>
<td>8</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>9</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Zuid Limburg</td>
<td>6</td>
<td>16</td>
<td>9</td>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>8</td>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Flevoland</td>
<td>7</td>
<td>10</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
<td>9</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Landelijk totaal</strong></td>
<td><strong>251</strong></td>
<td><strong>447</strong></td>
<td><strong>326</strong></td>
<td><strong>251</strong></td>
<td><strong>344</strong></td>
<td><strong>304</strong></td>
<td><strong>261</strong></td>
<td><strong>329</strong></td>
<td><strong>302</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Noot: De resultaten van RAV Zaanstreek/Waterland zijn meegenomen bij RAV Amsterdam. Haarlemmermeer is meegenomen bij de regio Amsterdam/Waterland.
### Tabel 9: Verschil referentiekader-2008 en -2004, capaciteit per RAV-regio, dagsoort en dagdeel

<table>
<thead>
<tr>
<th>RAV-regio</th>
<th>Werkdagen</th>
<th></th>
<th>Zaterdagen</th>
<th></th>
<th>Zon- en feestdagen</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>0-8</td>
<td>8-16</td>
<td>16-24</td>
<td>0-8</td>
<td>8-16</td>
<td>16-24</td>
</tr>
<tr>
<td>Groningen</td>
<td>-1</td>
<td>2</td>
<td>-1</td>
<td>-1</td>
<td>-1</td>
<td>-1</td>
</tr>
<tr>
<td>Friesland totaal</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Vlieland</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Terschelling</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ameland</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Schiermonnikoog</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Overig Friesland</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Drenthe</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>IJssel-Vecht</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Twente</td>
<td>0</td>
<td>-1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Noordoost Gelderland</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Gelderland Midden</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>-1</td>
</tr>
<tr>
<td>Gelderland Zuid</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Utrecht</td>
<td>1</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Noord-Holland Noord</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Texel</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Overig Noord-Holland Noord</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Amsterdam/Waterland</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Zaanstreek/Waterland</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Agglomeratie Amsterdam</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kennemerland</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Gooi- en Vechtstreek</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Haaglanden</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Hollands Midden</td>
<td>0</td>
<td>-1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Rotterdam-Rijnmond</td>
<td>1</td>
<td>7</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Goeree-Overflakkee</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Overig Rotterdam-Rijnmond</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zuid-Holland Zuid</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeland</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Schouwen-Duiveland</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tholen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Walcheren en Bevelanden</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeuws-Vlaanderen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Midden West Brabant</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Brabant Noord</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Zuidoost Brabant</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Noord- en Midden Limburg</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Zuid Limburg</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Flevoland</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Landelijk totaal</strong></td>
<td><strong>19</strong></td>
<td><strong>47</strong></td>
<td><strong>25</strong></td>
<td><strong>20</strong></td>
<td><strong>27</strong></td>
<td><strong>26</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Noot:** In deze vergelijking zijn de aantallen ambulances voor de eilanden bij de totalen van de betreffende RAV toegevoegd.
Conclusie


In het expertteam zijn enkele randvoorwaarden en uitgangspunten aangepast. De belangrijkste hiervan is de aanscherping van een landelijke dekkingsgraad van 95% in 13 minuten naar een regionale dekkingsgraad van 97% in 12 minuten. De dekkingsgraad geeft het percentage mensen dat binnen een bepaalde normtijd van een ambulancestandplaats woont. Dit leidt tot een uitbreiding van het aantal standplaatsen van 195 in 2004 naar 206 in 2008.


De berekeningen zijn op het niveau van RAV-regio's uitgevoerd. Daarbij zijn alle gerealiseerde en geplande congruentieaanpassingen meegenomen. Dit zijn aanpassingen van de RAV-indeling aan de indeling van veiligheidsregio's (peildatum 1 januari 2008).
Referenties


Bijlage A   Samenstelling expertteam

Voorzitter  dhr. prof.dr. W. Derksen

Secretaris  dhr. drs. J.A. Nekkers  (Futureconsult)

Leden
  dhr. drs. F.J. Krapels  (VWS)
  mw. drs. A. Gelissen-Kobus  (VWS)
  dhr. mr. N.J.A. Reumer  (AZN)
  dhr. P. Huizinga  (RAV IJssel-Vecht)
  dhr. P. Haasbeek  (RAV Hollands-Midden)
  mw. J. Veenendaal  (ZN)
  mw. L. Bouwknecht (tot 01/02/08)  (ZN)
  dhr. drs. H.G.P. Lennaerts MPM  (Zorgverzekeraar VGZ-IZA-TRIAS)
  dhr. P. Martina  (Achmea Zorg)
  dhr. D. Brethouwer  (Provincie Gelderland)

Onderzoek  dhr. ir. G. J. Kommer  (RIVM)
  dhr. drs. S.L.N. Zwakhals  (RIVM)

Secretariële ondersteuning
  dhr. H.J. van Alphen  (Futureconsult)
Bijlage B  Definities, uitgangspunten en randvoorwaarden


Ambulancezorg
De zorg welke beroepsmatig of bedrijfsmatig wordt verleend om een patiënt binnen het kader van zijn aandoening of letsel hulp te verlenen en waarmogelijk adequaat te vervoeren met inachtneming van datgene wat op grond van algemeen beschikbare medische en verpleegkundige kennis noodzakelijk is.

Regionale Ambulancevoorziening (RAV)
De organisatie die verantwoordelijke ambulancezorg levert; de RAV is als eerste verantwoordelijk voor het leveren van ambulancezorg in de eigen veiligheidsregio maar is ook beschikbaar in andere regio's.

Paraatheid
Het paraat staan van een ambulanceteam om in het geval van een spoedeisende melding zo spoedig mogelijk naar de door de centralist opgegeven locatie te gaan.

A1-rit
Bij een A1-rit bestaat gevaar voor het leven of blijvende invaliditeit bij een patiënt of kan dit bij de melding niet worden uitgesloten. De ambulance dient zo spoedig mogelijk en binnen uiterlijk 15 minuten na melding ter plaatse te zijn.

A2-rit
Bij een A2-rit bestaat er geen direct levensgevaar, maar is snelle hulp wel wenselijk. De ambulance wordt geacht binnen uiterlijk 30 minuten ter plaatse te zijn om (ernstige) gezondheidsschade te voorkomen.

B-rit
Planbare ambulancezorg, ook wel besteld vervoer genoemd. Veelal betreft het vervoer van patiënten tussen en naar ziekenhuizen, andere zorginstellingen en het eigen woonadres.

Standplaats
Een standplaats is een locatie waarvandaan de ambulance vertrekt en waar voorzieningen zijn voor ambulancepersoneel en -materieel.

Bereikbaarheidsnorm
De bereikbaarheidsnorm voor het A1-spoedvervoer is 15 minuten. In dit onderzoek is door het expertteam bepaald dat uitgegaan wordt van een benodigde meld- en uitruktijd van 3 minuten en een netto-rijetijd van 12 minuten.

Faalkans
De maximum rijtijd van 15 minuten is niet voor 100% te garanderen. In het model wordt een theoretisch-statistische faalkans van 5% gehanteerd conform afspraken in het expertteam. De faalkans is de kans dat na melding van een spoedopdracht geen ambulance beschikbaar is op de dichtstbijzijnde standplaats.
Beschikbaarheidsmodel
De faalkans is een inputparameter voor het beschikbaarheidsmodel. Voor elk dagdeel is met behulp van de ritgegevens over 2006 een verdeling bepaald van het aantal ritten dat gelijktijdig op de weg is. Dit wordt vastgelegd door de verdeling van spoedritten over de tijd en de gemiddelde ritduur van een spoedrit. Op basis van deze twee grootheden kan via een Poisson-verdeling bepaald worden hoeveel ambulances beschikbaar moeten zijn om de kans dat er geen ambulance beschikbaar is bij binnenkomst van een spoedmelding onder de 5% te houden.

Overschrijding
‘Falén’ is overigens niet synoniem aan een overschrijding van de 15-minuten bereikbaarheidsnorm. Het is mogelijk dat er wel een overschrijding is terwijl er een ambulance op de dichtstbijzijnde standplaats beschikbaar is. Ook kan het gebeuren dat er geen ambulance op de dichtstbijzijnde standplaats beschikbaar is en er toch geen overschrijding is.

Dekkingsgraad
De faalkans moet niet verward worden met de dekkingsgraad. De dekkingsgraad geeft het percentage mensen dat binnen de normtijd van 15 minuten van een ambulancestandplaats woont. In het rapport Referentiekader Spreiding en Beschikbaarheid Ambulancezorg [1] is uitgegaan van een minimale landelijke dekkingsgraad van 95%. Voor dit referentiekader is door het expertteam bepaald dat de dekkingsgraad 97% moet zijn en dat dit niet alleen landelijk moet gelden, maar voor elke RAV afzonderlijk.

Rijtijdenmodel

Grensoverschrijdende assistentie en open RAV-grenzen
Bij de minimale dekkingsgraad van 97% per RAV-regio wordt wel rekening gehouden met (regio-)grensoverschrijdende assistentie. Dat betekent dat altijd een inzet vanuit de dichtstbijzijnde ambulancestandplaats verondersteld wordt ongeacht of de standplaats in een andere regio ligt. Dit wordt ook wel een situatie met open RAV-grenzen genoemd.

Spreidingsplan
Het expertteam heeft bepaald dat het spreidingsplan uit het referentiekader-2004 de basis is voor het nieuwe spreidingsplan. Hiertoe is het vorige spreidingsplan aangepast om te komen tot een regionale dekkingsgraad van 97%. Het nieuwe spreidingsplan van het referentiekader-2008 telt nu 206 standplaatsen.

Maximum variant
Minimum variant
In de minimum variant worden geen standplaatsen van het nieuwe spreidingsplan gebruikt, maar uitrukpunten (151 stuks).

Uitrukpunten
Uitrukpunten zijn virtuele standplaatsen die model staan voor een situatie met rijdende paraatheid. Middels een optimalisatiealgorithm is het minimum benodigd aantal uitrukpunten berekend dat nodig is om minimaal de dekkingsgraad te behalen die de betreffende RAV-regio heeft in de maximum variant. Hierbij wordt uitgegaan van gesloten grenzen. Een uitgangspunt van gesloten grenzen betekent dat de betreffende RAV geen regio-overschrijdende assistentie van aangrenzende RAV-en nodig heeft om toch voldoende dekkingsgraad en capaciteit te krijgen.

Rijdende paraatheid
Bij een situatie van rijdende paraatheid heeft de ambulance geen uitruktijd meer nodig. Hierbij wordt verondersteld dat er één minuut meer tijd beschikbaar is voor het rijden. Daarmee zijn nog minder uitrukpunten nodig om een even grote dekkingsgraad te behalen dan met standplaatsen uit het spreidingsplan het geval is.

Eilandbenadering
De capaciteitsbepaling wordt voor elke RAV-regio afzonderlijk uitgevoerd. Centrale gedachte hierbij is dat het referentiekader expliciet een kader is en niet als blauwdrukplanning is bedoeld. Binnen de regio heeft elke RAV de vrijheid de ambulancevoorziening naar eigen inzicht te optimaliseren. Echter enkele RAV-en hebben (schier)eilanden in hun verzorgingsgebied die maken dat een capaciteitsbepaling voor de gehele RAV te weinig vrijheidsgraden oplevert binnen de capaciteitsbepaling. Om hieraan recht te doen zijn de (schier)eilanden als afzonderlijke RAV-regio’s beschouwd. Dit heet de zogenaamde eilandbenadering. Het betreft de Waddeneilanden, Goeree-Overflakkee en geheel Zeeland. Deze laatste regio is als vier afzonderlijke regio’s benaderd: Schouwen-Duiveland, Tholen, Walcheren & de Bevelanden en Zeeuws-Vlaanderen.

Gemiddelde ritduur
De gemiddelde ritduur is gedefinieerd als de tijdsduur tussen het moment dat een ritopdracht wordt gegeven aan de ambulance tot aan het moment van melding dat de rit ten einde is. Als het moment van ‘einde rit’ niet geregistreerd is, wordt het moment van vrijmelding gehanteerd. Bij vrijmelding door een ambulance is deze beschikbaar voor een nieuwe inzet, maar nog niet teruggekeerd op de standplaats. In het onderzoek is een alternatieve definitie onderzocht. Deze ging uit van het tijdstip van aankomst in het ziekenhuis, vermeerderd met 10 minuten bij spoedvervoer en 20 minuten bij besteld vervoer. De verschillen met de eerstgenoemde definitie zijn gegeven in de figuren B-1 en B-2. De alternatieve definitie houdt onvoldoende rekening met de tijd nodig om terug te rijden naar de standplaats en is daarom in het onderzoek niet gehanteerd. Het is in dit onderzoek niet gelukt om een objectieve maat te formuleren ter modellering van de werkelijk gerealiseerde ritduur.
Figuur B-1: Verschil in de gemiddelde ritduur bij de twee definities (A1-ritten, werkdagen, 10-12 uur).

Figuur B-2: Verschil in de gemiddelde ritduur bij de twee definities (B-ritten, werkdagen, 10-12 uur).
**Bijlage C  Spreiding referentiekader en actuele situatie**


**Tabel C-1: Spreiding van standplaatsen in het referentiekader-2004, het referentiekader-2008 en de actuele situatie in 2008.**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Groningen</td>
<td>Nuis</td>
<td>9364</td>
<td>9364</td>
<td>9364</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Stadskanaal</td>
<td>9502</td>
<td>9502</td>
<td>9502</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Viagtwedde</td>
<td>9541</td>
<td>9541</td>
<td>9541</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Ter Apel</td>
<td>9561</td>
<td>9561</td>
<td>9561</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sappemeer</td>
<td>9611</td>
<td>9611</td>
<td>9611</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Veendam</td>
<td>9641</td>
<td>9641</td>
<td>9641</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Winschoten</td>
<td>9672</td>
<td>9672</td>
<td>9672</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Groningen-Zuid</td>
<td>9723</td>
<td>9723</td>
<td>9723</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Groningen-Noord</td>
<td>9728</td>
<td>9741</td>
<td>9741</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Bedum</td>
<td>9781</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Appingedam</td>
<td>9901</td>
<td>9901</td>
<td>9902</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Winsum</td>
<td>9951</td>
<td>9951</td>
<td>9951</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Leens (De Marne)</td>
<td>9965</td>
<td>9965</td>
<td>9965</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Uithuizermeeden</td>
<td>9982</td>
<td>9982</td>
<td>9982</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Friesland</td>
<td>Oosterwolde</td>
<td>8431</td>
<td>8431</td>
<td>8431</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Heerenvenn</td>
<td>8448</td>
<td>8448</td>
<td>8448</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Wolvega</td>
<td>8471</td>
<td>8471</td>
<td>8471</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Lemmer</td>
<td>8531</td>
<td>8531</td>
<td>8531</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Skasterland (gem.)</td>
<td></td>
<td>8522</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sneek</td>
<td>8601</td>
<td>8601</td>
<td>8601</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Koudum</td>
<td>8723</td>
<td>8723</td>
<td>8723</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Midlum (Harlingen)</td>
<td>8862</td>
<td>8871</td>
<td>8871</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Terschelling West</td>
<td>8881</td>
<td>8881</td>
<td>8881</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vlieland</td>
<td>8899</td>
<td>8899</td>
<td>8899</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Leeuwarden</td>
<td>8911</td>
<td>8912</td>
<td>8912</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Leeuwarden</td>
<td>8924</td>
<td>8924</td>
<td>8924</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Boarnsterhim (gem.)</td>
<td></td>
<td>9011</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Leeuwarderadeel (gem.)</td>
<td></td>
<td>9071</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sint Annaparochie</td>
<td></td>
<td>9076</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Dokkum</td>
<td>9101</td>
<td>9101</td>
<td>9101</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Nes (Ameland)</td>
<td>9163</td>
<td>9163</td>
<td>9163</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Schiermonnikoog</td>
<td>9166</td>
<td>9166</td>
<td>9166</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Drachten</td>
<td>9202</td>
<td>9202</td>
<td>9202</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>--------------</td>
<td>--------------------------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Smallingerland (gem.)</td>
<td>9219</td>
<td>9219</td>
<td>9219</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Buitenpost</td>
<td>9291</td>
<td>9285</td>
<td>9285</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Drente</td>
<td>Coevorden</td>
<td>7741</td>
<td>7741</td>
<td>7741</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Emmen</td>
<td>7811</td>
<td>7811</td>
<td>7811</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Emmen (gem.)</td>
<td>7891</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Hoogeveen</td>
<td>7903</td>
<td>7903</td>
<td>7903</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Meppel</td>
<td>7944</td>
<td>7943</td>
<td>7943</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Havelte</td>
<td>7971</td>
<td>7971</td>
<td>7971</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Roden</td>
<td>9301</td>
<td>9301</td>
<td>9301</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Assen</td>
<td>9401</td>
<td>9401</td>
<td>9401</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Beilen</td>
<td>9411</td>
<td>9411</td>
<td>9411</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Annen</td>
<td>9468</td>
<td>9468</td>
<td>9468</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Borger</td>
<td>9531</td>
<td>9531</td>
<td>9531</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Klazienaveen</td>
<td></td>
<td></td>
<td>7891*</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Eelde</td>
<td></td>
<td></td>
<td>9761*</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>IJssel-Vecht</td>
<td>Dedemsvaart (Balkbrug)</td>
<td>7701</td>
<td>7701</td>
<td>7707</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Nieuwleusen (Rouven)</td>
<td>7711</td>
<td>7711</td>
<td>7954</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Ommen</td>
<td>7731</td>
<td>7731</td>
<td>7731</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Hardenberg</td>
<td>7771</td>
<td>7771</td>
<td>7772</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Zwolle</td>
<td>8013</td>
<td>8013</td>
<td>8013</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Deventer</td>
<td>7418</td>
<td>7418</td>
<td>7418</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Raalte</td>
<td>8103</td>
<td>8103</td>
<td>8103</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Kampen (IJsselmuinen)</td>
<td>8261</td>
<td>8261</td>
<td>8271</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Genemuiden (Zwartsluis)</td>
<td>8281</td>
<td>8281</td>
<td>8284</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Steenwijk</td>
<td>8331</td>
<td>8331</td>
<td>8331</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Twente</td>
<td>Nijverdal (Hellendoorn)</td>
<td>7447</td>
<td>7447</td>
<td>7443</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Markelo</td>
<td>7475</td>
<td>7475</td>
<td>7475</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Haaksbergen</td>
<td>7483</td>
<td>7483</td>
<td>7482</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Enschede</td>
<td>7541</td>
<td>7541</td>
<td>7513</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Hengelo</td>
<td>7556</td>
<td>7556</td>
<td>7556</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Oldenzaal</td>
<td>7572</td>
<td>7572</td>
<td>7577</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Almelo</td>
<td>7602</td>
<td>7602</td>
<td>7607</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Tubbergen</td>
<td>7651</td>
<td>7651</td>
<td>7651</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vroomshoop</td>
<td>7681</td>
<td>7681</td>
<td>7681</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Noordoost Gelderland</td>
<td>Harderwijk (Ermelo)</td>
<td>3843</td>
<td>3843</td>
<td>3851</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Ermelo</td>
<td>3852</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Doetinchem</td>
<td>7005</td>
<td>7005</td>
<td>7005</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Varssevel</td>
<td>7051</td>
<td>7051</td>
<td>7051</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Winterswijk</td>
<td>7102</td>
<td>7102</td>
<td>7102</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Zutphen</td>
<td>7207</td>
<td>7207</td>
<td>7207</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Berculo</td>
<td>7271</td>
<td>7271</td>
<td>7271</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Apeldoorn</td>
<td>7311</td>
<td>7311</td>
<td>7311</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Heerde</td>
<td>8181</td>
<td>8181</td>
<td>8181</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Elburg</td>
<td>8081</td>
<td>8081</td>
<td>8081</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Putten</td>
<td></td>
<td></td>
<td>3882*</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Groenlo</td>
<td></td>
<td></td>
<td>7141</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Gelderland Midden</td>
<td>Barneveld</td>
<td>3772</td>
<td>3772</td>
<td>3771</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Elst</td>
<td>6661</td>
<td>6661</td>
<td>6662</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Wageningen (Renkum)</td>
<td>6701</td>
<td>6701</td>
<td>6781</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Ede</td>
<td>6711</td>
<td>6711</td>
<td>6711</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Arnhem</td>
<td>6828</td>
<td>6828</td>
<td>6828</td>
</tr>
<tr>
<td>RAV-</td>
<td>RAV-regio</td>
<td>Plaatsnaam</td>
<td>Referentie-</td>
<td>Referentie-</td>
<td>Actuele</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>------------------</td>
<td>------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>-------------</td>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>nr</td>
<td></td>
<td>kader-2004</td>
<td>kader-2008</td>
<td>spreiding</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Zevenaar</td>
<td>6901</td>
<td>6901</td>
<td>6901</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Dieren</td>
<td>6951</td>
<td>6951</td>
<td>6953</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Gelderland Zuid</td>
<td>Tiel</td>
<td>4002</td>
<td>4003</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Kesteren</td>
<td>4041</td>
<td>4041</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Culemborg</td>
<td>4101</td>
<td>4101</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Geldermalsen</td>
<td>4191</td>
<td>4191</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Zaltbommel</td>
<td>5301</td>
<td>5301</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Nijmegen</td>
<td>6524</td>
<td>6524</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Wijchen</td>
<td>6602</td>
<td>6601</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Druten</td>
<td>6651</td>
<td>6651</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Utrecht</td>
<td>Nieuwegein</td>
<td>3436</td>
<td>3436</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Woerden</td>
<td>3447</td>
<td>3447</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Utrecht</td>
<td>3561</td>
<td>3561</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Utrecht</td>
<td>3582</td>
<td>3582</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Maarsen</td>
<td>3608</td>
<td>3608</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vinkeveen</td>
<td>3645</td>
<td>3645</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Zeist</td>
<td>3707</td>
<td>3707</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Amersfoort Centrum</td>
<td>3811</td>
<td>3811</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Amersfoort Noord</td>
<td>3823</td>
<td>3823</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Veenendaal (Rhenen)</td>
<td>3903</td>
<td>3911</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Doorn</td>
<td>3941</td>
<td>3941</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Noord-Holland Noord</td>
<td>Hoogkarspel</td>
<td>1616</td>
<td>1616</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Hoorn</td>
<td>1625</td>
<td>1625</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Schagen</td>
<td>1741</td>
<td>1741</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Anna Paulowna</td>
<td>1761</td>
<td>1761</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Noord-Scharwoude</td>
<td>1771</td>
<td>1771</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Wieringerwerf</td>
<td>1786</td>
<td>1786</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Den Helder/Kooypunt</td>
<td>1791</td>
<td>1791</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Den Burg (Texel)</td>
<td>1791</td>
<td>1791</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Alkmaar Zuid</td>
<td>1823</td>
<td>1823</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Alkmaar</td>
<td>1823</td>
<td>1823</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Agglomeratie Amsterdam</td>
<td>Amsterdam</td>
<td>1018</td>
<td>1018</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Amsterdam</td>
<td>1075</td>
<td>1075</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Amsterdam Zuidoost</td>
<td>1105</td>
<td>1105</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Amstelveen</td>
<td>1185</td>
<td>1185</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Aalsmeer</td>
<td>1431</td>
<td>1431</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Kennemerland</td>
<td>Heemskerk (gem.)</td>
<td>1692</td>
<td>1692</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Heemskerk</td>
<td>1969</td>
<td>1969</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Velsen</td>
<td>1981</td>
<td>1981</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Haarlem</td>
<td>2015</td>
<td>2015</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Zandvoort</td>
<td>2042*</td>
<td>2042*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Heemstede</td>
<td>2102*</td>
<td>2102*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Hoofddorp</td>
<td>2131</td>
<td>2131</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Zaanstreek/Waterland</td>
<td>Monnickendam</td>
<td>1141</td>
<td>1141</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Purmerend</td>
<td>1442</td>
<td>1442</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Zaandam</td>
<td>1502</td>
<td>1502</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Zaandam (gem.)</td>
<td>1521</td>
<td>1521</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Gooi- en Vechtstreek</td>
<td>Hilversum</td>
<td>1213</td>
<td>1213</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Weesp</td>
<td>1383</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Bussum</td>
<td>1404</td>
<td>1404</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Haaglanden</td>
<td>Wassenaar</td>
<td>2241</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>--------------------</td>
<td>--------------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Leidschendam</td>
<td>2274</td>
<td>2274</td>
<td>2491</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Den Haag</td>
<td>2544</td>
<td>2544</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Den Haag</td>
<td>2564</td>
<td>2564</td>
<td>2564</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Delft</td>
<td>2627</td>
<td>2627</td>
<td>2627</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Naaldwijk</td>
<td>2671</td>
<td>2671</td>
<td>2671</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Zoetermeer</td>
<td>2718</td>
<td>2718</td>
<td>2718</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Hollands Midden</td>
<td>Katwijk</td>
<td>2211</td>
<td>2211</td>
<td>2211*</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Noordwijkerhout</td>
<td>2211</td>
<td>2211</td>
<td>2211*</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Leiden</td>
<td>2333</td>
<td>2333</td>
<td>2333</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Leiderdorp</td>
<td>2353</td>
<td>2353</td>
<td>2353</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Alphen aan de Rijn</td>
<td>2405</td>
<td>2405</td>
<td>2408</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Ter Aar</td>
<td>2461</td>
<td>2461</td>
<td>2461*</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Gouda</td>
<td>2801</td>
<td>2801</td>
<td>2801</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Bergambacht</td>
<td>2861</td>
<td>2861</td>
<td>2861*</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Rotterdam-Rijnmond</td>
<td>Capelle aan de IJssel</td>
<td>2907</td>
<td>2907</td>
<td>2907</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Barendrecht</td>
<td>2922</td>
<td>2922</td>
<td>2993</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Rotterdam (centrum)</td>
<td>3038</td>
<td>3038</td>
<td>3011</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Rotterdam (noord)</td>
<td>3083</td>
<td>3083</td>
<td>3034</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Schiedam</td>
<td>3118</td>
<td>3118</td>
<td>3118</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Spijkenisse</td>
<td>3201</td>
<td>3201</td>
<td>3201</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Hellevoetsluis</td>
<td>3223</td>
<td>3223</td>
<td>3223</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Goedereede</td>
<td>3252</td>
<td>3252</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Brielle</td>
<td>3247</td>
<td>3247</td>
<td>3247</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Zuid-Holland Zuid</td>
<td>Papendrecht</td>
<td>2957</td>
<td>2957</td>
<td>3355</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Klaaswaal</td>
<td>3286</td>
<td>3286</td>
<td>3286</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Dordrecht</td>
<td>3311</td>
<td>3311</td>
<td>3311</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Zwijndrecht</td>
<td>3331</td>
<td>3331</td>
<td>3331</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Gorinchem</td>
<td>4204</td>
<td>4204</td>
<td>4206*</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Meerkerk</td>
<td>4231</td>
<td>4231</td>
<td>4231</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Zeeland</td>
<td>Zierikzee</td>
<td>4301</td>
<td>4301</td>
<td>4301</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Schouwen-Duiveland (gem.)</td>
<td></td>
<td>4323</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Middelburg</td>
<td>4335</td>
<td>4335</td>
<td>4335</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vrouwenpolder (Neeltje Jans)</td>
<td>4354</td>
<td>4354</td>
<td>4354</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Yerseke (Reimerswaal)</td>
<td></td>
<td>4401</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Rilland</td>
<td>4411</td>
<td>4411</td>
<td>4411</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Goes</td>
<td>4462</td>
<td>4462</td>
<td>4462</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Oostburg</td>
<td>4501</td>
<td>4501</td>
<td>4501</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Terneuzen</td>
<td>4535</td>
<td>4535</td>
<td>4535</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Hulst</td>
<td>4561</td>
<td>4561</td>
<td>4561</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Sint Maartensdijk / Tholen</td>
<td>4695</td>
<td>4695</td>
<td>4695</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Midden West Brabant</td>
<td>Werkendam (gem.)</td>
<td></td>
<td>4255</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Giessen</td>
<td>4283</td>
<td>4283</td>
<td>4283</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Bergen op Zoom</td>
<td>4611</td>
<td>4611</td>
<td>4614</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Steenbergen</td>
<td>4651</td>
<td>4651</td>
<td>4651*</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Roosendaal</td>
<td>4701</td>
<td>4701</td>
<td>4706</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Rucphen (gem.)</td>
<td>4721</td>
<td>4721</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Zevenbergen / Moerdijk</td>
<td>4761</td>
<td>4761</td>
<td>4761*</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Breda</td>
<td>4811</td>
<td>4811</td>
<td>4815</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>-----------</td>
<td>------------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Ulvenhout</td>
<td>4851</td>
<td>4851</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Oosterhout</td>
<td>4901</td>
<td>4901</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Tilburg-centrum</td>
<td>5018</td>
<td>5018</td>
<td>5037</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Tilburg-Vossenberg</td>
<td>5047</td>
<td>5047</td>
<td>5048</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Waalwijk</td>
<td>5142</td>
<td>5142</td>
<td>5146</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Chaam</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4861*</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Rijsbergen</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4891</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>21</td>
<td>Brabant Noord</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>'s-Hertogenbosch</td>
<td>5231</td>
<td>5231</td>
<td>5212</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Boxtel</td>
<td>5281</td>
<td>5281</td>
<td>5283</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Oss</td>
<td>5341</td>
<td>5341</td>
<td>5341</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Velp NB</td>
<td>5363</td>
<td>5363</td>
<td>5363*</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Uden</td>
<td>5405</td>
<td>5405</td>
<td>5405</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Haps</td>
<td>5441</td>
<td>5441</td>
<td>5443</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Veghel</td>
<td>5463</td>
<td>5463</td>
<td>5465</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>22</td>
<td>Brabant Zuidoost</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Gemert</td>
<td></td>
<td></td>
<td>5421*</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Reusel/Eersel</td>
<td>5541</td>
<td>5541</td>
<td>5521</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Bergeyk/Valkenswaard</td>
<td>5571</td>
<td>5571</td>
<td>5555</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Eindhoven</td>
<td>5611</td>
<td>5611</td>
<td>5611</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Eindhoven/Best</td>
<td>5657</td>
<td>5657</td>
<td>5683</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Helmond</td>
<td>5701</td>
<td>5701</td>
<td>5702</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Deurne</td>
<td>5751</td>
<td>5751</td>
<td>5751</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Maarheeze</td>
<td>6026</td>
<td>6026</td>
<td>6026</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>23</td>
<td>Noord- en Midden-Limburg</td>
<td>5801</td>
<td>5801</td>
<td>5801</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Venray</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Bergen</td>
<td>5854</td>
<td>5854</td>
<td>5854</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Venlo</td>
<td>5912</td>
<td>5912</td>
<td>5912</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Panningen/Helden</td>
<td>5981</td>
<td>5981</td>
<td>5981</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Weert</td>
<td>6003</td>
<td>6003</td>
<td>6003</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Roermond</td>
<td>6045</td>
<td>6045</td>
<td>6042</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Echt</td>
<td>6101</td>
<td>6101</td>
<td>6101</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>24</td>
<td>Zuid Limburg</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Geleen</td>
<td>6166</td>
<td>6166</td>
<td>6166</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Maastricht</td>
<td>6229</td>
<td>6229</td>
<td>6229</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Mechelen</td>
<td>6291</td>
<td>6291</td>
<td>6281*</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Heerlen</td>
<td>6411</td>
<td>6411</td>
<td>6411</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25</td>
<td>Flevoland</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Almere</td>
<td>1326</td>
<td>1326</td>
<td>1326</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Zeewolde</td>
<td>3899</td>
<td>3899</td>
<td>3897</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Lelystad</td>
<td>8223</td>
<td>8223</td>
<td>8233</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Dronten</td>
<td>8251</td>
<td>8251</td>
<td>8251</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Emmeloord</td>
<td>8304</td>
<td>8304</td>
<td>8304</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Nagelo</td>
<td>8308</td>
<td>8308</td>
<td>8308</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Bijlage D  Dekking op inwoners en incidenten

Deze bijlage geeft de dekkingspercentages van het referentiekader voor twee maten voor de dekking: inwoners en A1-incidenten. Het dekkingspercentage (tabel D-1) is gedefinieerd als het aantal inwoners of incidenten, dat binnen 12 minuten rijtijd vanaf een standplaats van het referentiekader-2008 kan worden bereikt. In de meeste regio’s is de dekking op inwoners groter dan op incidenten. Dit is te verklaarten door het argument dat incidenten zich veelal voordoen in gebieden met veel menselijke activiteiten en de spreiding van het referentiekader dekt deze (stedelijke) gebieden goed.

Er is nader onderzoek gedaan naar de gebieden waar de dekking op incidenten lager is dan op inwoners. In het bijzonder is gekeken naar gebieden in Zeeland en de Maasvlakte/Europoort. In deze gebieden wonen relatief weinig mensen. De kop van Schouwen-Duiveland trekt in het zomerseizoen veel toeristen, wat leidt tot een piek in het aantal A1-meldingen. De dekking in dit gebied is in het nieuwe referentiekader verbeterd omdat Schouwen-Duiveland een standplaats krijgt in de uitbreiding van het referentiekader. Het aantal incidenten in andere gebieden, waaronder de Maasvlakte/Europoort, was niet hoog genoeg om het aantal standplaatsen verder uit te breiden.


<table>
<thead>
<tr>
<th>RAV-nr</th>
<th>RAV-regio</th>
<th>Dekking op inwoners (%)</th>
<th>Dekking op A1-incidenten (%)</th>
<th>Verschil</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Groningen</td>
<td>99,1</td>
<td>99,2</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Friesland</td>
<td>98,0</td>
<td>98,4</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Drenthe</td>
<td>97,9</td>
<td>98,0</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>IJssel-Vecht</td>
<td>97,9</td>
<td>97,8</td>
<td>-0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Twente</td>
<td>99,8</td>
<td>99,8</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Noordoost Gelderland</td>
<td>97,3</td>
<td>97,4</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Gelderland Midden</td>
<td>99,0</td>
<td>99,9</td>
<td>0,9</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Gelderland Zuid</td>
<td>98,6</td>
<td>98,8</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Utrecht</td>
<td>99,9</td>
<td>99,9</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Noord-Holland Noord</td>
<td>98,7</td>
<td>98,4</td>
<td>-0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Agglomeratie Amsterdam</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Kennemerland</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Zaanstreek/Waterland</td>
<td>99,2</td>
<td>99,5</td>
<td>0,3</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Gooi- en Vechtstreek</td>
<td>99,1</td>
<td>99,7</td>
<td>0,6</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Haaglanden</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Hollands Midden</td>
<td>99,9</td>
<td>99,9</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Rotterdam-Rijnmond</td>
<td>99,2</td>
<td>99,2</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Zuid-Holland Zuid</td>
<td>98,2</td>
<td>98,6</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Zeeland</td>
<td>97,1</td>
<td>97,6</td>
<td>0,6</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Midden West Brabant</td>
<td>98,2</td>
<td>97,8</td>
<td>-0,3</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Brabant Noord</td>
<td>99,7</td>
<td>99,8</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Zuidoost Brabant</td>
<td>98,1</td>
<td>98,6</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Noord- en Midden Limburg</td>
<td>98,0</td>
<td>98,5</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Zuid Limburg</td>
<td>97,7</td>
<td>97,8</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Flevoland</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td>0,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Landelijk 99,1 98,9 -0,2

Noot: Cellen in het rood duiden op een lagere incidenten-dekking dan inwoners-dekking.
Bijlage E Capaciteitsverschillen verklaard

In tabel E-1 wordt stapsgewijs het verschil in capaciteit tussen het referentiekader-2004 en -2008 verklaard, dit gebeurt in de volgende vier stappen:

3) In de derde stap worden de nieuwe uitrukpunten in het model ingevoerd. Omdat deze volgens een andere methode en uitgangspunten is berekend levert dit soms andere capaciteitsberekeningen.
4) Tenslotte wordt een middeling die in het 2004-model is gehanteerd uit de berekeningen gehaald. De middeling is in het vorige referentiekader gehanteerd omdat toen verschillende varianten waren ontwikkeld; in het nieuwe referentiekader is gekozen voor één van deze varianten.

Bij de stapsgewijze verklaring is uitgegaan van de capaciteit op werkdagen van 8-16 uur.
### Tabel E-1: Stagsgewijze verklaring van het verschil in de berekende capaciteiten in het referentiekader-2004 en -2008, uitgaande van werkdagen 8-16 uur.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Groningen</td>
<td>24</td>
<td>26</td>
<td>25</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>Friesland</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>22</td>
<td>24</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>Frieze Waddeneilanden</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Drenthe</td>
<td>17</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>19</td>
<td>19</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>IJssel-Vecht</td>
<td>17</td>
<td>21</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Twente</td>
<td>17</td>
<td>18</td>
<td>17</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Noordoost Gelderland</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>24</td>
<td>24</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>Gelderland Midden</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Gelderland Zuid</td>
<td>16</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Utrecht</td>
<td>28</td>
<td>31</td>
<td>34</td>
<td>35</td>
<td>35</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>Noord-Holland Noord</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>15</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Texel</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Amsterdam/Waterland</td>
<td>39</td>
<td>36</td>
<td>37</td>
<td>39</td>
<td>39</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>Kennemerland</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Gooi- en Vechtstreek</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Haaglanden</td>
<td>17</td>
<td>19</td>
<td>19</td>
<td>19</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Hollands Midden</td>
<td>19</td>
<td>20</td>
<td>19</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Rotterdam-Rijnmond</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
<td>30</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>Goeree-Overflakkee</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Zuid-Holland Zuid</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
<td>12</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeland</td>
<td>20</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>Schouwen Duiveland</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Tholen</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Walcheren Bevelanden</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeuws Vlaanderen</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Midden West Brabant</td>
<td>26</td>
<td>29</td>
<td>29</td>
<td>30</td>
<td>29</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>Brabant Noord</td>
<td>16</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Zuidoost Brabant</td>
<td>16</td>
<td>19</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Noord- en Midden Limburg</td>
<td>13</td>
<td>14</td>
<td>15</td>
<td>17</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Zuid Limburg</td>
<td>16</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Flevoland</td>
<td>10</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Landelijk totaal 448 473 480 499 494 494