

Vraag naar en aanbod van Ambulanceverpleegkundigen en Verpleegkundig Centralisten meldkamer ambulancezorg 2016- 2026

Eindrapport



Marjolein Brink

Francisca van der Velde

september 2016

Inhoudsopgave

Samenvatting en conclusies	5
Inleiding	7
1. Uitkomsten	8
1.1 Ramingen voor ambulanceverpleegkundigen	8
1.2 Ramingen voor verpleegkundig centralist meldkamer ambulancezorg	9
1.3 Beschouwing	10
1.4 Aanbevelingen	13
2. Het conceptuele ramingsmodel	14
2.1 Het model	14
2.2 Het opleidingsblok	15
2.3 Het aanbodblok	15
2.4 Het vraagblok	16
2.5 Berekeningen	16
3. Werkwijze	17
3.1 Het verzamelen van informatie	17
3.2 Scenario's	17
3.3 Ramingen naar richting	18
4. Gehanteerde waarden	19
4.1 Ambulanceverpleegkundigen	19
4.2 Verpleegkundig centralist meldkamer ambulancezorg	20
Bijlage 1 Overzicht gehanteerde waarden	22

Samenvatting en conclusies

In opdracht van Ambulancezorg Nederland (AZN) heeft Kiwa Carity een raming gemaakt van de ontwikkeling van vraag en aanbod naar ambulanceverpleegkundigen en verpleegkundig centralisten meldkamer ambulancezorg in de komende 5 tot 10 jaar. AZN heeft de indruk dat er tekorten ontstaan.

Op basis van bestaande data heeft Kiwa Carity een eerste analyse gemaakt van de ontwikkelingen in de vraag naar ambulanceverpleegkundigen en verpleegkundig centralisten meldkamer ambulancezorg. Deze analyse moest op korte termijn gebeuren en is gebaseerd op bestaande en beschikbare data. Er zijn twee scenario's uitgewerkt, één met de historische 'normale' groei (1 tot 2%) van de vraag naar ambulancediensten en één met het voortzetten van de recente sterke groei van de vraag (gemiddeld 3,6% tussen 2010-2015). Een verdiepingsslag waarin aannames worden gedaan over bijvoorbeeld maatschappelijke en demografische ontwikkelingen heeft in dit tijdsbestek niet kunnen plaatsvinden. Ook zijn data met betrekking tot vooropleidingen zoals MBO-V en HBO-V niet in het model opgenomen.

Uitkomsten

Ambulanceverpleegkundigen

Uit de raming voor de ambulanceverpleegkundigen volgt dat bij normale groei van de vraag naar ambulancediensten er behoefte is aan een jaarlijkse instroom in de komende vijf jaar van 182 verpleegkundigen in de opleiding ambulanceverpleegkundige om aan de vraag aan medewerkers te kunnen voldoen. Over een periode van tien jaar vanaf 2015 is dit aantal jaarlijks 167. Blijft de vraag naar ambulancediensten echter stijgen volgens de huidige trend, dan neemt de behoefte aan ambulanceverpleegkundigen verder toe. Op een termijn van vijf jaar is er dan jaarlijks behoefte aan een instroom van 271 verpleegkundigen. Op een termijn van tien jaar is dit aantal jaarlijks 234.

Deze aantallen liggen een stuk hoger dan de huidige gemiddelde instroom in de ambulanceverpleegkundige opleiding van 117. RAV's geven aan dat het nu al lastig is om aan de huidige vraag te voldoen. Het zal daardoor moeilijk worden om voldoende ambulanceverpleegkundigen te werven om aan de stijgende vraag te voldoen, mede omdat in de periode 2010-2014 de jaarlijkse uitstroom uit de verpleegkundige vervolgopleidingen SEH en IC sterk gedaald is (met respectievelijk 27 en 45%).¹ Dit is de vijver waaruit toekomstige ambulanceverpleegkundigen geworven worden. In 2015 is de instroom in de vervolgopleidingen SEH en IC weer toegenomen, maar ligt nog altijd lager dan voor 2013. Dit betekent dat er beperkt aanbod is voor een groeiend aantal vacatures, waardoor er mogelijk tekorten zullen ontstaan.

Er zijn verschillende mogelijkheden om extra instroom te genereren. Een optie is extra instroom uit de uitstroom uit de bachelor Medisch Hulpverlener acute zorg. Om in de dreigende tekorten te voorzien is een raming gemaakt van het aantal benodigde jaarlijkse uitstroom uit de opleiding. Er is dan jaarlijks een uitstroom van 100 studenten nodig. Bij een schatting van een uitvalpercentage van 10% zullen dan tenminste 110 studenten voor deze richting jaarlijks moeten instromen. In de huidige situatie kunnen zij echter nog niet instromen als ambulanceverpleegkundige. Daarnaast is er nog nauwelijks zicht op uitvalpercentages en het percentage studenten dat voor de ambulancedienst zal kiezen. Hierdoor moeten de instroomaantallen mogelijk hoger liggen om voldoende uitstroom te verkrijgen. Een andere optie is het verbreden van de instroom in de huidige opleiding voor ambulanceverpleegkundige met bijvoorbeeld verpleegkundigen medium care of CCU, eventueel met aanpassingen in het opleidingstraject.

¹ Bron: CZO, *jaarverslag 2015*, p. 9.

Verpleegkundig centralist meldkamer

Voor de verpleegkundig centralist meldkamer geldt dat bij de historische groei van de vraag naar ambulancediensten de vraag naar nieuwe instroom voor verpleegkundig centralisten meldkamer beperkt is, namelijk jaarlijks 22 voor de komende 5 jaar en jaarlijks 26 voor de komende 10 jaar. Als de vraag naar ambulancediensten echter blijft stijgen volgens de huidige trend, zijn er meer centralisten nodig, namelijk jaarlijks 39 voor de komende vijf jaar en 10 jaar. De eventuele effecten van de ontwikkelingen rondom de landelijke meldkamerorganisatie zijn in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

De centralisten meldkamer worden geworven onder verpleegkundigen MBO/HBO V. Op basis van instroom en uitstroomcijfers in die opleidingen lijkt er vooralsnog voldoende aanbod.²

Aanbevelingen

Bovenstaande analyses hebben plaatsgevonden op een beperkte set data die op korte termijn beschikbaar was. Er zijn echter nog verschillende aspecten die nog nauwelijks aan de orde zijn gekomen. De belangrijkste zijn de mobiliteit naar leeftijd en geslacht, de effecten van de lagere in- en uitstroom in de verpleegopleidingen IC en SEH en het effect van het afbouwen van de ouderenregelingen voor de ambulanceverpleegkundigen. Vervolgonderzoek is nodig om deze aspecten verder te duiden op hun effect op de vraag naar ambulancepersoneel.

² Het aantal studenten dat de opleiding volgt is toegenomen in de periode 2011-2015. De uitstroomcijfers laten ook een stijging zien (Duo, juli 2016).

Inleiding

Ambulancezorg Nederland (AZN) is de brancheorganisatie voor de regionale ambulancevoorzieningen in Nederland. Zij behartigt de belangen van de Regionale Ambulance Voorzieningen (RAV's) die zijn aangesloten bij de vereniging. Belangrijke thema's en aandachtsgebieden zijn zorg en opleidingen en arbeidsmarkt- en arbeidsomstandighedenbeleid. In de afgelopen jaren waren de functies ambulanceverpleegkundige en verpleegkundig centralist meldkamer ambulancezorg redelijk makkelijk te vervullen. AZN signaleert echter de laatste maanden een toename van het aantal vacatures en heeft de indruk dat er een tekort gaat ontstaan.³

Zij wil daarom graag op basis van data-analyse meer inzicht in de ontwikkeling van vraag en aanbod in de komende 5 tot 10 jaar, waarbij er ook aandacht moet zijn voor de vraag waardoor de eventuele tekorten ontstaan. AZN heeft Kiwa Charity de opdracht gegeven om hiervoor een raming te maken.

Kiwa Charity heeft voor deze raming gebruik gemaakt van het rekenmodel dat is ontwikkeld voor het Capaciteitsorgaan van de medische en tandheelkundige vervolgoopleidingen. Dit rekenmodel is met een aantal aanpassingen ook geschikt voor de raming van ambulancezorg. Het model is gevuld met de thans beschikbare gegevens. Deze eerste raming geeft aan wat de verwachte vraag is naar ambulanceverpleegkundigen en verpleegkundig centralist meldkamer ambulancezorg op basis van de aanwezige data. In een vervolgstudie kan een verdiepingsslag gemaakt worden, waarbij bijvoorbeeld maatschappelijke ontwikkelingen en demografie meegenomen worden in de analyse. Op basis daarvan kunnen verschillende scenario's worden uitgewerkt. Ook is het mogelijk om regionale verschillen in het model te betrekken.

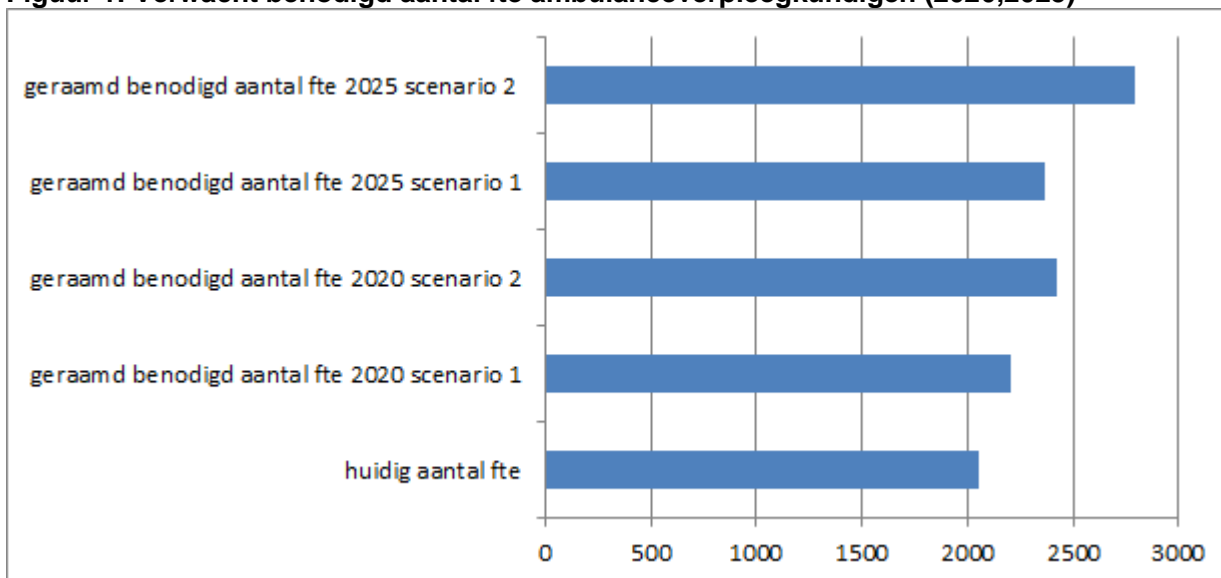
Deze rapportage begint met de belangrijkste conclusies. In hoofdstuk 1 staan de uitkomsten en berekeningen. In de volgende hoofdstukken wordt een toelichting op het model gegeven. In hoofdstuk 2 staat een korte beschrijving van het gebruikte model, gevolgd door een toelichting op de gehanteerde werkwijze (hoofdstuk 3). Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de gehanteerde waarden, aannames en bronnen, daar waar relevant met een korte toelichting. Tot slot zijn in bijlage 1 overzichtstabellen opgenomen van de gehanteerde gegevens.

³ Zo werden er voor 2016 jaarlijks gemiddeld 7 vacatures gemeld bij AZN voor ambulanceverpleegkundige. In de eerste helft van 2016 waren dit er al 16. Voor centralist meldkamer zijn deze cijfers respectievelijk 4 en 10 (bron: AZN).

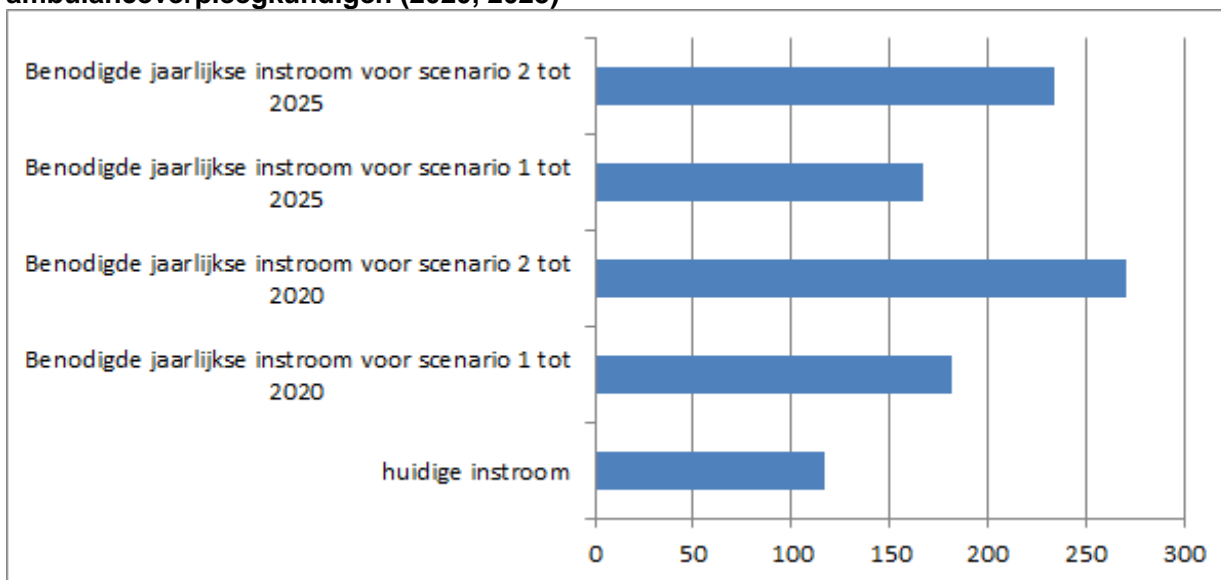
1. Uitkomsten

1.1 Raming voor ambulanceverpleegkundigen

Figuur 1: Verwacht benodigd aantal fte ambulanceverpleegkundigen (2020,2025)



Figuur 2: Benodigde jaarlijkse instroom voor evenwicht in vraag en aanbod ambulanceverpleegkundigen (2020, 2025)



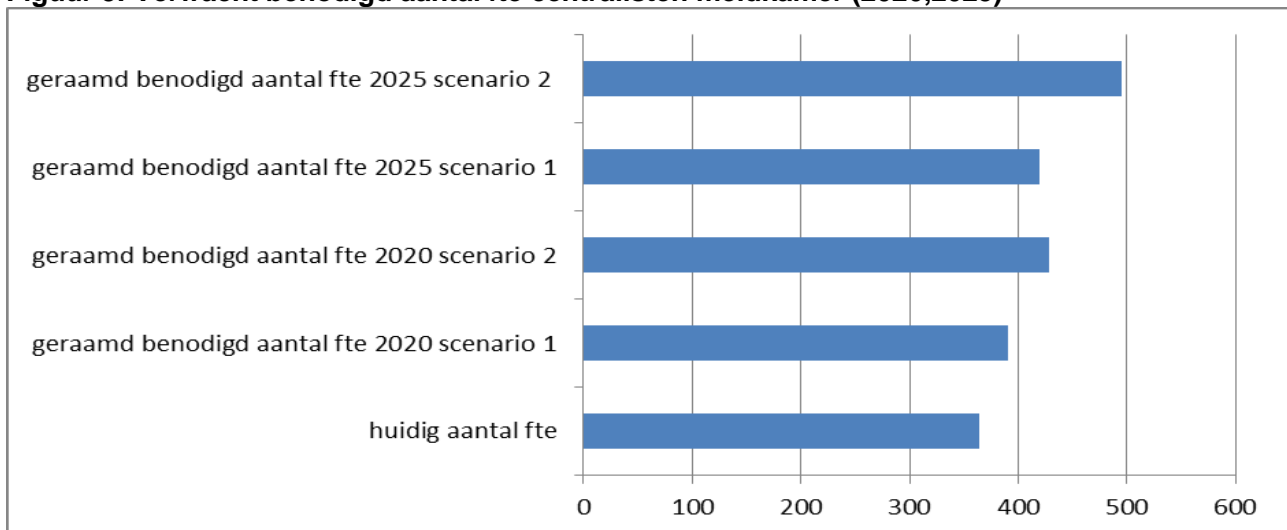
Uit figuur 1 en 2 komt het volgende naar voren:

- Bij normale groei van de vraag naar ambulancediensten in de komende 5 jaar is een jaarlijkse instroom van **182** verpleegkundigen in de ambulanceverpleegkundigenopleiding nodig om aan de vraag naar medewerkers te voldoen.

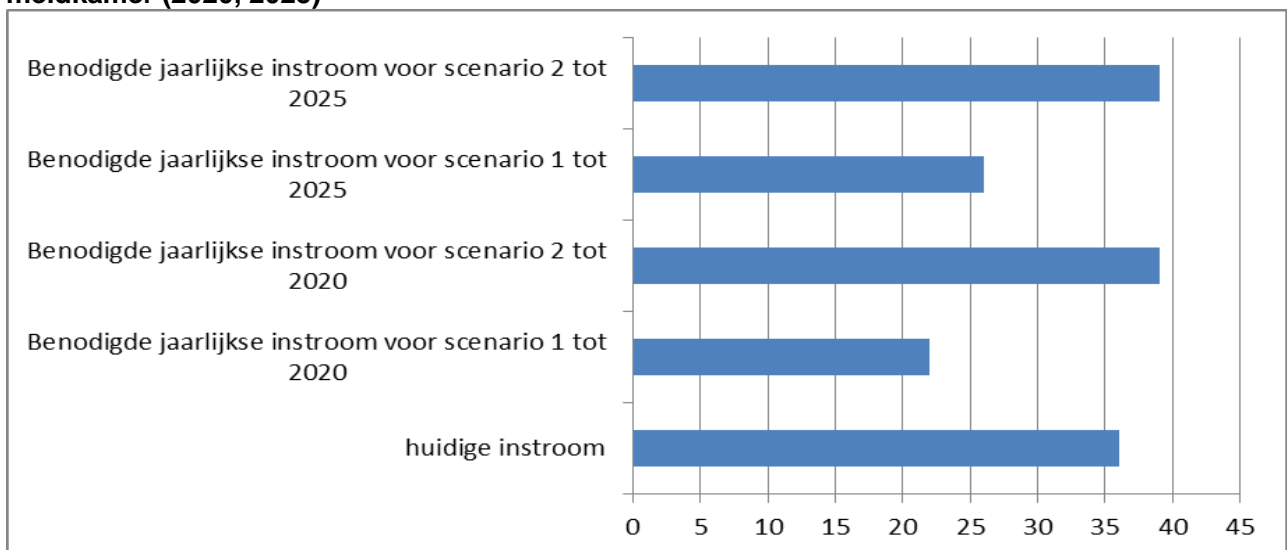
- Bij normale groei van de vraag naar ambulancediensten in de komende 10 jaar is een jaarlijkse instroom van **167** verpleegkundigen in de ambulanceverpleegkundigenopleiding nodig om aan de vraag naar medewerkers te voldoen.
- Bij het doorzetten van de sterke groei van de vraag naar ambulancediensten volgens de huidige trend in de komende 5 jaar is een jaarlijkse instroom van **271** verpleegkundigen in de ambulanceverpleegkundigenopleiding nodig om aan de vraag te voldoen. Dit is meer dan een verdubbeling van de huidige instroom.
- Bij het doorzetten van de sterke groei van de vraag naar ambulancediensten volgens de huidige trend in de komende 10 jaar is een jaarlijkse instroom van **234** verpleegkundigen in de ambulanceverpleegkundigenopleiding nodig om aan de vraag te voldoen.

1.2 Ramingen voor centralisten meldkamer ambulancezorg

Figuur 3: Verwacht benodigd aantal fte centralisten meldkamer (2020,2025)



Figuur 4: Benodigde jaarlijkse instroom voor evenwicht in vraag en aanbod centralisten meldkamer (2020, 2025)



Uit figuur 3 en 4 komt het volgende naar voren:

- Bij normale groei van de vraag naar ambulancediensten in de komende 5 jaar is een jaarlijkse instroom van **22** centralisten meldkamer in de opleiding nodig om aan de vraag naar medewerkers te voldoen.
- Bij normale groei van de vraag naar ambulancediensten in de komende 10 jaar is een jaarlijkse instroom van **26** centralisten meldkamer in de opleiding nodig om aan de vraag naar medewerkers te voldoen.
- Bij het doorzetten van de groei van de vraag naar ambulancediensten volgens de huidige trend in de komende 5 jaar is een jaarlijkse instroom van **39** centralisten meldkamer in de opleiding nodig om aan de vraag naar medewerkers te voldoen
- Bij het doorzetten van de groei van de vraag naar ambulancediensten volgens de huidige trend in de komende 10 jaar is een jaarlijkse instroom van **39** centralisten meldkamer in de opleiding nodig om aan de vraag naar medewerkers te voldoen

1.3 Beschouwing

1.3.1 De uitkomsten naar beroepsgroep

Ambulanceverpleegkundigen

Bij de historische groei van de vraag naar ambulancediensten stijgt de behoefte aan nieuwe medewerkers en wordt daarmee aanzienlijk groter dan de huidige nieuwe instroom in het beroep en de opleiding voor ambulanceverpleegkundige. De ambulancediensten zullen moeite krijgen om deze vacatures te vervullen via de instroom van verpleegkundigen IC en SEH, aangezien de instroom in de vervolgoopleidingen IC en SEH sinds 2010 sterk is gedaald, waardoor de poule voor potentiële ambulanceverpleegkundigen kleiner is geworden. In de volgende paragraaf gaan we hier verder op in. Wanneer de huidige trend van snelle groei in de vraag naar ambulancediensten doorzet, wordt de vraag naar nieuwe medewerkers in de komende 10 jaar echter nog groter. Op basis van de huidige opleidingscijfers voor verpleegkundige IC en SEH zal aan deze vraag nauwelijks kunnen worden voldaan.

Bachelor medisch hulpverlener

Wanneer de huidige trend van groei in de vraag naar ambulancediensten doorzet, wordt de vraag naar nieuwe medewerkers veel groter. Er zijn dan de komende jaren jaarlijks 80-100 ambulancemedewerkers extra nodig. Deze kunnen niet volgens de traditionele kanalen geworven worden. Er wordt gekeken welke andere mogelijkheden zijn. Een mogelijke optie zijn de afgestudeerden van de opleiding bachelor medisch hulpverlener acute zorg (BMH-ers). Sinds 2010 bestaat deze vierjarige HBO-opleiding medisch hulpverlener. Deze opleiding leidt op tot werken op de SEH, anesthesie en ambulance. De opleiding heeft echter nog geen BIG-registratie en erkenning. De minister heeft nu ingestemd met een tijdelijke regeling die per 1 oktober 2016 in zou moeten gaan.⁴ Ook AZN wil mogelijk met een pilot starten om via een traineeship de uitgestroomde studenten te laten instromen op de ambulance.

In het kader van dit onderzoek kijken we hoeveel instroom in de opleiding nodig is om over voldoende opgeleide ambulanceverpleegkundigen te beschikken voor het groeiscenario van de vraag. Er zijn dan jaarlijks 100 extra ambulanceverpleegkundigen nodig vanaf 2016. In tabel 1 staat een overzicht met de

⁴ Met de tijdelijke regeling wil de minister onderzoeken voor welke voorbehouden handelingen het doelmatig en effectief is om in de Wet BIG een definitieve zelfstandige bevoegdheid toe te kennen aan medisch hulpverleners. Het streven is dat de regeling in 2016 ingaat. Naar verwachting wordt dit najaar 2016. Voordat medisch hulpverleners zelfstandig aan de slag kunnen, moeten ze ervaring op doen. De verwachting in het veld is dat dit zeker een half jaar vraagt. Er heeft echter nog geen besluitvorming over plaatsgevonden.

huidige instroom en de benodigde uitstroom. We gaan hierbij uit van een intern rendement (het aantal studenten dat de opleiding afmaakt) van 90%. Verder nemen we aan dat iedereen vervolgens kiest voor ambulanceverpleegkundige. Aangezien dit optimistische aannames zijn, zal in werkelijkheid de beschikbare uitstroom geringer zijn, zoals al blijkt uit de uitstroom in 2014 en 2015.

Tabel 1: Instroom en benodigde uitstroom uit opleiding Medisch Hulpverlener

instroomjaar	aantal (verwachte) instroom	uitstroomjaar	benodigde uitstroom (verwachte) scenario 2)	(verwachte) uitstroom
2010	160	2014	100	36
2011	186	2015	100	23
2012	260	2016	100	234
2013	126	2017	100	113
2014	83	2018	100	74
2015	98	2019	100	88
2016	100	2020	100	90
2017	100	2021	100	90

Bron: AZN/Hogescholen, bewerking Kiwa Charity

Een andere optie is het verbreden van de instroom in de huidige opleiding voor ambulanceverpleegkundige met bijvoorbeeld verpleegkundigen medium care of CCU, eventueel met aanpassingen in het opleidingstraject.

Verpleegkundig centralisten meldkamer

Bij een historisch trendmatige groei van de vraag naar ambulancediensten neemt de behoefte aan het aantal op te leiden nieuwe centralisten meldkamer iets af. Echter als de vraag naar ambulancediensten blijft groeien volgens de huidige trend neemt de vraag naar op te leiden centralisten meldkamer sterk toe. Er moeten dan ruim 40 nieuwe centralisten meldkamer jaarlijks worden opgeleid. Op basis van de uitstroom uit de MBO/HBO V opleidingen zou er voldoende aanbod moeten zijn. Het aantal gediplomeerden is in de afgelopen tien jaar gestegen (zie tabel 2). De instroom is in de afgelopen jaren ook steeds verder toegenomen. Tussen 2006 en 2013 is de instroom in de HBO-V toegenomen van 3.801 naar 6.575. Voor het MBO liggen deze aantallen op 6.759 en 7.895 (AZWinfo.nl).

Tabel 2: Aantal gediplomeerden uit MBO en HBO verpleegkundige opleidingen

	2006	2008	2010	2012	2013	2014*	2015*
Gediplomeerden MBO-V (niveau 4)	3.641	3.941	3.950	4.080	4.204	3.956	4.175
Gediplomeerden HBO-V	2.039	2.274	2.273	2.093	2.441	2.467	2.609

Bron: AZWinfo.nl, 2016.

*2014 en 2015 afkomstig van DUO, juli 2016

1.3.2 Inzicht in de achterliggende factoren

De ramingen zijn gebaseerd op huidige trends en bestaande data. Dat betekent dat voor de instroom en uitstroom in de opleiding is uitgegaan van de instroom in de gespecialiseerde opleiding voor ambulanceverpleegkundigen, respectievelijk meldkamer centralisten. Dat veronderstelt dat tevens de huidige instroom gehandhaafd kan blijven. Er zijn echter ontwikkelingen die hier effect op hebben. Zo worden ambulanceverpleegkundigen voornamelijk geworven onder verpleegkundigen met de specialisatie SEH (ongeveer 60%) en IC (ongeveer 40%). Instroom vanuit de specialisatie anesthesiemedewerker komt

nauwelijks voor. In de periode 2010-2014 is de uitstroom uit de verpleegkundige vervolgoopleidingen SEH en IC echter sterk gedaald (met respectievelijk 27 en 45%).⁵ Hierdoor is de poule waaruit toekomstige ambulanceverpleegkundigen geworven kunnen worden ook afgenomen. Sinds 2015 neemt de instroom in de opleidingen daarentegen weer toe, maar is nog altijd aanzienlijk lager dan in de jaren voor 2013. Voor centralisten meldkamer volstaat een HBO/MBO-V opleiding. Het aanbod uit de opleidingen voor deze groepen stijgt nog steeds, zoals blijkt uit de vorige paragraaf.

Voor de uitstroom uit het beroep van ambulanceverpleegkundige en centralist meldkamer zijn de uitstroomcijfers uit Ambulances in Zicht gebruikt. Dit is mogelijk een overschatting. Onder de uitstroomcijfers vallen namelijk ook medewerkers die van de ene RAV naar de andere zijn gegaan. Zij zijn feitelijk geen uitstroom, omdat zij behouden blijven voor de sector. Voor een nadere verdieping moeten aannames gedaan worden over hoe groot deze groep is. Uit de interviews komt namelijk naar voren dat dit een belangrijke reden voor uitstroom is, naast pensionering en uitval door ziekte. Er is voornamelijk weinig mobiliteit naar ander werk. Tegenover deze mogelijke overschatting staat dat de uitstroom vanwege pensioen de komende jaren waarschijnlijk zal toenemen, gezien de leeftijd van met name mannelijke ambulanceverpleegkundigen.

In deze fase van het onderzoek is er geen informatie over de verdeling van de uitstroom naar leeftijd en geslacht. Deze twee aspecten zijn echter wel van belang. Uit de data van de geïnterviewde RAV's komt naar voren dat de gemiddelde leeftijd van vrouwelijke ambulanceverpleegkundigen lager is dan die van de mannelijke. Dat betekent minder uitstroom vanwege pensioen. Echter vanwege regionale verschillen kunnen we deze cijfers in deze fase niet extrapoleren naar de hele groep. Daarnaast is er sprake van een stijgende instroom van vrouwen in het beroep. Beide aspecten hebben invloed op de uitstroom en het aantal in te zetten uren. Zo werken vrouwen gemiddeld minder uren dan mannen. Feminisering van de beide beroepsgroepen betekent dat er meer mensen nodig zijn om hetzelfde aantal uren in te kunnen zetten).

Een ander aspect van de uitstroom is de mogelijkheid voor een deel van ambulanceverpleegkundigen om nog gebruik te maken van ouderenregelingen zoals de FLO-overgangsregeling. Rond de 1000 ambulanceverpleegkundigen en chauffeurs vallen nog onder een overgangsregeling, zij hebben nog de mogelijkheid om vervroegd uit te stromen. Met name medewerkers die na 2006 in dienst zijn gekomen en de jongere medewerkers zullen langer doorwerken. Dat betekent dat de uitstroom door pensioen over een jaar of 8 minder sterk zal zijn dan nu. Dit heeft invloed op de vraag naar personeel. Dit effect is echter niet te berekenen, omdat we niet over de specifieke uitstroomcijfers voor de ambulanceverpleegkundigen beschikken. Daarnaast is de verwachting dat de uitstroom van jongere medewerkers naar ander werk in de loop van de jaren zal toenemen, omdat zij geen gebruik kunnen maken van een ouderenregeling. We gaan er voor deze raming vanuit dat deze twee tendensen elkaar opheffen.

Een aandachtspunt voor de centralisten meldkamer is dat in de afgelopen vijf jaar de deeltijdfactor sterk is afgenomen, zowel bij de mannen als bij de vrouwen. Zo is het gemiddeld aantal fte voor de totale groep gestegen van 0.828 naar 0.892. Voor mannelijke medewerkers is dit respectievelijk 0.892 en 0.929 en voor vrouwelijke medewerkers 0.794 en 0.873. Dit betekent dat dezelfde groep mensen meer uren is gaan werken. Of dit op vrijwillige basis was of gevolg van een tekort aan nieuwe medewerkers zou nader moeten worden onderzocht.

Voor een verdieping van raming is het belangrijk om de effecten van ontwikkelingen nader te duiden met een groep experts uit het veld. Op deze wijze kunnen verantwoorde aannames gedaan worden

⁵ Bron: CZO, *jaarverslag 2015*, p. 9.

over ontwikkelingen rond de werving en beschikbaarheid van potentiële ambulanceverpleegkundigen en centralisten meldkamer.

1.4 Aanbevelingen

In de vorige paragraaf is al aangegeven welke aspecten mogelijk invloed hebben op vraag en aanbod en die niet in het huidige model meegenomen zijn. Hieronder staat een overzicht met een aantal aandachtspunten en aspecten die aandacht verdienen bij een verdiepende analyse.

Overzichtstabel

Aandachtspunt	Effecten
Afbouwen ouderenregelingen	<ul style="list-style-type: none"> • Toenemende uitstroom van 55+ die nog gebruik kunnen maken van overgangsregeling • Uitstroom voor pensioen op latere leeftijd bij 55-plussers zonder overgangsregeling ten opzichte van bestaande cijfers • Meer mobiliteit bij jongere leeftijdsklassen, ambulanceverpleegkundige is niet meer 'eindstation', vertrek naar ander werk
Mobiliteit naar leeftijd en geslacht	<p>Huidige cijfers voor hele groep, echter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mogelijk verschil in mobiliteit tussen mannen en vrouwen • Vrouwen gemiddeld jonger • Mannen vaker uitstroom vanwege pensioen • Feminisering van het beroep, meer deeltijd
Instroom in opleiding verpleegkundige SEH en IC	<ul style="list-style-type: none"> • Afnemende uitstroom in verpleegkundige vervolgopleidingen voor IC en SEH in de periode 2010-2015

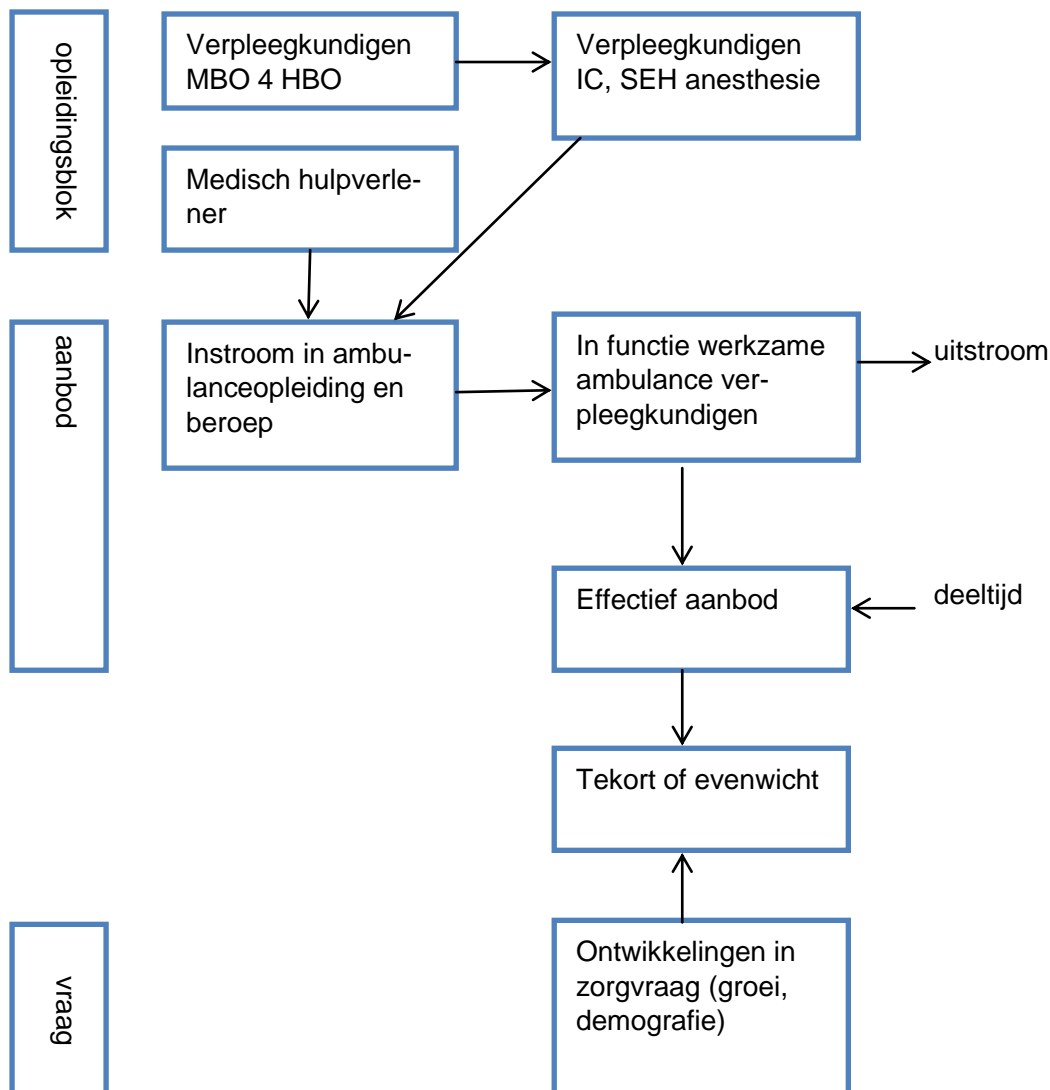
2. Het conceptuele ramingsmodel

Het kader voor de ramingsstudie is het ramingsmodel van het Capaciteitsorgaan, dat in 2000 is ontwikkeld. Kort gezegd komt het conceptuele model neer op het in kaart brengen van de toekomstige vraag naar ambulanceverpleegkundigen en centralisten meldkamer en het aanbod van verpleegkundigen die de opleiding voor ambulanceverpleegkundigen of centralist meldkamer willen volgen. Het model berekent vervolgens hoeveel ambulanceverpleegkundigen en centralisten meldkamer er nodig zijn om vraag en aanbod de komende jaren in evenwicht te houden of te brengen. Het model wordt in dit hoofdstuk verder beschreven.

2.1 Het model

Het ramingsmodel bevat drie onderdelen: het opleidingsblok, het aanbodblok en het vraagblok.

Figuur 1 Ramingsmodel ambulancezorg (ambulanceverpleegkundigen)



Het model is een mutatiemodel. Er wordt vooral aangegeven welke veranderingen verwacht worden in de verschillende factoren. Dit betekent dat niet van alle informatie het absolute niveau precies bekend is of hoeft te zijn, hoewel we streven naar een zo goed mogelijke vulling van het model. Voor bepaalde variabelen kan gebruik gemaakt worden van (demografische) projecties of extrapolaties, voor andere variabelen is een expert opinion over toekomstige ontwikkelingen gewenst.

2.2 Het opleidingsblok

Het *opleidingsblok* voor ambulancezorgverpleegkundigen bestaat uit meerdere onderdelen. Om ambulanceverpleegkundige te kunnen worden, moet aan een aantal voorwaarden worden voldaan. In aanmerking komen A-verpleegkundigen, MBO-Verpleegkundigen (niveau 4) of HBO-Verpleegkundigen (niveau 5), die tevens een specialistische vervolgopleiding SEH, IC of Anesthesie hebben gevolgd. Voor centralisten gelden de volgende eisen: Diploma A-verpleegkundige, B-verpleegkundige, MBO-V (niveau 4) of HBO-V (niveau 5). Met deze vooropleidingen kan op een vacature worden gesolliciteerd. Na aanstelling bij een RAV (Regionale Ambulance Voorziening) volgt een kandidaat een opleidingstraject van ongeveer 9 maanden aan de Academie voor Ambulancezorg te Harderwijk. De medewerker werkt dan tevens op de ambulance. Sinds 2010 bestaat de vierjarige HBO-opleiding medisch hulpverlener. Deze opleiding leidt op tot werken op de SEH, anesthesie en ambulance. De opleiding heeft echter nog geen BIG-registratie en erkenning. De minister heeft nu ingestemd met een tijdelijke regeling per 1 oktober 2016. Relevante variabelen bij het opleidingsblok zijn:

- Jaarlijkse instroom in de opleiding verpleegkunde, nu en in de toekomst
 - naar geslacht
- Jaarlijkse instroom in de specialisaties SEH, IC en anesthesie, medisch hulpverlener (alleen voor ambulanceverpleegkundigen)
- Duur van de opleiding, nu en in de toekomst;
- Intern studierendement van de ambulanceopleidingen (aandeel van de instromers dat de opleiding met diploma verlaat), nu en in de toekomst;
- Extern rendement van de opleiding (aandeel van degenen die de opleiding in de komende jaren met diploma verlaten en dat 5, 10 of 15 jaar na diplomering in het beroep werkzaam is).

2.3 Het aanbodblok

Het *aanbodblok* stelt het aantal werkzame ambulanceverpleegkundigen en centralisten meldkamer centraal. Het aantal werkzame ambulanceverpleegkundigen en centralisten meldkamer verandert in de tijd vanwege instroom in en uitstroom uit het beroep. De instroom van ambulanceverpleegkundigen vindt plaats vanuit verschillende beroepen, zoals gespecialiseerde verpleegkundigen IC, SEH en anesthesie. Pas bij indiensttreding bij een RAV wordt gestart met de specialistische opleiding voor ambulanceverpleegkundige of centralist meldkamer. De uitstroom vindt plaats vanwege pensionering, uittreding uit het beroep, arbeidsongeschiktheid, overlijden, en emigratie naar het buitenland. Voor de ambulanceverpleegkundigen en centralisten meldkamer bepalen we tevens in welke mate men nu en in de toekomst in deeltijd werkt. In het aanbodblok zijn de volgende variabelen opgenomen:

- Aantal werkzame ambulanceverpleegkundigen en centralisten meldkamer
 - naar geslacht
- Deeltijdfactor
 - naar geslacht
- Verwachtingen omtrent deeltijdfactor in de komende jaren
 - naar geslacht
- Verwachte uitstroom van de zittende beroepsgroep in de komende jaren

- naar geslacht

Om hier een nauwkeurige inschatting van te kunnen maken is de volgende informatie nodig:

- historische gegevens over de uitstroom (gemiddelde jaarlijkse kans per leeftijds- en geslachtsgroep dat medewerker het beroep verlaat); óf:
- inzicht in de leeftijds- en geslachtsopbouw van de beroepsgroep, gemiddelde pensioenleeftijd (naar geslacht), jaarlijkse in- en uitstroom naar WAO (naar leeftijd en geslacht), kans dat iemand kiest voor een ander beroep (uittrede uit beroep naar leeftijd en geslacht).

2.4 Het vraagblok

Het *vraagblok* stelt de behoefte aan zorg centraal. Deze behoefte aan zorg wordt onder andere bepaald door demografische, epidemiologische en sociaal-culturele ontwikkelingen. Variabelen in het model zijn:

- Onvervulde zorgvraag (in %),
- Verwachte procentuele veranderingen in de zorgvraag in de komende jaren (%).

In de eerste berekening van de zorgvraag wordt uitgegaan van de huidige trend in toename van het aantal ambulanceritten. In een eventueel vervolgonderzoek kunnen we dieper ingaan op ontwikkelingen in de zorg en de gevolgen voor de vraag. Het gaat hierbij onder meer op epidemiologische en sociaal-culturele veranderingen.

2.5 Berekeningen

In Excel is een rekenversie van het model gemaakt. De verschillende variabelen worden gevuld met data en de berekeningen worden doorgevoerd. Bij het invoeren van de data is het mogelijk om verschillende varianten (scenario's) te hanteren, voor variabelen waarvoor harde gegevens ontbreken (bijvoorbeeld wat betreft de toekomstige vraag). De output van het rekenmodel is de vraag naar ambulanceverpleegkundigen en centralisten meldkamer voor een aantal toekomstige richtjaren. In deze rapportage kijken we naar twee scenario's:

- Een basisscenario met de raming van de zorgvraag op basis van historische trends, aanbod van personeel.
- Een alternatief scenario met de raming van de zorgvraag op basis van inzichten uit lopend onderzoek van AZN, aanbod van personeel.

3. Werkwijze

Het onderzoek naar de ontwikkeling van de vraag naar ambulanceverpleegkundigen en centralisten meldkamer bestaat uit verschillende stappen: het verzamelen van relevante data, het interviewen van deskundigen, waaronder personeelsfunctionarissen bij een aantal RAV's en het uitvoeren van de berekeningen. Met AZN is besproken om hierbij van grof naar fijn te werken: eerst de grote lijnen invullen, vervolgens eventuele details. Er wordt een afzonderlijke raming voor de ambulanceverpleegkundigen en de centralisten meldkamer opgesteld.

3.1 Het verzamelen van informatie

Telefonische interviews

Er zijn vijf telefonische interviews gehouden. Vijf P&O-adviseurs van verschillende RAV's zijn bevroegd over de ontwikkelingen in het medewerkersbestand. Doel van de interviews was het verkrijgen van meer informatie over de data, zoals de leeftijdsopbouw en het rendement van de opleiding. Daarnaast is gevraagd naar ervaringen met de werving van medewerkers en verwachtingen rond de ontwikkeling van de vraag naar ambulancepersoneel in de komende jaren.

Eén interview is gehouden met een onderzoeker die namens AZN de toename in ambulanceritten verder onderzoekt. In de afgelopen vijf jaar is het aantal ambulanceritten sterk gegroeid. De studie kijkt naar de achtergrond van de toename van de ambulanceritten en de gevolgen voor de sector. Dit onderzoek borduurt voort op onderzoek van het RIVM naar de sterke groei van het aantal ambulanceritten.

Databestanden

Voor de analyse is gebruik gemaakt van de volgende databestanden:

- De databestanden van AZN gebruikt voor Ambulances in Zicht⁶, cijfers over aantallen medewerkers, fte, in- en uitstroom, leeftijdsverdeling, aantallen ambulanceritten,
- Data van CZO over de instroom en uitstroom van verpleegkundigen in de specialisaties IC, SEH en anesthesie⁷;
- Data DUO (in- en uitstroom verpleegopleidingen);
- Aanvullende data van de geïnterviewde RAV's;
- Instroomgegevens Academie voor Ambulancezorg deelnemers naar jaar, geslacht en leeftijd en uitval;

3.2 Scenario's

In deze fase van het onderzoek werken we met twee scenario's:

- Een basisscenario met daarin de raming van de zorgvraag op basis van historische trends zonder de extra volumegroei in de afgelopen jaren en aanbod personeel zonder de opleiding tot medisch hulpverlener;
- Alternatief scenario 1 met daarin de raming van de zorgvraag op basis van het doortrekken van de recente volumegroei en aanbod personeel zonder de opleiding tot medisch hulpverlener.⁸

⁶ AZN: Ambulances in Zicht, 2015

⁷ CZO: Jaarverslagen 2013, 2014, 2015

⁸ In de offerte is uitgegaan van een derde scenario met het invoeren van opleiding tot medisch hulpverlener. Deze cijfers zijn echter onvoldoende bruikbaar voor het model, aangezien er nog geen zicht is op intern en extern rendement van de uitstroom,

3.3 Ramingen naar beroepsgroep

Bij de ramingen maken we onderscheid naar ambulanceverpleegkundigen en centralisten meldkamer. Er worden verschillende opleidingseisen gesteld aan deze functies. Ook de vraag verschilt sterk. Dit betekent dat er uit verschillende bronnen geworven wordt, waardoor ze niet in één model opgenomen kunnen worden. Het model wordt dus tweemaal gevuld, eenmaal voor de ambulanceverpleegkundigen en eenmaal voor de centralisten meldkamer.

4. Gehanteerde waarden

In dit hoofdstuk kijken we naar de waarden waar we vanuit gaan voor de ambulanceverpleegkundigen en de centralisten. Per onderdeel wordt beschreven welke bronnen zijn gebruikt en welke aannames zijn gedaan.

4.1 Ambulanceverpleegkundigen

4.1.1 Opleidingsblok (ambulanceverpleegkundigen)

In het opleidingsblok zijn de volgende items opgenomen:

Instroom in opleiding tot 2015

- *Gemiddeld aantal nog in opleiding per leerjaar per 2015.* In beide scenario's is dit cijfer gebaseerd op de instroom in de initiële ambulanceverpleegkundige opleiding.⁹
- *Intern rendement voor personen in opleiding.* Intern rendement heeft betrekking op het percentage mensen dat de opleiding ook daadwerkelijk afmaakt en ingezet kan worden. Hiervoor hebben we de beschikking over uitvalcijfers van de Academie voor 2014 en 2015. Deze hebben we gemiddeld en gebruikt in het model.
- *Extern rendement 1, 5 en 10 jaar na afronden.* Extern rendement heeft betrekking op het percentage mensen dat na afronden van de opleiding werkzaam blijft in het beroep. Uit de interviews blijkt dat de uitstroom uit het beroep beperkt is, medewerkers blijven werkzaam in het beroep tot hun pensioen.¹⁰ Uitstroom vindt voornamelijk plaats doordat mensen elders als ambulanceverpleegkundige gaan werken. In dat geval blijven ze wel behouden voor de beroepsgroep. De cijfers voor het extern rendement zijn daarom gebaseerd op de uitval vanwege arbeidsongeschiktheid.

Instroom in opleiding vanaf 2015 t/m 2016

- *Gemiddeld aantal nog in opleiding per leerjaar per 2015.* In het basisscenario is dit cijfer gebaseerd op de instroom in de initiële ambulanceverpleegkundige opleiding.
- *Intern rendement voor personen in opleiding.* Intern rendement heeft betrekking op het percentage mensen dat de opleiding ook daadwerkelijk afmaakt en ingezet kan worden. Hiervoor hebben we de beschikking over uitvalcijfers van de Academie voor 2014 en 2015. Deze hebben we gemiddeld en gebruikt in het model.
- *Extern rendement 1, 5 en 10 jaar na afronden.* Extern rendement heeft betrekking op het percentage mensen dat na afronden van de opleiding werkzaam blijft in het beroep. Uit de interviews blijkt dat de uitstroom uit het beroep beperkt is, medewerkers blijven vaak werkzaam in het beroep tot hun pensioen. Uitstroom vindt voornamelijk plaats doordat mensen elders als ambulanceverpleegkundige gaan werken. Deze uitstroom telt niet mee in het model, omdat de medewerkers behouden blij-

⁹ Cijfers van de Academie voor Ambulancezorg

¹⁰ Hierin komt wel verandering. Tot 2006 konden ambulanceverpleegkundigen vervroegd pensioneren. Medewerkers waren al iets ouder bij instroom in en beroep en bleven werken tot hun vervroegde pensionering. Medewerkers die in dienst waren voor 2006 en nog niet in aanmerking kwamen voor vervroegde pensionering, konden gebruik maken van een overgangsregeling. Deze regeling verschilt iets per ambulancezorgaanbieder. Voor deze fase van het onderzoek beschikken we over te weinig gegevens, om dit effect mee te nemen.

ven voor de sector. De cijfers voor het extern rendement zijn daarom gebaseerd op de uitval vanwege arbeidsongeschiktheid.

Instroom in opleiding vanaf 2016 t/m 2017

- *Gemiddeld aantal nog in opleiding per leerjaar per 2015.* In het basisscenario is dit cijfer gebaseerd op de instroom in de initiële ambulanceverpleegkundige opleiding.
- *Intern rendement voor personen in opleiding.* Intern rendement heeft betrekking op het percentage mensen dat de opleiding ook daadwerkelijk afmaakt en ingezet kan worden. Hiervoor hebben we de beschikking over uitvalcijfers van de Academie voor 2014 en 2015. Deze hebben we gemiddeld en gebruikt in het model.
- *Extern rendement 1, 5 en 10 jaar na afronden.* Extern rendement heeft betrekking op het percentage mensen dat na afronden van de opleiding werkzaam blijft in het beroep. Uit de interviews blijkt dat de uitstroom uit het beroep beperkt is, medewerkers blijven werkzaam in het beroep tot hun pensioen. Uitstroom vindt voornamelijk plaats doordat mensen elders als ambulanceverpleegkundige gaan werken. De cijfers voor het extern rendement zijn daarom gebaseerd op de uitval vanwege arbeidsongeschiktheid.

4.1.2 Aanbodblok (ambulanceverpleegkundigen)

Aanbod in 2015 en ontwikkeling tot aan 2025

- Aantal werkzame personen in het jaar 2015 naar geslacht is afkomstig van AZN.¹¹
- Gemiddeld aantal fte per persoon is ook op deze data gebaseerd.
- Uitstroom van werkzame personen is gebaseerd op de uitstroomcijfers bekend bij AZN. Omdat we onvoldoende gegevens hebben over de leeftijdsopbouw naar geslacht, zijn de algemene uitstroomcijfers, zoals in de data van AZN gehanteerd. In deze eerste analyse zijn hierin geen verdere nuances aangebracht.

4.1.3 Vraagblok (ambulanceverpleegkundigen)

Vraag in 2015 en ontwikkeling tot aan 2025

De vraag vertalen we in dit onderzoek als het aantal ambulanceritten dat jaarlijks wordt afgelegd. Deze ritten bestaan uit spoedritten (A1 en A2) en geplande ritten (B). Andere factoren die effect kunnen op het aantal ambulanceritten, zoals veranderingen in wet- en regelgeving, demografie of taakherschikking, worden in deze studie niet meegenomen. Dit kan wel in een eventuele vervolgstudie.

- Onvervulde zorgvraag: is niet aan de orde in dit onderzoek
- Voor de groei van de ambulancezorg zijn we uitgegaan van twee verschillende scenario's. In de afgelopen jaren is het aantal ambulanceritten sterk toegenomen. In het basisscenario gaan we er vanuit dat de historische jaarlijkse groei van 1 á 2 procent plaatsvindt. In scenario 2 trekken we de recente sterke groei door, zoals deze de afgelopen vijf jaar heeft plaatsgevonden. We zijn hierbij uitgegaan van de gemiddelde groei van het totaal aan ambulanceritten, dus zowel de spoedritten als geplande zorg, omdat op beide type ritten ambulanceverpleegkundigen worden ingezet.

4.2 Verpleegkundig centralisten meldkamer ambulancezorg

4.2.1 Opleidingsblok (centralisten meldkamer)

In het opleidingsblok zijn de volgende items opgenomen:

¹¹ Aanlevering van RAV's aan AZN voor onder meer 'Ambulances in zicht'.

Instroom in opleiding tot 2016

- *Gemiddeld aantal nog in opleiding per leerjaar per 2015.* In het basisscenario is dit cijfer gebaseerd op de instroom in de initiële opleiding voor verpleegkundig centralist meldkamer ambulancedienst.¹²
- *Intern rendement voor personen in opleiding.* Intern rendement heeft betrekking op het percentage mensen dat de opleiding ook daadwerkelijk afmaakt en ingezet kan worden. Hiervoor hebben we de beschikking over uitvalcijfers van de Academie voor 2014 en 2015. Deze hebben we gemiddeld en gebruikt in het model.
- *Extern rendement 1, 5 en 10 jaar na afronden.* Extern rendement heeft betrekking op het percentage mensen dat na afronden van de opleiding werkzaam blijft in het beroep. Uit de interviews blijkt dat de uitstroom uit het beroep beperkt is, medewerkers blijven werkzaam in het beroep tot hun pensioen.¹³ Uitstroom vindt voornamelijk plaats doordat mensen elders als ambulanceverpleegkundige gaan werken. In dat geval blijven ze wel behouden voor de beroepsgroep. De cijfers voor het extern rendement zijn daarom gebaseerd op de uitval vanwege arbeidsongeschiktheid.

4.2.2 Aanbodblok (centralisten meldkamer)

Aanbod in 2015 en ontwikkeling tot aan 2025

- Aantal werkzame personen in het jaar 2015 naar geslacht is afkomstig van AZN.¹⁴
- Gemiddeld aantal fte per persoon is ook op deze data gebaseerd.
- Uitstroom van werkzame personen is gebaseerd op de uitstroomcijfers bekend bij AZN. Omdat we onvoldoende gegevens hebben over de leeftijdsopbouw naar geslacht, zijn de algemene uitstroomcijfers, zoals in de data van AZN gehanteerd. In deze eerste analyse zijn hierin geen verdere nuances aangebracht.

4.2.3 Vraagblok (centralisten meldkamer)

Vraag in 2015 en ontwikkeling tot aan 2025

De vraag vertalen we in dit onderzoek als het aantal ambulanceritten dat jaarlijks wordt afgelegd. Deze ritten bestaan uit spoedritten (A1 en A2) en geplande ritten (B). Andere factoren die effect kunnen op het aantal ambulanceritten, zoals veranderingen in wet- en regelgeving, demografie of taakherschikking, worden in deze studie niet meegenomen. Dit kan wel in een eventuele vervolgstudie.

- Onvervulde zorgvraag: is niet aan de orde in dit onderzoek
- Voor de groei van de ambulancezorg zijn we uitgegaan van twee verschillende scenario's. In de afgelopen jaren is het aantal ambulanceritten sterk toegenomen. In het basisscenario gaan we er vanuit dat de historische jaarlijkse groei van 1 á 2 procent plaatsvindt. In scenario 2 trekken we de recente sterke groei door, zoals deze de afgelopen vijf jaar heeft plaatsgevonden. We zijn hierbij uitgegaan van de gemiddelde groei van het aantal ritten in categorie A1 en A2, omdat hierbij de meldkamer betrokken is.

¹² Cijfers van de Academie voor Ambulancezorg

¹³ Hierin komt wel verandering. Tot 2006 konden ambulanceverpleegkundigen vervroegd pensioneren. Medewerkers waren al iets ouder bij instroom in een beroep en bleven werken tot hun vervroegde pensionering. Medewerkers die in dienst waren voor 2006 en nog niet in aanmerking kwamen voor vervroegde pensionering, konden gebruik maken van een overgangsregeling. Deze regeling verschilt iets per ambulancezorgaanbieder. Het effect van deze maatregel kan meegenomen worden in een eventueel vervolg.

¹⁴ Aanlevering van RAV's aan AZN voor onder meer 'Ambulances in zicht'.

Bijlage 1

Overzicht gehanteerde waarden

Bijlage 1.1 Gehanteerde bronnen en waarden 'scenario 1 ambulanceverpleegkundigen

Scenario 1				
<i>AANBOD IN 2015 EN ONTWIKKELING TOT AAN 2025</i>	Man	Vrouw	Totaal	Bron
Aantal werkzame personen in het jaar 2015	1.432	801	2.224	Data AZN (Ambulances in Zicht)
Geslachtsverdeling werkzame personen in het jaar 2015	64%	36%	100%	Data AZN (Ambulances in Zicht)
Gemiddeld aantal fte per persoon in het jaar 2015	0.947	0.882	0.924	Data AZN (Ambulances in Zicht)
Fte per werkzame persoon in 2020	0.947	0.882	0.924	Schatting op basis van gemiddelde in 2015
Fte per werkzame persoon in 2025	0.947	0.882	0.924	Schatting op basis van gemiddelde in 2015
Uitstroom van werkzame personen tot aan 2020	23,1%	23,1%	23,1%	Data AZN (Ambulances in Zicht) voor totale groep
Uitstroom van werkzame personen tot aan 2025	46,2%	46,2%	46,2%	Data AZN (Ambulances in Zicht) voor totale groep
<i>VRAAG IN 2015 EN ONTWIKKELING TOT AAN 2025</i>				
Onvervulde zorgvraag in 2015	0	0	0	Aanname geen onvervulde zorgvraag
Verandering in zorgvraag tot aan 2020	0	7,5%	0	Aanname geen groei vraagambulanceritten
Verandering in zorgvraag tot aan 2025	0	15,0%	0	Aanname geen groei vraag ambulanceritten
<i>INSTROOM IN OPLEIDING TOT 2015</i>				
Gem. aantal nog in de opl. per leerjaar per 1-1-2015	61	56	117	Data Academie voor Ambulancezorg
Geslachtsverdeling instroom in opleiding per 1-1-2015	52%	48%	100%	
Opleidingsduur voor instroom tot aan het jaar 2015	1	1	1	
Intern rendement voor personen in opleiding per 1-1-2015	89%	89%	89%	Data Academie voor Ambulancezorg, 2014, 2015
Ext. Rend. 1 jaar na afronden voor instroom tot aan 2015	99%	99%	99%	Op basis van de interviews
Ext. Rend. 5 jaar na afronden voor instroom tot aan 2015	98%	98%	98%	Op basis van WIA instroom zorg
Ext. Rend. 10 jaar na afronden voor instroom tot aan 2015	97%	97%	97%	Op basis van WIA instroom zorg
<i>INSTROOM IN OPLEIDING VANAF 2015 t/m 2016</i>				
Gemiddelde instroom in 2016	65	52	117	Data Academie voor Ambulancezorg
Geslachtsverdeling voor 2016	56%	44%	100%	
Opleidingsduur voor 2016	1	1	1	
Intern rendement voor 2016	89%	89%	89%	Data Academie voor Ambulancezorg, 2014, 2015
Ext. rend. na 1 jaar voor 2016	99%	99%	99%	Op basis van de interviews
Ext. rend. na 5 jaar voor 2016	98%	98%	98%	Op basis van WIA instroom zorg
Ext. rend. na 10 jaar voor 2016	97%	97%	97%	Op basis van WIA instroom zorg
<i>INSTROOM IN OPLEIDING VANAF 2016</i>				
Verwachte instroom per jaar vanaf 2011	65	52	117	Data Academie voor Ambulancezorg
Geslachtsverdeling vanaf 2011	56%	44%	100%	
Opleidingsduur vanaf 2011	1	1	1	
Intern rendement vanaf 2011	89%	89%	89%	Data Academie voor Ambulancezorg, 2014, 2015
Ext. rend. na 1 jaar vanaf 2011	99%	99%	99%	Op basis van de interviews
Ext. rend. na 5 jaar vanaf 2011	98%	98%	98%	Op basis van WIA instroom zorg
Ext. rend. na 10 jaar vanaf 2011	97%	97%	97%	Op basis van WIA instroom zorg

Bijlage 1.2 Gehanteerde bronnen en waarden 'scenario 2' ambulanceverpleegkundigen

Scenario 2				
<i>AANBOD IN 2015 EN ONTWIKKELING TOT AAN 2025</i>	Man	Vrouw	Totaal	Bron
Aantal werkzame personen in het jaar 2015	1.432	801	2.224	Data AZN (Ambulances in Zicht)
Geslachtsverdeling werkzame personen in het jaar 2015	64%	36%	100%	Data AZN (Ambulances in Zicht)
Gemiddeld aantal fte per persoon in het jaar 2015	0.947	0.882	0.924	Data AZN (Ambulances in Zicht)
Fte per werkzame persoon in 2020	0.947	0.882	0.924	Schatting op basis van gemiddelde in 2015
Fte per werkzame persoon in 2025	0.947	0.882	0.924	Schatting op basis van gemiddelde in 2015
Uitstroom van werkzame personen tot aan 2020	23,1%	23,1%	23,1%	Data AZN (Ambulances in Zicht) voor totale groep
Uitstroom van werkzame personen tot aan 2025	46,2%	46,2%	46,2%	Data AZN (Ambulances in Zicht) voor totale groep
<i>VRAAG IN 2015 EN ONTWIKKELING TOT AAN 2025</i>				
Onvervulde zorgvraag in 2015	0	0	0	Aanname geen onvervulde zorgvraag
Verandering in zorgvraag tot aan 2020	0	18%	0	Data AZN (Ambulances in Zicht)
Verandering in zorgvraag tot aan 2025	0	36%	0	Data AZN (Ambulances in Zicht)
<i>INSTROOM IN OPLEIDING TOT 2015</i>				
Gem. aantal nog in de opl. per leerjaar per 1-1-2015	61	56	117	Data Academie voor Ambulancezorg
Geslachtsverdeling instroom in opleiding per 1-1-2015	52%	48%	100%	
Opleidingsduur voor instroom tot aan het jaar 2015	1	1	1	
Intern rendement voor personen in opleiding per 1-1-2015	89%	89%	89%	Data Academie voor Ambulancezorg, 2014, 2015
Ext. Rend. 1 jaar na afronden voor instroom tot aan 2015	99%	99%	99%	Op basis van de interviews
Ext. Rend. 5 jaar na afronden voor instroom tot aan 2015	98%	98%	98%	Op basis van WIA instroom zorg
Ext. Rend. 10 jaar na afronden voor instroom tot aan 2015	97%	97%	97%	Op basis van WIA instroom zorg
<i>INSTROOM IN OPLEIDING VANAF 2015 t/m 2016</i>				
Gemiddelde instroom in 2016	65	52	117	Data Academie voor Ambulancezorg
Geslachtsverdeling voor 2016	56%	44%	100%	
Opleidingsduur voor 2016	1	1	1	
Intern rendement voor 2016	89%	89%	89%	Data Academie voor Ambulancezorg, 2014, 2015
Ext. rend. na 1 jaar voor 2016	99%	99%	99%	Op basis van de interviews
Ext. rend. na 5 jaar voor 2016	98%	98%	98%	Op basis van WIA instroom zorg
Ext. rend. na 10 jaar voor 2016	97%	97%	97%	Op basis van WIA instroom zorg
<i>INSTROOM IN OPLEIDING VANAF 2016</i>				
Verwachte instroom per jaar vanaf 2011	65	52	117	Data Academie voor Ambulancezorg
Geslachtsverdeling vanaf 2011	56%	44%	100%	
Opleidingsduur vanaf 2011	1	1	1	
Intern rendement vanaf 2011	89%	89%	89%	Data Academie voor Ambulancezorg, 2014, 2015
Ext. rend. na 1 jaar vanaf 2011	99%	99%	99%	Op basis van de interviews
Ext. rend. na 5 jaar vanaf 2011	98%	98%	98%	Op basis van WIA instroom zorg
Ext. rend. na 10 jaar vanaf 2011	97%	97%	97%	Op basis van WIA instroom zorg

Bijlage 1.3 Gehanteerde bronnen en waarden ‘scenario 1’ verpleegkundig centralisten meldkamer

Scenario 1				
<i>AANBOD IN 2015 EN ONTWIKKELING TOT AAN 2025</i>	Man	Vrouw	Totaal	Bron
Aantal werkzame personen in het jaar 2015	139	269	408	Data AZN (Ambulances in Zicht)
Geslachtsverdeling werkzame personen in het jaar 2015	34%	66%	100%	Data AZN (Ambulances in Zicht)
Gemiddeld aantal fte per persoon in het jaar 2015	0.929	0.873	0.892	Data AZN (Ambulances in Zicht)
Fte per werkzame persoon in 2020	0.929	0.873	0.892	Schatting op basis van gemiddelde in 2015
Fte per werkzame persoon in 2025	0.929	0.873	0.892	Schatting op basis van gemiddelde in 2015
Uitstroom van werkzame personen tot aan 2020	23,1%	23,1%	23,1%	Data AZN (Ambulances in Zicht) voor totale groep
Uitstroom van werkzame personen tot aan 2025	46,2%	46,2%	46,2%	Data AZN (Ambulances in Zicht) voor totale groep
<i>VRAAG IN 2015 EN ONTWIKKELING TOT AAN 2025</i>				
Onvervulde zorgvraag in 2015	0	0	0	Aanname geen onvervulde zorgvraag
Verandering in zorgvraag tot aan 2020	0	7,5%		Aanname geen groei vraagambulanceritten
Verandering in zorgvraag tot aan 2025	0	15%	0	Aanname geen groei vraag ambulanceritten
<i>INSTROOM IN OPLEIDING TOT 2015</i>				
Gem. aantal nog in de opl. per leerjaar per 1-1-2015	15	24	39	Data Academie voor Ambulancezorg
Geslachtsverdeling instroom in opleiding per 1-1-2015	38%	62%	100%	
Opleidingsduur voor instroom tot aan het jaar 2015	1	1	1	
Intern rendement voor personen in opleiding per 1-1-2015	89%	89%	89%	Data Academie voor Ambulancezorg, 2014, 2015
Ext. Rend. 1 jaar na afronden voor instroom tot aan 2015	99%	99%	99%	Op basis van de interviews
Ext. Rend. 5 jaar na afronden voor instroom tot aan 2015	98%	98%	98%	Op basis van WIA instroom zorg
Ext. Rend. 10 jaar na afronden voor instroom tot aan 2015	97%	97%	97%	Op basis van WIA instroom zorg
<i>INSTROOM IN OPLEIDING VANAF 2015 t/m 2016</i>				
Gemiddelde instroom in 2016	14	22	36	Data Academie voor Ambulancezorg
Geslachtsverdeling voor 2016	38%	62%	100%	
Opleidingsduur voor 2016	1	1	1	
Intern rendement voor 2016	89%	89%	89%	Data Academie voor Ambulancezorg, 2014, 2015
Ext. rend. na 1 jaar voor 2016	99%	99%	99%	Op basis van de interviews
Ext. rend. na 5 jaar voor 2016	98%	98%	98%	Op basis van WIA instroom zorg
Ext. rend. na 10 jaar voor 2016	97%	97%	97%	Op basis van WIA instroom zorg
<i>INSTROOM IN OPLEIDING VANAF 2016</i>				
Verwachte instroom per jaar vanaf 2011	14	22	36	Data Academie voor Ambulancezorg
Geslachtsverdeling vanaf 2011	38%	62%	100%	
Opleidingsduur vanaf 2011	1	1	1	
Intern rendement vanaf 2011	89%	89%	89%	Data Academie voor Ambulancezorg, 2014, 2015
Ext. rend. na 1 jaar vanaf 2011	99%	99%	99%	Op basis van de interviews
Ext. rend. na 5 jaar vanaf 2011	98%	98%	98%	Op basis van WIA instroom zorg
Ext. rend. na 10 jaar vanaf 2011	97%	97%	97%	Op basis van WIA instroom zorg

Bijlage 1.3 Gehanteerde bronnen en waarden ‘scenario 2’ verpleegkundig centralisten meldkamer

Scenario 1				
<i>AANBOD IN 2015 EN ONTWIKKELING TOT AAN 2025</i>	Man	Vrouw	Totaal	Bron
Aantal werkzame personen in het jaar 2015	139	269	408	Data AZN (Ambulances in Zicht)
Geslachtsverdeling werkzame personen in het jaar 2015	34%	66%	100%	Data AZN (Ambulances in Zicht)
Gemiddeld aantal fte per persoon in het jaar 2015	0.929	0.873	0.892	Data AZN (Ambulances in Zicht)
Fte per werkzame persoon in 2020	0.929	0.873	0.892	Schatting op basis van gemiddelde in 2015
Fte per werkzame persoon in 2025	0.929	0.873	0.892	Schatting op basis van gemiddelde in 2015
Uitstroom van werkzame personen tot aan 2020	23,1%	23,1%	23,1%	Data AZN (Ambulances in Zicht) voor totale groep
Uitstroom van werkzame personen tot aan 2025	46,2%	46,2%	46,2%	Data AZN (Ambulances in Zicht) voor totale groep
<i>VRAAG IN 2015 EN ONTWIKKELING TOT AAN 2025</i>				
Onvervulde zorgvraag in 2015	0	0	0	Aanname geen onvervulde zorgvraag
Verandering in zorgvraag tot aan 2020	0	18%	0	Aanname geen groei vraagambulanceritten
Verandering in zorgvraag tot aan 2025	0	36%	0	Aanname geen groei vraag ambulanceritten
<i>INSTROOM IN OPLEIDING TOT 2015</i>				
Gem. aantal nog in de opl. per leerjaar per 1-1-2015	15	24	39	Data Academie voor Ambulancezorg
Geslachtsverdeling instroom in opleiding per 1-1-2015	38%	62%	100%	
Opleidingsduur voor instroom tot aan het jaar 2015	1	1	1	
Intern rendement voor personen in opleiding per 1-1-2015	89%	89%	89%	Data Academie voor Ambulancezorg, 2014, 2015
Ext. Rend. 1 jaar na afronden voor instroom tot aan 2015	99%	99%	99%	Op basis van de interviews
Ext. Rend. 5 jaar na afronden voor instroom tot aan 2015	98%	98%	98%	Op basis van WIA instroom zorg
Ext. Rend. 10 jaar na afronden voor instroom tot aan 2015	97%	97%	97%	Op basis van WIA instroom zorg
<i>INSTROOM IN OPLEIDING VANAF 2015 t/m 2016</i>				
Gemiddelde instroom in 2016	14	22	36	Data Academie voor Ambulancezorg
Geslachtsverdeling voor 2016	38%	62%	100%	
Opleidingsduur voor 2016	1	1	1	
Intern rendement voor 2016	89%	89%	89%	Data Academie voor Ambulancezorg, 2014, 2015
Ext. rend. na 1 jaar voor 2016	99%	99%	99%	Op basis van de interviews
Ext. rend. na 5 jaar voor 2016	98%	98%	98%	Op basis van WIA instroom zorg
Ext. rend. na 10 jaar voor 2016	97%	97%	97%	Op basis van WIA instroom zorg
<i>INSTROOM IN OPLEIDING VANAF 2016</i>				
Verwachte instroom per jaar vanaf 2011	14	22	36	Data Academie voor Ambulancezorg
Geslachtsverdeling vanaf 2011	38%	62%	100%	
Opleidingsduur vanaf 2011	1	1	1	
Intern rendement vanaf 2011	89%	89%	89%	Data Academie voor Ambulancezorg, 2014, 2015
Ext. rend. na 1 jaar vanaf 2011	99%	99%	99%	Op basis van de interviews
Ext. rend. na 5 jaar vanaf 2011	98%	98%	98%	Op basis van WIA instroom zorg
Ext. rend. na 10 jaar vanaf 2011	97%	97%	97%	Op basis van WIA instroom zorg