



**AmbulanceZorg  
Rotterdam-Rijnmond**

# Plan Spreiding & Beschikbaarheid AZRR

Projectgroep S&B, juni 2016



## INHOUDSOPGAVE

<b>1. Managementsamenvatting</b>	<b>3</b>
<b>2. Inleiding</b>	<b>5</b>
2.1. Visie AZRR en vertaalslag naar inrichting ambulanceproces	5
2.2. Toepassing Referentiekader en simulaties Optima Predict	6
2.3. Ontwikkeling zorgvraag en demografische trends	6
2.4. Andere relevante ontwikkelingen in de gezondheidszorg	8
<b>3. Producten ambulancezorg</b>	<b>10</b>
3.1. Spoedeisende ambulancezorg	10
3.1.1 <i>Spoed, levensbedreigend (A1-urgentie)</i>	10
3.1.2 <i>Spoed, niet levensbedreigend (A2-urgentie)</i>	10
3.2. Rapid Responders	11
3.2.1 <i>Twee verschijningsvormen: Monolance en Motorambulance</i>	11
3.2.2 <i>Eerste hulp geen vervoer (EHGV) en inzet als vooruitgestuurde eenheid</i>	11
3.2.3 <i>Tijdstippen en omstandigheden waarbij de Rapid Responder ingezet wordt</i>	12
3.3. Besteld vervoer	13
3.3.1 <i>Hoog- en laagcomplexe zorg binnen het besteld vervoer</i>	13
3.3.2 <i>Inzet ALS-vervoerscapaciteit voor hoogcomplex besteld vervoer</i>	13
3.3.3 <i>Gerichtere inzet van Zorgambulances</i>	14
3.4. IC-transport	16
3.5. Inzet First Responders en burgeralarmering	16
3.6. Opgeschaalde zorg	16
3.6.1 <i>Reguliere opschaling</i>	16
3.6.2 <i>Grootschalige Geneeskundige Bijstand (GGB)</i>	17
<b>4. Beschikbaarheid en dienstrooster</b>	<b>18</b>
4.1. Uitbreiding van de capaciteit op basis van het referentiekader	18
4.2. Kwantificering productdifferentiatie	18
4.3. Pilot invoering 24-uursdiensten	19

<b>5. Spreidingsplan</b>	<b>21</b>
5.1. Voorgestelde postlocaties referentiekader en regionale invulling	21
5.2. Meer regie op spreiding met behulp van verzorgingsgebieden	24
5.3. Schuifregels, dynamisch ambulancemanagement en Optima Live	25
<b>6. Burenhulp</b>	<b>26</b>
6.1. Burenhulp en het Referentiekader	26
6.2. Kwantitatieve en kwalitatieve resultaten van burenhulp	26
6.3. Periodieke evaluatie van burenhulp	28
<b>Bijlagen</b>	<b>29</b>
Bijlage 1. Beschrijving vormen van IC-transport	29
Bijlage 2. Vormen van assistentie in spoedeisende situaties	31
Bijlage 3. Schema opschalingsregeling AZRR	32
Bijlage 4. Simulatie Optima Predict op basis van referentiekader inclusief voorgestelde aanpassingen	33
Bijlage 5. Simulatie Optima Predict inclusief voorgestelde aanpassingen en additionele pilot 24-uursdiensten op Maasvlakte en Goedereede	34

## 1. MANAGEMENTSAMENVATTING

Het voorliggende Plan spreiding en beschikbaarheid beschrijft de kaders en ontwikkelrichting voor de komende jaren. In het plan komen actuele ontwikkelingen aan bod, alsmede de wijze waarop AZRR hierop anticipeert. De diverse producten die AZRR levert worden kort en in samenhang omschreven. Daarbij wordt ook aandacht besteed aan IC-transport, opgeschaalde zorg en de inzet van burgeralarmering en First Responders.

De aantallen diensten in het rooster zijn bijgesteld conform het vigerende referentiekader. Binnen het rooster is de productdifferentiatie volledig doorgevoerd. Er is een minimum aantal ambulances benoemd dat ten allen tijde beschikbaar dient te blijven voor spoedvervoer. Op basis van ervaringen en ontwikkelingen zijn de aantallen diensten van de Zorgambulance en Rapid Responders geëvalueerd en opnieuw vastgesteld. In de beginfase zijn nieuwe vormen van productdifferentiatie veelal in pilotvorm gestart vanaf de hoofdvestiging Breslau. Nu Zorgambulances en Rapid Responders inmiddels vast onderdeel uitmaken van de reguliere dienstverlening, zullen deze voertuigen ook steeds meer vanaf andere opkomstlocaties gaan rijden, rekening houdend met de specifieke zorgvraag in dat gebied.

Zorgambulances rijden voornamelijk veel ritten in het stedelijk gebied, waaronder een representatief deel aan de noordzijde van De Maas. Een aantal diensten van de Zorgambulance zal daarom vanaf opkomstlocatie De Brugwachter gaan starten. De aantallen B2-ritten op Goeree-Overflakkee en Voorne Putten zijn te laag om vanaf de opkomstlocaties Dirksland en Brielle Zorgambulances te laten starten. In totaliteit wordt het aantal diensten met de Zorgambulance iets gereduceerd. Dit heeft te maken met de strakke in- en uitsluitcriteria in het Landelijk Kwaliteitskader Zorgambulance waardoor het aantal B2-ritten lager uitvalt dan verwacht. De vrijgekomen capaciteit zal ten goede komen van het spoedvervoer.

Rapid Responders hebben hun meerwaarde inmiddels ook bewezen in de rurale gebieden. Voor het gebied Voorne-Putten zullen diensten met de Rapid Responder gaan starten vanaf opkomstlocatie Brielle. Voor Goeree-Overflakkee was dit reeds het geval en worden Rapid Responders ingezet vanaf opkomstlocatie Dirksland. In het stedelijk gebied zullen Rapid Responders ingezet blijven worden, zij het in iets gereduceerde vorm. Het accent komt hierbij meer te liggen op de weekenden, feestdagen en evenementen. Daarnaast is in goed overleg met de Rapid Responders besproken dat deze in het nieuwe rooster ook ingezet gaan worden in de avonduren (tot 23:00 uur). Tot op heden werden Rapid Responders uitsluitend overdag ingezet. Het aantal diensten met de Rapid Responder

blijft in zijn totaliteit gehandhaafd, maar het potentieel zal naar verwachting in het nieuwe rooster nog beter worden benut. Ook de aantallen voertuigen per opkomstlocatie zijn opnieuw bekeken. Op basis van de zorgvraag is een verschuiving van enkele diensten vanaf De Breslau naar De Brugwachter relevant. Daarnaast is uitbreiding van het aantal voertuigen (aanhangsels) van belang, met name om tijdens de dienstwissels niet in de knel te komen.

Ambulances zijn flexibel inzetbaar over het hele werkgebied, onder aansturing door de meldkamer en op basis van de zorgvraag en beschikbare ambulancecapaciteit van dat moment. De module Deployment van Optima Live wordt door de MKA gebruikt om strategische locaties continu te (her)bezetten. De MKA zal steeds meer sturen op dynamisch ambulancemanagement (DAM), waarbij er zoveel mogelijk sprake is van rijdende paraatheid. Met het oog op een optimale dekkinggraad is in het spreidingsplan ook nagedacht over meer regie op de spreiding met behulp van verzorgingsgebieden. Elk verzorgingsgebied heeft een centrale opkomstlocatie en satellietposten. Een gebiedsgerichte benadering sluit aan op het steeds meer loslaten van de statische benadering van postbezetting en het steeds meer sturen met behulp van DAM. In de toekomst kan eventueel verder nagedacht worden over de optimale grootte van verzorgingsgebieden. Vanuit het perspectief van de huidige postlocaties zijn in feite reeds vier verzorgingsgebieden te onderscheiden:

1. Verstedelijk gebied Rotterdam en omstreken, cluster Noord
2. Verstedelijk gebied Rotterdam en omstreken, cluster Zuid
3. Voorne-Putten, inclusief Maasvlakte
4. Goeree-Overflakkee

Voor het bepalen van de uitgangssituatie voor optimale spreiding van posten over het gebied is gebruik gemaakt van de software van Optima Predict. Op basis van historische data is bepaald in welke gebieden verbeteringen bereikt kunnen worden door postlocaties te verschuiven. Bij het zoeken van nieuwe locaties is nadrukkelijk gekeken naar een goede aansluiting op de bestaande infrastructuur en het wegennet om een snelle ontsluiting te realiseren. De voorgestelde aanpassingen in dit plan leiden tot een significante verbetering van de prestatie. De beschikbare middelen op basis van het landelijk referentiekader zijn echter niet toereikend om het gewenste prestatieniveau van 95% te kunnen realiseren.

Ten slotte wordt in het plan ingegaan op de samenwerking met buurregio's en de afspraken die in het kader van burenhulp zijn gemaakt met betrekking tot de spreiding en beschikbaarheid van ambulancezorg in onze regio. Er zijn concrete punten benoemd met het oog op de actualisatie van deze afspraken.

## 2. INLEIDING

### 2.1 Visie AZRR en vertaalslag naar inrichting ambulanceproces

AZRR hanteert de volgende visie als uitgangspunt voor beleid:

*De patiënt op het juiste moment de juiste zorg bieden.*

De visie begint met de patiënt omdat deze in de zorgverlening van AZRR centraal staat. Hoewel de context waarbinnen de ambulancezorg plaatsvindt soms complex oogt, gaat het in de kern over het bieden van de juiste zorg op het juiste moment.

In eerste instantie is elke persoon voor wie gebeld wordt naar de meldkamer ambulancezorg (MKA) een potentiële patiënt. Niet iedere melding leidt echter tot een reële zorgvraag. Bij de aanneming van een melding wordt door de verpleegkundig centralist een triage uitgevoerd op basis van het uitvraagprotocol ProQA. Het telefonisch doorlopen van het uitvraagprotocol leidt al of niet tot het stellen van een indicatie voor ambulancezorg.

Wanneer er geen indicatie voor ambulancezorg wordt gesteld, kan de centralist de patiënt doorverwijzen naar bijvoorbeeld de huisarts, verloskundige of andere zorgverlener. Ook kan uitsluitend gezondheidsadvies verstrekt worden.

Een deel van meldingen bij de meldkamer leidt niet tot een reële zorgvraag. Wanneer de triage leidt tot een indicatiestelling voor ambulancezorg volgt een ritopdracht (uitgifte) aan een ambulance met bijbehorende urgentie. AZRR beschouwt iedere persoon met een reële zorgvraag en voor wie daadwerkelijk een ambulancezorgverlening wordt opgestart als haar patiënt.

Sinds enige tijd wordt gewerkt met de methodiek Directe Inzet Ambulance (DIA). Bij het beschikbaar hebben van de meest basale informatie wordt alvast een ambulance in de richting van het incident gestuurd onder urgentie A2. Op die manier wordt cruciale tijdswinst geboekt voor spoedritten waarbij sprake is van direct levensgevaar. Na het in werking treden van DIA wordt het uitvraagprotocol verder doorlopen en wordt een definitieve urgentie gesteld of wordt de rit geannuleerd. De intentie is om DIA behalve bij 112-meldingen ook bij spoedaanvragen door zorgprofessionals te gaan toepassen om ook hier tijdswinst te boeken.

Een specifieke categorie ritten betreft het besteld vervoer. Deze ritten worden ingepland in overleg met ketenpartners (o.a. huisarts, verloskundige, ziekenhuis, verpleeghuis). De MKA draagt zorg voor een zo efficiënt mogelijke planning. Hiervoor wordt geen gebruik gemaakt van het uitvraagprotocol ProQA. Om te bewaken dat aanvragen voor besteld vervoer binnen

de kaders van ambulancezorg vallen, is de gedachte om voor aanvraag van besteld vervoer gebruik te gaan maken van een marginale toets.

De toewijzing van IC-transport verloopt eveneens via de MKA. De coördinatie van dit type vervoer vindt echter plaats door de MICU-coördinator. Ten slotte zijn er situaties waarbij de zorg opgeschaald moet worden en meerdere voertuigen worden ingezet. In al deze situaties vervult de MKA een regisseursrol. De verschillende producten die AZRR biedt in het kader van ambulancezorg zijn verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

## **2.2 Toepassing Referentiekader en simulaties Optima Predict**

Het landelijk Referentiekader spreiding en beschikbaarheid (S&B), opgesteld door het RIVM, vormt de blauwdruk voor het opstellen van het regionale plan S&B. In hoofdstuk 4 (beschikbaarheid en dienstrooster) en hoofdstuk 5 (spreidingsplan) wordt de concrete regionale invulling beschreven.

AZRR heeft geïnvesteerd in de geavanceerde software van Optima, dat realistische simulaties maakt op basis van historische data (daadwerkelijk verreden ritten). Met behulp van deze software worden zorgvraag en zorgaanbod op een statistisch onderbouwde wijze op elkaar afgestemd. Naast het referentiekader is dit pakket eveneens toegepast om wenselijke aanpassingen in het spreidingsplan te onderzoeken en de effecten van voorgenomen maatregelen te toetsen.

Simulaties uit Optima sluiten dichterbij de actualiteit dan het landelijk referentiekader, dat slechts eenmaal per vier jaar verschijnt en daardoor gebaseerd is op (minder actuele) statistische gegevens.

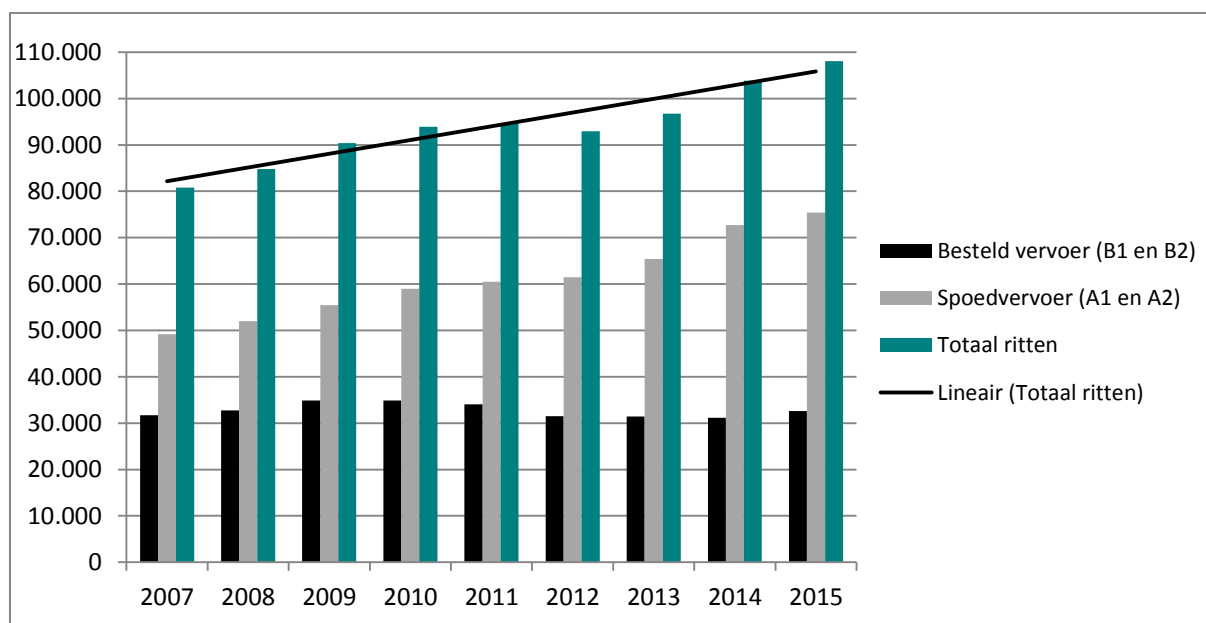
Het vaststellen van het definitieve regionale plan S&B en het bepalen van de benodigde financiering om dit plan te realiseren, gebeurt in overleg met de zorgverzekeraar.

## **2.3 Ontwikkeling zorgvraag en demografische trends**

Het RIVM heeft uitgebreid aandacht besteed aan trends en ontwikkelingen die van invloed zijn op de ambulancezorg. Hieruit blijkt dat het aantal spoedeisende ambulance-inzetten jaarlijks met gemiddeld 4,2% stijgt. Dit geldt zowel voor A1 als A2-inzetten. Het aantal ritten waarbij uiteindelijk geen vervoer plaats vindt (EHGV) stijgt in verhouding het meest, namelijk met 5,4%. Vervoersritten zijn met 3,1% gestegen. Door de toenemende zorgvraag en daarmee de druk op de ambulancecapaciteit, dient steeds nadrukkelijker afgewogen te worden of vervoer noodzakelijk is.



De stijging van het aantal ritten kan deels verklaard worden door demografische ontwikkeling, te weten door ontwikkeling in leeftijd en geslacht (1,0%) en toename van de bevolkingsomvang (0,6%). Het overige deel wordt niet verklaard in de RIVM trendanalyse. Op planbaar vervoer (B-vervoer) gaat de trendanalyse van het RIVM niet in. Bij AZRR zien we de laatste jaren een stabilisatie van het aantal B-ritten. De ontwikkeling van het spoedvervoer komt overeen met het landelijke beeld. Onderstaande grafiek maakt de kwantitatieve ontwikkeling van het aantal door AZRR uitgevoerde ritten zichtbaar:



Figuur 1. Ontwikkeling aantal ambulance-inzetten AZRR

Naast de genoemde demografische ontwikkelingen, is een aantal trends in de samenleving waarneembaar die de stijging van het aantal ambulance-inzetten mede verklaren.

Mensen blijven onder meer steeds langer zelfstandig thuis wonen. Enerzijds omdat ze zelf regie over hun leven willen houden, anderzijds omdat er door bezuinigingen steeds minder intramurale opnameplaatsen zijn. Dit betekent ook dat er verhoudingsgewijs meer incidenten in de thuissituatie plaatsvinden. Waar voorheen in een intramurale setting bijvoorbeeld de verpleeghuisarts de eerste screening uitvoerde, wordt nu eerder een beroep gedaan op ambulancezorg.

Een andere trend is dat mensen steeds mondiger en assertiever zijn en (mogelijk) eerder het alarmnummer 112 bellen. Dit zorgt voor een toenemende druk op de meldkamer. Dit wordt nog eens versterkt doordat mensen steeds meer kennis en toegang tot informatie hebben via de moderne communicatiemiddelen.



Een gemiddelde productiestijging van 4,2% per jaar impliceert dat gedurende de looptijd van het referentiekader het aantal inzetten ten opzichte van het opsteljaar  $(104,2)^4 = 117,9\%$  bedraagt. Tussentijds vindt geen bijstelling van beschikbare ambulancecapaciteit op basis van de reële zorgvraag. Het gebruik van actuele simulaties vanuit Optima en periodieke herziening van de afspraken met de zorgverzekeraar, draagt bij aan het beter kunnen afstemmen van zorgvraag en aanbod.

## **2.4 Relevante ontwikkelingen in de gezondheidszorg**

Door de stijgende zorgvraag en de toegenomen technologische mogelijkheden er steeds meer druk komt te liggen op de betaalbaarheid van de zorg.

### *2.4.1 Schaalvergroting en concentratie*

Als reactie hierop zien we steeds meer schaalvergroting als het gaat om ziekenhuiszorg. Ziekenhuizen fuseren of concentreren specialismen op één locatie om daarmee efficiencyvoordelen te behalen. Het aantal SEH-afdelingen waar patiënten per ambulance naar toe gebracht kunnen worden, neemt daardoor eveneens af. Het meest recente voorbeeld is de fusie van het Vlietland ziekenhuis met het Sint Franciscus Gasthuis, waar in de nieuwe constructie alleen nog bij locatie Franciscus Gasthuis een SEH geopend zal zijn. Dergelijke fusies hebben eerder ook plaatsgevonden. Denk bijvoorbeeld aan het Maasstad ziekenhuis (fusie Clara en Zuiderziekenhuis). De afname van het aantal SEH's brengt met zich mee dat ambulances gemiddeld een langere rijafstand moeten afleggen. Een ander voorbeeld is de concentratie van specialismen die zelfs regio-overstijgend is. In het Erasmus MC, locatie Sophia vinden steeds meer gespecialiseerde behandelingen plaats die leiden tot meer interklinisch vervoer van en naar het UMC St. Radboud, locatie Amalia in Nijmegen. Dit zijn langdurende ritten die een groot beslag doen op de beschikbare capaciteit. AZRR maakt zich er sterk voor dat extra bovenregionale ritten verdisconteerd worden in het budget.

### *2.4.2 Substitutie van zorg*

Een ander fenomeen, is de substitutie van zorg waarbij de zorgvraag verschuift van de ene zorgaanbieder naar een andere zorgaanbieder. Op het eerste gezicht lijkt er sprake van een bezuiniging, echter de patiënt zoekt met zijn zorgvraag een andere weg. Bijvoorbeeld ziekenhuisbedden die bezet worden gehouden door patiënten die voor revalidatie naar een verpleeghuis zouden moeten. Maar door de bezuinigingen is er minder intramurale opvangcapaciteit in de verpleeghuizen en wordt het beddenhuis van het ziekenhuis overbelast. Dit leidt er ook toe dat er minder gemakkelijk nieuwe patiënten kunnen worden opgenomen en laat zich ook voelen op de SEH waar ambulances hun patiënt niet kwijt

kunnen. Een ander voorbeeld met betrekking tot de ambulancezorg is bijvoorbeeld wanneer er geen huisarts beschikbaar is voor een spoedvisite en er vervolgens 112 wordt gebeld.

AZRR onderzoekt momenteel in het gebied Voorne-Putten de stijging van het aantal spoedinzetten in relatie met de afnemende beschikbaarheid van huisartsenzorg. Dit gebeurt in samenspraak met de huisartsen(posten) in dit gebied.

### 3. PRODUCTEN AMBULANCEZORG

#### 3.1 Spoedeisende ambulancezorg

Op het moment dat de triage op de meldkamer leidt tot een indicatiestelling kunnen daar verschillende urgenties aan gekoppeld worden. Binnen de spoedeisende ambulancezorg worden de urgenties A1 en A2 onderscheiden.

##### 3.1.1 *Spoed, levensbedreigend (A1-urgentie)*

Jaarlijks voert AZRR ongeveer 50.000 A1-ritten uit. De wettelijke norm is om in tenminste 95% van de A1-ritten binnen 15 minuten responstijd aanwezig te zijn. De responstijd is de totale tijd die verstrijkt vanaf het moment van telefonische melding tot het moment dat de ambulance gearriveerd is bij de patiënt.

Een cruciale taak van de ambulancezorg is het tijdig aanwezig zijn in levensbedreigende situaties. Om tijdig aanwezig te kunnen zijn, is een adequate invulling van spreiding en beschikbaarheid van ambulancecapaciteit binnen de regio een belangrijke randvoorwaarde. Hierbij dient rekening te worden gehouden met het aantal ritten in een bepaald gebied, de bevolkingsdichtheid, de af te leggen rijafstanden en dergelijke.

In een levensbedreigende situatie is het letterlijk van levensbelang dat de patiënt snel gestabiliseerd wordt en de vitale functies zo min mogelijk bedreigd worden. Daar waar vroeger het accent binnen de ambulancezorg vooral lag op het zo snel mogelijk vervoeren van de patiënt naar het ziekenhuis (scoop & run), heeft de sector zich steeds meer geprofessionaliseerd in de richting dat de zorg naar de patiënt wordt toegebracht. Wanneer onderzoek of behandeling in een zorginstelling nodig is, wordt de (indien mogelijk) gestabiliseerde patiënt vervolgens per ambulance vervoerd.

Bij een deel van de ritten is de eerste hulp ter plaatse voldoende en volgt er geen vervoer (EHGV). Jaarlijks worden door AZRR bij benadering 12.000 EHGV-ritten uitgevoerd. Dit is ongeveer 25% van het totale aantal spoedritten. Per patiënt vindt maatwerk plaats zoals verwoord in de visie: 'de juiste zorg op het juiste moment'.

##### 3.1.2 *Spoed, niet levensbedreigend (A2-urgentie)*

Een tweede categorie ritten, betreft spoedritten met een niet levensbedreigend karakter waar (nog) geen sprake is van dreigende uitval van vitale functies. Toch is spoed geboden om te voorkomen dat de situatie alsnog levensbedreigend wordt. Te denken valt aan botbreuken. Op jaarbasis voert AZRR ruim 20.000 A2-ritten uit. De wettelijke norm voor deze categorie ritten is om in tenminste 95% van de A2-ritten binnen 30 minuten responstijd aanwezig te zijn.

### 3.2 Rapid Responders

Een vorm van productdifferentiatie die gezien kan worden in lijn met de professionalisering van de ambulancezorg (zie paragraaf 3.1.1), is de Rapid Responder. De Rapid Responder is een voertuig dat bemand wordt door een solistisch werkende ambulanceverpleegkundige die de eerst noodzakelijke medische zorg ter plaatse biedt. Wanneer het verlenen van deze eerste hulp ter plaatse voldoende is, volstaat het sturen van de Rapid Responder. Wanneer vervoer noodzakelijk is, wordt aansluitend op de Rapid Responder een reguliere ambulance gestuurd.

#### 3.2.1. Twee verschijningsvormen: Monolance en Motorambulance

In landelijke gebieden waar niet altijd een ambulance beschikbaar is, heeft het een meerwaarde wanneer een Rapid Responder als vooruitgestuurd voertuig snel ter plaatse is om de eerste noodzakelijke zorg te bieden.

In het stedelijk gebied wordt de Motorambulance ingezet die zich sneller door het verkeer beweegt en in de binnenstad gemakkelijker op bepaalde locaties kan komen dan een gewone ambulance. Vooral tijdens drukke dagen zoals bij evenementen, in het weekend en met feestdagen heeft de Motorambulance in de stad een duidelijke meerwaarde. Bij slechtere weersomstandigheden wordt ter vervanging van de Motorambulance een kleine personenwagen (Monolance) ingezet.

In landelijke gebieden wordt voornamelijk de Monolance ingezet. De Motorambulance heeft daar geen toegevoegde waarde.

#### 3.2.2. Eerste hulp geen vervoer (EHGV) en inzet als vooruitgestuurde eenheid

Een Rapid Responder wordt bemand door een gekwalificeerde ambulanceverpleegkundige en is in principe op iedere spoedrit inzetbaar. Voorafgaand aan de inzet weegt de centralist, wanneer hij keuze heeft uit meerdere voertuigen, wel mee dat de Rapid Responder uitsluitend eerste hulp ter plaatse verleent en de patiënt niet kan vervoeren.

Een verandering die mede van invloed is op de inzet van Rapid Responders, betreft de invoering van de methodiek directe inzet ambulance (DIA). Waar voorheen het uitraagprotocol volledig werd doorlopen en er daarna een gerichte inzet werd gedaan, wordt nu bij het beschikbaar hebben van de meest basale informatie (waaronder de locatie) alvast een ambulance in de richting van het incident gestuurd onder A2-urgentie. Daarna wordt het uitraagprotocol verder doorlopen en kan de urgentie worden bijgesteld naar bijvoorbeeld een A1-urgentie. Ook kan een rit na het verder doorlopen van het uitraagprotocol geannuleerd worden.

Daar waar de Rapid Responder in de beginjaren op basis van het uitdraagprotocol gericht werd ingezet voor een groot deel van de EHGV-ritten in het stedelijk gebied, is dat accent de laatste jaren verschoven. Door de invoering van DIA ligt deze optie namelijk minder voor hand. In de praktijk zien we dat de Rapid Responders in het stedelijk gebied steeds meer worden gebruikt om paraatheid in een gebied af te dekken en alleen naar een rit worden gestuurd ter assistentie of wanneer alle reguliere ambulances in de omgeving bezet zijn. In landelijke gebieden waar minder ambulancecapaciteit beschikbaar is, komt de Rapid Responder vaker naar voren in het inzetvoorstel aangezien veelal het primaire voertuig is in het gebied. Dit wordt versterkt doordat een reguliere ambulance vanuit een landelijk gebied een flinke afstand moet afleggen om een patiënt te vervoeren naar een verder gelegen ziekenhuis. Het heeft dan enige tijd nodig voordat het gebied weer herbezet is met een (andere) vrijgekomen ambulance. In die situatie dekt de Rapid Responder de paraatheid af in het gebied, waardoor bij een incident snel de eerste medische zorg geleverd kan worden. Het voordeel van de Rapid Responder is dat deze in het gebied blijft juist omdat deze de patiënt niet vervoert en zich na de eerste hulp ter plaatse weer vrij meldt. De beschikbaarheid van ambulancezorg in een landelijk gebied blijft met de inzet van een Rapid Responder beter gewaarborgd.

### *3.2.3. Tijdstippen en omstandigheden waarbij de Rapid Responder ingezet wordt*

De vaststelling dat de inzet van de Rapid Responder in landelijke gebieden voor meer continuïteit zorgt en dat het aantal inzetten in het stedelijk gebied is afgenomen door de invoering van DIA, leidt tot een verschuiving van Rapid Responders naar landelijke gebieden. De Motorambulance zal gericht worden ingezet tijdens het weekend, feestdagen en evenementen. De concrete invulling van deze vorm van productdifferentiatie is uitgewerkt in hoofdstuk 4, beschikbaarheid en dienstrooster.

Tot op heden is de solistisch werkende Rapid Responder vooral ingezet tijdens de dag- en avonduren (tot 21.00 uur). In de late avond- en nachturen werd het niet verantwoord geacht om een ambulancemedewerker alleen op pad te sturen. Tegenwoordig is echter met het tegelijkertijd alarmeren van de politie bij onveilige situaties toch een andere afweging die speelt. Ook een ambulanceteam verleent pas zorg wanneer eerst een veilige werksituatie is gegarandeerd.

Bij het opstellen van dit plan S&B is met de groep Rapid Responders overleg gevoerd rond uitbreiding van de inzet van Rapid Responders op andere tijdstippen. De uitkomst is dat Rapid Responders in het nieuwe rooster ook gedurende de avonddienst (tot 23:00 uur) ingezet zullen gaan worden. Dit biedt mogelijkheden om de spreiding en beschikbaarheid van ambulancezorg gedurende de avonduren te verbeteren.

### 3.3 Besteld vervoer

#### 3.3.1. Hoog- en laagcomplex zorg binnen het besteld vervoer

Besteld vervoer is een aparte categorie ambulanceritten, die grotendeels planbaar is.

Jaarlijks worden door AZRR ruim 30.000 ritten verreden onder de noemer 'besteld vervoer'.

Binnen het besteld vervoer worden twee categorieën onderscheiden: hoogcomplex (B1-vervoer) en laagcomplex (B2-vervoer).

Ritten in het besteld vervoer zijn planbaar, in die zin dat ritten in een deel van de gevallen al een dag of langer van tevoren bekend zijn. Echter, er zijn ook ritten die op de dag zelf aangevraagd worden. Daarbij is er niet altijd meteen ambulancecapaciteit voorhanden. Het is daarom van belang dat overleg plaatsvindt tussen de aanvrager en de MKA over een realistisch tijdstip van vervoer. Daarbij geldt niet het principe van 'U vraagt, wij draaien', maar 'Afspraak = afspraak'.

Bij hoogcomplex besteld vervoer (B1-vervoer) kunnen voorbehouden handelingen nodig zijn. Hiervoor gelden de criteria voor bevoegd- en bekwaamheden en aanwezige apparatuur van een reguliere ambulance. Deze ritten worden dus met dezelfde ambulances verreden waarmee ook de beschikbaarheid in het spoedvervoer gerealiseerd moet worden. Op momenten van schaarste c.q. een hoge zorgvraag is het doorgaans deze categorie B1-ritten die daarvan het meeste hinder ondervindt. In bepaalde gevallen leidt dit tot onacceptabele lange wachttijden.

Ongeveer 60% van het totaal aantal ritten in het besteld vervoer, valt in de categorie B1-ritten. Dit betreft ruim 18.000 B1-ritten op jaarbasis.

Voor laagcomplex besteld vervoer (B2-ritten) zijn enkele jaren geleden Zorgambulances geïntroduceerd. Het uitvoeren van deze ritten kan volledig los van het spoedvervoer georganiseerd worden. Op het moment van de invoering van de Zorgambulance, was de verwachting dat deze een aanzienlijk deel van alle besteld vervoersritten zou kunnen uitvoeren. Echter na het uitkomen van het landelijke Kwaliteitskader Zorgambulance, blijken de inzetcriteria toch strakker te zijn dan verwacht. Ongeveer 40% van alle besteld vervoer ritten wordt in de praktijk uitgevoerd door Zorgambulances. Het gaat om ongeveer 12.000 B2-ritten op jaarbasis.

#### 3.3.2. Inzet ALS-vervoerscapaciteit voor hoogcomplex besteld vervoer

In de praktijk ontstaan soms onacceptabel lange wachttijden in het B1-vervoer doordat reeds toegewezen ritten ontkoppeld moeten worden omdat er een spoedrit tussendoor komt. Het

verdient aanbeveling dat er een bepaalde minimum geormerkte capaciteit is binnen het B1-vervoer om deze ritten beter te kunnen plannen en excessen te voorkomen.

De inzetcriteria voor B1-vervoer vereisen dat hiervoor reguliere ambulancecapaciteit geormerkt wordt. Hiermee wordt gerealiseerd dat deze ambulances zich kunnen focussen op het B1-vervoer en er beter gepland kan worden.

Er is nagedacht over het labelen van één of enkele reguliere ambulances (ALS-vervoerscapaciteit) voor B1-vervoer. Ook is er vooruitlopend op het plan S&B getest met labelen in de praktijk. Echter, het blijkt dat labelen ten koste gaat van de flexibiliteit en het aantal reguliere ambulances dat inzetbaar is voor spoedritten. Daarom is besloten om de inzet van ALS-vervoerscapaciteit ten behoeve van B1-vervoer juist vanaf de andere kant te benaderen. Vanuit het principe dat het beschikbaar hebben van voldoende ambulances voor spoedvervoer de hoogste prioriteit heeft. De afspraak is gemaakt om een ondergrens van tien parate ambulances beschikbaar voor spoedvervoer te hanteren. Wanneer er een piek is in het aantal gelijktijdige spoedritten en het aantal beschikbare ambulances onder dit aantal zakt, worden tijdelijk geen B1-ritten verreden met reguliere ambulances. Op rustige momenten zijn de reguliere ambulances boven deze ondergrens tegelijkertijd inzetbaar voor B1-vervoer. Dit geeft meer flexibiliteit en sturingsmogelijkheden voor de MKA om de continuïteit in het spoedvervoer te waarborgen.

### 3.3.3. Gerichtere inzet van Zorgambulances

Bij de invoering van Zorgambulances werd uitgegaan van de gedachte dat deze voertuigen op termijn het merendeel van de besteld vervoer ritten zouden kunnen gaan uitvoeren. Vanuit dat idee zijn op werkdagen acht diensten met Zorgambulances ingezet. Omdat er in het weekend minder besteld vervoer plaats vindt, zijn er in het weekend minder diensten ingeroosterd (twee diensten op zaterdag, geen dienst op zondag).

Nadat Zorgambulances zijn geïntroduceerd bij AZRR, is vanuit AZN het Landelijk Kwaliteitskader Zorgambulance verschenen. Hierin zijn inzet- en uitsluitcriteria opgenomen. De Zorgambulance kan in de volgende situaties ingezet kan worden:

- Er is sprake van een medische indicatie, afgegeven door een bevoegd aanvrager;
- De patiënt heeft tijdens het vervoer zorg en begeleiding nodig;
- De zorgvraag van de patiënt is door de MKA vastgesteld als laagcomplex.

Daarnaast zijn de volgende uitsluitcriteria benoemd:

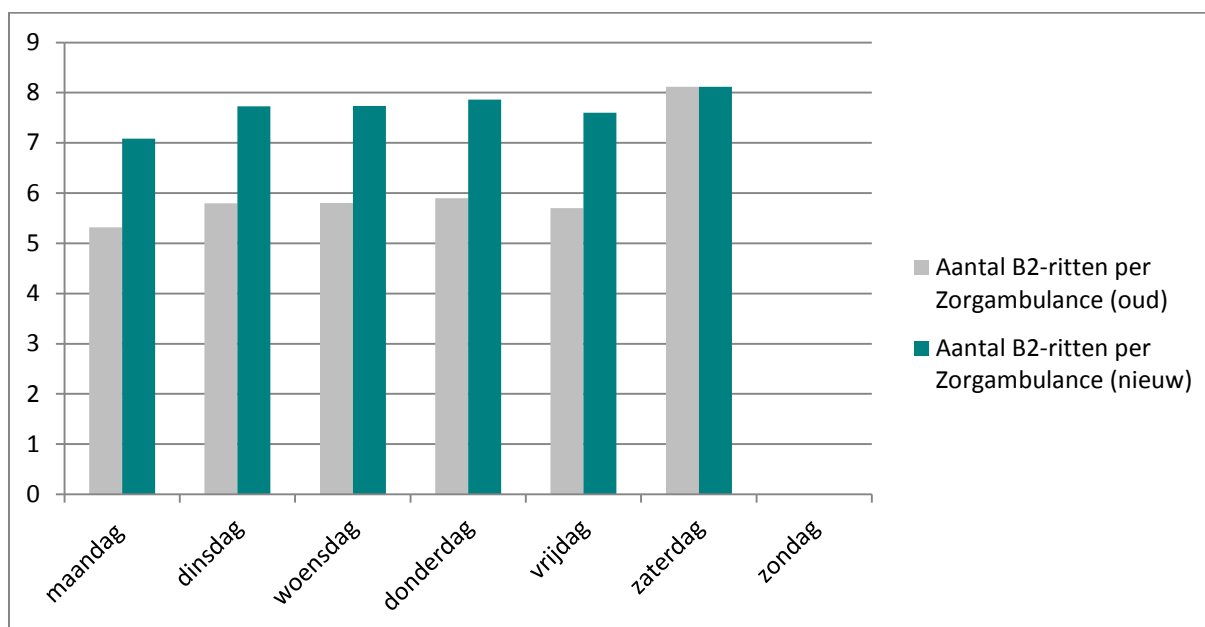
- Vervoer met A1- of A2-urgentie;
- Voorwaardescheppende ritten;



- Vervoer van patiënten met (dreigende) stoornissen van vitale functies;
- Vervoer van patiënten na diagnostiek of behandeling, waarbij continue monitorbewaking geïndiceerd is;
- Vervoer van patiënten met een vervoersindicatie psychiatrie;
- Vervoer van patiënten jonger dan 6 jaar.

De inzetcriteria zijn strakker dan eerder werd verwacht en het gevolg is dat er minder ritten kunnen worden gekoppeld aan Zorgambulances dan het voornemen was. Ook is een deel van het in dienst genomen personeel in feite overgekwalificeerd voor het uitvoeren van uitsluitend B2-ritten. Er is meerdere malen gesproken over het verruimen van de inzetcriteria, zodat ook (een deel van) het B1-vervoer door Zorgambulances kan worden verricht. Dit blijkt echter niet haalbaar.

Er is daarom in kaart gebracht hoeveel B2-ritten gemiddeld per dag van de week worden aangevraagd. Van hieruit is opnieuw gekeken naar het optimaal aantal Zorgambulances. Dit heeft geleid tot het besluit om het aantal Zorgambulances op werkdagen te reduceren van 8 naar 6. Op zaterdag blijven de twee ingeplande Zorgambulances gehandhaafd. Op zondag wordt geen Zorgambulance ingeroosterd vanwege een te laag ritaanbod. In figuur 2 is visueel gemaakt hoeveel B2-ritten per dienst aan een Zorgambulance kunnen worden toegewezen in de oude situatie en de nieuwe situatie.



Figuur 2. Gemiddeld aantal B-2 ritten per dienst van de Zorgambulance

Het beoogde doel is dat Zorgambulances hierdoor effectiever kunnen worden ingezet en gemiddeld meer ritten per dienst kunnen rijden. Tegelijkertijd komen hierdoor middelen beschikbaar om de spoedcapaciteit te verhogen.

### **3.4 IC-transport**

Op IC-transport zijn specifieke procedures van toepassing, vastgelegd in de Tijdelijke regeling MICU-coördinatiecentra en -transport en in het Landelijk Protocol Ambulancezorg, Protocol 5.13 'Overplaatsing'.

Stichting MICU Zuidwest Nederland is als MICU-centrum verantwoordelijk voor de coördinatie van het IC-transport in onze regio. De behandelend arts meldt de patiënt aan bij de MICU-coördinator. Deze besluit welke transportcategorie van toepassing is en neemt vervolgens contact op met de MKA om de juiste vervoerscapaciteit te alarmeren.

Er zijn vier typen IC-transport te onderscheiden: begeleid IC-transport, spoed IC-transport, MICU en PICU / NICU-transport. In het kader van dit Plan S&B wordt hier in dit hoofdstuk niet heel specifiek op ingegaan. Een uitwerking van de vormen van IC-transport is opgenomen in bijlage 1. De werkwijze rond IC-transport functioneert goed en zal gecontinueerd worden.

### **3.5 Inzet First Responders en burgeralarmering**

Jaarlijks worden er in Nederland 15.000 mensen getroffen door een acute circulatiestilstand. Dit is een stilstand van de bloedsomloop, ook wel hartstilstand genoemd. Voor de regio Rotterdam-Rijnmond komt dit jaarlijks neer op ongeveer 1.200 mensen die hiervan het slachtoffer zijn. De kans op overleven is het grootst wanneer er binnen zes minuten acute hulp is opgestart. Een ambulance kan echter niet altijd binnen deze eerste en cruciale zes minuten arriveren. Er zijn verschillende vormen van assistentie die ingezet kunnen worden in de acute zorg. In bijlage 2 is uitgewerkt welke vormen van assistentie in onze regio worden ingezet.

### **3.6. Opschaling van zorg**

#### *3.6.1. Reguliere opschaling*

Voor grootschalige incidenten geldt de Opschalingsregeling AZRR. Hoe deze opschalingsregeling werkt is schematisch vastgelegd (zie bijlage 3). Hierin is aangegeven hoeveel eenheden gealarmeerd dienen te worden en welke functionarissen of instanties geïnformeerd moeten worden.

Evenementen zijn vaak al een jaar van tevoren of langer bekend. De benodigde extra ambulancecapaciteit zal bij het opstellen van het rooster direct meegenomen worden. Naast de geormerkte capaciteit ten behoeve van het evenement, dient ook vooraf ingeschat te worden of het betreffende evenement invloed heeft op de reguliere bedrijfsvoering, bijvoorbeeld door verkeerscongestie. Denk bijvoorbeeld aan de Rotterdamse Marathon.

Ditzelfde principe geldt voor feestdagen. Daarbij geldt eveneens dat op de laatste werkdag voorafgaand aan de feestdag(en), er een hogere aanvraag voor B-vervoer verwacht kan worden. Op die dagen worden extra Zorgambulances ingepland.

Ook dient geanticipeerd te worden op situaties van extreem weer. Hierbij kan bijvoorbeeld meegelift worden op de alarmcodes van de brandweer (code geel, oranje of rood). Wanneer de brandweer de codering opschaaft, bepaalt het management van AZRR of meer ambulancecapaciteit op straat gebracht moet worden. De dienstdoende Chef van Dienst neemt op dat moment de regie, in afstemming met de Chef MKA.

### *3.6.2 GGB (bijzondere omstandigheden)*

Per 1 april 2016 is in de regio Rotterdam-Rijnmond het landelijke model voor Grootschalige Geneeskundige Bijstand (GGB) ingevoerd. Ten behoeve van GGB heeft AZRR beschikking over een drietal calamiteitenvoertuigen, die gestationeerd staan op de locaties Noord (Brugwachter), Midden (Breslau) en Zuid (Brielle). De calamiteitenvoertuigen worden conform een landelijk opschalingsmodel (> 30 slachtoffers) ingezet door de MKA. De calamiteitenvoertuigen brengen ambulancezorgprofessionals en medische hulpmiddelen (behandelcapaciteit) op de plaats van het incident. De voertuigen worden bemest door twee ambulancechauffeurs (ACH) en vier ambulanceverpleegkundigen (AVP). Zij vormen samen één calamiteitenteam.

Alarmering van ambulancepersoneel voor inzet van de calamiteitenteams vindt plaats via de zogeheten Communicator, een alarmeringscomputer waarmee de MKA functionarissen kan oproepen. Alle privé mobiele telefoonnummers van ambulancemedewerkers zijn in de Communicator geplaatst en gekoppeld aan één van de drie calamiteitenteam opkomstlocaties. Indien er sprake is van een grootschalige calamiteit in de regio, waardoor inzet van één of meerdere calamiteitenteams noodzakelijk is, worden medewerkers opgeroepen. Bemensing van de calamiteitenteams vindt plaats op basis van vrije instroom. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de Leidraad GGB.

## 4. BESCHIKBAARHEID EN DIENSTROOSTER

### 4.1 Uitbreiding van de capaciteit op basis van het referentiekader

Het huidige referentiekader komt uit op een hoger aantal diensten dan het voorgaande referentiekader. In figuur 3 is het totaal aantal diensten op basis van het referentiekader weergegeven, onderverdeeld naar werkdagen, zaterdagen en zondagen.

Tijdsblok	Werkdagen			Zaterdagen			Zondagen		
	0 - 8 uur	8 - 16 uur	16 - 24 uur	0 - 8 uur	8 - 16 uur	16 - 24 uur	0 - 8 uur	8 - 16 uur	16 - 24 uur
Aantal diensten	16	42	25	16	27	23	17	24	22
Verschil t.o.v. vorig referentiekader	+2	+6	+3	+1	+4	+4	+2	+3	+3

*Figuur 3. Toename aantal diensten op werkdagen, zaterdagen en zondagen*

Rekening houdend met vijf werkdagen, bedraagt de toename van het aantal diensten ten opzichte van het vorige referentiekader 72 diensten per week. Een deel van deze diensten werd reeds ingevuld vooruitlopend op het nieuwe referentiekader. Onder andere is een extra ambulance gedurende dag en avond ingezet in het gebied Voorne-Putten, als gevolg van de sluiting van het Ruwaard van Putten ziekenhuis en de doorstart in afgeslankte vorm als Spijkenisse Medisch Centrum. Dit leidde tot meer voertuigbewegingen naar verder gelegen ziekenhuizen en vice versa.

Een belangrijk aandachtspunt is de uitbreiding van het aantal voertuigen in het wagenpark. Hoewel de zorgvraag ieder jaar toeneemt, is het aantal aanhangsels al jarenlang niet uitgebreid. Inmiddels is deze krapte ook merkbaar tijdens dienstwissels. Dit is een belangrijk punt van bespreking met de zorgverzekeraar.

### 4.2 Kwantificering productdifferentiatie

Het aantal diensten dat is uitgewerkt in paragraaf 4.1 houdt nog geen rekening met productdifferentiatie. Er is uitgegaan van reguliere ambulances en standaard diensten van 8 uur. Wel is het aantal benoemde diensten in het referentiekader richtinggevend voor het onderliggende rekenmodel om capaciteit op de weg te zetten. Aan de inzet van een Rapid Responder of Zorgambulance zijn andere kosten verbonden dan aan de inzet van een reguliere ambulance. Voor de volgende producten binnen de ambulancezorg wordt hieronder

een uitwerking gegeven van het beoogde aantal diensten per product. In de tabel is aangegeven welk aantal voertuigen per opkomstlocatie zal worden ingezet.

Type product	Opkomstlocatie	Aantal diensten (werkdagen)			Aantal diensten (zaterdag)			Aantal diensten (zondag)		
		0 - 8 uur	8 - 16 uur	16 - 24 uur	0 - 8 uur	8 - 16 uur	16 - 24 uur	0 - 8 uur	8 - 16 uur	16 - 24 uur
Rapid Responder	<i>Breslau</i>	0	1	1	0	1	0	0	0	1
	<i>Brugwachter</i>	0	1	0	0	0	1	0	1	0
	<i>Brielle</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Dirksland</i>	0	1	0	0	1	0	0	1	0
Zorgambulance	<i>Breslau</i>	0	3	1	0	1	0	0	0	0
	<i>Brugwachter</i>	0	2	0	0	1	0	0	0	0
Reguliere ambulance	<i>Breslau</i>	5	9	8	4	8	7	4	8	7
	<i>Brugwachter</i>	7	15	12	9	9	10	9	9	9
	<i>Brielle</i>	2	4	2	2	2	2	2	2	2
	<i>Dirksland</i>	1	2	2	1	2	2	1	2	2
	<i>Maasvlakte*</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Totaal</b>		<b>16</b>	<b>40</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>22</b>
<b>Referentiekader</b>		<b>16</b>	<b>42</b>	<b>25</b>	<b>16</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>22</b>

Figuur 4. Kwantificering aantal diensten per product en per opkomstlocatie

\* = Op de Maasvlakte wordt gewerkt met 12-uursdiensten, in plaats van 8-uursdiensten. Voor de beschikbaarheid maakt dit geen verschil omdat er continu 1 dienst aanwezig is op de Maasvlakte.

Inclusief de voorgestelde aanpassingen in het spreidingsplan (hoofdstuk 5) leidt de beschikbaarheid zoals beschreven in tabel 4 leiden tot een verbetering van de regionale prestatie tot het niveau van 94,57% (zie bijlage 4 voor de uitgevoerde simulatie in Optima). Naar mening van de projectgroep is verdere significante verbetering niet realistisch met de beschikbare middelen op basis van het geldende referentiekader.

#### 4.3 Pilot invoering 24-uursdiensten

Binnen de projectgroep is nagedacht over de invoering van diensten met een andere duur dan de standaard achtuursdiensten.

In het stedelijk gebied worden relatief veel ritten per dienst uitgevoerd. Daarom vindt de projectgroep verlenging van diensten in het stedelijk gebied naar bijvoorbeeld 9, 10 of 12 uur

te belastend voor het personeel. Daarnaast is de omvang van het wagenpark niet toereikend en ontstaan er bij langere diensten knelpunten rond de dienstwissels omdat voertuigen dan nog bezet zijn.

Wel verwacht de projectgroep een meerwaarde van het invoeren van 24-uursdiensten. Deze zouden getest kunnen worden in rurale gebieden, waar relatief weinig ritten vallen. Op die manier wordt de paraatheid in deze gebieden beter gewaarborgd. Er zijn randvoorwaarden aan 24-uursdiensten wat betreft het aantal inzetten en het kunnen slapen gedurende de dienst. Deze worden meegenomen in de verdere uitwerking van de pilot. Het leveren van 24-uursdiensten biedt ook efficiency-voordelen.

De kosten van een 24-uursdienst, zullen afgezet worden tegen de kosten van drie reguliere 8-uursdiensten.

Gebieden die volgens de projectgroep in aanmerking komen voor 24-uursdiensten zijn Goeree-Overflakkee, Maasvlakte en Maassluis.

Op Goeree-Overflakkee komt de 24-uursdienst dan in plaats van de huidige 16-uursdienst. Op de Maasvlakte vervangt de 24-uursdienst de twee huidige 12-uursdiensten. In Maassluis betreft het een nieuwe dienst.

Voor de Maasvlakte heeft de 24-uursdienst geen impact op de spreiding en beschikbaarheid, maar biedt het wel een efficiencyvoordeel. Voor Goeree-Overflakkee (van 89,59% naar 94,01%) en Maassluis (van 86,15% naar 93,32%) heeft dit een significante verbetering tot gevolg voor de spreiding en beschikbaarheid. In dit scenario bedraagt het regiogemiddelde 95,31% (zie bijlage 5 voor de uitgevoerde simulatie in Optima).

De pilot met 24-uursdiensten zal in eerste instantie met additionele middelen gefinancierd moeten worden, eventueel vooruitlopend op het nieuwe referentiekader 2017.

## 5. SPREIDINGSPLAN

### 5.1. Voorgestelde postlocaties referentiekader en regionale invulling

Een algemene opmerking aan het begin van dit hoofdstuk is dat het referentiekader uitgaat van een vrij statische benadering, waarbij een ambulance fysiek gestationeerd is op een standplaats. In de praktijk werkt AZRR echter steeds meer op basis van dynamisch ambulancemanagement (DAM). Het uitgangspunt is dat er voldoende parate ambulancecapaciteit beschikbaar is in elk verzorgingsgebied. Of een ambulance rijdend paraatheid afdekt of op een post gestationeerd is, is van ondergeschikt belang.

Figuur 5 maakt inzichtelijk wat de voorgestelde postlocaties zijn vanuit het referentiekader (linkerkant tabel) en welke invulling de projectgroep adviseert met betrekking tot het spreidingsplan AZRR (rechterkant tabel). De door de projectgroep gemaakte keuzes zijn gebaseerd op simulaties in Optima Predict. Onder de tabel is een toelichting opgenomen op de onderliggende keuzes bij het tot stand komen van het spreidingsplan AZRR. Deze corresponderen met de cijfers 1 t/m 10 in figuur 5.

Referentiekader	Postcode		Spreidingsplan AZRR	Postcode
-			Berkelse Poort	2651
Rotterdam Noord	3038	1)	Rotterdam (Brugwachter)	3034
-		2)	Rotterdam Centrum (Baan)	3011
Rotterdam Zuid	3083	3)	Maasstad ziekenhuis	3079
			Barendrecht (Breslau)	2993
Krimpen a/d IJssel	2922	4)	-	
Capelle a/d IJssel	2907		Capelle a/d IJssel	2907
Schiedam	3118	5)	Vlaardingen (Hoogstad)	3131
Spijkensisse	3201	6)	Spijkensisse (Halfweg)	3208
Hellevoetsluis	3223	7)	Hellevoetsluis (N57 / N496)	3222
-			Brielle	3232
-		8)	Maasvlakte	3199
Goedereede	3252	9)	Goedereede	3252
Dirksland	3247		Dirksland	3247
-		10)	Nieuwe Tonge	3255

*Figuur 5. Voorgestelde postlocaties referentiekader en regionale invulling*

- 1) De locatie Rotterdam Brugwachter is bewust iets afwijkend van het referentiekader, rekening houdend met knelpunten in de verkeersontsluiting rond de spitstijden in het aangegeven postcodegebied (Schieplein). Vanuit Rotterdam Noord (Brugwachter) is de gemeente Lansingerland niet geheel aan te rijden binnen de normtijd, zowel qua fysiek af te leggen rijafstand alsmede door de route via het Schieplein. Daarom is ten



noorden van Rotterdam aanvullend een standplaats ingericht in Lansingerland (Berkelse Poort).

- 2) Het referentiekader gaat uit van twee standplaatsen voor de gemeente Rotterdam. Hiervoor zijn de postcodegebieden 3038 (Noord) en 3083 (Zuid) benoemd. AZRR heeft op basis van Optima vastgesteld dat met uitsluitend een noordelijke en zuidelijke locatie het centrum van Rotterdam onvoldoende wordt afgedekt. Daarom is aanvullend voorzien in een standplaats in Rotterdam Centrum (Baan).
- 3) Post Maasstad ziekenhuis is gedurende een pilotperiode getest om de dekkingsgraad in Rotterdam-IJsselmonde en Ridderkerk te verbeteren. Dit heeft positieve resultaten opgeleverd zal gehandhaafd blijven. Geadviseerd wordt om de Breslau in Barendrecht als post te blijven benutten wanneer alle in de schuifregels benoemde strategische posten bezet zijn. Dit onder andere met het oog op het achterliggende gebied Albrandswaard. Het bezetten van post Maasstad ziekenhuis krijgt als strategische prioriteit boven het bezetten van Breslau.
- 4) Het referentiekader gaat uit van een standplaats in Krimpen aan den IJssel. Het spreidingsplan AZRR kent hier geen standplaats, aangezien Krimpen volledig kan worden aangereden vanuit de standplaats Capelle a/d IJssel. Tevens heeft RAV Hollands-Midden een standplaats in Zuidbroek (gemeente Krimpenerwaard). In het kader van burenhulp kan Krimpen a/d IJssel vanaf de genoemde standplaats Zuidbroek volledig binnen de normtijd worden aangereden.
- 5) Vanuit de constatering dat gemeente Maassluis onvoldoende wordt bediend vanuit standplaats Hargalaan is standplaats Hoogstad in gebruik genomen. Deze is gevestigd in het pand van de brandweer. Post Hoogstad is gedurende een pilotperiode getest om de dekkingsgraad in Schiedam, Vlaardingen en Maassluis te verbeteren. Dit heeft positieve resultaten opgeleverd en het voorstel is om deze post te handhaven. Het besluit is genomen post Hargalaan op te heffen.
- 6) De huidige post Spijkenisse is qua geografische ligging en ontsluiting niet optimaal. Het advies is om deze te verplaatsen naar Halfweg in Spijkenisse, dat een snellere ontsluiting naar het wegennetwerk garandeert.
- 7) Vastgesteld is dat Post Haringvlietdam geen optimale locatie is. Niet wat betreft geografische ligging en ook niet wat betreft ontsluiting naar het wegennetwerk. Op

basis van Optima simulaties is het voorstel om deze post te verplaatsen naar de N57, iets noordelijker gesitueerd maar nog binnen de gemeentegrens van Hellevoetsluis. Een aantal jaar geleden is de standplaats Haringvlietdam-Noord ingericht met de gedachte om van daaruit ook Goedereede te kunnen aanrijden. Omdat uit analyse blijkt dat de gemeente Goedereede vanaf de standplaats Haringvlietdam-Noord niet volledig binnen de normtijd kan worden aangereden, is in de tussentijd alsnog aanvullend in Goedereede een standplaats ingericht. De huidige post Haringvlietdam ligt hierdoor feitelijk te zuidelijk om Voorne-Putten goed te kunnen bedienen. Het voorstel is om deze post te verschuiven in noordelijke richting, nabij de N57. De exacte locatie betreft de carpoolplek N57, gelegen op de kruising met de N496. In eerste instantie zou dit in de vorm van een opstellocatie kunnen. Op middellange termijn zou dit mogelijk gecombineerd kunnen worden met een nog te realiseren nieuwe opkomstlocatie.

- 8) Het referentiekader houdt geen rekening met een standplaats op de Maasvlakte. Het niet bezetten van de Maasvlakte is echter onaanvaardbaar vanwege het potentiële gevaar voor grootschalige incidenten in dit gebied. AZRR heeft zich hiervoor altijd sterk gemaakt en de capaciteit in het vigerende referentiekader is op basis daarvan inmiddels uitgebreid met een extra ambulance (24/7) voor de Maasvlakte. Dit is echter in het referentiekader niet gekoppeld aan een standplaats. Aanvullend op het referentiekader heeft AZRR een standplaats ingericht op de Maasvlakte, gebruik makend van een locatie van de brandweer.

De standplaats Brielle, die tevens functioneert als opkomstlocatie, is een aantal jaar geleden ingericht met het oog op de dekking van Europoort / Maasvlakte. Nu er een standplaats is ingericht op de Maasvlakte, is de gedachte om de opkomstlocatie op termijn te verplaatsen naar een meer strategisch gelegen locatie op Voorne-Putten. Met een meer centraal gelegen opkomstlocatie in het verzorgingsgebied blijft de dekkingsgraad ook tijdens de dienstwissels beter op peil. Voor de middellange termijn is de gedachte om de opkomstlocatie Brielle te verplaatsen naar de N57.

- 9) Het is noodzakelijk om een alternatieve locatie te zoeken voor post Goedereede. Dit heeft te maken met het afbreken van het voormalig gemeentehuis waar momenteel de post gevestigd is. Mogelijk kan in overleg een postlocatie gerealiseerd worden in de kazerne van de brandweer.

10) Het referentiekader gaat uit van structurele burenhulp vanuit Zuid-Holland Zuid aan de meest oostelijke zijde van Goeree-Overflakkee (vanuit post Klaaswaal). Dit gebied is ook vanuit Klaaswaal ook niet binnen de normtijd aan te rijden. AZRR heeft daarom zelf een aanvullende post ingericht in Oude Tonge. De constatering is echter dat post Oude Tonge te oostelijk is gesitueerd en de Rapid Responder die daar gestationeerd is nauwelijks inzetten krijgt. Wanneer de postlocatie iets naar het westen wordt verschoven, kan deze de paraatheid voor een groter gebied afdekken en in voorkomende gevallen bijvoorbeeld ook ingezet worden in Middelharnis.

## **5.2. Meer regie op spreiding met behulp van verzorgingsgebieden**

In de projectgroep is gebrainstormd over de optimale schaalgrootte en het mogelijk organiseren van spreiding op basis van verzorgingsgebieden. Een gebiedsgerichte benadering sluit aan op het steeds meer loslaten van de statische benadering van postbezetting en het steeds meer sturen met behulp van DAM. De huidige benadering als één groot werkgebied met meerdere opkomstlocaties werkt nadelig uit in de rurale gebieden omdat ambulancecapaciteit voortdurend naar het stedelijk gebied getrokken wordt door de hogere zorgvraag en de concentratie van zorginstellingen.

Er zou in ieder verzorgingsgebied altijd een minimale paraatheid beschikbaar moeten blijven. Daarvoor is herbezetting van gebieden van belang. De inzet van Rapid Responders in rurale gebieden draagt mede bij aan het waarborgen van een minimale dekkingsgraad.

Het sturen op spreiding met behulp van verzorgingsgebieden gaat in feite over de afweging centraliseren versus decentraliseren. Het ene uiterste van het spectrum is één grote centrale opkomstlocatie van waaruit alle diensten starten. Het andere uiterste is dat elke postlocatie ook als opkomstlocatie gaat fungeren.

Het voordeel van één grote centrale opkomstlocatie is het centraal kunnen organiseren van ondersteunende processen en het daarmee efficiënter invullen van zaken zoals operationeel management, wagenpark, medicatiebeheer en dergelijke. Nadeel zijn de gemiddeld grotere afstanden die ambulances moeten afleggen. Het realiseren van een goede dekkingsgraad in deze variant echter lastig en met name rond de dienstwissels komt de dekkingsgraad onder druk te staan.

Kleine, decentrale opkomstlocaties hebben voordelen wat betreft het realiseren van een optimale dekkingsgraad in alle gebieden van de regio. Omdat de meeste ritten in het stedelijk gebied plaatsvinden, kan een grotere spreiding van capaciteit over de regio echter negatief uitwerken voor het regiogemiddelde omdat in het stedelijk gebied dan relatief minder ambulances beschikbaar zijn en de aanrijdtijden daardoor langer worden.

De opgave is om te zoeken naar een optimale vorm waarbij de regio in een aantal verzorgingsgebieden wordt verdeeld met elk een eigen opkomstlocatie.

Bijkomend punt van het nadenken over schaalgrootte is het culturele aspect. De gedachte is dat kleinere opkomstlocaties tot meer betrokkenheid en verantwoordelijkheidsgevoel leiden.

Wanneer vanuit het perspectief van de huidige opkomst- en postlocaties gekeken wordt naar een indeling in verzorgingsgebieden kunnen in feite reeds vier verzorgingsgebieden onderscheiden worden (zie figuur 6). Dit betreft dan in principe de uitgangssituatie zoals deze bij voldoende beschikbare capaciteit van toepassing zou moeten zijn. Ambulances zijn echter flexibel inzetbaar en uitwisselbaar tussen gebieden. Zij ontvangen op basis van dynamisch ambulancemanagement (DAM) door de hele regio (post)opdrachten, afhankelijk van de zorgvraag en beschikbare voertuigen op dat moment. Met de module Deployment in Optima Live wordt hierop voortdurend gestuurd door de MKA.

Verzorgingsgebied	Opkomstlocatie	Satellietposten
1. Verstedelijkt gebied Rotterdam en omstreken, cluster Noord	Brugwachter Rotterdam	Berkelse Poort, Capelle a/d IJssel, Hoogstad Vlaardingen
2. Verstedelijkt gebied Rotterdam en omstreken, cluster Zuid	Breslau Barendrecht	Rotterdam Baan, Maasstad ziekenhuis, Spijkenisse
3. Voorne-Putten, inclusief Maasvlakte	Brielle	Maasvlakte, Hellevoetsluis
4. Goeree-Overflakkee	Dirksland	Goedereede, Nieuwe Tonge

*Figuur 6. Verzorgingsgebieden vanuit het perspectief van de huidige postlocaties*

## 5.2 Schuifregels, dynamisch ambulancemanagement en Optima Live

Zoals eerder reeds aangegeven, verandert de beschikbaarheid van ambulancecapaciteit continu op basis van de zorgvraag van dat moment. Om hierop voortdurend adequaat in te spelen, zijn een aantal basale afspraken vastgelegd in de zogeheten schuifregels. De definitieve aanpassingen in postlocaties, zullen verwerkt moeten worden in de schuifregels. Voor de dagelijkse spreiding van ambulancecapaciteit maakt de MKA steeds meer gebruik van het softwarepakket Optima Live. Hierin zullen de business rules zodanig aangepast moeten worden dat zij corresponderen met het nieuwe spreidingsplan en bijbehorende schuifregels. Hierin is ook rekening is gehouden met de dekkinggraad in de diverse gebieden en de eilandbenadering voor Goeree-Overflakkee.

## 6. BURENHULP

### 6.1. Burenhulp en het referentiekader

Voor een aantal grensgebieden in de regio heeft AZRR burenhulpafspraken gemaakt. De afspraken met de aangrenzende RAV-en zijn vastgelegd in convenanten. Er bestaan verschillende vormen van burenhulp. Zo is er structurele burenhulp, waarbij een andere RAV-regio een gebied op structurele basis overneemt. Daarnaast is er grensoverschrijdende inzet waarbij de MKA de ambulance stuurt van de RAV die op dat moment het dichtst bij het incident is. Een derde vorm van burenhulp is interregionale assistentie, waarbij een ambulance uit een andere regio die door het verzorgingsgebied rijdt (bijvoorbeeld nadat een patiënt naar een zorginstelling is vervoerd) al rijdend een andere rit toegewezen krijgt.

De huidige afspraken met buurregio's met betrekking tot inzet in de regio Rotterdam-Rijnmond zijn samengevat in onderstaande tabel:

RAV	Structurele burenhulp	Grensoverschrijdende inzet	Interregionale assistentie
Haaglanden	Hoek van Holland (postcode 3151 en 3152)	Maassluis (postcodes 3141 t/m 3147), Schiedam (postcode 3124), Lansingerland (postcodes 2651, 2652, 2661 en 2662)	Gehele regio
Hollands Midden		Krimpen a/d IJssel (postcodes 2921 t/m 2926)	Gehele regio
Zuid-Holland Zuid	Goeree-Overflakkee (postcode 3257)	Ridderkerk (postcodes 2984 t/m 2986 en 2989), Goeree-Overflakkee (postcodes 3256 en 3258)	Gehele regio
Zeeland	Goeree-Overflakkee (postcode 3253 MG)	Goeree-Overflakkee (postcode 3253)	Gehele regio

*Figuur 7. Overzicht inzet burenhulp in regio Rotterdam-Rijnmond*

Andersom levert AZRR zelf ook diensten aan buurregio's, maar die zijn in het kader van dit plan spreiding en beschikbaarheid buiten beschouwing gelaten.

### 6.2. Resultaten van burenhulp

De insteek is dat afspraken rond burenhulp bijdragen aan het verbeteren van prestaties in de afgesproken gebieden waarin AZRR zelf geen optimale dekingsgraad heeft. In figuur 8 is het aantal uitgevoerde A1-ritten met bijbehorende prestatie weergegeven (peiljaar 2015).

RAV	Burenhulp	Aantal A1-ritten	% <15 minuten
Haaglanden	Hoek van Holland (postcode 3151 en 3152)	432	87,0%
	Maassluis (postcodes 3141 t/m 3147)	44	90,9%
	Schiedam (postcode 3124)	5	40,0%
	Lansingerland (postcodes 2651, 2652, 2661 en 2662)	411	90,8%
Hollands Midden	Krimpen a/d IJssel	32	93,7%
Zuid-Holland Zuid	Ridderkerk (postcodes 2984 t/m 2986 en 2989)	143	91,6%
	Goeree-Overflakkee (postcode 3256 t/m 3258)	76	24,0%
Zeeland	Goeree-Overflakkee (postcode 3253)	46	69,9%
<b>Totaal</b>	<b>Afgesproken gebieden</b>	<b>1.189</b>	<b>80,9%</b>

Figuur 8. Aantal inzetten en prestaties burenhulp

Burenhulp in Hoek van Holland wordt op structurele basis uitgevoerd door RAV Haaglanden. In totaal zijn 432 ritten verreden met een gemiddelde prestatie van 87,0%. Het aantal uitgevoerde ritten is substantieel. Deze prestatie ligt echter onder het regiogemiddelde en dient verbeterd te worden.

De inzet voor Schiedam (5 A1-ritten) is marginaal en de prestatie ondermaats. Afspraken voor dit gebied dienen aangescherpt te worden. De inzet voor Lansingerland kan zowel qua aantal als qua prestatie redelijk tot goed genoemd worden.

De inzet vanuit Hollands Midden met betrekking tot Krimpen aan den IJssel voldoet zowel qua aantal als prestatie.

De inzet vanuit Zuid-Holland Zuid voor gemeente Ridderkerk voldoet zowel qua aantal als prestatie. De inzet met betrekking tot Goeree-Overflakkee is qua prestatie verre van toereikend. 76% van de inzetten komt niet binnen de normtijd aan. Vanuit Klaaswaal is de oostelijke zijde van Goeree-Overflakkee niet binnen 15 minuten aan te rijden.

RAV Zeeland heeft 46 ritten uitgevoerd in het afgesproken postcodegebied. De prestatie ligt met 60,9% significant onder het regiogemiddelde. Maar het betreft een gebied op de uiterste westelijke punt van het eiland dat ook door eigen ambulancecapaciteit lastig is aan te rijden. Het heeft meerwaarde om deze burenhulp te continueren.

Naast de burenhulp in afgesproken postcodegebieden, wordt burenhulp zoals aangegeven in figuur 7 ook op andere plaatsen in de regio ingezet onder de noemer interregionale assistentie. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren wanneer een ambulance uit een buurregio een patiënt naar een ziekenhuis in onze regio heeft vervoerd en na het vrij melden dicht in de buurt is van een incident, waar geen voertuig van AZRR ingezet kan worden. Dit gebeurt echter niet zo vaak. In totaliteit bedraagt deze categorie minder dan 100 A1-inzettingen per jaar.

### *6.3. Evaluatie en aanpassingen op het gebied van burenhulp*

Jaarlijks komen buurregio's bij elkaar om de burenhulpafspraken te evalueren en waar nodig aan te passen.

In de evaluatie dienen de in paragraaf 6.2 benoemde resultaten meegenomen te worden. Meer specifiek zal met RAV Haaglanden geëvalueerd moeten worden hoe de inzet in Schiedam verhoogd en de prestatie in Hoek van Holland aangescherpt kan worden.

Met RAV Zuid-Holland Zuid dient geëvalueerd te worden of de afspraak rond grensoverschrijdende assistentie in Goeree-Overflakkee vanuit Klaaswaal wel reëel is. Gezien de ligging van de dichtstbijzijnde postlocatie Klaaswaal lijkt uitsluitend interregionale assistentie voor de hand te liggen. De zorgverzekeraar zou in dat geval mogelijk beter moeten faciliteren dat dit gebied door ons zelf aangereden kan worden.



## **BIJLAGE 1. BESCHRIJVING VORMEN VAN IC-TRANSPORT**

### **Begeleid IC-transport**

Begeleid IC-transport is van tevoren gepland en wordt uitgevoerd met een reguliere ambulance. De patiënt wordt begeleid door een IC-arts of intensivist en een ambulanceverpleegkundige. De conditie van de patiënt is stabiel en verslechtering tijdens transport is redelijkerwijs niet te verwachten. De patiënt is stabiel doordat één of meerdere vitale functies zijn overgenomen of ondersteund worden. Echter wanneer tijdens het transport iets niet goed zou gaan met de overname of ondersteuning van deze vitale functies, is medisch ingrijpen door een arts noodzakelijk.

### **Spoed IC-transport**

Spoed IC-transport wordt uitgevoerd met een reguliere ambulance. Het betreft in het algemeen instabiele patiënten waarbij wachten op de komst van de MICU onverantwoord zou zijn of er (nog) geen MICU-indicatie is. De patiënt heeft zorg nodig op IC-niveau en het ambulanceteam wordt daarom aangevuld met een deskundig arts van het insturend of van het ontvangend ziekenhuis.

Spoed IC-transport mag niet worden vertraagd door discussies over verantwoordelijkheden en inzetbaarheid. De Minister van VWS vereist daarom dat elk ziekenhuis zich op dit type transport voorbereid en intern afspraken maakt. De insturend hoofdbehandelaar is verantwoordelijk en bepaalt welke arts ter zake deskundig is om de patiënt te begeleiden. Van de ambulancebemanning kan niet worden verwacht dat zij medische handelingen uitvoeren buiten de reikwijdte van het Landelijke Protocol Ambulancezorg (LPA), in het geval het ziekenhuis geen begeleidend arts heeft geregeld.

### **Mobile Intensive Care Unit (MICU)**

Bij MICU-transport wordt gebruik gemaakt van een speciaal hiervoor ontwikkeld IC-bed (trolley) waaraan alle benodigde IC-apparatuur is bevestigd. Deze MICU-trolley kan uitsluitend in de hiervoor ontwikkelde MICU-ambulance worden vervoerd. AZRR levert het MICU-voertuig en de MICU-chauffeur. De patiënt wordt begeleid door een MICU-team, bestaande uit een IC-arts of intensivist en een MICU-verpleegkundige.

### **IC-transport van neonaten en kinderen (NICU en PICU)**

De Neonatal Intensive Care Unit (NICU) richt zich op spoedvervoer van baby's van 0 tot 28 dagen die vanuit een basisziekenhuis overgeplaatst worden naar een academisch

ziekenhuis. Dit vervoer wordt begeleid door een neonatoloog van het Erasmus MC - Sophia. Voor het transport wordt gebruik gemaakt van een specifiek ontwikkelde NICU-trolley. De Pediatric Intensive Care Unit (PICU) is bestemd voor spoedvervoer van baby's ouder dan 28 dagen tot en met kinderen in de leeftijd van 18 jaar. Het vervoer wordt begeleid door een kinderintensivist en IC-verpleegkundige van het Erasmus MC - Sophia.

PICU- en NICU-ritten starten altijd vanaf het Erasmus MC - Sophia, ongeacht of een patiënt moet worden opgehaald of weggebracht. Dit heeft ermee te maken dat in het ziekenhuis de transporttrolleys staan gestationeerd en hier de begeleidend arts en in het geval van PICU-ritten ook de IC-verpleegkundige wordt opgehaald.

## **BIJLAGE 2. VORMEN VAN ASSISTENTIE IN SPOEDEISENDE SITUATIES**

### **First Responders**

Een First Responder is een professionele hulpverlener die als eerste ter plaatse komt en competent is om eerste hulp te verlenen in een situatie waarbij dit noodzakelijk is. In Rotterdam-Rijnmond worden politie en brandweer ingezet als First Responder. In situaties van een circulatiestilstand, waarin elke seconde telt, zijn er hierdoor netto meer eenheden die door de MKA naar het incident gestuurd kunnen worden, vooruitlopend op de komst van de ambulance.

### **Burgeralarmering**

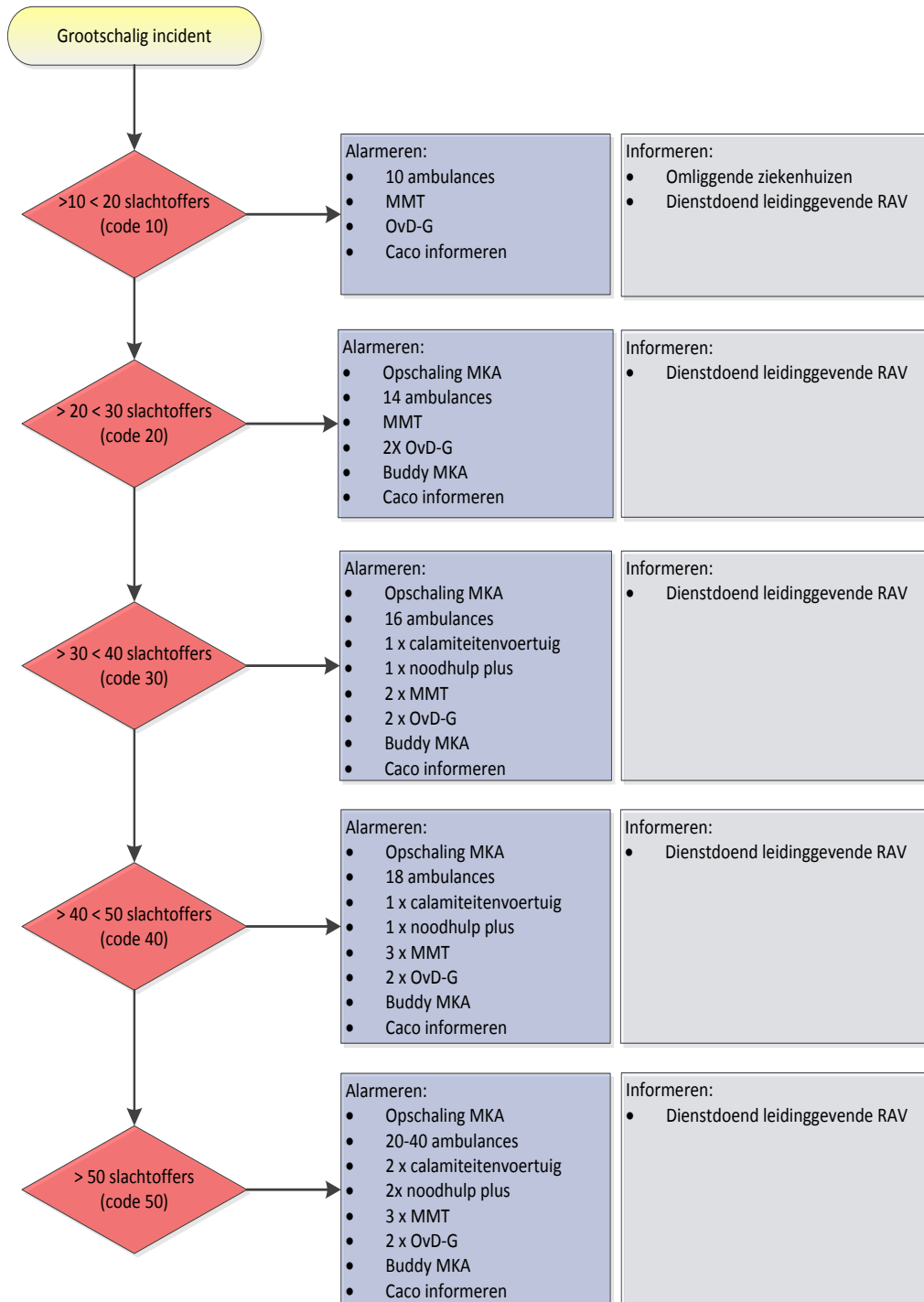
Naast de inzet van professionals als First Responder, is inmiddels op verschillende plaatsen in de regio ook burgeralarmering ingevoerd. Er is gekozen voor het systeem Hartveilig wonen. Dit is een alarmeringssysteem waarbij vrijwilligers snel ter plaatse kunnen zijn om iemand te reanimeren, vooruitlopend op het arriveren van een ambulance.

Bij verdenking van een acute circulatiestilstand alarmeert de MKA, tegelijkertijd met de ambulance, ook de opgeleide en geregistreerde vrijwilligers die zich fysiek in de buurt van het incident bevinden. Zij ontvangen een sms-bericht op hun mobiele telefoon met de locatie van het slachtoffer en / of de locatie van de dichtstbijzijnde AED.

De MKA heeft met het systeem Hartveilig Wonen de technische randvoorwaarden in huis om alle gemeenten in het verzorgingsgebied te bedienen. Gemeenten zijn zelf verantwoordelijk voor het werven en opleiden van vrijwilligers en het beschikbaar stellen van AED's.

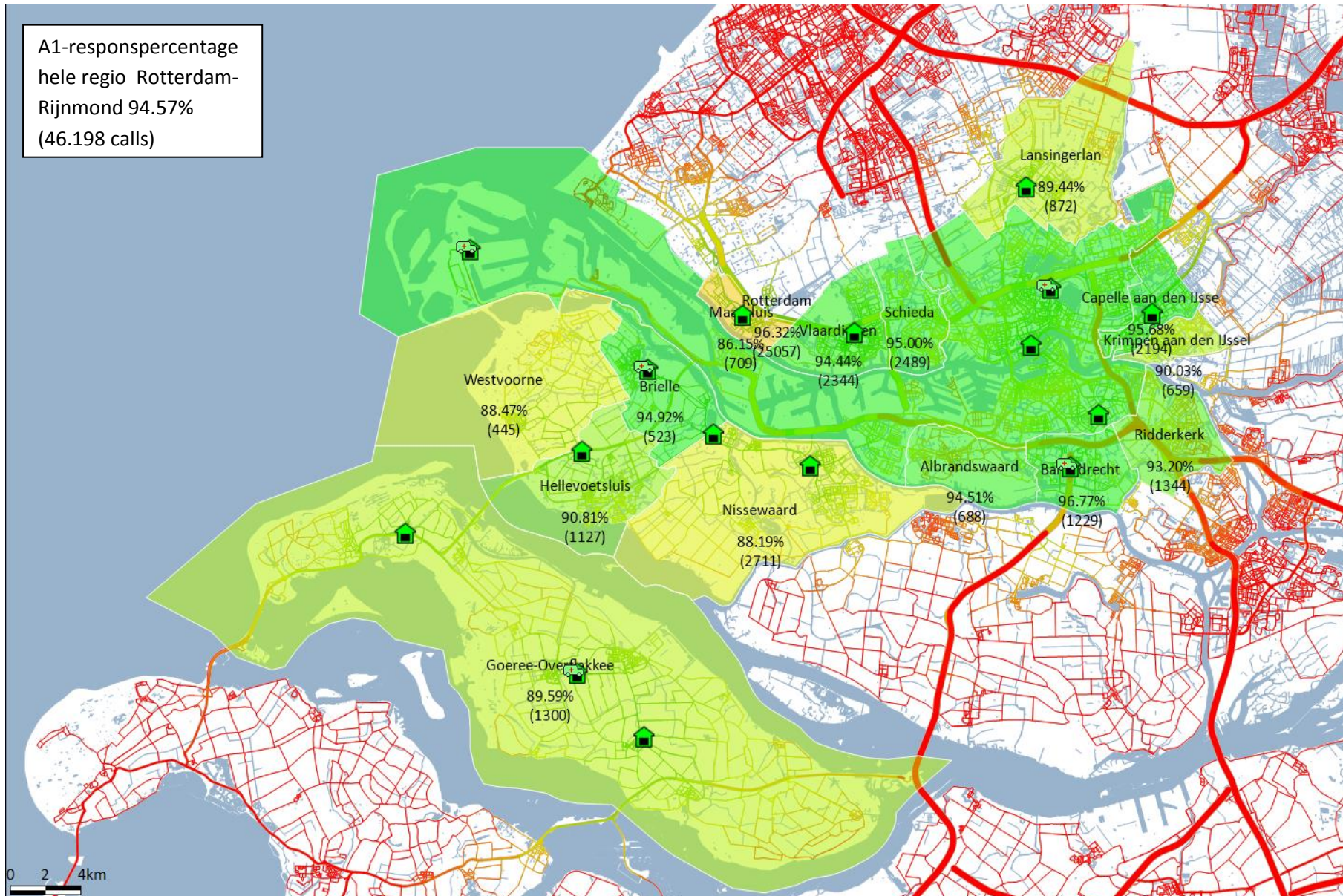
Momenteel zijn twee gemeenten, Lansingerland en Vlaardingen, daadwerkelijk gestart met de inzet van burgeralarmering. Een aantal gemeenten bereidt zich voor op de invoering van burgeralarmering. Het uiteindelijke doel is dat alle gemeenten in de regio burgeralarmering invoeren.

### BIJLAGE 3. SCHEMA OPSCHALINGSREGELING AZRR





### BIJLAGE 4. SIMULATIE OPTIMA PREDICT OP BASIS VAN REFERENTIEKADER INCLUSIEF VOORGESTELDE AANPASSINGEN





## BIJLAGE 5. SIMULATIE OPTIMA PREDICT INCLUSIEF VOORGESTELDE AANPASSINGEN EN ADDITIONELE PILOT 24-UURSDIENSTEN MAASSLUIS EN GOEDEREDE

