



Nederlandse  
Zorgautoriteit

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport  
t.a.v. de minister voor Medische Zorg en Sport,  
de heer Bruno Bruins  
Postbus 20350  
2500 EJ DEN HAAG

Newtonlaan 1-41  
3584 BX Utrecht  
Postbus 3017  
3502 GA Utrecht  
T 030 296 81 11  
F 030 296 82 96  
E [info@nza.nl](mailto:info@nza.nl)  
I [www.nza.nl](http://www.nza.nl)

**Uw brief van**  
26 februari 2018

**Uw kenmerk**  
1276302-171739-CZ

**Behandeld door**

**Telefoonnummer**

**E-mailadres**  
[info@nza.nl](mailto:info@nza.nl)

**Kenmerk**  
0314399/0476546

**Onderwerp**  
Monitor acute zorg 2018

**Datum**  
29 november 2018

Mijnheer de Minister,

Hierbij bieden wij u de monitor acute zorg 2018 aan.

De monitor acute zorg is een vervolg op de marktscan acute zorg van september 2017 en beschrijft met cijfers van 2016 en 2017 de ontwikkeling van de toegankelijkheid van de acute zorg. In samenwerking met het RIVM is ook een toekomstverkenning gedaan van de verwachte ontwikkeling van de vraag naar acute zorg tot 2025.

Voor een korte beschrijving van de aanleiding, de bevindingen en de conclusies en aanbevelingen die uit de bevindingen volgen wordt verwezen naar de samenvatting vooraan in het rapport.

Het veld is via de betreffende brancheverenigingen nauw betrokken geweest bij de totstandkoming van de monitor.

Hoogachtend,  
Nederlandse Zorgautoriteit,

dr. M.J. Kaljouw  
voorzitter Raad van Bestuur

A photograph of a hospital operating room. In the foreground, a hand is adjusting an IV drip. In the background, a surgeon in blue scrubs and a mask is visible. The scene is brightly lit with overhead surgical lights.

# Monitor acute zorg 2018



Nederlandse  
Zorgautoriteit

# Inhoud

## Samenvatting

- 1 Aanleiding, doel en scope
- 2 Patiëntenstromen acute zorg
- 3 Toekomstverkenning
- 4 Conclusies & aanbevelingen

(Bijlagen Monitor acute zorg 2018: separaat bestand)



# Samenvatting

In 2017 constateerde de NZa dat de acute zorg voldoende toegankelijk is, maar dat de druk wel toeneemt. Uit deze monitor blijkt opnieuw dat de acute zorg voldoende toegankelijk is, maar dat de druk ook de komende jaren blijft toenemen. De ketenpartners in de acute zorg zullen in sterke mate de samenwerking met elkaar moeten opzoeken om de acute zorg goed te organiseren en coördineren. Dit is noodzakelijk om de toenemende vraag naar acute zorg op te kunnen vangen.

De voorlopige cijfers van 2017 laten een daling zien van het aantal patiënten op de seh. Ook het aantal huisartsconsulten (zowel tijdens als buiten kantooruren) daalt ook licht. Het aantal spoedritten van de ambulances naar de seh daalt ook, maar het totaal aantal ambulanceritten is licht toegenomen.

De toegankelijkheid van de acute zorg verschilt van dag tot dag en zelfs van uur tot uur. De seh is het drukst op maandagen en tussen 10 en 20 uur, de huisartsenposten in de weekenden. Voor spoedeisende ritten van de ambulances is de maandag eveneens de drukste dag en ligt de piekdrukke doorgaans tussen 8 en 17 uur. Er valt nog veel te winnen door op die momenten te zorgen dat er voldoende personeel en apparatuur beschikbaar is om de drukke op te vangen.

Doelgroepen die het meest gebruik maken van de acute zorg zijn jonge kinderen van 0-4 jaar en mensen van 65 jaar en ouder. In de acute zorg zien we dat de behandeltime per patiënt, het aantal klinische opnames na seh-bezoek, de verblijfsduur in het ziekenhuis en het beroep op vervolgzorg toeneemt met de leeftijd van de patiënt.

Uit een toekomstverkenning van de NZa in samenwerking met het RIVM blijkt dat het zorggebruik van mensen van 65 jaar en ouder met een factor twee tot vier toeneemt. Gezien de complexiteit van deze zorg, betekent dit dat de druk op de keten de komende jaren verder zal toenemen.

Drukke in de acute zorg wordt vaak veroorzaakt als de doorstroom (bijvoorbeeld van spoedeisende hulp naar opnameafdelingen) of de uitstroom naar vervolgzorg (zoals verpleging en verzorging thuis of in een eerstelijnsinstelling) niet soepel verloopt. De toegankelijkheid van vervolgzorg (eerstelijnsverblijf, wijkverpleging, revalidatiezorg, Wlz-crisiszorg en Wmo-spoedzorg) vanuit de acute zorg laat zich nog niet goed meten. Wel zijn eerste stappen gezet om de coördinatie van vervolgzorg, met name het eerstelijnsverblijf, te verbeteren. Deze coördinatiefunctie moet de komende tijd breder op vervolgzorg worden toegepast. Naarmate de coördinatie effectiever wordt zal ook per regio inzichtelijk worden of behalve het coördinatieprobleem ook sprake van een capaciteitstekort is.

Het gebruik van wijkverpleging neemt toe met gemiddeld 5% per jaar. Patiënten die op de seh komen en voor het eerst wijkverpleging nodig hebben, worden vaker opgenomen en liggen gemiddeld langer in het ziekenhuis.

We constateren daarnaast dat de afgelopen jaren minder gebruik gemaakt wordt van Wlz-crisiszorg en fors meer van zorg in het eerstelijnsverblijf.



## Aanbevelingen

### Samenwerking is het sleutelwoord

De toenemende vraag naar acute zorg vraagt om steeds effectievere oplossingen om met schaarse middelen (menskracht en materieel) steeds meer zorg te kunnen bieden. Om te zorgen dat de acute zorg ook in de toekomst toegankelijk blijft is samenwerking het sleutelwoord.

Samenwerking tussen alle ketenpartners in de acute zorg: de zorgaanbieders, brancheorganisaties en zorgverzekeraars. Samenwerking betekent **gezamenlijk en gedeeld inzicht** (in de uitdagingen, in de trends en patronen en in het functioneren van de keten als geheel en in de eigen rol in die keten), een onderling **gecoördineerde aanpak** om de toegankelijkheid te borgen (de zorg moet zodanig gecoördineerd worden dat de capaciteit is berekend op de voorspelbare drukte, en pieken zo mogelijk worden voorkomen) en **onderlinge kennisdeling** van oplossingen die werken.

### Gezamenlijk en gedeeld inzicht:

- Het is noodzakelijk dat zorgaanbieders in de acute zorg regionaal in gesprek blijven met elkaar en met de zorgverzekeraars, om knelpunten op te lossen en cijfers/trends te duiden.
- Zorg voor effectieve registratie van zorg voor personen met verward gedrag in de acute zorgketen, zodat inzichtelijk wordt in welke mate nog geen sprake is van de juiste zorg op de juiste plek. Dat is nu onvoldoende duidelijk.
- De NZa draagt graag bij aan de discussie op welke wijze partijen in de acute zorgketen zinvol keteninformatie over de zorg kunnen delen met elkaar, om de coördinatie van de acute zorg te verbeteren.

- De NZa kan samen met het RIVM de toekomstverkenning verder ontwikkelen, de regionale situatie verder in kaart brengen en op basis daarvan beleidsscenario's doorrekenen,
- Om de acute zorg goed te kunnen monitoren, is het belangrijk om te borgen dat relevante cijfers over acute zorg worden gedeeld in de acute zorgketen, met zorgverzekeraars en met de NZa.

### Gecoördineerde aanpak en betere organisatie van de acute zorg

- Blijf werken aan sterkere coördinatie tussen de ketenpartners om ook tijdens momenten van ongebruikelijke piekdrukte naar behoren te blijven functioneren. Maak tijdig plannen en gebruik oefeningen en simulaties om als keten voorbereid te zijn op het doorstaan van de minder alledaagse pieken, zoals die die wordt veroorzaakt door griepepidemieën.
- Zorg dat de beschikbare capaciteit van eerstelijnsverblijf structureel voldoende is én voldoende is om de minder alledaagse - maar wel deels voorspelbare- piekmomenten zoals een griepgolf op te kunnen vangen.
- Organiseer de acute zorg beter met het inzicht dat de 'niet-planbare' acute zorg grotendeels wel een voorspelbaar patroon heeft. Mogelijkheden hiervoor zijn:
  - Effectieve keten-brede registratiesystemen om gezamenlijk inzicht te ontwikkelen in het functioneren van de keten, waar de knelpunten zitten en wat de potentiële oplossingen zijn. Effectief spreiden van visites door huisartsen in hetzelfde verzorgingsgebied, zodat niet aan het einde van de dag een plotselinge toestroom van patiënten op de seh ontstaat. Nagaan of de ontwikkeling van druktemeters op seh's bijdraagt aan de totstandkoming van meer real-time inzicht in de patronen van drukte op de seh op regionaal niveau, zodat de meldkamer de patiëntenstroom naar de seh's beter kan regisseren. Zorg ervoor dat specialismen



zoals radiologie en chirurgie de overdrachtmomenten waar mogelijk plannen buiten de momenten van voorspelbare piekdruk op de seh. Pas de roostering van personeel aan naar het, zeer voorspelbare, patiënten-aanbod van die dag gebaseerd op historische gegevens. Zorg ervoor dat verpleeg- en verzorgingshuizen hun dienstenstructuur zodanig inrichten dat patiënten niet tot maandag blijven liggen, maar ook in het weekend worden beoordeeld.

- Optimaliseer de samenwerking tussen huisartsen en medisch specialisten om onnodige opnames te voorkomen en stimuleer ook bij presentatie op de seh een nauwe samenwerking tussen huisartsen, seh-artsen en medisch specialisten om tijdig de juiste zorg op de juiste plek te kunnen organiseren.
- Beloon effectieve samenwerkingsinitiatieven vanuit de eerstelijnszorg die tot afname van onnodige instroom in de acute zorg leiden
- Onderzoek of en hoe de grote autonome groei van de vraag naar ambulancezorg is te beperken.
- Creëer mogelijkheid tot bekostiging van breder toepasbare zorgcoördinatiefuncties dan alleen voor het eerstelijnsverblijf. Creëer ook op korte termijn bekostigingsvormen die eraan bijdragen dat de coördinatie daadwerkelijk tot stand komt. Onlangs publiceerde de NZa daarvoor [een analyse](#).
- Geef invulling aan de juiste zorg op de juiste plek en maak concrete afspraken over het ombuigen van patiëntenstromen. Welke patiëntenstromen onderscheiden we? Wat is voor hen de juiste zorg? En waar kan die het beste geleverd worden, rekening houdend met de bestaande knelpunten?
- Op dit moment loopt er vanuit de NZa een onderzoek naar de wachttijden in de wijkverpleging. De uitkomsten hiervan kunnen als basis dienen voor afspraken in de acute zorg over concretere normen voor tijdige beschikbaarheid van vervolgzorg voor patiënten.

### Kennisdeling

- Er wordt overal volop geïnnoveerd en geëxperimenteerd. Uit de hoofdlijnakoorden blijkt dat de partijen kiezen voor een regionale aanpak zonder centrale regie. Toch moet de opgedane kennis ook buiten de eigen regio kunnen verspreiden. Op landelijk niveau moet een partij daarom ook de verantwoordelijkheid dragen om te zorgen dat de effectieve initiatieven snel standaardpraktijk worden.

### Vervolg

De NZa zal de ontwikkelingen in de acute zorg blijven volgen in een tweejaarlijkse monitor. De gegevens uit deze monitor vormen hiervoor de basis. Daarnaast blijven we de ontwikkelingen in de acute zorg nauwlettend volgen en zullen we ingrijpen als we zien dat de zorgplicht in het geding dreigt te komen. Op dit moment is daar nog geen reden toe.

We zien dat partijen onze aanbevelingen uit 2017 hebben verwerkt in een '[Agenda acute Zorg](#)' en belegt bij verschillende instanties. De NZa vertrouwt erop dat dit zal leiden tot concrete acties, en dat de aanbevelingen uit deze monitor hieraan worden toegevoegd.

Aanbieders van acute zorg, brancheorganisaties en zorgverzekeraars signaleren dat er behoefte is aan beter inzicht in cijfers over de acute zorg, met name ook op regionaal niveau. Wij zien daarom een rol voor de NZa in het frequenter beschikbaar stellen van zulke cijfers. Zo kunnen wij regelmatig updates geven van de ontwikkelingen binnen deze sector; bijvoorbeeld halfjaarlijks of jaarlijks in plaats van tweejaarlijks. Dit hoeft niet in de vorm van een rapport met aanbevelingen, er kan ook gedacht worden aan een dashboard dat op een website wordt gepubliceerd.



Het klankborden van de acute zorgpartners in het kader van de totstandkoming van deze monitor wordt als waardevol forum gezien om actualiteiten te bespreken, cijfers te helpen duiden en vervolgvragen aan te reiken. De NZa wil dit forum blijven bieden, ook in de jaren dat deze tweejaarlijkse monitor niet verschijnt. De hiervoor genoemde periodieke updates kunnen steeds in dat forum worden besproken.



# 1 Aanleiding, doel en scope





# 1 Aanleiding, doel en scope

## Aanleiding

De NZa concludeerde in september 2017 dat de acute zorg voldoende toegankelijk is, maar dat de druk wel toeneemt. Om de toegankelijkheid op langere termijn te waarborgen is meer samenwerking en coördinatie noodzakelijk. Op verzoek van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) brengt de NZa vanaf nu iedere twee jaar een overzicht uit van de ontwikkelingen in de acute zorg.

Deze monitor is tot stand gekomen in samenwerking met veel partijen in de acute zorg (ActiZ, AZN, FMS, InEen, LHV, LNAZ, NFU, NVSHA, NVZ, Patiëntenfederatie Nederland, ZN, ZINL). Zij gaven via een klankbordgroep feedback op de onderzoeksvragen, duiding van de resultaten en informatie over initiatieven die de druk op de acute zorg verlichten.

## Doel

Deze monitor heeft vier doelen:

- Inzicht geven in de ontwikkelingen acute zorg sinds september 2017. Daarbij brengen we de patiëntstromen in kaart, met extra aandacht voor tijdige vervolgzorg;
- Verkennen van de verwachte ontwikkeling in de vraag naar acute zorg tot 2025;
- De toegankelijkheid van de vervolgzorg en de relatie daarvan met de acute zorg onderzoeken;
- Aanbevelingen doen ter verbetering van de toegankelijkheid van de acute zorg.

Hiermee ontstaat een kader om ontwikkelingen in de acute zorg te voorspellen en te duiden, aan te geven waar knelpunten kunnen ontstaan en wat effectieve maatregelen zijn om deze knelpunten op te lossen.

## Definities

'Acute zorg', 'spoedzorg' en 'acute zorgvraag' definiëren we als volgt:

### *Acute zorg:*

*Een situatie waarin aan iemand zo spoedig mogelijk, maar in ieder geval binnen enkele minuten tot enkele uren, zorg verleend moet worden om overlijden of onomkeerbare gezondheidsschade als gevolg van een acute levensbedreigende aandoening of een ongeval te voorkomen (RVZ, 2003).*

### *Spoedzorg:*

*Zorg als antwoord op een zorgvraag die vanuit de beleving van de patiënt acuut is (NHG, 2013). Spoedzorg is hiermee breder dan 'acute zorg'.*

### *Acute zorgvraag (ook wel: spoedzorgvraag):*

*Een patiënt/slachtoffer of omstander vraagt om onmiddellijke hulp in verband met een ervaren of geobserveerde mogelijk ernstige of een op korte termijn levensbedreigende situatie als gevolg van een gezondheidsprobleem of letsel dat plotseling ontstaat of verergert. (RVZ, 2003)*

Deze definities sluiten aan bij het concept [Kwaliteitskader Spoedzorgketen](#) (kwaliteitskader) dat het Landelijk Netwerk Acute Zorg (LNAZ) begin 2018 namens elf partijen aanbood aan Zorginstituut Nederland (Zorginstituut). Het Kwaliteitskader bevat onder andere vier nieuwe normen met betrekking tot personeel. Voordat het Kwaliteitskader kan worden ingeschreven in het register, toetst het Zorginstituut of dit kader voldoet aan de criteria van het [Toetsingskader](#).

### Scope en aanpak

In deze monitor brengen we de patiëntstromen in de acute zorg in beeld. We onderscheiden de volgende fasen:

- Zorg voorafgaand aan instroom acute zorg;
- Instroom acute zorg (melding en triage);
- Doorstroom acute zorg (eventuele coördinatie om de patiënt naar de juiste zorgaanbieder te geleiden, diagnose en behandeling);
- Uitstroom acute zorg (inclusief eventuele vervolgzorg nadat de acute zorgvraag adequaat beantwoord is/onder controle is).

We brengen het aantal patiënten in beeld van de volgende aanbieders die betrokken zijn bij de acute zorg en vervolgzorg:

- Huisartsen en huisartsenposten (hap);
- Regionale ambulancevoorzieningen (rav);
- Spoedeisende hulpafdelingen (seh);
- Acute psychiatrische hulpverlening;
- Verpleegafdelingen van ziekenhuizen;
- Eerstelijnsverblijf (elv);
- Wijkverpleging (wvp);
- Wlz-crisis zorg;
- (Geriatrische) revalidatiezorg (grz).

De bevindingen van deze monitor baseren we op gegevens van Vektis, RIVM en de ROAZ-regio's. We maken zoveel mogelijk gebruik van cijfers over 2017. De cijfers voor de ziekenhuis-declaraties zijn nog niet volledig voor heel 2017. Voor meer informatie over de gebruikte data, zie de bijlage Bronnen & Methoden bij deze monitor [[INVOEGEN LINK BIJLAGE](#)]. Als bijlage staat ook een overzicht van de vele initiatieven die er zijn om de druk op de verschillende onderdelen van de acute zorgketen te verminderen.

### Toekomstverkenning in samenwerking met het RIVM

De NZa en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) ontwikkelden samen twee modellen voor de acute zorg. De modellen hebben als doel om effecten van beleid door te rekenen en om inzicht te krijgen in het toekomstige gebruik van acute zorg. De verantwoordelijkheid van de technische ontwikkeling van het model, de analyses van autonome trends van het zorggebruik en de uitkomsten van de rekenmodellen ligt bij het RIVM. De NZa heeft het proces begeleid, gegevens beschikbaar gesteld en is verantwoordelijk voor de eindredactie van de resultaten in dit rapport.

### Aanbevelingen

In de marktscan acute zorg van september 2017 formuleerde de NZa een aantal belangrijke aanbevelingen om de acute zorg ook in de toekomst toegankelijk te houden voor wie dat nodig heeft. De aanbevelingen in deze monitor zijn een vervolg hierop.

### Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat cijfers over de instroom, doorstroom en uitstroom van patiënten in de acute zorg. Hoofdstuk 3 bevat een toekomstverkenning voor de acute zorg. Hoofdstuk 4 bevat de conclusies en aanbevelingen voor de verschillende partijen in de acute zorg en voor het ministerie van VWS.



## 2 Patiëntenstromen acute zorg





- 2.1 Instroom van patiënten in de acute zorg
- 2.2 Doorstroom van patiënten in de acute zorg
- 2.3 Uitstroom
- 2.4 Gemeten drukte in de acute zorg



## 2 Patiëntenstromen acute zorg

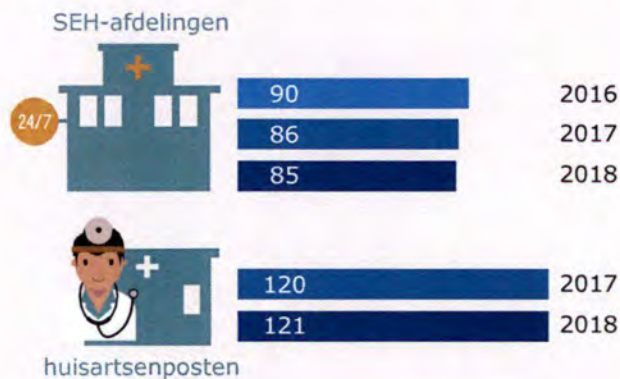
De aanbieders die het meeste zorg leveren in de acute zorg zijn de huisartsen (overdag en 's nachts), ambulancediensten en seh-afdelingen van ziekenhuizen. Onderstaande tabel geeft enkele basisgegevens van deze aanbieders weer.

### Basisgegevens aanbieders acute zorg 2017

	 <b>Huisartsen</b>	 <b>Huisartsenposten (hap)</b>	 <b>Ambulancezorg</b>	 <b>Spoedeisende hulp (seh)</b>
<b>Zorggebruik</b>	Nnb	3.525.945 consulteenheden	975.616 inzetten waarvan 611.193 met A1-urgentie en 364.422 met A2-urgentie	2,4 miljoen patiënten (schatting o.b.v. eerste helft 2017)
<b>Capaciteit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11.568 huisartsen</li> <li>- 7906 zelfstandig gevestigd</li> <li>- 898 huisartsen in loondienst</li> <li>- 2764 waarnemers</li> <li>- 518 apotheek houdende huisartsen</li> <li>- 5.045 praktijken</li> </ul> (nb. Deze cijfers zijn van 2016, 2017 is nog niet bekend)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 121 huisartsenposten</li> <li>- 50 huisartsendiensten structuren (hds'en)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.925 fte medewerkers</li> <li>790 ambulances inclusief reservecapaciteit, hiervan zijn ongeveer 608 op werkdagen overdag paraat in dienst</li> <li>• 234 standplaatsen (waarvan 213 met 24/7-uurs paraatheid en 21 met dag/avond paraatheid)</li> <li>• 25 rav-regio's en 25 aanwijzingen conform Twaz</li> <li>22 rav's (organisaties)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 86 seh-afdelingen (24/7 open)</li> </ul>
<b>Zorg wordt geregistreerd in</b>	Prestaties per patiënt en per verrichting	Prestaties per patiënt en per verrichting	Prestaties per kilometer, per rit en per uur	Diagnose-behandel combinaties (dbc's)
<b>Financiering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inschrijftarieven per patiënt</li> <li>• Maximumprijzen Vrije prijzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaste budgetten</li> <li>• Aanvullende financiering op resultaat mogelijk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Budgetten deels vast, deels vrij onderhandelbaar</li> <li>• Vaste tarieven</li> <li>• Beschikbaarheidsbijdragen voor ambulance-helikopter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Max-maxtarieven</li> <li>• Vrije prijzen</li> <li>• Beschikbaarheidsbijdragen mogelijk</li> </ul>
<b>Eigen risico</b>	Nee	Nee	Ja, alleen bij vervoer	Ja

De capaciteit van de acute zorg is ten opzichte van 2016 ongeveer gelijk gebleven, maar wel iets sterker geconcentreerd: het aantal aanbieders daalt licht.

Het aantal seh-afdelingen dat 24/7 open is, nam af van 90 naar 86 in 2017. In totaal zijn er in 2018 (stand per 1 november) 88 seh-afdelingen in ziekenhuizen waarvan 85 24/7 open. Het aantal huisartsenposten is licht toegenomen van 120 naar 121. Ook het zorggebruik lijkt in 2017 ongeveer gelijk gebleven.



## 2.1 Instroom van patiënten in de acute zorg

Onder instroom verstaan wij de melding en de primaire triage van de spoedzorgvraag. Dit kan zowel telefonische triage zijn, maar ook fysieke triage.

We brengen de instroom van patiënten in kaart via de huisarts, de huisartsenpost en via de meldkamer ambulancezorg (mka) van de regionale ambulancevoorziening.

Patiënten stromen ook in de acute zorg in via verpleeghuisartsen en verloskundigen, deze zijn niet bij de analyses van deze monitor betrokken. Daarnaast kan de patiënt zich ook zonder verwijzing melden bij de spoedeisende hulp van het ziekenhuis. Deze patiëntstromen geven we in deze monitor gezamenlijk weer als 'overige'. In toekomstige monitors hopen we meer inzicht in deze restcategorie te krijgen.



**Binnen kantooruren** zijn de huisarts en eventueel de wijkverpleegkundige de meest geschikte hulpverlener(s) om spoedzorg te coördineren en te verlenen. Zij kennen de patiënt en zijn omgeving goed.



**Buiten kantooruren** verleent of coördineert de huisartsenpost de spoedzorg die het meest passend is voor de zorgvraag.

Indien sprake is van spoed waarbij de vitale functies bedreigd (kunnen) worden en/of zorg waarbij liggend vervoer nodig is, biedt de regionale ambulancevoorziening, het mobiel medisch team of (de spoedeisende hulpafdeling van) het ziekenhuis voor de patiënt de meest passende zorg vanwege aanwezige kennis, coördinatie, kunde en infrastructuur.

Bron: Concept Kwaliteitskader Spoedzorgketen, pagina 21



### Zorg vóór instroom acute zorg

Van goede en gecoördineerde eerstelijnszorg gaat een belangrijke werking uit die veel potentiële acute zorgvragen tijdig opvangt of voorkomt. In de afgelopen jaren zijn veel initiatieven ontstaan om dit ontlastend effect op de acute zorg te versterken. Voor een overzicht van initiatieven wordt naar de tabel behorende bij bijlage 1 verwezen.

We noemen een aantal initiatieven die (mede) op deze voorfase gericht zijn, door een deel van de instroom in de acute zorg effectief in de eerstelijnszorg op te vangen ('zorg op de juiste plaats') of preventieve zorg die een acute situatie kan voorkomen.



Voor een juiste instroom in de acute zorg gelden de volgende voorwaarden, aldus de partijen die betrokken zijn bij het opstellen van het kwaliteitskader spoedzorgketen:

1. Bij de patiënt moet bekend zijn hoe de toegang tot de spoedzorgketen georganiseerd is.
2. De patiënt of de omgeving moet een inschatting kunnen maken van de ernst van de klachten.

3. De verschillende ingangen van de spoedzorg moeten snel (telefonisch) bereikbaar zijn.
4. Overdracht en overleg tussen patiënt en zorgverleners en tussen zorgverleners onderling moet snel kunnen verlopen.

Bron: LNAZ

Vrij vertaald betekent dit dat een patiënt weet waar hij terecht kan. Dat een triagist de patiënt of de omgeving helpt de klacht te specificeren en bepaalt waar de beste zorg geleverd kan worden. Daarnaast betekent dit dat de zorgaanbieders voor zowel de patiënt als voor elkaar goed bereikbaar zijn.

### Bereikbaarheid acute zorg

Voor aanbieders van acute zorg bestaan telefonische en fysieke bereikbaarheidsnormen. Deze normen volgen uit richtlijnen en veldnormen (zie overzichtstabel aan het einde van deze sectie voor details).

#### Huisarts:

in geval van spoed moet de patiënt binnen 30 seconden een medisch deskundig persoon aan de telefoon krijgen. Nadat een melding van een spoedgeval is ontvangen, dient de huisarts zich in te spannen om onder normale omstandigheden binnen een kwartier bij de patiënt te zijn.

#### Huisartsenpost:

in geval van spoed moet de telefoon in 98% van de gevallen binnen 30 seconden worden opgenomen. 90% van de inwoners van het verzorgingsgebied van de huisartsenpost moet binnen 30 minuten per auto de huisartsenpost kunnen bereiken. Bij spoedgevallen met urgentiegraad U0 en U1 moet de dienstdoende huisarts onmiddellijk naar de patiënt en in 90%

van de gevallen binnen 20 minuten aanwezig zijn, óf de huisarts schakelt de ambulance in. In geval van U2 urgentie, dient de huisarts in 90% van de gevallen binnen een uur aanwezig te zijn. Voor toelichting op de verschillende urgentiegraden, wordt verwezen naar pagina 10 van de [marktscan acute zorg 2017](#).

#### *Regionale ambulancevoorziening:*

de regionale ambulancevoorziening moet er voor zorgen dat de meldkamer ambulancezorg 24/7 telefonisch bereikbaar is. De meldkamer ambulancezorg indiceert een A1-inzet voor acute levensbedreigende situaties waarbij de ambulance bij A1-meldingen onder normale omstandigheden in minimaal 95% van de gevallen binnen 15 minuten bij de patiënt moet zijn. Voor A2-meldingen geldt geen wettelijk vastgelegde norm, maar wordt er naar gestreefd dat onder normale omstandigheden zo spoedig mogelijk en binnen 30 minuten een ambulance ter plaatse is.

#### *Spoedeisende hulpafdeling:*

voor de tijd waarbinnen een patiënt op de seh moet zijn bestaat geen wettelijke bereikbaarheidsnorm. Er zijn allerlei factoren van belang bij het beantwoorden van de vraag of het goed is om een patiënt zo snel mogelijk naar de dichtstbijzijnde seh te brengen; het is de professionele verantwoordelijkheid van de ambulanceverpleegkundige om te beoordelen wat voor de patiënt het beste is. Wel bestaat er een [wettelijke spreidingsnorm](#), de zogeheten '45 minuten-norm'. Op basis daarvan wordt bepaald dat sommige seh's niet mogen sluiten omdat anders de bereikbaarheid van de zorg teveel zou

verslechteren. Als de patiënt eenmaal op de spoedeisende hulpafdeling aanwezig is, dan moet er binnen vijf minuten na binnenkomst triage plaatsvinden. Binnen tien minuten moet ook de urgentiegraad bepaald en geregistreerd zijn.

#### *Acute psychiatrie*







Er wordt geëxperimenteerd met de triagewijzer uit de [generieke module acute psychiatrie](#), die onderscheid maakt tussen de urgentiegraden *levensbedreigend* waarbij binnen 15 minuten de beoordeling dient aan te vangen, *spoed* waarbij binnen 60 minuten de beoordeling moet starten, *dringend* waarbij de start van de beoordeling binnen vier uur moet starten, en *preventie van escalatie* waarbij binnen 24 uur de patiënt beoordeeld dient te worden.

Landelijk wordt geëxperimenteerd met het [voorlopig model melding](#) vanuit de acute psychiatrische hulpverlening in het kader van de generieke module acute psychiatrie. Daarbij worden telefonische meldingen, waarbij de somatiek is uitgesloten, doorverbonden naar een acuut psychiatrisch hulpverlener (APH). De APH trieert de patiënt vervolgens via haar protocol. Uit dit protocol volgt waar de patiënt terecht kan en of bijvoorbeeld de crisisdienst ingeschakeld moet worden, of dat de patiënt vanuit de gemeente (Wmo) gezien moet worden.

Het voorlopig model melding spreekt van 24/7 telefonische bereikbaarheid van de APH-triagist. De APH-triagist dient binnen 5 minuten telefonisch beschikbaar te zijn om de triage te kunnen uitvoeren.



## Bereikbaarheidsnormen acute zorgketenpartners

	 <b>Huisarts</b>	 <b>Huisartsenpost</b>	 <b>Regionale ambulancevoorziening</b>	 <b>Spoedeisende hulp</b>	 <b>Acute ggz</b>
 <b>Telefonische norm</b>	Binnen 30 seconden	Binnen 30 seconden (98%)	24/7 bereikbaar	geen	24/7 binnen 5 minuten
<b>Fysieke norm In geval van hoogste urgentie (A1, U0, U1)</b>	15 minuten	20 minuten (90%) 30 minuten (98%)	15 minuten (95%) (wettelijke norm)	Triage – binnen 5 minuten Urgentieregistratie – binnen 10 minuten	15 minuten (levensbedreigend U1)
<b>Fysieke norm In geval van lagere urgentie (A2, U2)</b>	15 minuten	60 minuten (90%) 120 minuten (98%)	30 minuten (veldnorm)	geen	60 minuten (spoed U2) 4 uur (dringend U3)
<b>Verankering norm</b>	Richtlijnen	Veldnormen	Wettelijke en veldnorm	Veldnorm NVSHA	Triagewijzer GM acute psychiatrie

### Naleving bereikbaarheidsnormen

De NZa monitort de bereikbaarheidsnorm van de regionale ambulancevoorzieningen. In 2017 werd de norm, dat 95% van de inzetten onder normale omstandigheden binnen een responstijd van 15 minuten aanwezig moet zijn bij de patiënt, in 21 van de 24 regio's niet gehaald. In de marktscan 2017 rapporteerden wij nog dat in 2016 in 17 van de 24 regio's de norm niet werd gehaald.

In 2017 waren ambulances in 92,4% van de spoedeisende inzetten binnen 15 minuten bij de patiënt. In de jaren 2014, 2015, en 2016 was dit nog 93,4%. De gemiddelde responstijd van een A1-inzet lag in 2017 op 9 minuut 41 seconde, dit is al zes jaar vrij stabiel.

Voor de minder urgente inzetten geldt dat landelijk 96,1% van de A2-inzetten binnen 30 minuten aanwezig was bij de patiënt in 2017. In de jaren 2014, 2015 en 2016 was dit nog 97%.

Van de andere aanbieders in de acute zorg is de bereikbaarheid nog niet zo duidelijk in beeld te brengen als die van de regionale ambulancevoorzieningen. Dit komt omdat de naleving van bestaande normen nog niet eenduidig geregistreerd wordt en omdat de gewenste doorstroom nog niet in alle gevallen genormeerd.



InEen rapporteerde in haar [benchmark huisartsenzorg 2016](#) dat 96% van de spoedoproepen binnen 30 seconden worden beantwoord, maar in de [benchmark huisartsenzorg 2017](#) wordt dit niet meer gerapporteerd. In de benchmark 2016 rapporteerde InEen tevens dat de huisartsdienstenstructuren verschillende definities van wachttijden hanteren.

### De acute wijkverpleegkundige

De wijkverpleegkundige kan ingeroepen worden voor incidentele niet-medische zorgvragen, zoals uit bed vallen of problemen met hulpmiddelen. Begin dit jaar is de landelijke coöperatie voor acute wijkverpleging opgericht die streeft naar landelijke dekking om deze zorg 24 uur per dag te kunnen bieden. De coöperatie wil op termijn één telefoonnummer gebruiken voor een landelijke hulplijn. Dat nummer kan dan gebruikt worden voor acute verpleegkundige zorgvragen die nu vaak bij de spoedeisende hulp terechtkomen. De werkzaamheden van de acute wijkverpleegkundige zijn met deze monitor niet kwantitatief in beeld gebracht, omdat ze nog niet kunnen worden onderscheiden in de data van reguliere wijkverpleging. Met een volgende monitor is het streven om dat wel te doen, omdat deze actor een belangrijke rol speelt in het bieden van acute verpleging en verzorging thuis aan met name oudere patiënten, zowel overdag als tijdens anw-uren. In die rol kan de wijkverpleegkundige ook een belangrijke coördinatiefunctie hebben wat helpt om vroegtijdig escalerende gezondheidsklachten te signaleren.

### Instroom via de huisarts

De patiënt kan via de huisarts tijdens kantooruren de acute zorg instromen, of via de huisartsenpost (hap) tijdens avond-, nacht- en weekenduren (anw). Een klein aantal huisartsen in Nederland vangt zelf de bereikbaarheid tijdens anw-uren op. In onderstaande figuren wordt daarom onderscheid gemaakt tussen huisartsenzorg tijdens kantooruren en huisartsenzorg tijdens niet-kantooruren. Deze laatste categorie bestaat dus uit zorg geleverd door de eigen huisarts tijdens anw-uren én zorg geleverd door huisartsen vanuit de huisartsenposten.

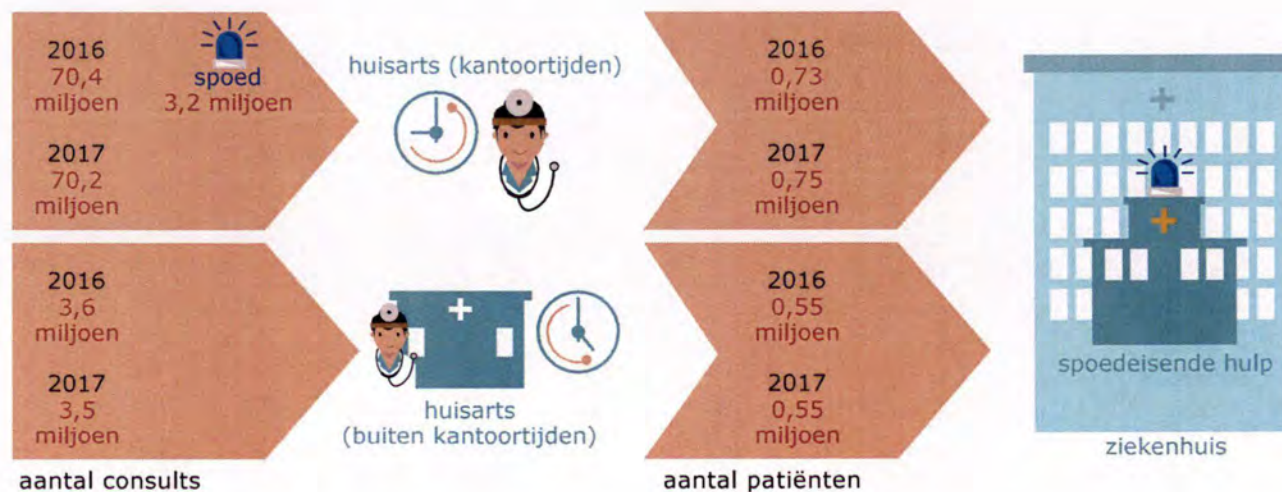
We spreken over *consulteenheden* waarbij de volgende gewichten gelden: telefonisch consult (0,5), normaal consult (1,0), visite (1,5), lang consult (2,0), lange visite (2,5). Dezelfde verhouding geldt bij de totstandkoming van de tarieven in de huisartsenzorg. De reden voor het tonen van *consulteenheden* is dat een fysiek consult of een visite in verhouding een zwaardere belasting is van de huisarts dan een telefonisch consult. De consulteenheden geven dus een betere indicatie van de vraag naar huisartsenzorg.

### Totale instroom in de acute zorgketen via de huisarts

Onderstaande figuur bevat het *aantal consulteenheden* bij de huisarts, zowel tijdens kantoortijden als buiten kantoortijden. Daarnaast geven we aan hoeveel *patiënten* doorstromen naar een vervolgschakel in de acute zorg. De stippellijn bevat de schatting op basis van het artikel van Van der Maas e.a. over 2016.



### Instream patiënten acute zorg via de huisarts



Bron: Vektis en v.d. Maas

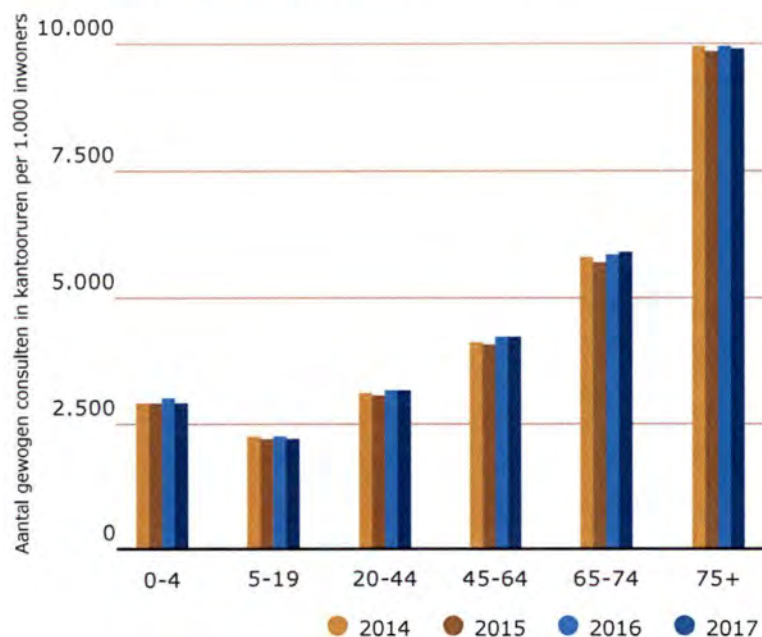
#### Instream via de huisarts tijdens kantooruren

Uit de declaratiegegevens kan niet worden afgeleid welk percentage van de acute zorg via de huisarts instroomt. Wel kan worden afgeleid dat 1,1% van de patiënten die de huisarts tijdens kantooruren heeft bezocht, op dezelfde dag ook de seh heeft bezocht. Dit zijn in 2016 zo'n 733 duizend patiënten. Dit is vermoedelijk maar een deel van de patiënten dat met een acute zorgvraag bij de huisarts is geweest. De huisarts kan immers voorkomen hebben dat de patiënt met de acute zorgvraag naar de seh is gegaan.

Op basis van declaratiegegevens kan een beeld worden geschetst van alle zorgvragen bij de huisarts; acuut en niet-acuut tijdens kantooruren. Landelijk is een minimale afname in het aantal *consulteenheden* (0,2%) zichtbaar in 2017 ten opzichte van 2016.

Ten opzichte van 2016 neemt het aantal consulteenheden in 2017 per leeftijdsgroep niet toe. Niet duidelijk is of de verhouding tussen het aantal acute en niet acute zorgcontacten gedurende de jaren wijzigt, én of de duur (het aantal minuten) van een consult toe- of afneemt.

*Landelijk aantal consulteenheden huisarts kantooruren, per leeftijdscategorie 2014-2017*



Bron: Vektis en bevolking CBS

Ongeveer 4 à 5% van de contacten in de huisartsenpraktijk zijn spoedcontacten, zo blijkt uit [onderzoek van Huisarts & Wetenschap](#) uit 2018. Het betreft hier spoed zoals het NHG dit definieert: *Zorg bij een vraag 'die vanuit de beleving van de patiënt acuut is.'* Landelijk zou dit betekenen dat 2,9 miljoen spoedcontacten door de huisarts plaatsvinden. Hiervan wordt 18% doorgestuurd naar het ziekenhuis. Het betreft een eerste meting: er is dus nog geen ontwikkeling aan te geven.

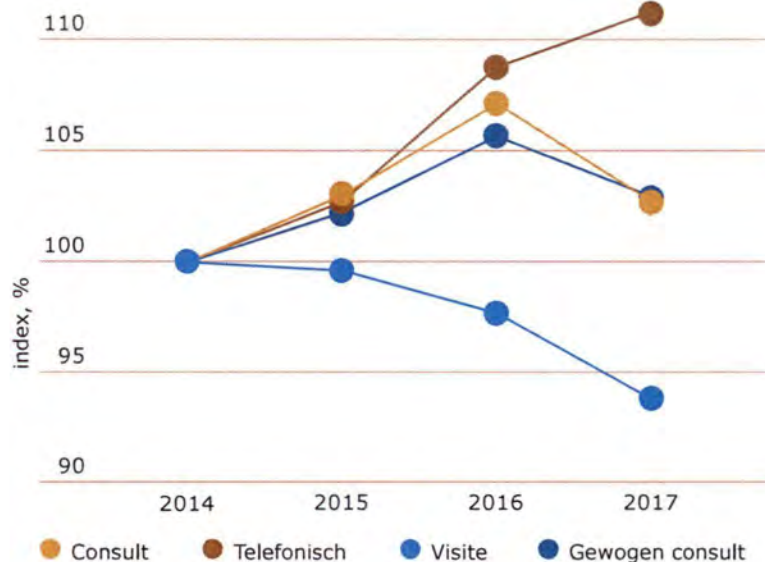
Vertaald naar *consulteenheden*, betekent dit dat er 3,2 miljoen gewogen spoedconsulten tijdens kantooruren door de huisarts plaatsvinden in Nederland in 2016.

**Instroom via de huisarts tijdens avond, nacht en weekend (anw)**

Buiten kantooruren kan de patiënt (als de eigen huisarts niet bereikbaar is) via de huisartsenpost gebruik maken van acute zorg. Landelijk en regionaal is een lichte afname van het totaal aantal contactmomenten tijdens niet-kantooruren zichtbaar tussen 2016 en 2017. Het aantal consulteenheden neemt relatief meer af. Hiermee is de trend van de toename van het jaarlijks aantal consulteenheden tijdens anw in afgelopen jaren omgebogen naar een afname. Dit geldt voor alle leeftijdscategorieën.

Onderstaande figuur bevat de trend in het aantal consulteenheden bij de huisarts en hap buiten kantooruren. Hieruit blijkt dat het aantal telefonische consulten van 2014 tot 2017 is toegenomen, terwijl het aantal visites afnam. Ten opzichte van 2016 is het totaal aantal consulten afgenomen met 3,9%

Landelijke ontwikkeling aantal (telefonische) consulten en visites 2014-2017



Bron: Vektis

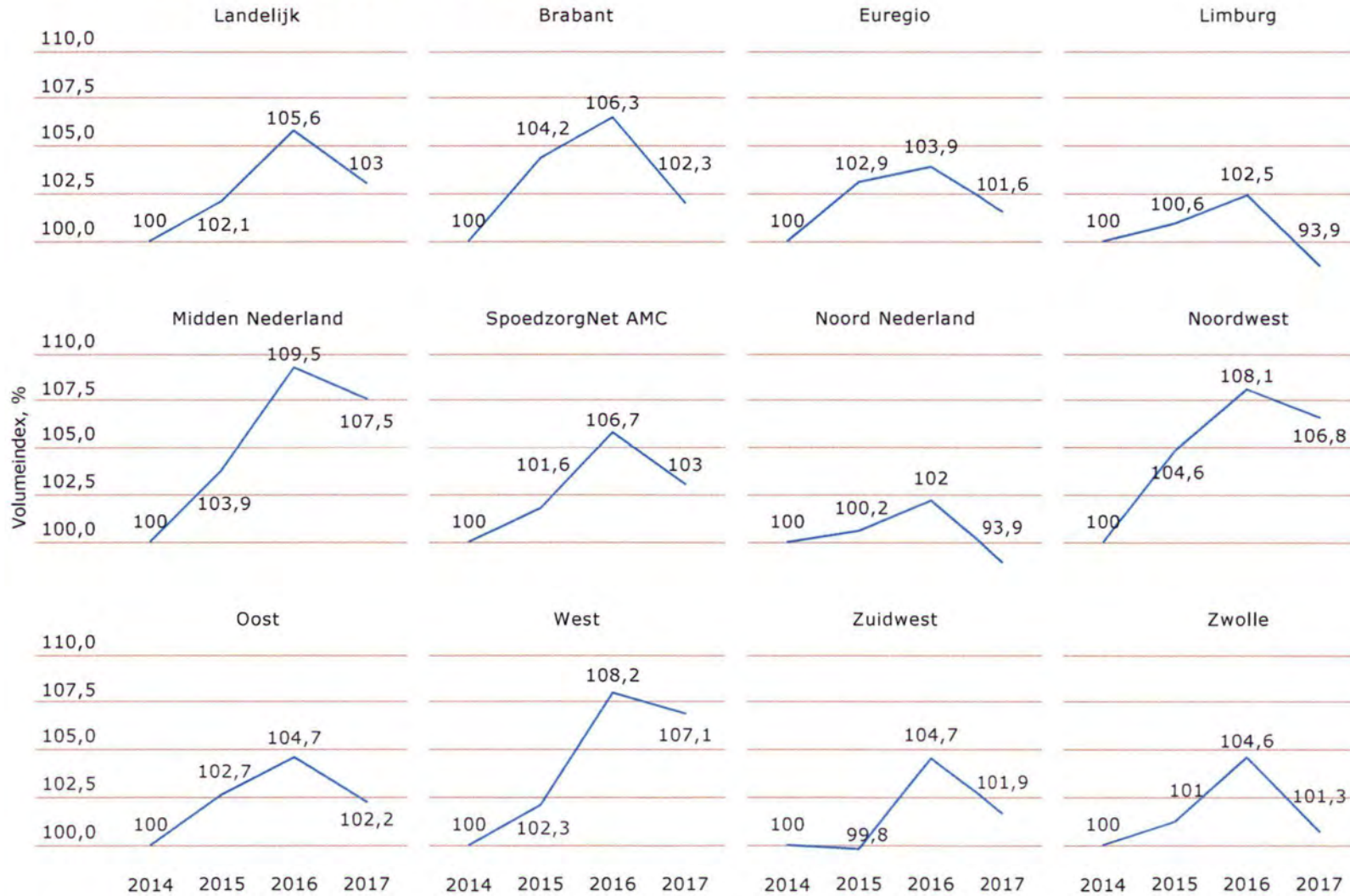


Het totaal aantal contactmomenten tijdens niet-kantooruren (consult, telefonisch consult en visite) is in 2017 ten opzichte van 2016 afgenomen met 1,5%. Als we uitgaan van consulteenheden is de afname 2,5% in 2017, terwijl dit in 2016 nog steeg met 3,4%.

Op basis van de gedeclareerde prestaties blijkt dat ook het aantal patiënten dat voor zorg bij de huisarts tijdens anw-uren terecht komt, licht gedaald is.

Deze bevindingen komen ruwweg overeen met de [benchmark rapportage van InEen](#), waarin wordt vermeld dat het totaal aantal verrichtingen in 2017 ten opzichte van 2016 met 2,0% is gedaald. Het totaal aantal consulteenheden buiten kantooruren daalde in deze periode met 2,9%.

Consulteenheden huisartsen anw per ROAZ, 2014-2017

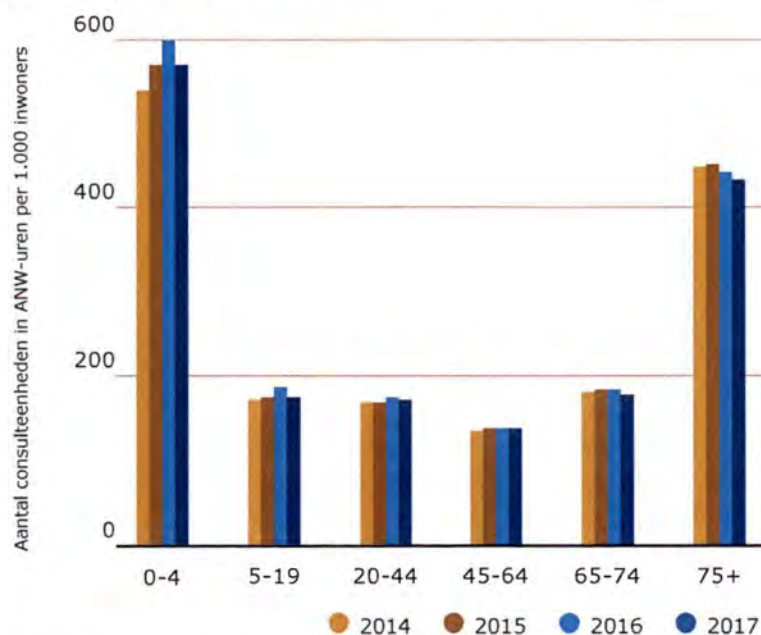


Bron: Vektis



In elke regio neemt het aantal visites en consulten af, terwijl het aantal telefonische consulten toeneemt (niet getoond). De mate waarin, verschilt wel tussen regio's. In de regio's Limburg en Brabant neemt het aantal consulteenheden tussen 2016 en 2017 het sterkste af (respectievelijk 3,5% en 3,8%). De marktscan 2017 van de NZa toonde voor de ROAZ-regio's Noordwest, West en Midden-Nederland een stijgend aantal contacten op de hap, maar in 2017 is zichtbaar dat ook in deze regio's een afname in het aantal consulteenheden te zien is, hoewel deze afname relatief kleiner is dan in de andere regio's.

*Aantal consulteenheden huisarts buiten kantoortijden, per leeftijdscategorie inwoners*



Bron: Vektis en bevolking CBS

Uit deze figuur blijkt dat het aantal consulteenheden bij de huisarts buiten kantoortijden in elke leeftijdsklasse daalt in 2017.

Kinderen van 0-4 jaar en de groep ouderen van 75+ maken ten opzichte van de andere leeftijdsgroepen relatief veel gebruik van huisartsenzorg tijdens avond-, nacht- en weekenduren. Vorig jaar zagen we hetzelfde beeld. De trend verschilt niet per ROAZ-regio.

Wat wel nieuw is ten opzichte van de inzichten uit de Marktscan 2017, is dat het leeftijdspatroon van de patiënten die de huisarts overdag bezoeken, anders is dan in buiten kantoortijden.

Jonge kinderen (0-4 jarigen) ontvangen tijdens kantoortijden relatief veel minder huisartsenzorg (zowel acuut als niet acuut) dan in de anw-uren. De groep 0-4 jarigen is relatief gezien de groep die (na de groep 5-19 jarigen), het minste huisartsenzorg overdag ontvangt. Het aandeel acute zorg overdag bij de huisarts is niet bekend voor deze leeftijdscategorieën.

Over het algemeen geldt dat dezelfde groep jonge kinderen vaker op de hap verschijnt dan andere leeftijdsgroepen. Een regio waarin relatief veel jonge kinderen op de hap komen, heeft relatief meer frequente bezoeken door dezelfde patiënt in hetzelfde jaar. De helft van de consulteenheden is toe te schrijven aan patiënten die vaker dan één keer per jaar gebruik maken van de huisarts buiten kantooruren. Dit was in 2017 niet anders dan in 2016.

Het aandeel patiënten dat in 2016 buiten kantoortijden doorstroomt van de huisarts of huisartsenpost naar de seh (13,6%), is groter dan bij de huisarts tijdens kantooruren (1,1%).

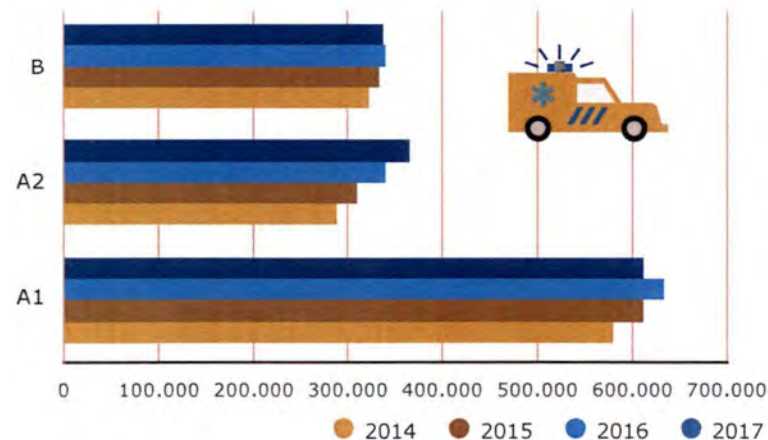


Dat het percentage verwijzingen naar de seh vanuit de huisarts buiten kantooruren hoger ligt dan bij de huisarts tijdens kantooruren, is verklaarbaar. Tijdens anw-uren ontvangt de huisarts namelijk meer acute zorgvragen dan tijdens kantooruren. De huisartsenvoorzieningen tijdens anw zijn immers ingericht ten behoeve van spoedvragen.

### Instroom via de regionale ambulancevoorziening

Een patiënt kan ook via de regionale ambulancevoorziening (rav) de acute zorgketen instromen. Er is dan contact geweest met de meldkamer ambulancezorg. De meldkamer ambulancezorg heeft opdracht gegeven aan een ambulance om naar de patiënt toe te gaan.

Aantal ambulance-inzetten 2014-2017

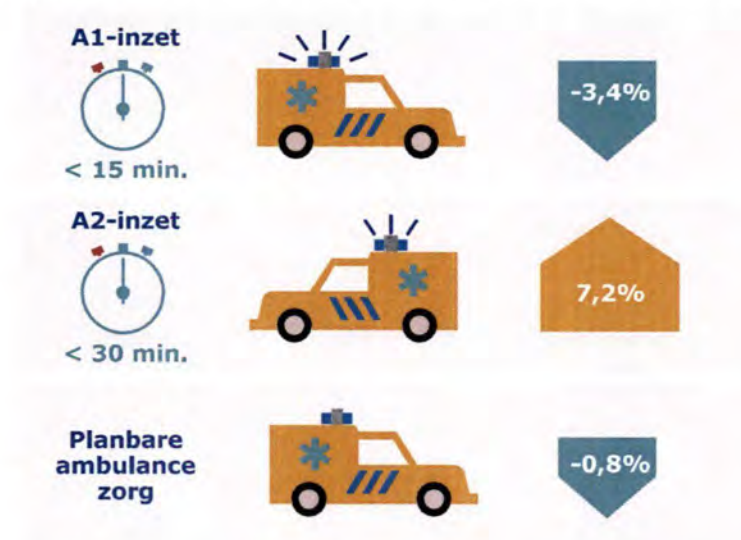


Bron: RIVM

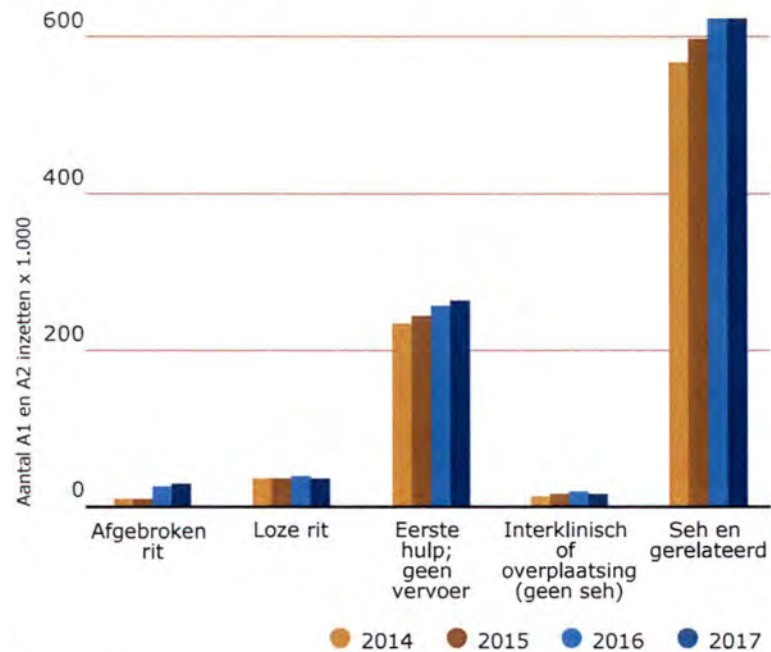
Het totaal aantal spoedeisende inzetten door ambulances bleef in 2017 nagenoeg gelijk ten opzichte van 2016 (stijging 0,3%).

In 2017 nam het aantal A1-inzetten (responstijd 15 minuten) met 3,4% af ten opzichte van 2016. Daarentegen nam het aantal A2-inzetten (responstijd 30 minuten) toe met 7,2%.

De planbare ambulancezorg nam in 2017 af met 0,8% ten opzichte van 2016. In voorgaande jaren steeg zowel de spoedeisende ambulancezorg als de planbare ambulancezorg.



*Spoedeisende ambulance inzetten (A1- en A2-urgentie) per type, 2014-2017*

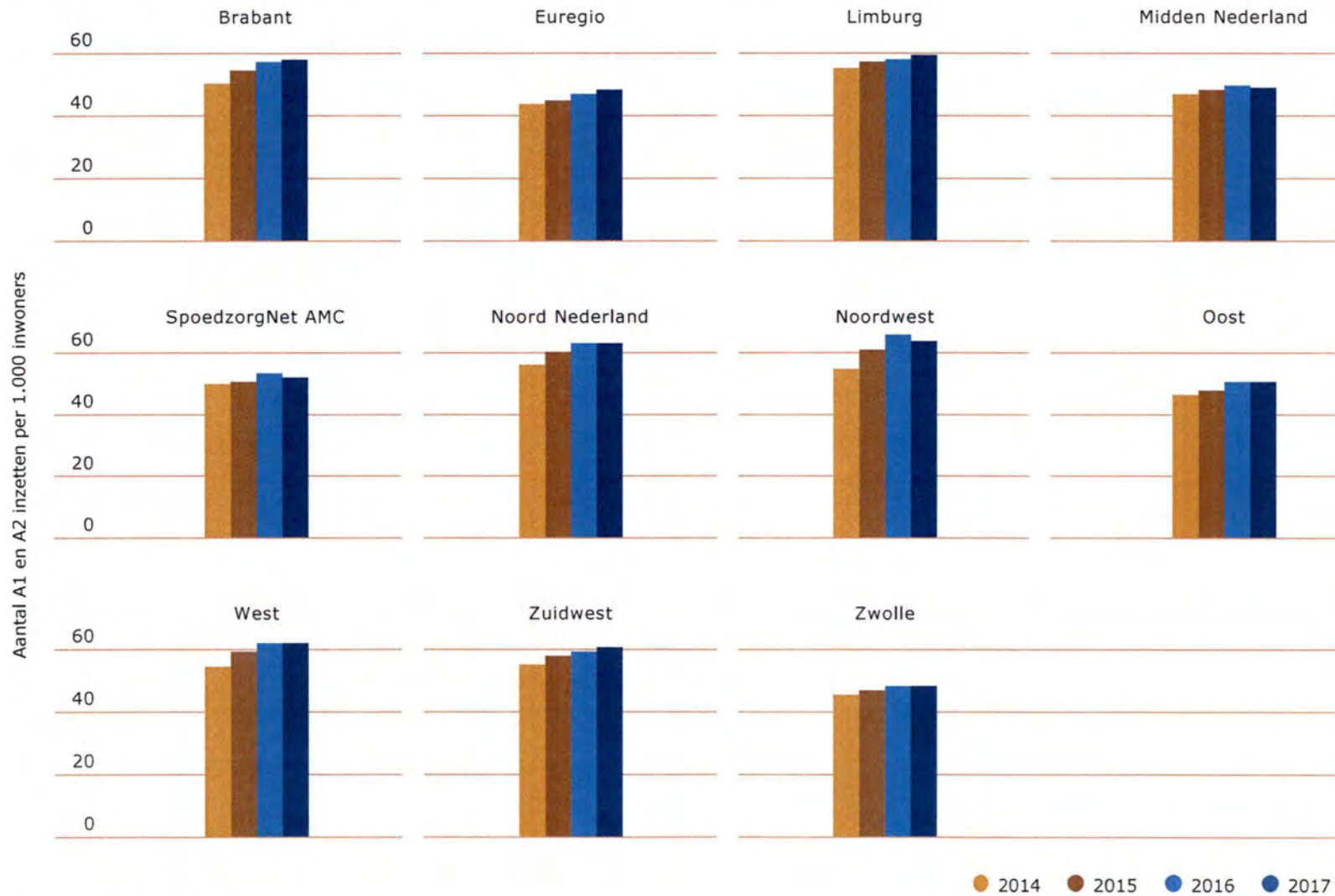


Bron: RIVM

Deze figuur laat zien dat het aantal eerste hulp, geen vervoer (ehgv) ambulance inzetten in 2017 met 1,9% toenam ten opzichte van 2016. Ook vorig jaar zagen we een jaarlijkse stijging van het aantal spoedeisende ehgv-inzetten. Het aantal afgebroken ritten neemt ook toe in 2017, met 12,5%. Loze ritten en interklinisch vervoer of overplaatsing dalen met 6% en 16% en het aantal seh-ritten blijft gelijk. Voor definities van de type inzetten, zie pagina 15 van het [uniform begrippenkader ambulancezorg](#).



Spoeedeisende inzetten (A1- en A2-urgentie) per 1000 inwoners 2014-2017

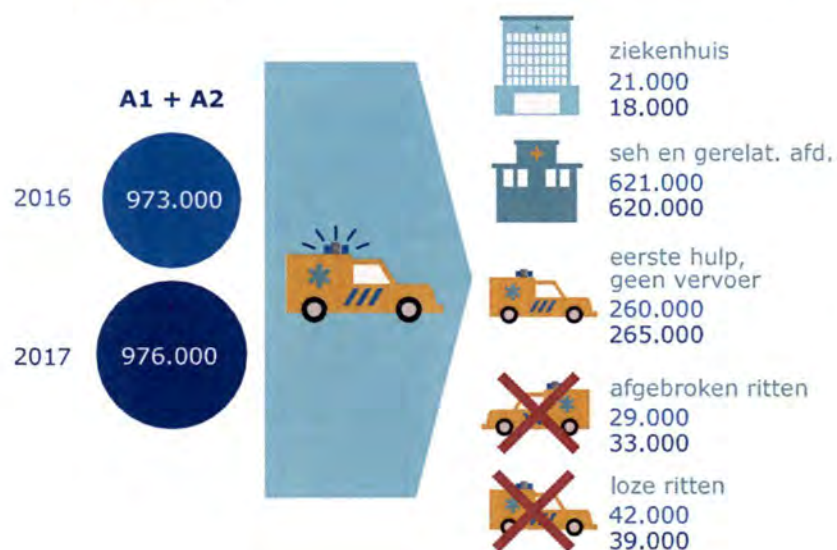


Bron: RIVM en bevolking CBS



Deze figuur laat zien dat het aantal spoedeisende inzetten in 2017 in alle regio's ongeveer gelijk of minder is dan in 2016. In de regio's waarvan wij vorig jaar concludeerden dat het aantal inzetten het sterkste was toegenomen (Brabant, Noord-Nederland en Noordwest), zien we in 2017 nog maar een zeer lichte toename.

*Instream acute zorg via de regionale ambulancevoorziening (2016-2017)*



Bron: Vektis

**Instream op de seh**

De patiënt kan op verschillende manieren op de seh terecht komen: via de huisarts, via de regionale ambulancevoorziening, maar ook via een telefonische doorverwijzing van bijvoorbeeld de verloskundige of verpleeghuisarts.

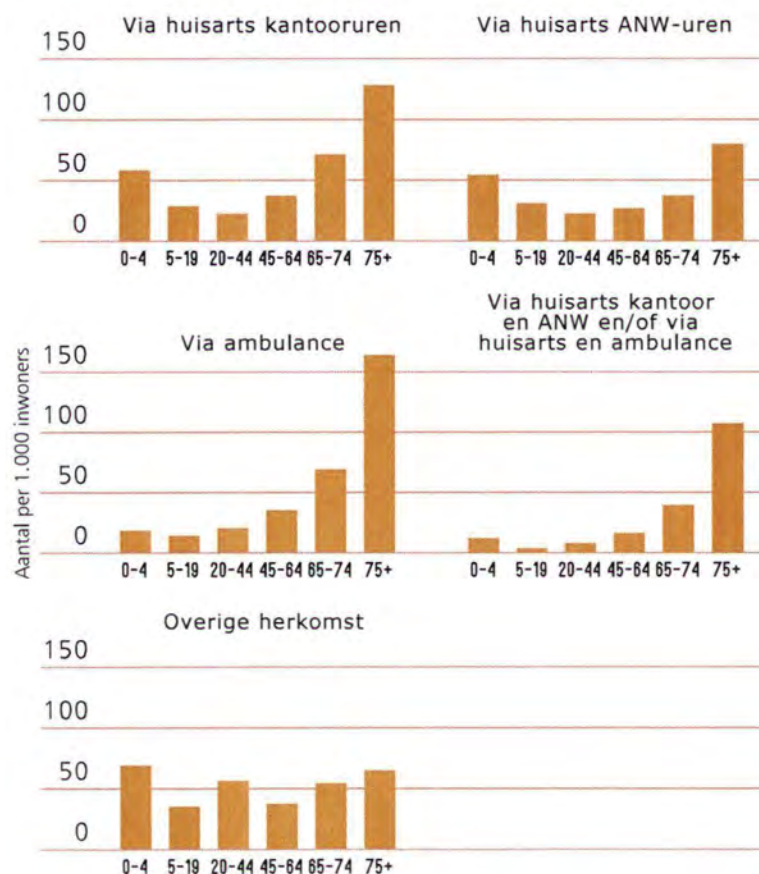
Daarnaast kan de patiënt zich op eigen initiatief begeven naar de seh, zogenaamde 'zelfverwijzers'. In sommige gevallen kan sprake zijn van terechte zelfverwijzing, bijvoorbeeld als de patiënt zelf terecht heeft ingeschat dat de seh de juiste plek voor behandeling is en er geen tijd verloren mag gaan, of als de patiënt bijvoorbeeld in overleg met een behandelend arts (bijv. een oncoloog) of andere zorgverlener (bijv. een verloskundige) heeft afgesproken dat zij bij een bepaald beeld en klachten direct naar de seh komen.

Uit recent onderzoek blijkt dat bijna 20 procent van de seh-bezoekers uit zelfverwijzers bestaat en ongeveer de helft van die groep terecht op de seh komt. Patiënten die uit oprechte bezorgdheid om de gezondheid op eigen initiatief naar de seh gaan zijn vaker 'terechte zelfverwijzers' dan patiënten die uit praktische overwegingen voor zelfverwijzing (nabijheid, geen afspraak hoeven maken) kiezen.

Dat een patiënt 'zelfverwijzer' is, wordt niet eenduidig geregistreerd in de seh gegevens. Er is wel een invulrecord voor, maar dit is geen verplicht veld in de registratie van de seh. Met deze monitor krijgen we de zelfverwijzers daarom niet scherp in beeld. Zie voornoemd onderzoek voor meer inzicht in de zelfverwijzers.

Onderstaande figuren tonen per leeftijdscategorie de herkomst van de patiënt op de seh per 1000 inwoners.

### Herkomst patiënt op de seh naar leeftijd, 2016



Bron: Vektis (berekening NZa)

Ouderen en heel jonge kinderen komen het vaakst op de seh. De cijfers laten zien dat de manier waarop patiënten op de seh terecht komen per leeftijdsgroep verschilt. De meeste patiënten komen via de huisarts bij de seh. Met name de groep ouderen van 75 jaar en ouder hebben een grotere kans om via de ambulance op de seh terecht te komen. Jonge kinderen tot 4 jaar en jong volwassenen komen juist relatief minder vaak bij de seh via de huisarts of de ambulance.

Het aantal seh's in Nederland neemt gestaag af. Tussen 2016 en 2018 sloten 6 seh's en nam het aantal seh's dat 24x7 geopend is met 5 af naar 85. De beschikbaarheid van seh's blijft echter op peil, nog steeds kan 99,8% van de bevolking binnen 45 minuten van melding per ambulance op de dichtstbijzijnde seh worden gebracht. Zoals vorig jaar al werd opgemerkt is bij sluiting van seh's meestal geen sprake van het verdwijnen van behandelplekken, maar van concentratie van deze zorg op één locatie. De afname tussen 2013 en 2016 ging namelijk gepaard met een toename van de capaciteit van de behandelplekken op seh's met 4,2%.

### Aantal seh's 2003-2018

	2003	2005	2006	2011	2015	2016	2017	2018
seh's 24x7	n/b	n/b	n/b	n/b	91	90	89	85
seh's totaal	107	106	104	99	95	94	94	88

Bron RIVM, stand per 1-11-2018 (Na sluiting van het MC Slotervaart Ziekenhuis. De seh van MC Zuiderzee Ziekenhuis Lelystad wordt hier wel meegeteld) n/b: niet beschikbaar

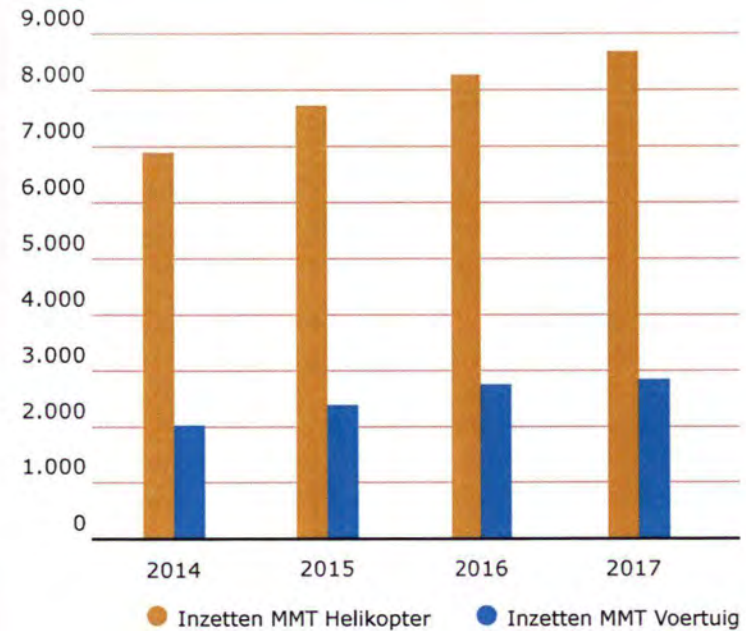


### Mobiele medische teams

In Nederland staan vier mobiele medische teams (mmt) 24x7 paraat om aanvullend op de ambulancezorg pre-hospitale medische zorg te verlenen. Zij werken vanuit vier traumacentra in Amsterdam, Rotterdam, Nijmegen en Groningen en worden per voertuig of helikopter naar de patiënt gebracht. Samen met inzet vanuit Duitsland wordt gezorgd voor een landelijke dekking. Het mmt bestaat uit een gespecialiseerde arts (anesthesioloog of traumachirurg) en een gespecialiseerd verpleegkundige. Het mmt kan ter plaatse specialistische zorg bieden en werkt daarbij nauw samen met de ambulanceverpleegkundigen. Deze zorg verhoogt de overlevingskans van het slachtoffer en verkleint het risico op blijvende gezondheidsschade.

Het mmt wordt opgeroepen door de meldkamer ambulancezorg (mka) op basis van landelijke inzetcriteria. De patiënt wordt vervolgens meestal in de ambulance vervoerd naar het ziekenhuis. In onderstaand overzicht is het aantal jaarlijkse inzetten in de periode 2014-2017 weergegeven; dit nam in deze periode met bijna 30% toe. Van het totaal aantal inzetten betreft circa 50% 'cancels', waarin het voertuig of helikopter terugkeert zonder zorg te verlenen. Bij nadere beoordeling door het plaatselijke ambulanceteam bleek dan dat de extra inzet van het mmt niet nodig was.

Aantal inzetten mobiele medische teams 2014-2017



Bron: traumacentra

### Vermindere instroom acute zorg

We zien dat er de laatste jaren veel initiatieven zijn genomen om de instroom in de acute zorg te beperken. Dit lijkt een veelbelovende manier om de acute zorg te ontlasten.

We noemen een aantal initiatieven die (mede) op deze voorfase gericht zijn, enerzijds door een deel van de instroom in de acute zorg effectief in de eerstelijnszorg op te vangen ('zorg op de juiste plaats') of anderzijds ter preventie van het ontstaan van acute zorg. In veel gevallen gaat het om kleine initiatieven waarvan nog moet blijken of ze structurele gevolgen hebben.

### Zorg op de juiste plaats: initiatieven 2017-2018

In 2018 hebben InEen en de LHV samen een campagne ontwikkeld genaamd [Eerste hulp bij overbelasting](#) om gepast gebruik van spoedzorg te stimuleren. Met vier animatiefilmpjes, die in de wachtkamer van huisartsenpraktijken en huisartsenpost kunnen worden vertoond, worden mensen aan het denken gezet. Wanneer is er wel en niet sprake van spoed? De app [Moet ik naar de dokter](#) kan mensen helpen die twifelen of het nodig is om naar de huisarts, de huisartsenpost of de spoedeisende hulp te gaan.

Bij wijze van pilot in 2017 zette Huisartsenpost Oostelijk Zuid-Limburg in samenwerking met de Spoedeisende Hulp van het Zuyderland Ziekenhuis in de anw-uren op afroep een wijkverpleegkundige in van Meander Thuiszorg, met als doel de huisarts te ontlasten en om een eventuele opname in het ziekenhuis te voorkomen. De wijkverpleegkundige kan vaak goed inschatten welke zorg nodig is om een opname te vermijden en beschikt over de juiste contacten die hierbij kunnen helpen. In ongeveer een derde van de gevallen waarbij de wijkverpleegkundige is langs geweest, kon inzet door de huisarts vermeden worden. Ook opname in het ziekenhuis kon in sommige gevallen vermeden worden.

Huisartsenpost Harderwijk schakelt sinds 2017 op afroep een wijkverpleegkundige van Icare in voor visites als er sprake is van laagdrempelige handelingen, zoals het wisselen van een katheter. Ook zoekt de wijkverpleegkundige namens de huisartsenpost naar een eerstelijnsbed voor een patiënt als daar acuut vraag naar is.

In Enschede heeft de huisartsenpost bij wijze van pilot tussen oktober 2016 en maart 2017 visites laten rijden door een verpleegkundig specialist acute zorg. Zo zou de werkdruk bij de huisartsen op de post kunnen worden verlaagd. De pilot heeft aangetoond dat ongeveer de helft van de visites die door een huisarts worden gedaan, door een verpleegkundig specialist kunnen worden overgenomen, grotendeels naar tevredenheid van de patiënten en betrokken huisartsen.

De huisartsenposten Enschede Oldenzaal en de huisartsenpost Hengelo geven huisartsen sinds 2017 zogenoemde spiegelinformatie terug om huisartsen meer bewust te maken van het gebruik van hun patiënten van de huisartsenposten. Zij kunnen dan nadenken over oorzaken en tot oplossingen komen, in de hoop dat uiteindelijk het aantal laag-urgente en oneigenlijke hulpvragen daalt.

In juni 2018 opent in Amsterdam Zuidoost de WijkKliniek. De WijkKliniek is een nieuw zorgconcept voor ouderen die normaal gesproken in het ziekenhuis worden opgenomen vanwege acute medische problemen. In de WijkKliniek is er zowel acute medische zorg als goede ondersteuning en begeleiding om verdere achteruitgang te voorkomen en zo fit mogelijk weer naar huis te kunnen. Dat voorkomt nieuwe acute gezondheidsproblemen en haalt de druk af van de dichtslubbende spoedeisende hulpen. De WijkKliniek is een unieke samenwerking tussen het AMC, Zilveren Kruis en Cordaan.



Met de pilot Springplankproject IJsselland wordt geëxperimenteerd met een centrale multidisciplinaire triage. Het probleem dat hiermee wordt aangepakt is dat er veel verschillende ingangen in de acute zorg zijn die een patiënt kan kiezen en dat de patiënt niet altijd de juiste ingang kiest, of een deel van de relevante expertise bij de gekozen ingang ontbreekt. De regionale zorgpartners willen door intensieve samenwerking de zorg zo inrichten dat de zorgvragen op juiste wijze worden beoordeeld en dat door middel van eenduidige triage, de juiste zorgverlener op het juiste moment passende zorg biedt. Bij de Triagepost zijn daarom werkplekken ingericht voor de verpleegkundig centralist ambulancezorg, verpleegkundig centralist Zorgcentrale Noord Nederland, de coördinerend doktersassistent, regiearts en alle triagisten van de huisartsen dienstenstructuur. Hoewel de patiënt binnen deze pilot nog steeds meerdere telefoonnummers kan bellen, komt hij of zij altijd bij dezelfde Triagepost uit, waar de regionale zorgpartners dus kunnen samenwerken.

In een aantal regio's wordt gewerkt aan het realiseren van één centraal contactpunt/ webapplicatie voor 24/7 informatie over de beschikbaarheid van bedden voor vervolgzorg voor zorgverleners in de 1ste en 2de lijn.

Op de Spoedeisende Hulp (seh) van HMC Westeinde zijn dagelijks tijdens de drukste uren in de middag en avond naast seh-artsen altijd een radioloog, internist, cardioloog, chirurg en neuroloog aanwezig. Zo krijgen patiënten met spoedeisende klachten sneller de juiste behandeling. Patiënten worden niet meer opeenvolgend gezien door verschillende specialisten, maar dit gebeurt in een keer gezamenlijk. De wachttijden verminderen, de behandeling gaat sneller en patiënten ervaren meer rust. De gemeten drukte op de seh (HMC Westeinde gebruikt een

druktemeter) is ook duidelijke afgenomen en de seh heeft geen stop meer hoeven te verkondigen, zelfs niet tijdens de griepiepidemie van begin 2018. De uitkomsten van de pilot – onder andere 1.800 uur tijdswinst voor de patiënt, terwijl er ruim 700 patiënten meer op de seh werden gezien - hebben het ziekenhuis doen besluiten om dit haar vaste werkwijze te maken. Ook ziekenhuis Bernhoven zet medisch specialisten in op de seh. Door de patiënt daar meteen te behandelen is een ziekenhuisopname minder vaak nodig en hoeft de patiënt ook minder vaak terug te komen voor een polibezoek na het bezoek aan de seh.

De regionale coördinatiepunten elv vervullen een potentieel belangrijke rol in de spoedketen om 24 uur per dag, 7 dagen per week, inzicht in beschikbaarheid van eerstelijnsverblijf te organiseren. Niet alleen de beschikbaarheid van bedden, maar juist een goede triage is van belang voor het optimaal functioneren van de coördinatiefunctie. Alleen met een goede triage ontvangen kwetsbare ouderen de juiste zorg op de juiste plaats. Om goede triage tot stand te brengen is het van belang om de juiste expertise beschikbaar te hebben en in te zetten, waarbij een goede regionale (en subregionale) samenwerking tussen de huisarts, wijkverpleging en specialist ouderengeneeskunde cruciaal is.

De rav's IJsselland en Friesland experimenteren met vroegdiagnostiek in de ambulance voor patiënten met pijn op de borst. Door al ter plekke de troponine-waarde van de patiënt te kunnen bepalen is de hoop dat het zorgpad voor patiënten met klachten van pijn op de borst zal gaan veranderen waarbij de zorg voor de patiënt verbetert en behandeling efficiënter, veiliger en kosteneffectiever zal worden.



### Preventie acute zorgvraag

Volgens VeiligheidNL werden in 2017 102.000 ouderen op de seh gezien als gevolg van een val. Sinds 2017 is er een nieuwe multidisciplinaire evidence-based richtlijn gericht op het voorkomen van valincidenten bij ouderen. De nieuwe richtlijn zou moeten bijdragen aan vermindering van het aantal letsels dat op de seh moet worden behandeld en zodoende de druk op de keten zou kunnen verminderen.

Ook de grieprik moet in dit kader genoemd worden. De jaarlijkse griepgolf zet de toegankelijkheid van acute zorg onder druk omdat er enerzijds meer acute zorgvraag ontstaat en anderzijds ook personeel werkzaam in het acute zorgnetwerk uitvalt. De grieprik is gericht op het verminderen van de impact van griep. Daarom geldt dat hoe effectiever de grieprik is, des te kleiner de impact van een griepgolf op de toegankelijkheid van acute zorg zal zijn.

De dag na het seh-bezoek bellen medewerkers van HMC de patiënt om na te gaan of de ontslaginstructies en het medicatievoorschrift duidelijk waren en of er voldoende nazorg is. Hoewel hier de initiële acute zorgvraag niet mee wordt voorkomen wordt wel voorkomen dat er in het vervolgtraject onnodige complicaties ontstaan. Er wordt momenteel onderzocht of de telefonische nazorg herbezoeken aan de seh en klinische opnames voorkomt.

De wijkverpleging speelt eveneens een belangrijke rol bij de preventie. Vanzelfsprekend wanneer een patiënt al in zorg is.

Daarnaast zijn er binnen het Nederlands Programma Ouderenzorg screeningsinstrumenten ontwikkeld om kwetsbare ouderen in een bepaalde regio of huisartspraktijk op te sporen die nog geen ondersteuning hebben. De huisartsondersteuner of wijkverpleegkundige beoordeelt in samenwerking met de huisarts in hoeverre ouderen kwetsbaar zijn in hun thuissituatie. Mocht het nodig zijn dan wordt er gezamenlijk een behandelplan opgesteld.

Meer initiatieven zijn onder andere te vinden op de [website met praktijkvoorbeelden](#) van LHV, InEen en VPH, de website [zorg op de juiste plek](#) en op de website [De Nieuwe Praktijk](#), een initiatief van het ministerie van VWS.

### 2.2 Doorstroom van patiënten in de acute zorg

Onder doorstroom verstaan we het proces van de diagnose en behandeling van de acute zorgvraag inclusief de eventuele opname in het ziekenhuis die na behandeling op de seh volgt. Bij dit proces zijn vaak meerdere aanbieders betrokken.

#### Samenwerking huisartsenposten (hap) en spoedeisende hulp (seh)

Als gevolg van samenwerking tussen hap en seh komen minder patiënten onnodig op de seh terecht. De verschuiving van seh naar hap ontlast de seh (en belast de hap) en is doelmatiger. Voor de patiënt geldt ook geen eigen risico voor een bezoek aan de hap, een bezoek aan de seh wordt wel verrekend met het eigen risico.



Aantal seh's naar de vorm van samenwerking met een hap 2017 (2014).



	Alle seh-locaties	24/7-uurs seh
Aantal seh-locaties	94 (95)	89 (91)
Aantal seh's met een hap op het ziekenhuisterrein	79 (71)	76 (69)
Aantal seh-locaties met gezamenlijke hap/seh ingang waar zelfverwijzers naar de hap gaan of zo nodig naar hap worden terugverwezen, of er is een gezamenlijk loket	45 (31)	42 (29)

Bron: RIVM

De voorgaande tabel toont het aantal seh-locaties waar ook een hap is gevestigd en op welke manieren die locaties samenwerken, van 2014 en 2017. We herhalen de observatie van het RIVM van 2017: het aantal locaties met geïntegreerde samenwerking is ten opzichte van 2014 met 45% gegroeid - een forse toename.

Hoewel effectieve inzet van de hap de seh kan ontlasten, is ook de belasting op de hap zelf van belang voor de toegankelijkheid van het acute zorgnetwerk. Er is een aantal signalen dat de huisartsenzorg in de anw-uren in toenemende mate onder druk staat. Zie daarover verder het thema-kader arbeidsmarktkrapte.

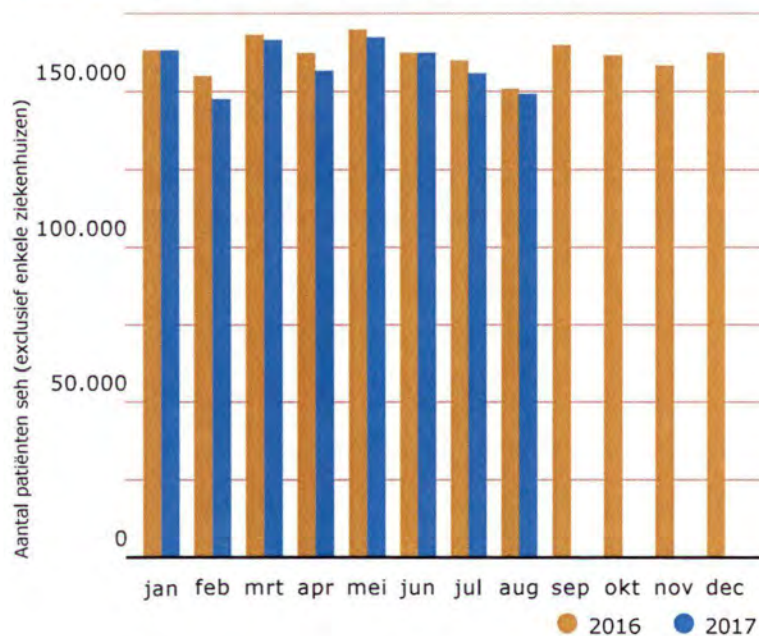
Gezamenlijke vestiging van hap en seh biedt op zichzelf nog geen garantie voor de juiste zorg op de juiste plek. Uit [onderzoek van het Radboud UMC](#) blijkt dat vier van de vijf hap's tijdens de anw uren nog geen toegang hebben tot röntgendiagnostiek. Overdag heeft de huisarts dat wel. Bij een vermoede breuk moeten huisartsen van deze hap's de patiënt dus altijd overdragen aan de tweedelij. Dit belast de patiënt qua tijd en qua kosten. De patiënt komt namelijk onnodig opnieuw in een wachtkamer terecht en het onnodige bezoek aan de seh gaat ten koste van het eigen risico (hap bezoek niet). Merk op dat de diagnostiek wel ten koste van het eigen risico gaat, ook als de huisarts het aanvraagt. Maar de kosten van alleen röntgendiagnostiek zijn lager dan die diagnostiek samen met een seh-bezoek. De aanbeveling van de auteurs is dan ook dat de huisarts ook tijdens de anw-uren toegang zou moeten hebben tot röntgendiagnostiek, wat zorgt voor een afname in kosten en onnodige druk op de acute zorgketen. Tijdens consultatie van externe partijen kreeg de NZa signalen dat dit soort samenwerking wel in toenemende mate plaatsvindt.



## Spoedeisende hulpafdelingen

Uit onderstaande figuur blijkt sprake te zijn van een lichte daling van het aantal seh-bezoeken in 2017 per maand (tot en met augustus) ten opzichte van 2016.

Aantal seh-bezoeken per maand, 2016 en 2017



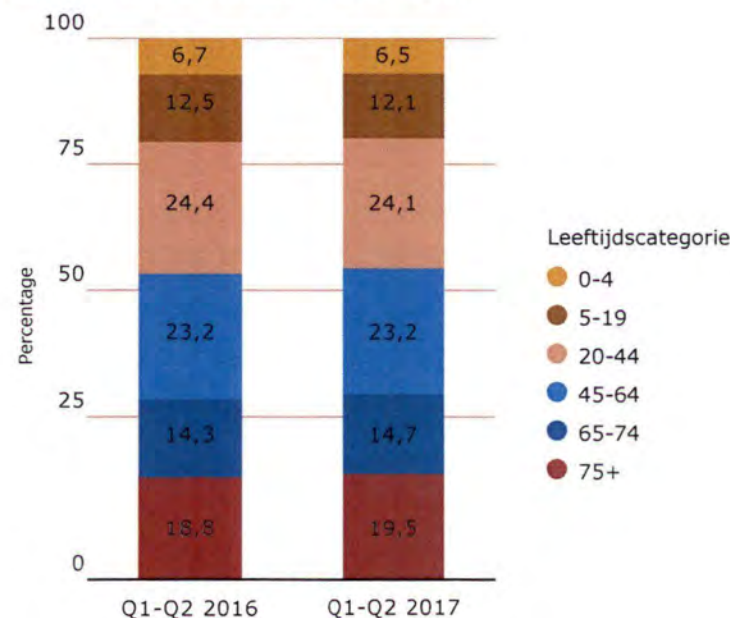
Bron: Vektis

Op basis van de huidige gegevens kunnen we nog niet met zekerheid zeggen of dit dalende aantal seh-bezoeken een daadwerkelijke daling is, of komt door incomplete registratie. Dit zal blijken uit toekomstig vervolgonderzoek, wanneer de

beschikbare tijdreeks langer is. Met de nu beschikbare gegevens is in ieder geval duidelijk dat geen sprake is van stijging van het aantal seh-bezoeken.

65-plussers vertegenwoordigen in 2017 ruim een derde van de seh-bezoekers. In onderstaand figuur wordt ook de toename van ouderen op de seh zichtbaar: de groep 65-plussers groeit van 2016 naar 2017 met ruim 3% en de groep 75-plussers met bijna 4%. Deze groei is groter dan alleen op basis van demografie kan worden verklaard (zie daarover verder de Toekomstverkenning van hoofdstuk 3).

Bezoek seh naar leeftijd, 2016 - 2017



Bron: Vektis



## Druk op doorstroom seh

Goede doorstroom op de seh komt onder druk wanneer:

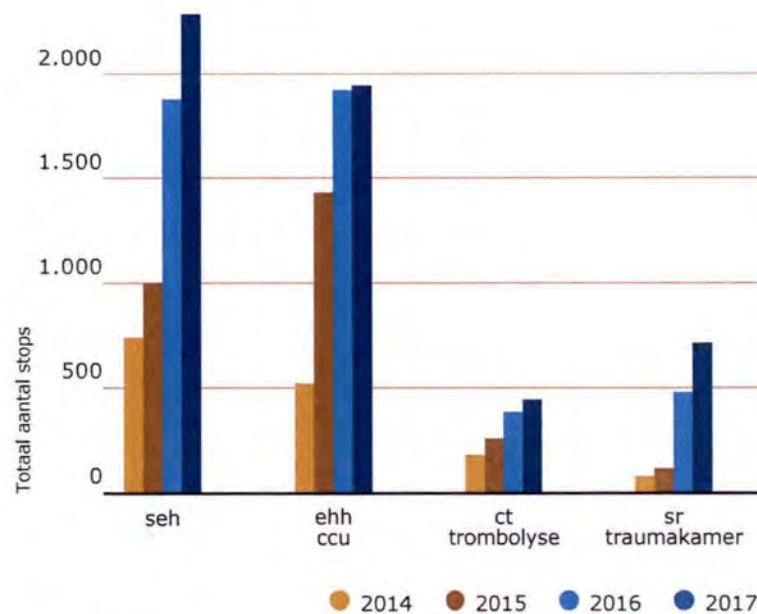
- de aanwas van patiënten tijdelijk hoger ligt dan gebruikelijk en de seh deze tijdelijke piek niet kan verwerken (te veel instroom ten opzichte van de beschikbare capaciteit), en/of
- de patiënten die op dat moment op de seh zijn opgenomen meer tijd/aandacht vragen dan gebruikelijk, en/of
- doordat sprake is van personeelstekorten, en/of
- de uitstroom uit de seh stopt, bijvoorbeeld wanneer een aantal patiënten op de seh is uitbehandeld en in het ziekenhuis moet worden opgenomen, maar voor hen nog geen geschikt bed in het ziekenhuis is gevonden (al dan niet beschikbaar is), hetgeen weer kan worden veroorzaakt doordat patiënten die in de tweede lijn zijn uitbehandeld nog niet naar huis kunnen i.v.m. niet-inzetbaarheid van wijkverpleging, elv, verpleeghuis etc.

Als doorstroom of uitstroom op de seh stopt, kan de seh de nieuwe aanwas van patiënten uiteraard minder snel verwerken. In sommige gevallen kan een seh dan tijdelijk stop afgeven. De meldkamer ambulancezorg coördineert dan dat ambulances indien mogelijk naar een andere seh rijden. Echter, de afspraak is dat wanneer van echte spoed sprake is (wanneer iedere minuut telt) een ambulance altijd bij de seh terecht kan, ook als daar een seh-stop van kracht is.

Overigens geven niet alle seh's een stop af bij tijdelijk overmatige drukte. Bij sommige seh's is namelijk geen goed alternatief beschikbaar als die een stop zou afkondigen. Een voorbeeld is het Admiraal de Ruyter Ziekenhuis locatie Goes. Als de seh daar een stop zou afkondigen, zou voor patiënten uit de uiterste west grens van het verzorgingsgebied tot 90 kilometer moeten reizen naar een volgend ziekenhuis. Uitgangspunt daar is dan ook dat de seh niet wordt ontzien.

Hieronder is de ontwikkeling van seh-stops in beeld gebracht. Deze ontwikkeling geldt als graadmeter van de piekdrukke op seh's. We rapporteren de ontwikkeling van het aantal seh-stops van drie regio's: SpoedZorgNet, Netwerk Acute Zorg Noordwest en Traumazorgnetwerk Midden-Nederland, omdat zij de enige zijn met een betrouwbare en eenduidige stops-registratie. Netwerk Acute Zorg West is recent met dezelfde registratie begonnen, Traumacentrum Zuidwest-Nederland doet dat nog niet.

*Aantal seh-stops 2014-2017*

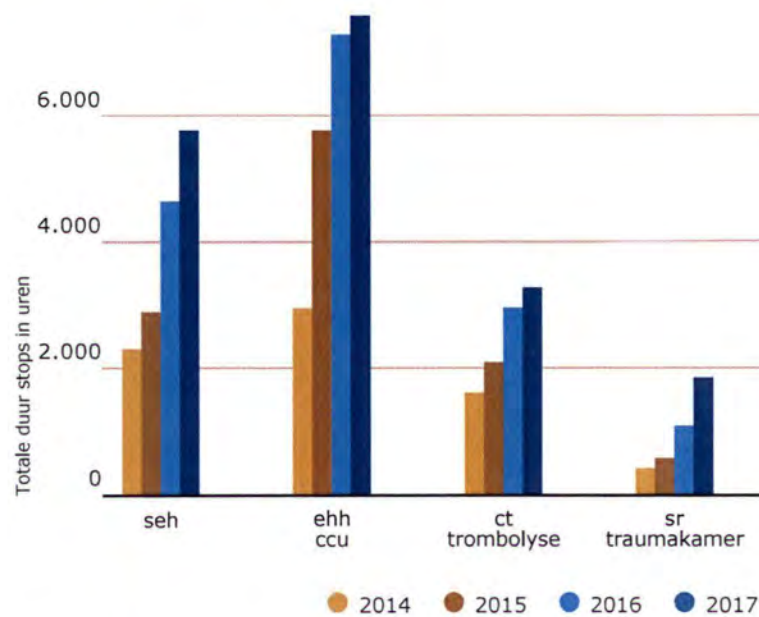


Bron: NZa, uitvraag stops van ROAZ-regio's



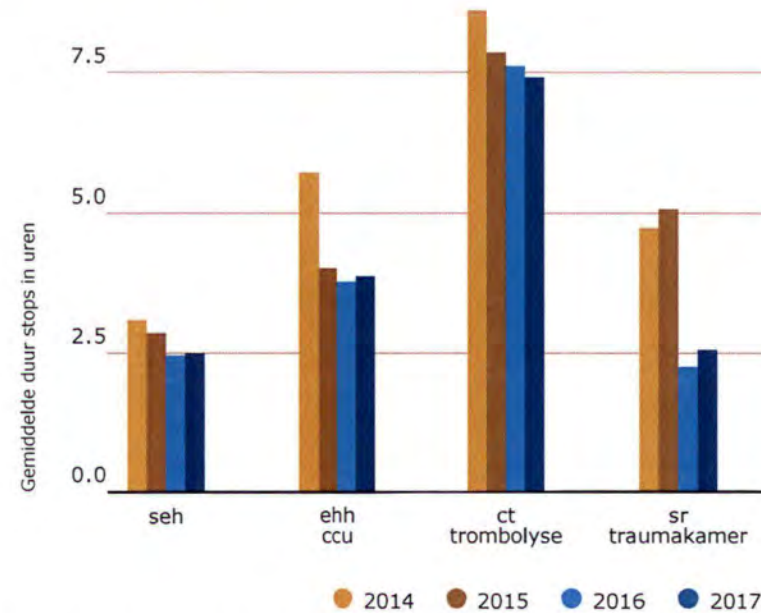
Net als de voorgaande jaren zijn ook in 2017 alle soorten seh-stops toegenomen in aantal. Voor eerste harthulp / ccu is de toename - anders dan de voorgaande jaren - klein. Voor de seh is de toename van 2016 naar 2017 nog steeds groot, maar kleiner dan van 2015 naar 2016. De ontwikkeling van de totale duur van seh-stops geeft hetzelfde beeld als de ontwikkeling van het aantal stops.

Totale duur seh-stops 2014 - 2017



Bron: NZa, uitvraag stops van ROAZ-regio's

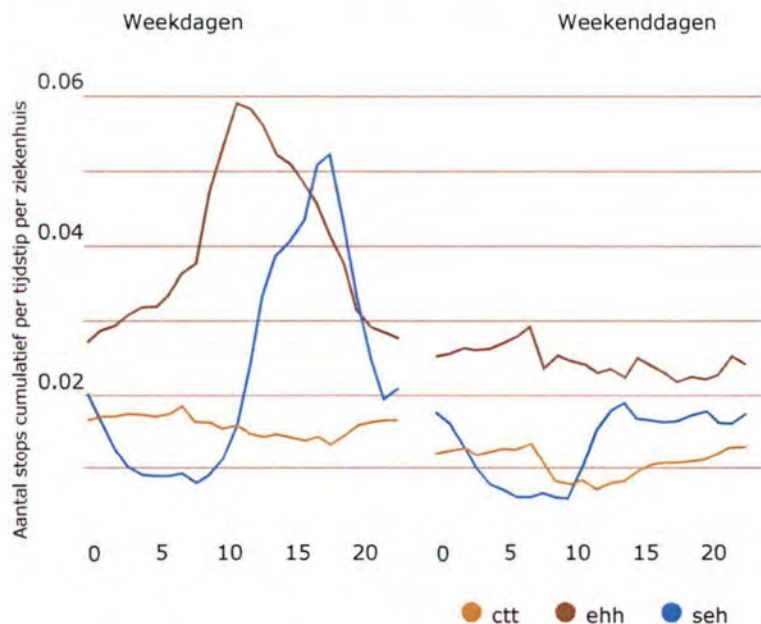
Gemiddelde duur seh-stops 2014 - 2017



Bron: NZa, uitvraag stops van ROAZ-regio's

De gemiddelde duur van seh-stops toont geen opvallende verandering in 2017. Relevant om hier toe te voegen is het aantal seh-stops op ieder moment van de dag. Een stop die om 9 uur is afgegeven maar om 10 uur nog steeds van kracht is, wordt in deze weergave om 10 uur ook meegeteld. Hiermee komt de daadwerkelijke beperking van de toegankelijkheid op basis van seh-stops beter tot uitdrukking.

Aantal seh-stops (cumulatief) per tijdstip, weekdays en weekenddagen



Bron: NZa, uitvraag stops van ROAZ-regio's

Uit de figuur is te zien dat de seh het doordeweeks in de loop van de dag steeds drukker krijgen, met een piek in de namiddag. Vanaf 17:30 loopt het aantal stops op de seh sterk terug. Voor de eerste harthulp loopt het aantal stops vanaf 's morgens vroeg op tot omstreeks 10 uur en daalt daarna weer. Het aantal stops voor CT- trombolysie is vrij stabiel gedurende het etmaal. In het weekend loopt het aantal stops op de seh op van 10:00 tot 14:00 en blijft de rest van de dag vrij constant

### Geef rav inzicht in drukte seh

Pas wanneer een seh een seh-stop afgeeft, is het voor de rav duidelijk dat deze seh druk bezet is. De rav als spoedzorgketenpartner is daardoor pas laat betrokken bij de drukte-ontwikkeling. Als de rav op de meldkamer ambulancezorg meer inzicht zou hebben in de ontwikkeling van de drukte op de seh, kan beter op drukte worden geanticipeerd. Een ambulance met een stabiele patiënt zou bijvoorbeeld naar ziekenhuis B kunnen rijden wanneer bekend is dat de seh van A het drukker heeft dan van B, zelfs als seh A nog geen stop heeft afgekondigd. Dit leidt tot betere spreiding en een eventuele seh-stop kan hierdoor worden voorkomen.

Dergelijk inzicht wordt structureel mogelijk met de opkomst van druktemeters voor de seh. Een druktemeter is in staat om op basis van bepaalde parameters (zoals aantal patiënten in de wachtkamer, aantal bedden op de seh, aantal bedden in het ziekenhuis en aantal het aantal patiënten dat op de seh is uitbehandeld en wacht op plaatsing in het ziekenhuis) in een getal uit te drukken hoe druk het is op de seh. Zo kan het getal 60 bijvoorbeeld 'normale drukte' zijn, 80 'druk' en 100 'te druk'.

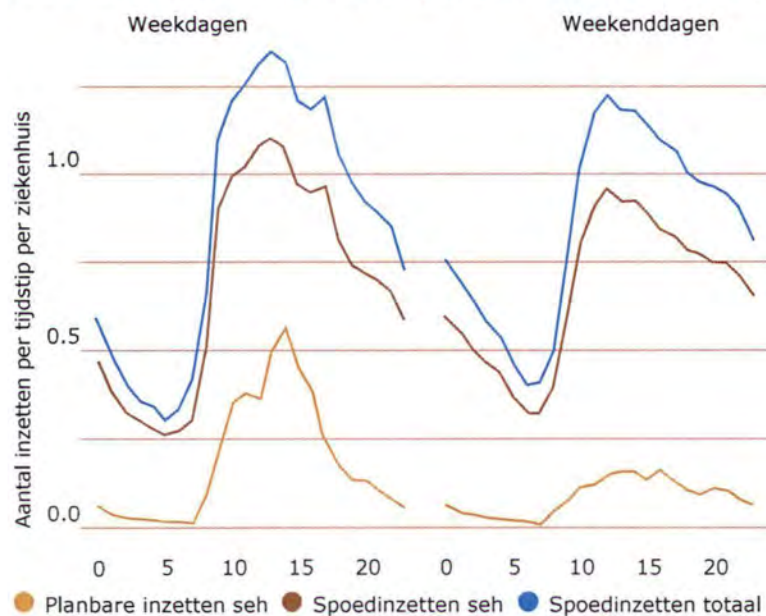
Naar verwachting zullen de komende jaren steeds meer seh's een druktemeter gaan hanteren. Hierdoor ontstaat de kans om keteninformatie over drukte te verbeteren. Bijvoorbeeld in de vorm van een dashboard op de meldkamer. Een vereiste voor een dergelijk dashboard is dat de ontwikkeling van seh-druktemeters in Nederland met enige coördinatie gepaard gaat, tenminste binnen de regio, zodat de link naar een regionaal dashboard op standaardwijze kan worden gelegd.



Ter vergelijking met de analyse van drukte op de seh naar tijdstip tonen we ook de ambulance inzetten naar tijdstip. Het aantal spoedinzetten naar de seh begint doordeweeks en in het weekend op te lopen vanaf 7:30 uur en piekt rond het midden van de dag. Doordeweeks is nog een tweede piek zichtbaar aan het einde van de werkdag. Uit de consultatie van deze bevinding onder externe partijen kwam vrijwel unaniem de verklaring voor de tweede piek dat huisartsen aan het einde van de middag nog visites doen en sommige van de patiënten per ambulance doorsturen naar het ziekenhuis.

In onderstaande figuur valt ook op dat de piek in de planbare inzetten samenvalt met de piek in spoedinzetten.

*Ambulance-inzetten op basis van tijdstip aankomst bestemming*



Bron: RIVM

Het is opvallend dat het aantal seh-stops toeneemt terwijl het aantal patiënten dat instroomt op de seh in 2017 ten opzichte van 2016 niet is gestegen. De kwalitatieve signalen vanuit de sector geven ook aan dat de druktebeleving op de seh in 2017 is toegenomen. Dit komt niet tot uiting in de hoeveelheid patiënten, maar zou wel met drie andere factoren te maken kunnen hebben.

Er kan sprake zijn van toegenomen complexiteit van de zorgvraag, van uitbreiding van de diagnostiek- en behandelmogelijkheden, en waarschijnlijk wordt de ervaren drukte ook veroorzaakt door tekorten in het beschikbare personeel. Om die reden gaan we hieronder nader in op arbeidsmarktkrapte.

### Arbeidsmarktproblematiek

Arbeidsmarktkrapte kan effect hebben op de toegankelijkheid van de acute zorg. Een toenemende werkdruk, meer administratieve verplichtingen, uitval van collega's en onvervulde vacatures voeren de druk op de bestaande arbeidskrachten verder op. Dit leidt in sommige gevallen weer tot meer uitval en toenemende druk op de resterende medewerkers. We hebben met deze monitor slechts beperkt inzicht gekregen in de mate van krapte op de arbeidsmarkt.

Het komt voor dat afdelingen tijdelijk moeten sluiten wegens een plotseling tekort aan gespecialiseerd verpleegkundig personeel. Ook een griepgolf kan de druk opvoeren: het aantal patiënten neemt dan toe, terwijl ook een deel van het beschikbare personeel zelf griep kan krijgen.

Cijfers van het Capaciteitsorgaan geven inzicht in de personele krapte voor de Fonds Ziekenhuis Opleidingen (FZO) beroepen. In onderstaande tabel worden specifiek de moeilijk vervulbare vacatures voor seh-verpleegkundigen, IC-verpleegkundigen en ambulanceverpleegkundigen weergegeven. De krapte neemt sinds 2016 duidelijk toe.



*Moeilijk vervulbare vacatures, % van totaal werkzaam (FTE)*

Beroep	2016	2017	2018
seh-verpleegkundigen	4,8%	7,6%	10,0%
IC-verpleegkundigen	4,0%	5,7%	7,8%
Ambulanceverpleegkundigen			6,2%

Bron: Capaciteitsorgaan

Van seh-artsen houdt het Capaciteitsorgaan het aantal registraties en de vacaturegraad bij, deze ligt in het derde kwartaal van 2018 op 6,5%.

*Vacatures seh-artsen, aantal werkzaam en % van totaal aantal werkzaam*

Beroep	Q1 2018	Q2 2018	Q3 2018
Totaal seh-artsen geregistreerd	555	560	571
Aantal vacatures	33	27	37
Vacaturegraad	5,9%	4,8%	6,5%

Bron: Capaciteitsorgaan

Sinds 2018 houdt het Capaciteitsorgaan ook het aantal personeel niet-in-loondienst bij voor de Fonds Ziekenhuis Opleidingen (FZO) beroepen. In toekomstige monitors kan dit ook als indicator dienen voor de arbeidsmarktkrapte voor deze beroepen.

Ook huisartsen hebben te maken met personele krapte, blijkt uit de benchmark 2017 van InEen: "Bijna 70% van de huisartsendienstenstructuren geeft te kennen dat het voor aangesloten huisartsen moeilijk tot zeer moeilijk is om waarnemers te vinden. [...]"

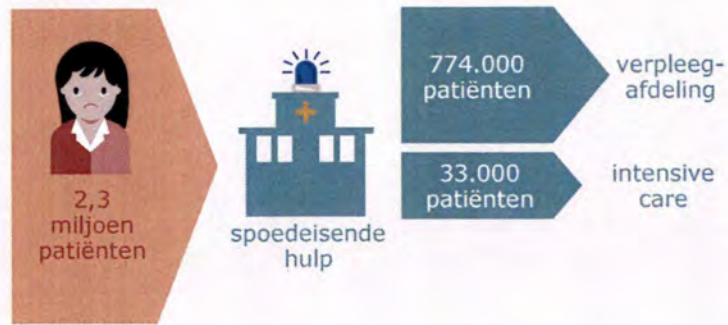
Iets minder dan driekwart van de huisartsenposten geeft aan dat het gedurende 2017 moeilijk tot zeer moeilijk was om vacatures voor triagisten te vervullen." Dit kan regionaal sterk verschillen, zo is bijvoorbeeld het signaal bekend dat in de perifere gebieden het vinden van vervangers of waarnemers voor huisartsen soms buitengewoon moeilijk is, wat tot grote werkdruk van de in die regio werkzame huisartsen kan leiden.

Tenslotte merken we op dat een deel van de initiatieven die tot ontlasting van de acute zorgketen zouden moeten leiden, juist leidt tot meer taken door verpleegkundig personeel. Als er te weinig verpleegkundigen zijn, staat dit grootschaliger toepassing van dergelijke initiatieven in de weg.



## Doorstroom naar opname in het ziekenhuis

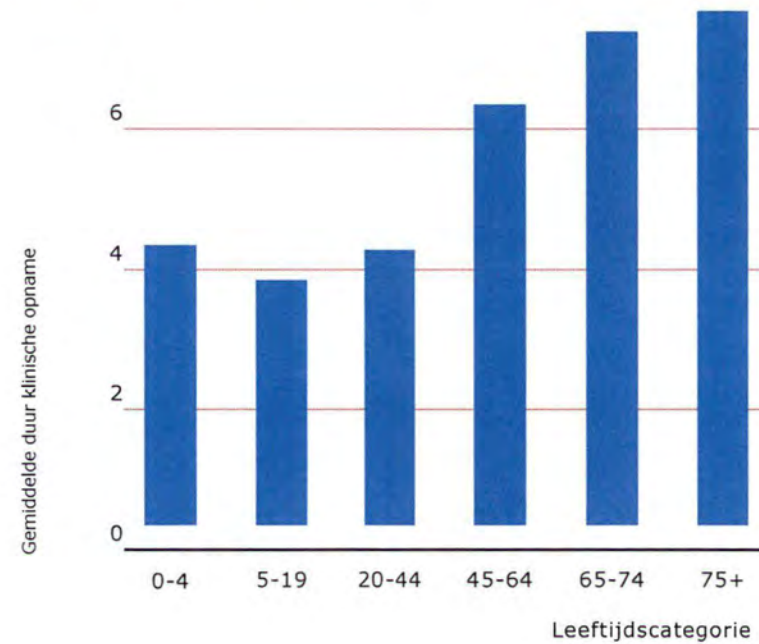
Aantal seh-patiënten naar verpleegafdelingen en intensive care, 2016



Bron: Vektis

Ruim een derde van het aantal seh-patiënten wordt vervolgens opgenomen in het ziekenhuis (807.000 van 2,3 miljoen). Patiënten die na een seh-bezoek worden opgenomen in het ziekenhuis, liggen hier gemiddeld ruim 6 dagen. Onderstaande figuur toont de opnameduur naar leeftijd.

Gemiddeld aantal dagen klinische opname na seh-bezoek per leeftijdscategorie, 2016



Bron: Vektis

## Thema acute psychiatrische hulpverlening en seh-bezoeken

Patiënten met verward gedrag op de seh kosten meer aandacht en tijd dan gemiddeld. Verward gedrag gaat vaak hand in hand met somatische klachten. Een (meestal oudere) patiënt kan bijvoorbeeld in een delier komen als gevolg van een infectie. Maar bij een patiënt met een psychische aandoening kan ook somatisch screening nodig zijn alvorens door de psychiater van het ziekenhuis of ggz crisisdienst gezien te kunnen worden. Onderstaande bevindingen geven enig zicht op de hoeveelheid patiënten met een acute psychiatrische achtergrond op de seh.

- Patiënten met een acute psychiatrische achtergrond zorgen voor circa 1,6% van het totale aantal bezoeken aan de seh.
- Ruim 39% van de patiënten in de acute psychiatrische hulpverlening komt naar de seh, tegen 10% van de totale bevolking;
- Bijna 17%, of circa 8.000 van de patiënten acute psychiatrie komt 2 keer of vaker naar de seh. Zij bezoeken de seh bijna 27.000 keer. Van de totale bevolking komt 2% minstens 2 keer naar de seh. Dit zijn bijna 1.020.000 bezoeken door circa 394.000 mensen.

- 5.812 mensen hadden direct aansluitend op seh bezoek een behandeling acute psychiatrie open staan of zijn direct aansluitend een behandeling acute psychiatrie gestart.
- Bij 9.218 patiënten die op de seh kwamen liep al behandeling of is uiterlijk 30 dagen na het seh-bezoek een behandeling acute psychiatrie gestart.
- Bij 5.225 patiënten is uiterlijk een maand voorafgaand aan het seh-bezoek sprake van een behandeling acute psychiatrie.

Praktijkvoorbeelden rondom acute psychiatrie op de seh: Met het project [Haagse Spoed](#) werken het HMC Westeinde en een psychiatrisch verpleegkundige en een arts of arts-assistent psychiatrie van de ggz crisisdienst nauw samen in de opvang en veilige beoordeling van verwarde personen. De samenwerking leidde tot verkorte doorlooptijd voor de psychiatrische patiënten. Ook het UMC Utrecht introduceerde in februari 2018 een psychiatrisch verpleegkundige op de seh. Daarmee wordt vermeden dat, wanneer lichamelijke zorg vereist is, de voor sommige patiënten net zo noodzakelijke psychiatrische zorg niet verwaarloosd wordt.



## 2.3 Uitstroom

Onder uitstroom verstaan wij het moment dat de patiënt de acute fase van de zorgverlening verlaat. Uitstroom kan betekenen dat de patiënt weer gezond is en naar huis terug kan gaan, maar uitstroom kan ook betekenen dat er vervolgzorg nodig is.

### Overzicht uitstroom

Onderstaande figuur toont de verdeling van de verschillende uitstroommogelijkheden gezien vanuit de seh. In de figuur zijn de bijbehorende patiëntenaantallen en de onderlinge procentuele verhoudingen opgenomen.

*Uitstroom seh 2016*



Bron: Vektis

### Toelichting op de analyses uitstroom

In het bovenstaande overzicht zijn niet alle soorten vervolgzorg verwerkt. We beperken ons tot vervolgzorg die eveneens een acuut karakter heeft en/of voor een directe doorstroom vanuit het ziekenhuis of seh kunnen zorgen. Veel ambulante varianten van zorg, denk hierbij aan ggz of revalidatie, komen niet terug in dit hoofdstuk.

Niet alle vervolgzorg binnen de uitstroom is per se gerelateerd aan de acute zorg. Er kan namelijk ook sprake zijn van electieve zorg. Wij hebben in onze analyses een inschatting gemaakt welk deel van de uitstroom volgt op de acute zorg. Zo is te zien welke typen zorg de patiënt heeft gehad voordat diegene bijvoorbeeld in zorg kwam bij de wijkverpleging. Bij de meeste zorgvormen is er ook sprake van een aanzienlijk deel electieve zorg.

Voor de Wlz geldt dat in bovenstaande figuur alle uitstroom naar de zorg in de Wlz is weergegeven. In het vervolg van dit stuk zullen wij ons primair richten op zorg in kader van Wlz-crisis.

### Beperkingen

In onze analyse van de uitstroom kijken wij primair naar de verschillende soorten vervolgzorg. Hierin zijn we gebonden aan een aantal beperkingen. Ten eerste zouden wij voor een volledig beeld van de uitstroom uit de acute fase meer informatie over de stroom in het ziekenhuis willen geven, bijvoorbeeld door informatie over verkeerde bed-dagen in relatie tot andere vervolgzorg te tonen. Hiermee zouden wij meer duiding kunnen geven aan de vraag of patiënten onterecht in het ziekenhuis liggen, omdat zij bijvoorbeeld niet tijdig kunnen doorstromen naar het elv of de wijkverpleging. Dergelijke analyses zijn echter niet uit de data te halen. Alleen voor patiënten die de langdurige zorg hadden moeten instromen, in plaats van het ziekenhuis, hebben wij het label 'verkeerde bed-dagen' beschikbaar.



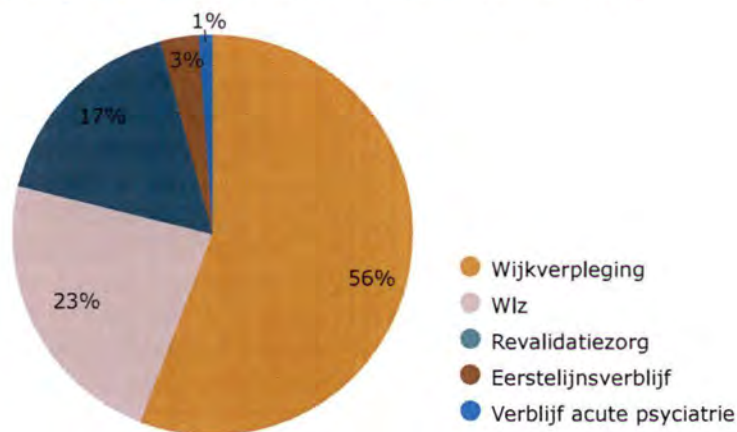
Een deel van de analyses in de uitstroom is gericht op 2016, en niet op de eerste helft van 2017. De keuze om in bepaalde figuren 2016 als uitgangspunt te nemen, is omdat de data over de eerste helft van 2017 nog incompleet is voor bepaalde vormen van zorg. Een weergave over 2017 zou daarmee een vertekend beeld geven. Er is met name sprake van incomplete data bij zorgsoorten die dbc-zorgproducten kennen.

### Vervolg zorg na seh-bezoek

Onderstaande figuur toont de vervolgzorg die patiënten na het bezoeken van de seh ontvangen, buiten het ziekenhuis.

De wijkverpleging was in 2016 met ca. 177.000 patiënten de grootste vorm van vervolgzorg, gevolgd door zorg vanuit de Wlz (ca. 73.000), revalidatiezorg (ca. 52.000) en het elv (ca. 11.000). De verhoudingen in de eerste helft van 2017 zijn globaal hetzelfde, maar omdat deze data nog niet compleet zijn tonen wij hier 2016.

Vervolg zorg na seh, exclusief klinische opname 2016



Bron: Vektis



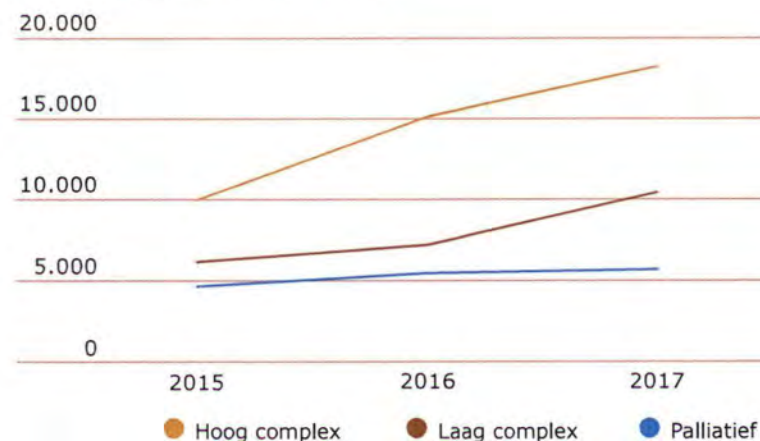
### Uitstroom naar eerstelijnsverblijf (elv)

Elv is zorg met verblijf die onder de verantwoordelijkheid van de huisarts, specialist ouderengeneeskunde of arts verstandelijk gehandicapten valt. Het gaat hier kort medisch noodzakelijk verblijf voor mensen die niet in aanmerking komen voor medisch-specialistische zorg. Het elv is meestal bedoeld voor kortdurend verblijf. Het zijn vooral verpleeghuizen die elv aanbieden. Circa 75% van de patiënten binnen het elv is 75 jaar of ouder.

### Aantal patiënten

Ten opzichte van 2016 is het aantal patiënten dat in 2017 gebruik maakte van elv bij alle deelprestaties (laag complex, hoog complex en palliatief) gestegen. Met name het aantal patiënten binnen de varianten laag en hoog complex kent in 2017 een flinke toename. De grootste stijging was in 2016; toen steeg het volume hoog complexe elv met meer dan 50%. Een eenduidige verklaring voor deze stijging is niet te geven.

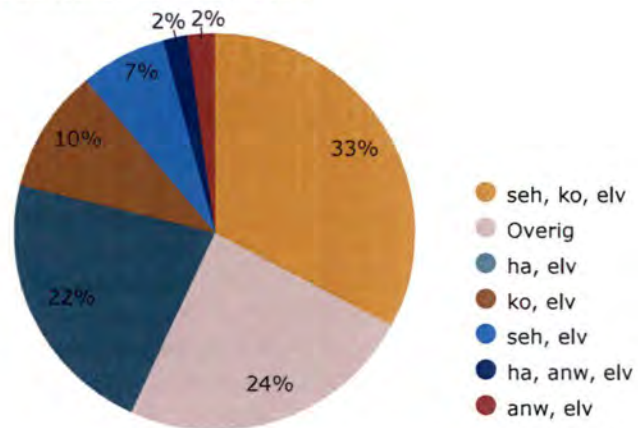
Aantal patiënten elv 2015-2017



Bron: Vektis

De instroom naar het elv kan zowel vanuit de thuissituatie als vanuit het ziekenhuis plaatsvinden. Een opname kan enerzijds acuut maar ook gepland zijn. Onderstaande figuur geeft de verdeling van de patiëntenstromen in 2016. Hierbij gaat het om de zorg die maximaal 1 dag is geleverd alvorens de patiënt in het elv wordt opgenomen.

*Patiëntenstroom elv, 2016*



Bron: Vektis

De belangrijkste patiëntenstromen voor het elv zijn:

- Na het seh-bezoek verblijft 33% (ca. 8.000) van de patiënten in het ziekenhuis, alvorens zij het elv instromen.
- In 26% van alle elv-opnamen is de patiënt door de huisarts doorverwezen.
- Voor 10% (ca. 2.500) van de elv-patiënten geldt dat zij vanuit een klinische opname in het ziekenhuis het elv instromen, zonder dat zij op de seh zijn geweest.
- Ongeveer 7% (ca. 1.700) van de elv-patiënten is direct vanaf de seh afkomstig.
- Zo'n 6.000 patiënten ('Overig', 24%) stromen op een andere manier het eerstelijnsverblijf in. Bijvoorbeeld via een verwijzing van de specialist ouderengeneeskunde.

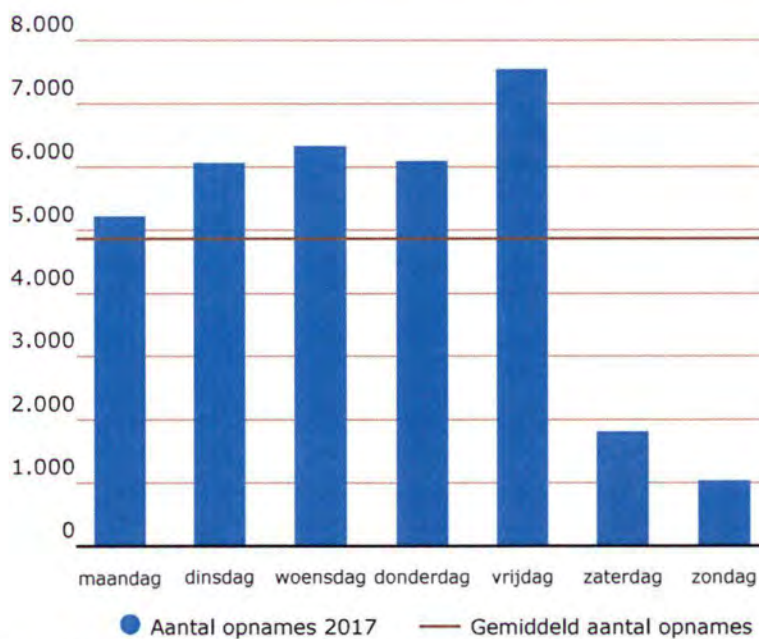
In totaal heeft circa 39,5% van de elv-patiënten eerst een bezoek aan de seh gebracht. Daarnaast is een deel van de patiënten op dezelfde dag verwezen door de huisarts (22,4%) of de huisarts gedurende anw-uren (3,6%). Het lijkt erop dat circa 65,5% van de elv-patiënten acute klachten heeft voor zij het eerstelijnsverblijf instromen.

Potentieel is de patiëntengroep met acute klachten nog groter. Het is namelijk niet bekend in welke mate de klachten acuut zijn van de patiëntengroep die langer dan twee dagen voor de elv-opname door de huisarts is verwezen naar het elv. Ook is niet bekend hoe groot de groep is die direct wordt doorverwezen door de medisch specialist of ouderengeneeskunde.

### Instroom elv per weekdag

Onderstaand figuur toont de gemiddelde instroom van patiënten bij het elv per dag van de week.

Gemiddeld aantal opnames elv per weekdag, 2017



Bron: Vektis

Uit de figuur komt een duidelijk verschil in het aantal opnames per dag naar voren: in het weekend worden significant minder patiënten opgenomen. Wel stijgt het aandeel van het aantal weekendopnames van 6,4% in 2015 naar 8,3% in 2017 van het totaal.

Daarnaast lijkt er op vrijdag sprake te zijn van een hogere

opname vanwege het naderende weekend; circa 22% van alle opnames gebeurt op vrijdag. Dit is al jaren het geval. Vanuit veldpartijen komt naar voren dat de coördinatiepunten voor het elv (zie *ontwikkelingen elv*), die per 2018 operatief zijn, een positieve invloed zullen hebben voor de instroom van het elv gedurende het weekend. Hierdoor zal ook de naamsbekendheid van het elv bij huisartsen en transferverpleegkundigen in het ziekenhuis toenemen. Ten slotte wordt aangegeven dat er binnen het elv niet altijd opnamecapaciteit is gedurende de anw-uren.

### Verblijfsduur elv

Onderstaand figuur toont de gemiddelde opnameduur binnen het elv in de periode 2015-2017.

Gemiddelde opnameduur elv, 2015-2017

Bron: Vektis



Deze gemiddelde afname van de opnameduur komt voornamelijk komt door een stevige groei in het aantal kortdurende opnames. Daarnaast blijkt dat het aantal langdurige opnames in 2016 van rond de 90 dagen zowel absoluut als relatief veel minder sterk terugkomt in 2017. Er is geen eenduidige verklaring voor de afgenomen opnameduur.

#### Ontwikkelingen elv

Gedurende 2017 kwamen er vanuit zorgaanbieders signalen over knellende budgetten binnen het elv. In navolging van de verruiming van het landelijk budgettair kader voor het elv hebben verzekeraars de elv-budgetten voor 2017 met gemiddeld 24% verhoogd. In 2018 komen minder signalen over problemen het elv-budget bij ons binnen, echter volgens een recente [ledenpeiling van de LHV](#) over de toegankelijkheid van de elv vindt slechts 21 procent van de huisartsen een eerstelijnsbed op dezelfde dag.

In de vorige scan van de NZa naar de acute zorg werd gerefereerd aan het gebrek aan informatie over de landelijke capaciteit van beschikbare elv-bedden. Sinds 1 april 2018 zijn alle coördinatiepunten voor elv in gebruik. De coördinatiefunctie dient 24/7 real-time inzicht in de beschikbare capaciteit te bieden.

De punten zijn divers ingericht; de coördinatiefunctie kan, afhankelijk van de regionale situatie, via de telefoon of een website worden uitgevoerd. Het verschilt welke partij de coördinatiefunctie oppakt. Dit kan één aanbieder zijn, maar de verantwoordelijkheid kan ook worden gerouleerd onder een aantal aanbieders. Per coördinatiepunt is er verschil welke vormen van tijdelijk verblijf gecoördineerd worden en welke taken het coördinatiepunt uitvoert.

Uit een recente inventarisatie blijkt dat momenteel nog niet alle punten voldoen aan de 24/7 invulling; zo zijn sommige nog niet tijdens anw-uren beschikbaar, of is de informatie niet up-to-date.

Momenteel wordt, als [vervolgstap](#), gekeken of deze coördinatiefunctie verbreed kunnen worden naar niet-planbare zorgvormen met tijdelijk verblijf (grz, Wlz en Wmo). Op deze manier kan er meer real-time inzicht in de beschikbare capaciteit worden verkregen, wat de toegankelijkheid ten goede moet komen.

De financiering van de coördinatiefunctie is momenteel mogelijk via de prestaties elv. Op beleidsmatig vlak wordt er door verschillende partijen gewerkt aan de financiering van de coördinatiepunten, hier moet een structurele oplossing voor worden bedacht. Om dit te bewerkstelligen moeten de wettelijke kaders van de Wmg waarschijnlijk ook worden aangepast. VWS heeft de NZa daarom gevraagd de mogelijke bekostigingsvormen van de coördinatiefunctie te analyseren, waarvan de NZa afgelopen zomer [verslag deed](#). Vervolgens wordt nu bekeken of er een structurele oplossing mogelijk is (en wat de tijdelijke opties zijn).

Vanuit verzekeraars komt naar voren dat er mogelijk sprake is van cliënten die eigenlijk aanspraak maken op Wlz-crisis zorg, geriatrische revalidatie of respijtzorg binnen de Wmo in plaats hiervan het elv instromen. Er zijn daarom meerdere pilots gestart met zogenaamde observatie- of triagebedden. Hierbij worden de symptomen van de patiënt gedurende een korte periode onderzocht. Hierna wordt pas besloten of de patiënt het beste eerstelijnsverblijf, langdurige-zorg, geriatrische revalidatie-zorg of respijtzorg kan ontvangen.



### Uitstroom naar de revalidatiezorg

In deze sectie kijken we naar de uitstroom uit de acute zorg naar verblijf bij de geriatrische revalidatiezorg (grz), medisch specialistische revalidatiezorg (msrz) en revalidatiezorg in de Wlz.

De grz is een vorm van geneeskundige zorg waarbij verblijf nodig is. Circa 90% van de doelgroep is ouder dan 65 jaar. De zorg is erop gericht om kwetsbare ouderen te helpen terug te keren naar de thuissituatie, bijvoorbeeld na een operatie of een hersenbloeding. Verpleeghuizen bieden grz aan, hier is de specialist ouderengeneeskunde verantwoordelijk voor de zorg voor deze patiënten.

Waar bij de grz is sprake van een specifieke patiëntenpopulatie en specifieke problematiek, is de doelgroep van msrz breder. Msrz vindt plaats onder leiding van een revalidatiearts. Bij de grz is er geen sprake van medisch specialistische zorg, waar medisch specialistische revalidatie dit wel is.

Als een patiënt die verblijf vanuit de Wlz ontvangt, herstelgericht moet revalideren, dan is er sprake van revalidatiezorg in de Wlz.

### Kerngegevens

In onderstaande tabel staat een overzicht van de aantallen patiënten en het totaal aantal gedeclareerde (klinische) verblijfdagen. We hebben specifiek gekozen voor zorg met verblijf. Voor een relatief grote sector als de revalidatiezorg is daarom een relatief klein aantal patiënten opgenomen, circa 7.800 in 2016. Er zijn meer patiënten die zorg ontvangen in deze sector, maar zij verblijven thuis en zijn dus niet weergegeven in deze tabel.

Voor de geriatrische revalidatie geldt dat de cijfers over 2017 incompleet zijn. Dit is voor de gewone revalidatiezorg in 2017 ook het geval. Voor de revalidatie in de Wlz is er wel sprake van een redelijk complete dataset. In 2017 neemt het aantal dagen Wlz-revalidatie toe met 17% ten opzichte van 2016 en het aantal patiënten met ruim 21%.

#### Aantal dagen en patiënten grz, msrz en Wlz-revalidatie, 2015-2017

		2015	2016	2017
grz	Totaal aantal dagen	2.082.510	2.405.520	2.300.441
	Aantal patiënten	50.551	58.623	57.247
rz	Totaal aantal dagen	300.180	348.757	327.074
	Aantal patiënten	6.528	7.788	7.359
Wlz	Totaal aantal dagen	198.455	212.449	248.521
	Aantal patiënten	2.717	2.997	3.634

Bron: Vektis. Grijsgedrukte cijfers zijn incompleet



### Opnameduur

De opnameduur is binnen de Wlz-revalidatie significant langer dan binnen de andere vormen van revalidatie. Dit kan mogelijk worden verklaard doordat er bij deze patiënten sprake is van een chronische aandoening, waarvoor voortdurende zorg nodig is.

*Opnameduur grz, msrz en Wlz-revalidatie, 2015-2017*

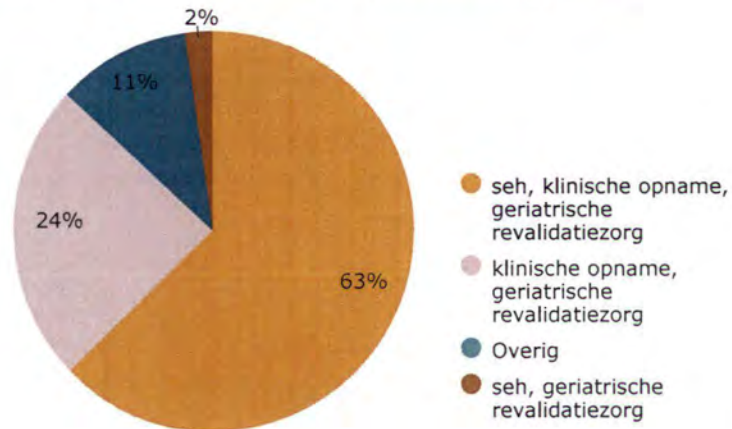
		2015	2016	2017
grz	Gemiddelde opnameduur	39	39	38
rz	Gemiddelde opnameduur	11	10	10
Wlz	Gemiddelde opnameduur	83	81	79

Bron: Vektis

### Patiëntenstromen

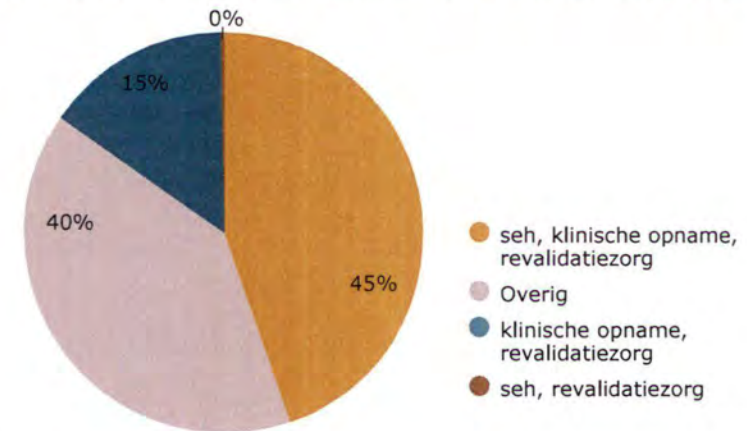
Onderstaande figuren laten de patiëntenstromen zien voorafgaand aan de drie vormen van revalidatiezorg.

*Patiëntenstromen geriatrische revalidatiezorg, 2016*



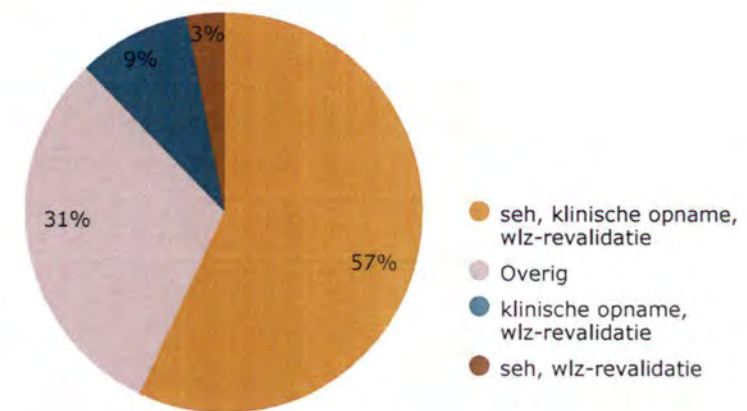
Bron: Vektis

*Patiëntenstromen medisch specialistische revalidatiezorg, 2016*



Bron: Vektis

*Patiëntenstromen Wlz-revalidatie, 2016*



Bron: Vektis



Uit bovenstaande figuren komt naar voren dat er voor alle vormen van revalidatie met verblijf een sterke link met de acute zorg is:

- Binnen de geriatrische revalidatiezorg komt 65% van de patiënten direct (63%) of indirect (2%) vanuit van de seh.
- In de medisch specialistische revalidatiezorg heeft 45% van de patiënten de seh bezocht en is vervolgens opgenomen in het ziekenhuis.
- In de Wlz-revalidatiezorg komt in 60% indirect (57%) of direct (3%) van de seh.

Medisch specialistische revalidatie (met verblijf) lijkt met 45% herkomst vanuit de seh een minder sterke link te hebben met de acute zorg dan de andere twee vormen van revalidatie (met verblijf). Een verklaring hiervoor kan zijn dat het bij grz en de wlz-revalidatie vooral gaat om cliënten van 65 jaar en ouder. Deze cliëntengroep komt na een plotselinge en zware gebeurtenis, zoals een trauma of cardiovasculaire aandoening, via de seh in het ziekenhuis terecht. Na ontslag uit het ziekenhuis heeft deze oudere groep meestal direct een verblijfsplaats nodig. Jongere revalidanten kunnen na het ziekenhuis meestal eerst naar huis voordat revalidatie met verblijf start.

### Uitstroom naar de wijkverpleging

Onder wijkverpleging vallen verpleegkundige en bepaalde verzorgende handelingen die thuis plaatsvinden. Het kan bijvoorbeeld gaan om verpleegkundige handelingen zoals wondverzorging, het klaarzetten van medicijnen en deze toedienen, stomazorg en katheteriseren. De zorg is er op gericht om mensen zo lang mogelijk thuis te laten wonen, ondanks ouderdom, ziekte of beperking. Na een seh-bezoek of ziekenhuisopname kan het zijn dat wijkverpleging een noodzakelijke voorwaarde is om iemand veilig naar huis te kunnen laten gaan. Voor wijkverpleging is geen verwijzing nodig; de wijkverpleegkundige indiceert zelf en bepaalt wie de zorg moet leveren.

#### Kerngegevens

Onderstaande tabel toont de kerngegevens van de wijkverpleging. Deze sector laat -in lijn met de afgelopen jaren- ook in 2017 een duidelijke groei zien.

#### Volumes wijkverpleging, 2015-2017

	2015	2016	2017
Aantal uren wijkverpleging	64.941.149	69.574.829	71.891.899
Aantal patiënten	539.194	568.308	590.594
Gemiddeld aantal uren per patiënt	120	122	122

Bron: Vektis



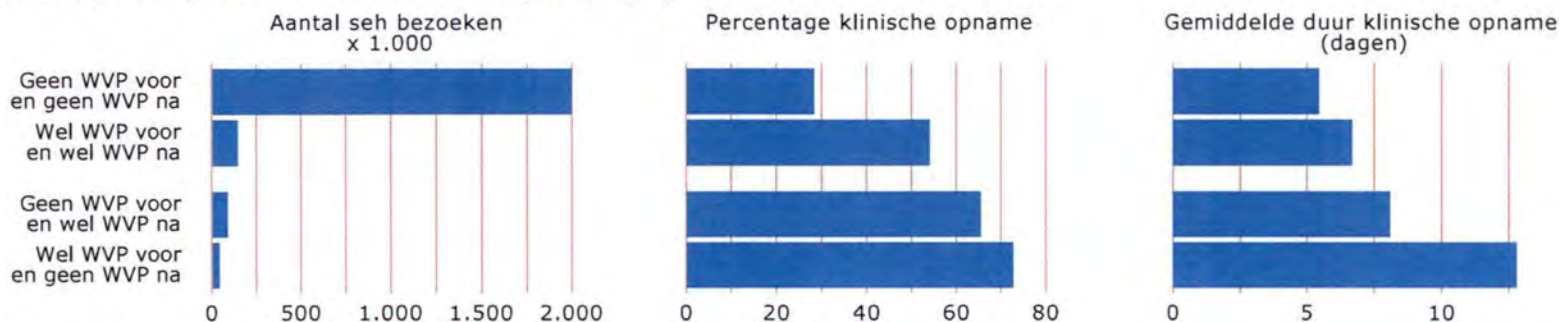


### Patiëntenstromen

Circa 198.000 mensen die de seh in 2016 bezochten, maken of maakten recent gebruik van de wijkverpleging. Dit is rond 35% van alle patiënten in de wijkverpleging.

Onderstaande figuur laat het verband zien tussen een bezoek aan de seh en de wijkverpleging. Hiervoor is bekeken of er een maand voorafgaand en een maand volgend op het seh-bezoek sprake is van wijkverpleging.

### Uitstroom seh-patiënten met en zonder wijkverpleging 2016



Bron: Vektis

Er zijn 4 groepen te onderscheiden:

- Zowel voor als na het seh-bezoek geen wijkverpleging (ca. 2.013.000 mensen). Circa 29% van deze groep wordt opgenomen en verblijft gemiddeld 5,5 dagen in het ziekenhuis.
- Zowel voor als na het seh-bezoek wel wijkverpleging (ca. 157.000 mensen). Deze groep wordt in ruim 54% van de gevallen klinisch opgenomen en verblijft gemiddeld 7 dagen in het ziekenhuis.
- Geen wijkverpleging voor het seh-bezoek, maar wel er na (circa 92.000 mensen). Deze groep wordt in ruim 65% van de gevallen na het seh-bezoek klinisch opgenomen. Dit percentage ligt hoger dan bij de groep die voor het bezoek aan de seh al wel wijkverpleging had (54%). Ook ligt de groep zonder wijkverpleging voor het seh-bezoek, maar wel

- wijkverpleging erna, gemiddeld 1,3 dagen langer in het ziekenhuis. Dit houdt mogelijk verband met de situatie dat de wijkverpleging nog georganiseerd moet worden, en hier eerst op gewacht moet worden. Ook kan dit komen doordat patiënten zonder thuiszorg minder fit of met ernstigere klachten bij de seh komen, omdat de klachten pas laat zijn signaleerd en zij geen of te weinig hulp hebben ontvangen.
- Wel wijkverpleging voor het seh-bezoek, maar niet meer erna (ca. 41.000 mensen). Deze groep ligt gemiddeld 13 dagen in het ziekenhuis.

Het valt op dat mensen die al thuiszorg hadden minder vaak worden opgenomen na het seh-bezoek en korter verblijven in het ziekenhuis.



Er is ons geen onderzoek bekend waarin dit is onderzocht. Het hebben van thuiszorg is een indicatie dat mensen al een chronische ziekte of beperking hebben. Over het algemeen is dat gecorreleerd met minder snel herstel en een grotere kans op complicaties en dus juist een grotere kans op opname en een langere ligduur.

Dat patiënten die al thuiszorg hebben minder vaak worden opgenomen is een aanwijzing dat voor de andere patiënten er te weinig achtervang is om de patiënt veilig naar huis te kunnen laten gaan of dat de klachten onnodig ernstig zijn geworden, waardoor opname noodzakelijk was.

De langere ligduur van patiënten zonder thuiszorg kan ook te maken hebben met de aard van de klachten en met de organisatie van nazorg. Vanuit het zorgveld wordt aangegeven dat het personeelstekort in de wijkverpleging een reden kan zijn dat de patiënt langer moet wachten voordat de wijkverpleging op gang komt. Daarnaast kan het op sommige momenten, zoals vrijdagmiddag en in het weekend, lastig zijn om de wijkverpleging op te starten. Goede samenwerking tussen wijkverpleging en het ziekenhuis is hierbij van belang. Wij zien in het land diverse pilots waarin wijkverpleegkundigen en het ziekenhuis hun samenwerking intensiveren. Hierdoor kunnen patiënten sneller naar huis, of hoeven zij niet in het ziekenhuis opgenomen te worden.

#### Ontwikkelingen

Over de wijkverpleging verschenen diverse berichten over mogelijke patiëntenstops in de media. Bij een patiëntenstop

kondigt een aanbieder bij de zorgverzekeraar aan geen (nieuwe) patiënten meer in zorg te nemen. In principe hoeft een patiëntenstop geen probleem voor de toegankelijkheid van zorg op te leveren, indien er voldoende andere aanbieders zijn die de zorg tijdig kunnen leveren.

De NZa heeft in de afgelopen jaren onderzoek gedaan naar de toegankelijkheid van zorg binnen de wijkverpleging. Uit het [meest recente onderzoek](#) (april 2018) kwam onder meer naar voren dat 27% van de aanbieders een of meerdere patiëntenstops heeft afgegeven in 2017. Hiervoor werden de volgende oorzaken gegeven:

- het bereiken van het budgetplafond. Aanbieders en verzekeraars maken jaarlijks afspraken over het budget. Als het plafond hiervan wordt bereikt dan moet de aanbieder de zorgverzekeraar inlichten. Uit ons onderzoek blijkt dat alle zorgverzekeraars extra wijkverpleging hebben ingekocht; tot gemiddeld 90% van het gevraagde bedrag.
- de situatie op de [arbeidsmarkt](#); aanbieders hebben moeite om nieuw personeel aan te trekken, waardoor de personele capaciteit bij de aanbieder te laag is.

Zorgaanbieders en zorgverzekeraars hebben het voortouw genomen om over deze en andere thema's nadere [afspraken](#) te maken. De NZa blijft dit onderwerp nauwlettend volgen. Zo doen wij in de tweede helft van 2018 onderzoek naar de wachttijden binnen de wijkverpleging. Hierin wordt onder meer onderzocht hoe lang patiënten moeten wachten totdat zij een indicatie hebben ontvangen van de wijkverpleegkundige, en wat vervolgens de wachttijd is totdat de zorgverlening op gang komt.



### Uitstroom naar Wlz-crisis zorg

Crisis zorg binnen de Wet langdurige zorg (Wlz) betreft een tijdelijke opname van 14 dagen binnen de verpleging en verzorging, of zes weken in de gehandicaptenzorg.

Rond 84% van de cliënten is ouder dan 65 jaar en circa 74% is ouder dan 75. De cliënten wonen meestal thuis. Wanneer er sprake is van een plotselinge verandering in de gezondheid of in de mantelzorg, en de gezondheid van de cliënt loopt gevaar, dan kan crisis zorg worden ingezet. De crisisopname wordt benut om andere mantelzorgers te zoeken, of een geschikte plek in een instelling te vinden.

#### Kerngegevens

De totale instroom in de Wlz-crisis zorg in de laatste jaren is gedaald. Sinds 2015 daalde het aantal gedeclareerde dagen met ruim 17%, het aantal patiënten met ruim 14%, en de opnames met meer dan 16%.

#### Omvang Wlz-crisis zorg, 2015-2017

	2015	2016	2017
Aantal dagen Wlz-crisis	72.868	64.508	60.164
Aantal patiënten	3.873	3.526	3.322
Aantal opnames	6.012	5.369	5.039

Bron: Vektis

Binnen de Wlz-crisis zorg onderscheiden we acuut verblijf voor patiënten met een indicatie in verpleging en verzorging (VV), verstandelijk gehandicapt (VG) en licht verstandelijk gehandicapt (LVG).

Als we kijken naar de cijfers van de Wlz-crisis zorg tussen 2015 en 2017, dan zien we vooral dalingen in het aantal gedeclareerde dagen voor de VV-variant (-23%) en de LVG-variant (-66%). Voor de VG-variant is deze daling veel minder sterk (-6%). De cliëntaantallen nemen in deze periode bij zowel VG als VV met 14% af.

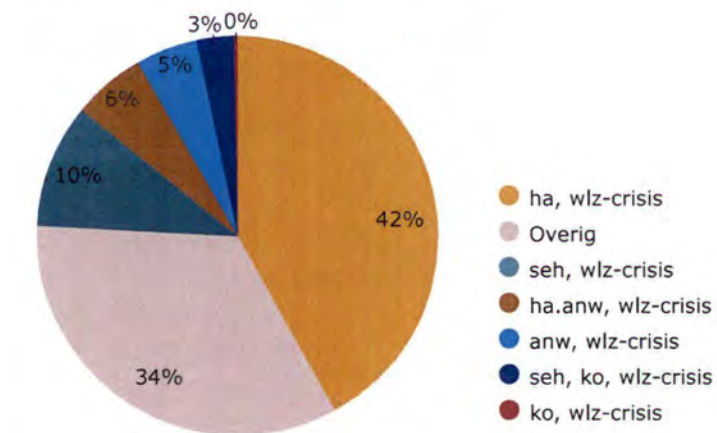
Een verklaring voor deze daling zou kunnen liggen in een signaal dat wij van zorgverzekeraars ontvingen over de Wlz-crisis zorg, en ook door andere zorgpartners wordt herkend. Patiënten die voorheen aangewezen zijn op de Wlz-crisis zorg, zouden nu eerder het elv instromen. Inhoudelijk lijken het elv en de Wlz-crisis zorg op elkaar, maar bij het elv moet aan andere voorwaarden te worden voldaan. Tevens kan er langer elv worden genoten dan Wlz-crisis zorg, terwijl de locatie waar de zorg wordt verleend vaak hetzelfde is. Gelet op de overlap met het elv heeft het ministerie van VWS de NZa gevraagd een uitvoeringstoets te doen naar haalbaarheid, draagvlak en financiële consequenties van het laten vervallen van Wlz-spoed/crisisregeling

#### Cliëntenstromen

In onderstaand figuur zijn de diverse cliëntenstromen van de Wlz-crisis zorg weergegeven. De meeste cliënten (53%) worden verwezen door de huisarts, inclusief anw. Deze groep heeft niet altijd een somatische klacht. Het kan bijvoorbeeld zijn dat mantelzorg tijdelijk wegvalt. Een cliënt met bijvoorbeeld dementie kan daardoor niet meer thuis wonen. 13% van de cliënten heeft wel een somatische klacht en stroomt vanuit de seh in. Bij de groep overig (34%) is niet helder waar zij vandaan komen. Hierin zitten bijvoorbeeld cliënten die door de specialist ouderengeneeskunde zijn verwezen.

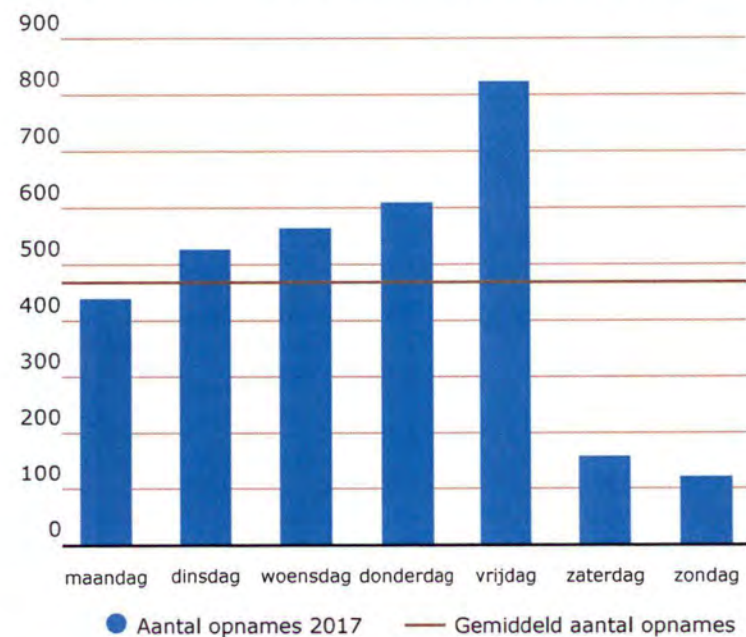


Verdeling instroom Wlz-crisis zorg, 2016



Bron: Vektis

Gemiddeld aantal opnames Wlz-crisis per weekdag, 2017



Bron: Vektis

Uit bovenstaande figuur blijkt dat er op doordeweekse dagen veel meer mensen de crisis-Wlz instromen dan in het weekend. Vooral op vrijdag is er sprake van een grote instroom, die mogelijk te maken heeft met het gegeven dat het weekend nadert en een opname dan minder goed is te organiseren dan op doordeweekse dagen. Het patroon lijkt sterk op de dagelijkse instroom bij het elv.



### Uitstroom naar acute psychiatrische hulpverlening

Bij acute psychiatrische hulpverlening is direct ingrijpen nodig om gevaar voor de persoon of de omgeving voor te zijn of om ernstige overlast te voorkomen of stoppen. Het gaat om mensen bij wie sprake is van een vermoeden van een acute psychiatrische stoornis.

Wanneer een instelling (GGZ-instelling of ziekenhuis), die een regionale 24 x 7 functie heeft voor acute psychiatrische zorg, zorg verleent in een crisissituatie, mag zij een crisis-dbc declareren. Binnen die dbc kan de behandelaar een beperkt aantal crisis-gerelateerde activiteiten registreren. De geregistreerde tijd telt net als bij een reguliere dbc in de ggz op tot een bepaalde tijds categorie en leidt daarmee af naar een bepaalde prestatie met bijbehorend tarief.

Het kan in de praktijk zo zijn dat er een dbc wordt geopend, en tevens verblijf nodig is. Het kan dus een crisis-dbc met of zonder verblijf zijn.

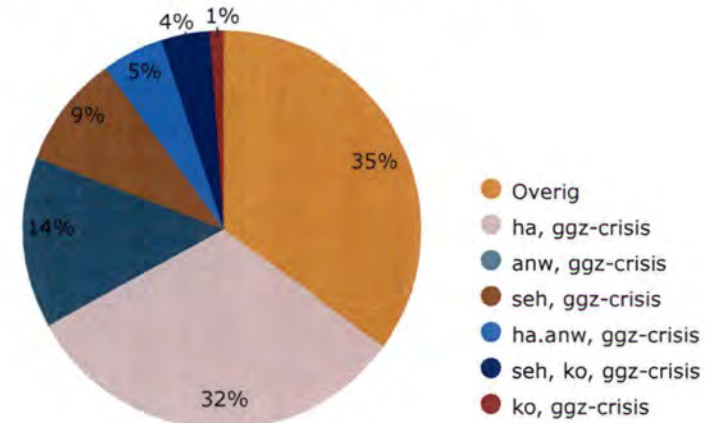
De declaratie-informatie over 2016 en 2017 is momenteel nog onvolledig. Dit geldt met name voor de dbc's. Het is daarom niet goed aan te geven wat de recente ontwikkelingen qua volumina zijn. Wel is duidelijk dat het aantal verblijfsdagen in 2016 met minimaal 9% is gestegen.

### Aantal patiënten acute psychiatrie, verblijfsdagen en behandelingen 2015-2017

Jaar	Aantal patiënten (verblijfsdagen)	Aantal verblijfsdagen	Aantal patiënten (dbc's acute psychiatrie)
2015	8.153	73.901	49.432
2016	7.675	80.804	46.853
2017	6.735	61.818	44.887

Bron: Vektis. Grijsgedrukte cijfers zijn incompleet.

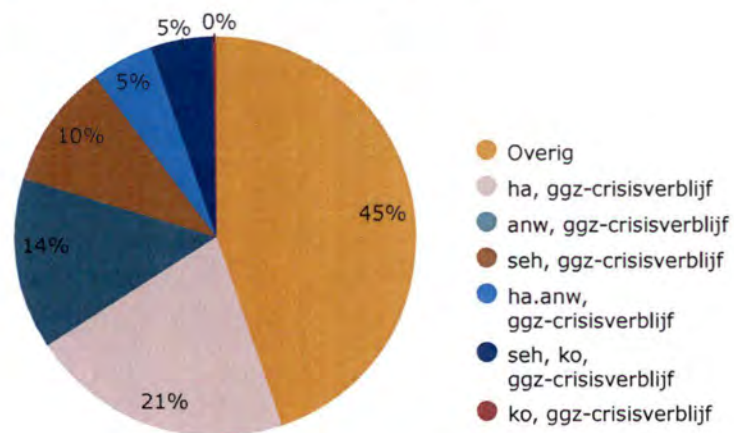
### Patiëntenstroom acute psychiatrie in 2016



Bron: Vektis

Deze figuur laat zien dat in totaal ongeveer 13% van de patiënten (ca. 6.000) via de seh in de acute psychiatrie instroomt voor een behandeling.

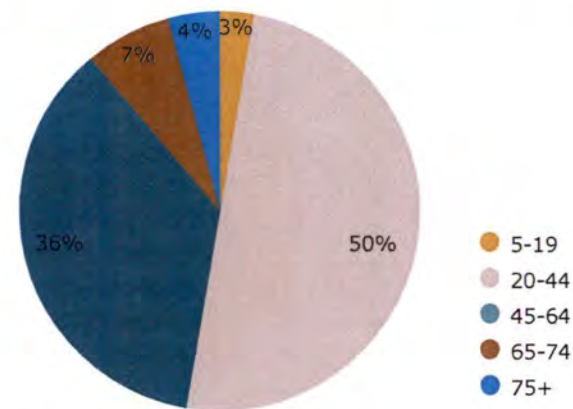
Patiëntenstroom ggz-crisisverblijf in 2016



Bron: Vektis

In deze figuur zien we dat in totaal circa 15% van de patiënten (ca. 1.100) via de seh instroomt in de acute psychiatrie met verblijf. Daarnaast zien we dat 19% (ca. 1.500) van de patiënten via de huisarts in de anw-uren is doorverwezen naar het crisisverblijf.

Leeftijd patiënten acute psychiatrie met verblijf in 2017



Bron: Vektis

De figuur laat zien dat in tegenstelling tot de andere vormen van vervolgzorg vanuit de acute zorg, het hier meer jongere mensen betreft. De leeftijdsgroep 20-44 jarigen vertegenwoordigt circa de helft van de patiënten.

### **Uitstroom naar gemeentelijke voorzieningen (Wmo-zorg)**

Ook gemeenten hebben verantwoordelijkheden om vanuit de Wet Maatschappelijke ondersteuning (Wmo) voorzieningen te bieden aan haar inwoners. Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) maakt in haar analyses een onderscheid naar diverse vormen van zorg die Wmo-maatwerkvoorzieningen worden genoemd. Hoewel er diverse vormen van maatwerkvoorzieningen zijn, is de voorziening *verblijf en opvang* voor deze monitor een relevant onderdeel. Het CBS schat dat in 2016 34.995 cliënten hiervan gebruik maakten. Een deel daarvan heeft betrekking op verblijf in het kader van respijtzorg of spoedzorg.

### **Verblijf en opvang**

Binnen het verblijf onderscheiden we respijtzorg in planbare en onverwachte situaties. De planbare respijtzorg wordt bijvoorbeeld ingezet wanneer mantelzorg gedurende een korte periode overgenomen kan worden. Een cliënt kan hierdoor tijdelijk bij een (zorg-)instelling verblijven of andere vormen van respijtzorg van de gemeente ontvangen. In onverwachte situaties kan deze vorm van verblijf ook plaatsvinden: de cliënt doet dan beroep op Wmo-spoedzorg. Dit gebeurt bijvoorbeeld wanneer de mantelzorg uitvalt en er geen medische aanleiding is voor opname. Ook is er geen sprake van een Wlz-indicatie. De huisarts kan dan direct tijdelijk verblijf in een zorginstelling regelen, maar in overleg met de gemeente kan ook een andere voorziening worden getroffen. Bijvoorbeeld door tijdelijke opschaling van zorg thuis.

### **Grensvlakken wetgeving**

In de praktijk loopt men tegen diverse issues aan bij de grensvlakken van de bekostiging van zorg met verblijf. Zo is het onderscheid tussen respijtzorg, het eerstelijnsverblijf en de Wlz-crisis zorg niet altijd helder.

Hierdoor komt het voor dat cliënten die respijtzorg horen te krijgen binnen de Wmo, in de praktijk het elv instromen, of vice versa. Diverse gemeenten en zorgverzekeraars doen onderzoek naar deze casuïstiek om meer grip te krijgen op dit vraagstuk. Hierbij is het vergroten van kwantitatief en kwalitatief inzicht een eerste prioriteit; er is bijvoorbeeld momenteel nog weinig inzicht in hoe vaak verblijf vanwege spoedsituaties voorkomt.

### **Cijfers**

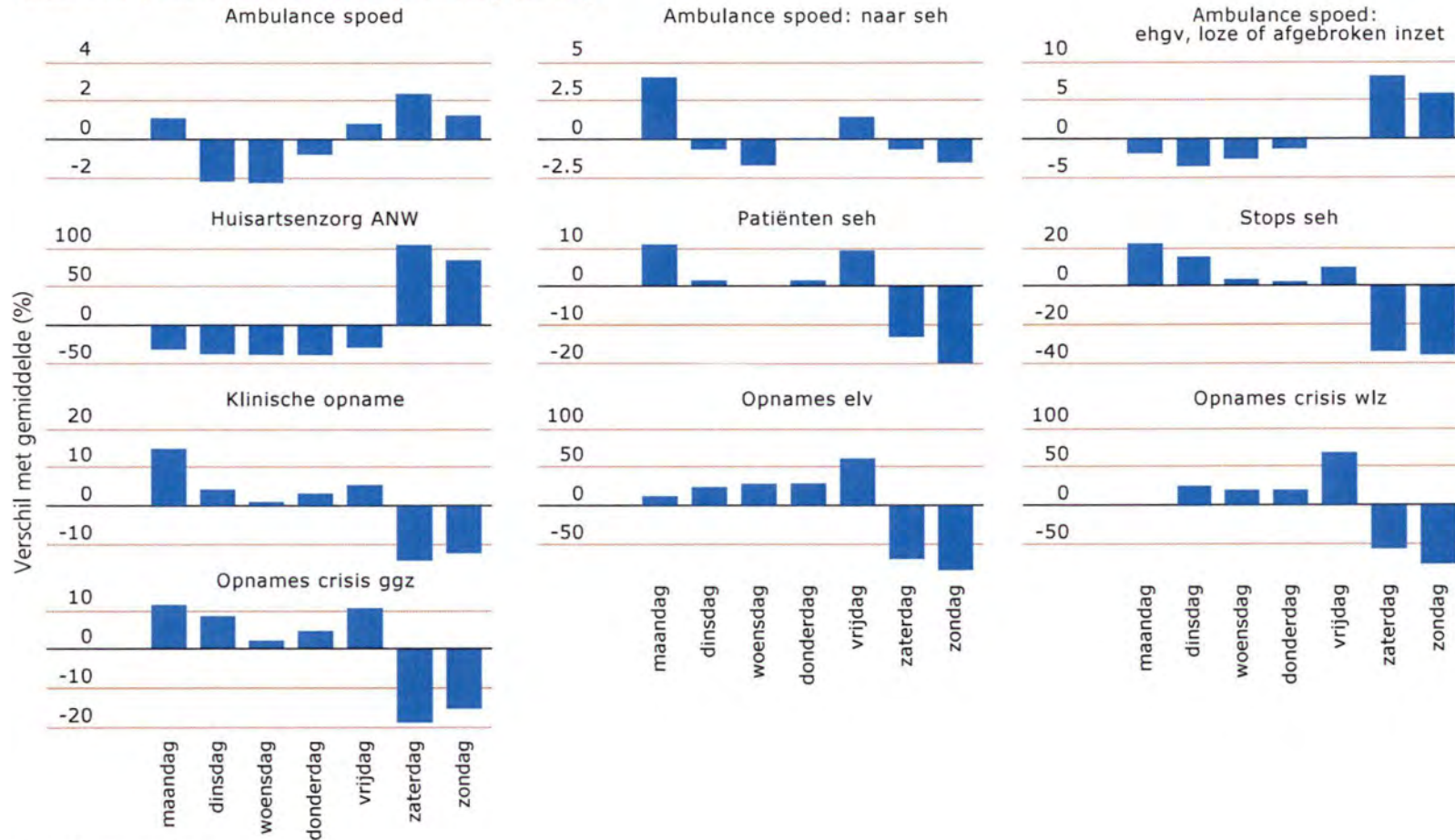
Het CBS is al enkele jaren actief in het verzamelen van gegevens over het gebruik van de maatwerkvoorzieningen. CBS ontving van 243 van de 390 gemeenten gegevens over het gebruik van de voorzieningen. Om een compleet beeld te schetsen moet het CBS het stellen met een schatting op basis van deze gemeenten.

Over 2017 is er voor 37 gemeenten inzichtelijk hoeveel cliënten zij in verblijf hadden (27.565). In 2016 zijn er gegevens vanuit 52 gemeenten aangeleverd, met een totaal van 27.275 cliënten.

## 2.4 Gemeten drukte in de acute zorg

Onderstaande figuren brengen de drukte bij de aanbieders van acute zorg in beeld, voor elke dag van de week.

*Gemiddeld gemeten drukte in de acute zorg per dag*



Bron: Vektis en RIVM





## Weekend

In het weekend lijken vooral de hap en de ambulancevoorziening aan zet. Dat de hap meer consulten heeft dan doordeweeks ligt voor de hand, gelet op de ruimere openingstijden. Opvallend is dat er veel meer ambulance-inzetten van het type eerste hulp, geen vervoer, loze ritten en/of afgebroken ritten plaatsvinden. Het is beduidend rustiger op de seh (minder patiënten en minder stops), in termen van klinische opnames, in de acute psychiatrie en in de vervolgzorg.

Deze observaties roepen vragen op waarop we met deze monitor nog geen antwoord hebben:

- Wat verandert er in het type zorgvraag dat de ambulancevoorziening krijgt, dat er zoveel meer ehgv, loze ritten en/of afgebroken ritten plaatsvinden?
- Waarom ligt de in instroom op de seh en de doorstroom en uitstroom zo veel lager in het weekend? Worden er minder mensen ziek in het weekend of wordt de patiëntenstroom als gevolg van acute zorgvraag in het weekend anders gestuurd?

## Maandag

De maandag is doordeweeks voor veel aanbieders van acute zorg de drukste dag. De meeste spoedinzetten van de ambulance naar de seh, de meeste patiënten op de seh, de meeste seh-stops, de meeste opnames in de acute psychiatrie en de meeste klinische opnames. Daarentegen is het aantal patiënten dat een beroep doet op de vervolgzorgsoorten elv en crisis wlz het kleinst op de maandag ten opzichte van de andere doordeweekse dagen.

- Waarom is het maandag zo druk? Ontstaan er maandag plots zoveel acute zieken of is er ongeadresseerde acute zorgvraag tijdens het weekend opgestapeld?

## Woensdag rustdag?

Zowel het aantal patiënten dat instroomt, als het aantal patiënten dat doorstroomt in de acute zorg lijkt op woensdag het kleinst ten opzichte van de andere doordeweekse dagen. Daarnaast geldt ook dat het aantal klinische opnames en het aantal opnames in de acute psychiatrie op woensdag het kleinst is op woensdag ten opzichte van de andere doordeweekse dagen.

- Worden er op woensdag minder mensen ziek?

## Vrijdag

De vrijdag is na de maandag weer de drukste dag voor de ambulance spoedinzetten naar de seh, voor de seh (met vooral hoger dan gemiddelde aantallen patiënten, de seh-stops laten een minder sterke piek zien). De uitstroom naar elv en crisis wlz vertoont een sterke piek op de vrijdag.

Waarom stromen op vrijdag zoveel patiënten uit naar vervolgzorg? Anticiperen de ziekenhuizen op minder toegankelijkheid van de vervolgzorg in het weekend of willen de ziekenhuizen de eigen afdelingen gewoon zo leeg mogelijk hebben voor het weekend? Als dat op de vrijdag kan, kan een deel van die patiënten dan niet ook al op de woensdag of donderdag uit het ziekenhuis worden ontslagen?



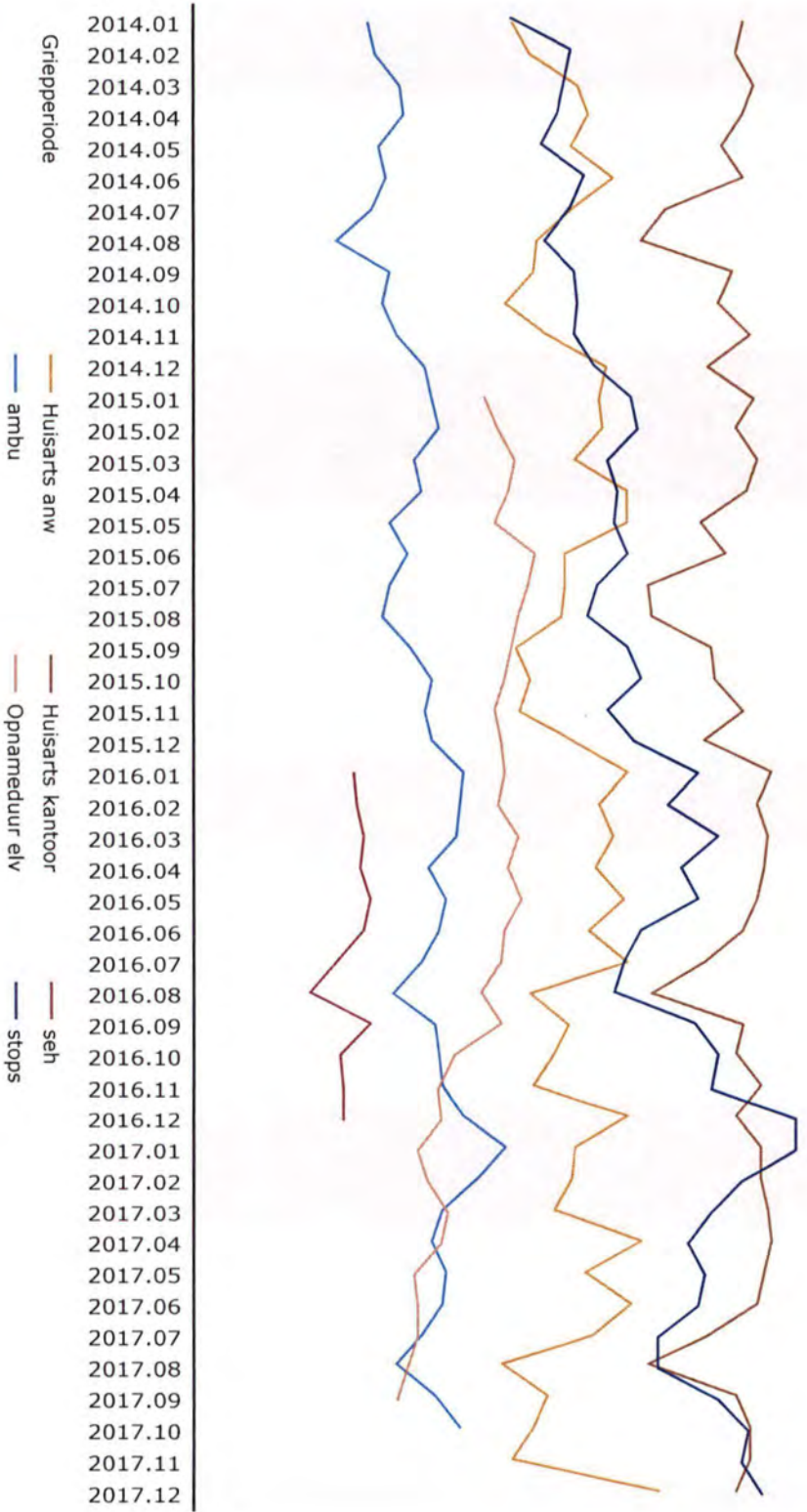
### Effecten van een griepgolf op de acute zorg

Wat betekent een plotselinge toename van de instroom voor de acute zorg? Gedurende het jaar en verdeeld over de dag fluctueert de instroom. Bij een plotselinge piek kan drukte ontstaan met oplopende responstijden en seh-stops als gevolg. Tijdens een griepgolf wordt deze druk ook ervaren. Er komen dan bijvoorbeeld meer patiënten met een longontsteking, een complicatie van griep, in het ziekenhuis, en patiënten die als het gevolg van wegvallen van mantelzorgers (door griep) zelf in een acuut bedreigende gezondheidssituatie terecht komen. Tegelijkertijd staat aan aanbiederszijde de capaciteit onder druk als gevolg van hoger ziekteverzuim van medewerkers met griep.

Met onderstaande analyse wordt getracht meer inzicht te krijgen in de gevolgen van een griepepidemie op de toegankelijkheid van de acute zorg. Een aantal kanttekeningen is op zijn plaats. De griepperiode valt doorgaans in of aan het einde van de winter. In die periode is het kouder en er is meer kans op gladheid. Dit soort factoren kunnen ook van invloed zijn op drukte bij de acute zorg. Met de analyse wordt onderzocht of er een verband bestaat tussen het bestaan van een griepepidemie en de drukte in verschillende schakels van de acute zorgketen. Hierbij wordt geen oorzakelijke verband getoetst, dus het wordt niet getoetst of de griepgolf zorgt voor een grotere vraag naar acute zorg.

Het figuur toont de ontwikkeling van het aantal spoedeisende ambulance inzetten, huisarts consulten anw, huisartsen consulten tijdens kantooruren, de trend in het aantal seh-bezoeken, het aantal opnamestops en de trend in de opnameduur in het eerstelijnsverblijf. De figuur kent geen verticale as. Alle maanden worden vergeleken met de eerste maand waarop een punt wordt getoond.





Bron: Vektis, RIVM en uitvraag stops van ROAZ-regio's

Uit bovenstaande figuren blijkt het volgende. Gedurende de griepgolven van begin 2015, begin 2016 en begin 2017 hebben ambulances meer spoedinzetten gehad. Dit kan verband met elkaar houden, maar er kunnen ook andere factoren van invloed zijn. Over het algemeen geldt, dat er 1,6% meer spoedeisende ambulance inzetten zijn tijdens een griepgolf waarbij de patiënt op de seh wordt gebracht. Dit komt neer op een toename van zo'n 30 van deze inzetten per dag tijdens een periode van griep.

Gedurende de griepgolf is geen toename of afname in het aantal inzetten ten behoeve van het interklinisch vervoer gevonden. Voor de huisartsenzorg tijdens anw-uren geldt dat er 2,7% meer consulteenheden plaatsvinden tijdens een griepperiode. Dit komt neer op zo'n 300 consulteenheden per dag extra tijdens een griep periode. Er is geen sprake van een significante toe- of afname in de huisartsenzorg tijdens kantooruren. Mogelijk varieert het aandeel 'spoedcontacten' tijdens een periode van griep bij de huisarts wel, maar dit is hier niet onderzocht.

Opmerkelijk is dat op basis van het jaar 2016 en het eerste kwartaal van 2017 geen merkbare verandering van het aantal seh-bezoeken tijdens de griep epidemie zichtbaar is. Dit beeld wordt niet herkend door leden van de klankbordgroep en hun achterban, die structureel overvolle seh-afdelingen hebben ervaren. Nogmaals wordt benadrukt dat de analyse niet de meest recente griepgolf betreft, maar die van de vier jaren daarvoor, en dat de gegevens beschikbaar voor de seh beperkt zijn. Deze analyse is daarom nog niet erg betrouwbaar.

Wel is zichtbaar dat in drie ROAZ regio's het aantal afgegeven

seh-stops op de acute afdelingen met 11,4% toeneemt gedurende de griepperiode.

Voor eerstelijnsverblijf geldt dat dat er niet significant meer opnames zijn geregistreerd gedurende een griepgolf. Ook verandert de gemiddelde ligduur niet significant. De figuur toont alleen de trend in opnameduur.

De Wlz-crisis zorg en het aantal klinische opnamen vanaf de seh verandert niet significant gedurende de onderzochte griepperiodes. Deze twee zorgvormen zijn niet opgenomen in de figuur.

### Griepgolf in relatie tot zorgplicht

Tijdens de laatste griepgolf (die van 2018) heeft de NZa in het kader van de zorgplicht, verzekeraars gevraagd om een wekelijkse stand van zaken in de acute zorg. Uit de informatie die wij van zorgverzekeraars ontvingen, hebben wij het volgende geconcludeerd:

- Er zijn meerdere stops in het land geweest op verschillende seh's. De sluitingen waren vaak tijdelijk en er was altijd ruimte voor *echte* spoed.
- Ziekenhuizen en andere zorgaanbieders, verenigd in het Regionaal Overleg Acute Zorgketen (ROAZ), zijn in actie gekomen om deze buitengewone omstandigheden het hoofd te bieden. De regionale zorgdiensten werkten extra intensief samen. De situatie werd dagelijks met alle betrokken organisaties beoordeeld.
- De regionale ambulancevoorzieningen coördineerden via de meldkamers ambulancezorg nog intensiever naar welk ziekenhuis patiënten werden gebracht. Ook huisartsen werden hierbij betrokken. Een aantal ziekenhuizen was genoodzaakt om, gesteund door verzekeraars, geplande operaties uit te stellen. Hierbij ging het om niet-spoedeisende



operaties waarbij uitstel medisch verantwoord is. De kwaliteit van zorg is niet in gevaar geweest.

- De beddencapaciteit van de verpleegafdelingen werd als krap ervaren. Dit werd opgelost door de doorstroom te bevorderen. Verzekeraars maakten bijvoorbeeld aanvullende afspraken met elv-aanbieders, omliggende thuiszorginstellingen gaven gedurende een paar weken voorrang aan ziekenhuispatiënten en extra ondersteunend personeel werd ingezet op de klinische verpleegafdelingen vanuit poli en/of thuiszorg.

De NZa heeft deze maatregelen als voldoende beoordeeld. Er zijn geen signalen bekend van patiënten dat de situatie voor hen tot problemen heeft geleid. Op basis van de informatie die wij van de zorgverzekeraars ontvangen kwam de toegankelijkheid van de zorg in de ziekenhuizen kwam niet in het geding, wel was de arbeidsbelasting voor artsen en verpleegkundigen hoog.

### **Griepgolf ervaringen gedeeld door de klankbordgroep**

De klankbordgroep heeft laten weten de laatste griepgolf van begin 2018 als extreme drukte te hebben ervaren. Er moesten veel patiënten vanaf de seh worden vervoerd per ambulance naar een ander ziekenhuis, omdat het aanliggende ziekenhuis vol lag. NVZ heeft als gevolg van de ervaren drukte een enquête onder haar leden gehouden. Daaruit kwam onder andere naar voren dat 48% van de respondenten aangaf dat er risicovolle situaties zijn ontstaan, bijvoorbeeld vanwege volle IC-afdelingen waardoor de patiënt niet terecht kon in dit ziekenhuis. Daarnaast kwam bijvoorbeeld ook naar voren dat 86% van de ziekenhuizen met personele problemen ten gevolge van ziekteverzuim kampte

tijdens de griep epidemie.

### **Griepgolf in relatie tot personeel in de acute zorg**

Zoals in een [recent artikel](#) is beargumenteerd, neemt niet alleen het aantal patiënten met griep of griep-gerelateerde symptomen (zoals verergering van een andere ziekte als gevolg van de griep) toe, mantelzorgers vallen ook uit als gevolg van griep waardoor de verzorgden als gevolg van het ontbreken van de benodigde zorg in het ziekenhuis kunnen belanden en ten derde vallen zorgverleners uit die zelf door de griep worden getroffen, waardoor bijvoorbeeld ziekenhuizen de capaciteit moeten verminderen, meer naar andere nabijgelegen ziekenhuizen moeten verwijzen en zodoende de druk verder opvoeren.

Overigens kan de griep prik hier een positief effect op hebben. Als het vaccin het aantal dragers onder het zorgpersoneel terugdringt neemt de verspreiding binnen het ziekenhuis (ook naar patiënten) af en wordt minder personeel ziek. De beroepsverenigingen zetten zich in om de vaccinatiegraad onder het personeel te vergroten: De NVZ, NFU, V&VN en FMS startten op 1 oktober 2018 een gezamenlijke campagne om de vaccinatiegraad onder ziekenhuispersoneel te verbeteren. ActiZ onderzoekt hoe zij een rol kan spelen in de animo voor de griepvaccinatie. De regionale ambulancevoorzieningen bieden vaccins aan medewerkers aan om vooral ook de patiënt te beschermen, de griepvaccinatie is hier onderdeel van.



# 3 Toekomstverkenning

**3.1 Demografische prognoses**

**3.2 Autonome groei van het acute zorggebruik**

**3.3 Trends in het acute zorggebruik in de periode 2012-2017**

**3.4 Toekomstverkenningen van het gebruik van acute zorg**



# 3 Toekomstverkenning

Dit hoofdstuk geeft resultaten van toekomstverkenningen van het acute zorggebruik in Nederland. De toekomstverkenningen hebben het jaar 2016 als beginpunt en 2025 als horizon. Het jaar 2016 is gekozen omdat van dat jaar de registraties van alle zorgsectoren volledig zijn. Het onderzoek dat de RIVM heeft gedaan is integraal als bijlage bij deze monitor gepubliceerd. De tekst in dit hoofdstuk betreft een ingekorte versie.

Voor het maken van de toekomstverkenningen zijn de volgende elementen gebruikt:

1. Demografische prognoses;
2. Trendanalyses over de periode 2012-2017;
3. Gegevens over het zorggebruik in een basisjaar, 2016 of 2017, naar leeftijd, geslacht, regio en zorgsector.

De demografische prognoses beschrijven de verwachte regionale ontwikkelingen in samenstelling van de bevolking (vergrijzing) en bevolkingsomvang. Het toekomstig zorggebruik wordt geschat aan de hand van het zorggebruik per hoofd van de bevolking in een basisjaar. Voor het basisjaar gaan we uit van het meest recente jaar waarover gegevens beschikbaar zijn, 2016 of 2017. De trendanalyse over 2012-2017 resulteert ook in een autonome trend. De autonome trend beschrijft de verandering in het zorggebruik die niet verklaard kan worden door demografische ontwikkelingen. Dit omvat onder andere sociaaleconomische en maatschappelijke factoren, effecten van beleid, invloed van (medische) technologie en organisatorische factoren.

Verkenning op basis van demografie en autonome trends  
We schetsen in eerste instantie het zorggebruik op basis van verwachte demografische ontwikkelingen. Voor de verschillende regio's brengen we daarbij het effect van vergrijzing en bevolkingsgroei of -krimp in beeld. In de tweede verkenning veronderstellen we dat naast de demografie ook autonome ontwikkelingen in de periode 2012-2017 zich voortzetten.

## 3.1 Demografische prognoses

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) stelt in samenwerking met het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) [regionale bevolkingsprognoses](#) op. In de prognose uit 2016 staan de volgende demografische trends (PBL, 2018)<sup>1</sup>:

### Aantallen inwoners en huishoudens blijven stijgen

Het inwonertal van Nederland blijft de komende decennia toenemen. Vooral in de Randstad is de bevolkingsgroei nog sterk, maar aan de randen van Nederland gaat het inwonertal in diverse regio's krimpen. De vier grote gemeenten zijn de laatste jaren uitzonderlijk sterk gegroeid; naar verwachting blijven ze in de toekomst flink doorgroeien. Ook het aantal huishoudens neemt in de toekomst nog stevig toe. Dit is vrijwel overal in Nederland zo. Alleen in Noordoost-Groningen en Zeeuws-Vlaanderen stopt de groei of treedt zelfs krimp op.

<sup>1</sup> Bron: <http://www.pbl.nl/publicaties/regionale-bevolkings-en-huishoudensprognose-2016> (geraadpleegd oktober 2018)

### Potentiële beroepsbevolking: groei in Randstad

De potentiële beroepsbevolking (20 jaar tot AOW-gerechtigde leeftijd) is in de laatste decennia voortdurend in omvang toegenomen. Door het optrekken van de AOW-leeftijd blijft de potentiële beroepsbevolking in de toekomst verder groeien. In de meeste Randstadregio's groeit de potentiële beroepsbevolking in de toekomst, terwijl vanaf ongeveer 2025 krimp wordt verwacht in de regio's die ook al bevolkingskrimp kennen

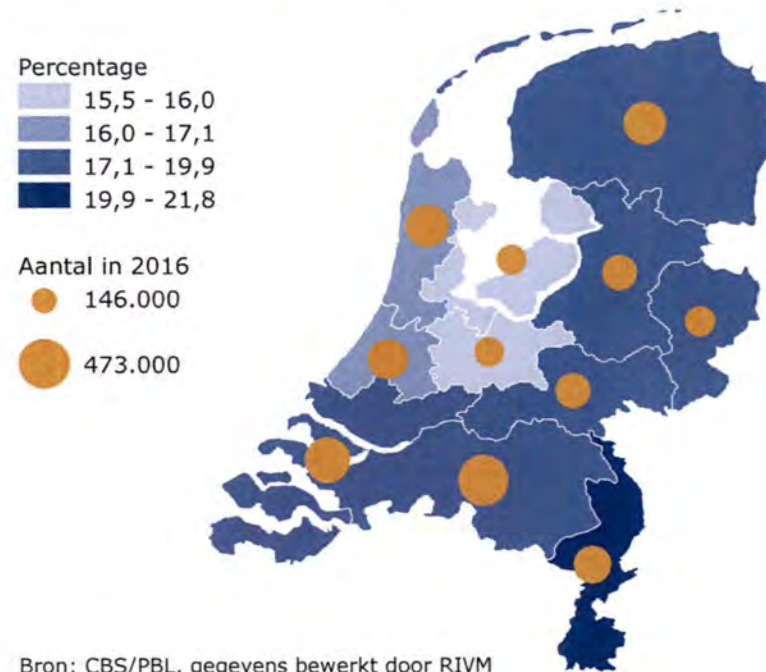
### Vergrijzing het sterkst aan randen Nederland

De vergrijzing van Nederland versnelt in de komende decennia: de naoorlogse geboortegolf treedt toe tot de leeftijdsklasse van 65 jaar en ouder en mensen leven steeds langer. Het aantal 65-plussers neemt overal in Nederland toe. Maar aan de randen van Nederland, waar zich ook de grootste bevolkingskrimp voordoet, is de vergrijzing sterker dan in de meer verstedelijkte regio's zoals de Randstad. In de vier grote steden gaat de vergrijzing juist minder snel, al hebben die ook te maken met een grote toename van het aantal ouderen.

Voor de toekomstverkenning van de acute zorg hebben wij de cijfers uit deze bevolkingsprognose bewerkt. Voor meer informatie zie de bijlage 'Bronnen en methoden'. In de bijlage staan detailcijfers van de bevolkingsprognose voor de elf ROAZ-regio's. Omdat de oudere bevolking een belangrijk aandeel in het acute zorggebruik heeft gaan we eerst dieper in op de populatiesamenstelling zoals die is in 2016 (het basisjaar) en hoe die verandert tussen 2016 en 2025.

Onderstaande figuur geeft het aantal 65-plussers per regio weer in 2016 ten opzichte van het totaal.

*Aantal 65-plussers in 2016,  
% van totale bevolking per regio.*

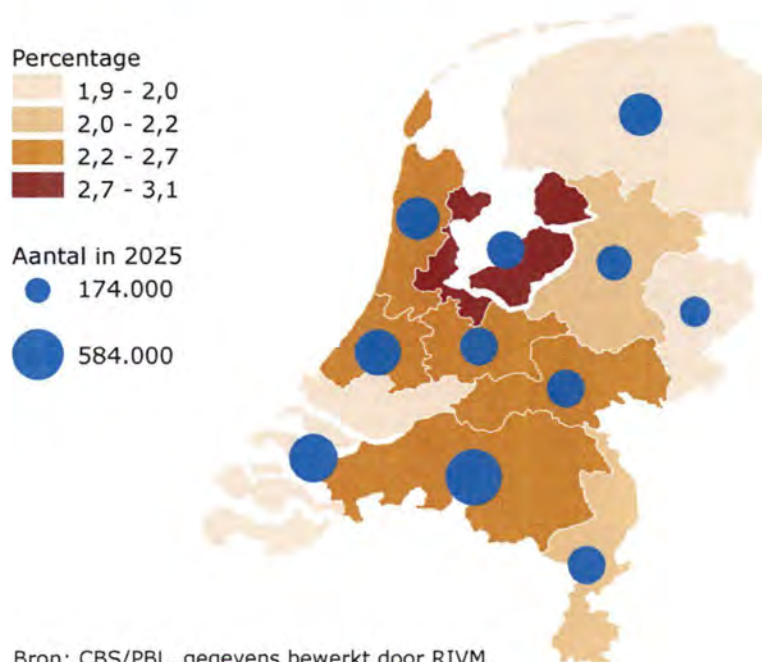




De ROAZ-regio Netwerk Acute Zorg Limburg heeft het hoogste aandeel 65-plussers in haar bevolking, de regio's Trauma-zorgnetwerk Midden-Nederland en SpoedZorgNet AMC het laagste aandeel. Ook absoluut gezien is het aantal 65-plussers in laatstgenoemde regio's kleiner dan in de meeste andere regio's.

De volgende figuur geeft de groei van het aantal 65-plussers in de periode tot 2025 weer per regio.

*Gemiddelde groei per jaar aantal 65-plussers per regio (2016-2025)*



Bron: CBS/PBL, gegevens bewerkt door RIVM

De figuur laat zien dat het aantal 65-plussers in alle regio's toe zal nemen de komende jaren, maar het sterkst in de regio SpoedZorgNet AMC.

### 3.2 Autonome groei van het acute zorggebruik

De toekomstverkenningen van het acute zorggebruik schetsen een beeld van het toekomstig zorggebruik op basis van verwachte ontwikkelingen in demografie en andere factoren die van invloed zijn op het zorggebruik.

Autonome ontwikkelingen zijn bijvoorbeeld:

- sociaaleconomische, met onder andere opleiding, inkomen en huishoudensamenstelling: Dit heeft invloed op o.a. zelfredzaamheid en de beschikbaarheid van mantelzorg
- maatschappelijke factoren, zoals het toegenomen gebruik van mobiele telefonie waardoor het bellen van 112 makkelijker wordt;
- veranderingen in indicatiestelling, met als gevolg dat andere zorg wordt verleend aan mensen met bepaalde klachten;
- epidemiologische factoren, veranderingen in het voorkomen van ziekten of leefstijlfactoren kunnen leiden tot ander zorggebruik, bijvoorbeeld kan een toename van overgewicht in de bevolking leiden tot meer morbiditeit en meer zorggebruik;
- medische technologie, door intrede van nieuwe medische technologie, of een ander gebruik ervan, verandert het zorggebruik, bijvoorbeeld kan het leiden tot meer diagnostiek; medische technologie heeft een sterke interactie met inkomen en is op microniveau moeilijk meetbaar vanwege het gebrek aan operationele gegevens.
- beleid wordt vaak gezien als de belangrijkste factor in veranderingen in het zorggebruik, ook institutionele factoren die betrekking hebben op het zorgstelsel en vergoedingensysteem vallen hieronder.

- welvaart, in macro-economische analyses van de zorguitgaven wordt de omvang van het bruto binnenlands product of het inkomen van de bevolking als factor onderscheiden.

Om deze factoren op de juiste manier mee te nemen in een toekomstverkenning willen we het effect van deze factoren zo goed mogelijk kwantificeren. Hiervoor zijn analyses van historische data noodzakelijk. In de analyses worden de cijfers eerst gecorrigeerd voor demografische ontwikkelingen. De autonome trend is de resterende groei en omvat alle factoren behalve demografie.

De analyse van de trends in het zorggebruik verschilt per zorgsector en hangt af van de beschikbaarheid van gegevens. Essentieel voor de analyses is de specificatie van het zorggebruik naar leeftijd en geslacht van de patiënt om het zorggebruik te kunnen corrigeren voor demografische ontwikkelingen. Deze zijn beschikbaar voor de huisartsenzorg in anw-uren en de ambulancezorg. Voor het zorggebruik op de seh zijn geen tijdreeksen beschikbaar. Voor het schatten van de autonome groei maken we gebruik van andere publicaties over het zorggebruik op de seh (zie voor verdere toelichting de bijlage Bronnen en Methoden).

### 3.3 Trends in het acute zorggebruik in de periode 2012-2017

#### Huisartsenzorg in anw-uren

Voor de trendanalyse van het gebruik van huisartsenzorg in anw-uren is gebruik gemaakt van gegevens over de jaren 2014-2017. Cijfers over het zorggebruik in deze periode zijn in voorgaande hoofdstukken gepresenteerd. Eén van de observaties was dat er in de jaren 2015 en 2016 een stijging van het zorggebruik plaatsvond en in 2017 een daling. Deze veranderingen deden zich voor in alle regio's. Het is niet duidelijk wat de achtergrond is van de daling in 2017 en het is te vroeg om conclusies hieraan te verbinden voor de toekomstige ontwikkeling van het zorggebruik. Daarom is de groei van het zorggebruik in de periode 2014-2017 op twee manieren geanalyseerd. De eerste analyse neemt het jaar 2017 mee, de tweede analyse niet. Een volledig overzicht van de resultaten is te vinden in de bijlage. Er is geen trendanalyse gedaan voor het aantal consulten. Details van de analyse en van de resultaten zijn gegeven in de bijlage Bronnen en methoden.

#### Resultaten

Op landelijk niveau steeg het aantal patiënten dat huisartsenzorg ontvangt in de anw-uren in de periode 2014-2017 met gemiddeld 1,9% per jaar. Op basis van demografische ontwikkelingen was de gemiddelde groei per jaar van het totaal aantal patiënten 0,6%.

De regionale verschillen in de totale groei van het aantal patiënten zijn relatief groot: van gemiddeld 2,8% per jaar in de ROAZ-regio Traumazorgnetwerk Midden-Nederland tot gemiddeld 0,8% per jaar in de regio Netwerk Acute Zorg Limburg.



De Acute Zorg Euregio had met gemiddeld 0,1% per jaar de laagste demografische groei, de regio Netwerk Acute Zorg regio West had met 0,9% de hoogste groei.

Regionaal varieert de autonome groei in het aantal patiënten tussen gemiddeld 0,6% en 2,0% per jaar, het landelijk gemiddelde is 1,3%.

De trendanalyse 2014-2016 resulteert in een landelijke autonome groei van het aantal patiënten die anderhalf keer zo hoog is als de trend over 2014-2017. De regio met het grootste verschil heeft in deze kortere periode een ruim twee maal zo hoge autonome groei. Deze verschillen geven aan dat het belangrijk is om inzicht te krijgen in de achtergrond van de daling van het zorggebruik in 2017, om een trend beter te kunnen duiden.

### Ambulancezorg

De trendanalyse van het aantal patiënten in de spoedeisende ambulancezorg is gebaseerd op ritgegevens over de periode 2012-2017, aangevuld met steekproeven van ritgegevens met leeftijd en geslacht. De trendanalyse is alleen uitgevoerd voor spoedeisende inzetten (A1- en A2-urgentie). Details van de analyse en van de resultaten zijn gegeven in de bijlage Bronnen en methoden en het rapport toekomstverkenning.

#### Resultaten

De totale groei in het aantal patiënten met een spoedeisende inzet is gemiddeld 5,1% per jaar. De gemiddelde groei op basis van demografische ontwikkelingen is 1,4%. De autonome groei van het landelijk totaal aantal spoedeisende inzetten is daarmee 3,7%.

De regionale verschillen in totale groei zijn relatief groot. De ROAZ-regio Netwerk Acute Zorg Brabant heeft met gemiddeld 6,4% per jaar groei van het totaal aantal inzetten een ruim twee maal zo hoge groei als de regio Netwerk Acute Zorg regio Zwolle, die met 3,0% gemiddeld per jaar de laagste groei heeft.

Net als bij de huisartsenzorg in de anw-uren was 2017 in de ambulancezorg in vergelijking met de jaren ervoor een uitschieter. In de anw-huisartsenzorg was er een daling van het zorggebruik, in de ambulancezorg was in de meeste regio's sprake van een afnemende groei. In enkele regio's was er sprake van een daling van het zorggebruik.

Daarom zijn ook voor de ambulancezorg trendanalyses uitgevoerd zonder 2017. De trendanalyse 2014-2016 resulteert in autonome trend die landelijk bijna een procentpunt hoger is dan de trend over 2014-2017. Verschillen tussen de regio's zijn er ook. In Acute Zorgregio Euregio is het verschil in autonome trend 0,2 procentpunt, de verandering in zorggebruik in 2017 was daar relatief gering. De regio Netwerk Acute Zorg Noordwest had in 2017 de grootste daling in het zorggebruik, met als gevolg een relatief groot verschil in autonome groei.

### Spoedeisende hulp

Voor een trendanalyse van het gebruik van spoedeisende hulpafdelingen van Nederlandse ziekenhuizen en een schatting van de autonome groei, is gebruik gemaakt van gegevens uit het Letsel Informatie Systeem (LIS). Het LIS is een steekproef van stichting *Veiligheid.nl* onder veertien seh-locaties van dertien ziekenhuizen. Het LIS heeft gebruikscijfers naar leeftijd en geslacht over de periode 2006-2016. Trendanalyses resulteren in een autonome groei van nul procent, met andere woorden: de groei wordt geheel door de demografische ontwikkeling verklaard.



### 3.4 Toekomstverkenningen van het gebruik van acute zorg

De resultaten van de toekomstverkenningen bestaan uit groei-cijfers van het aantal patiënten, consulten en de in- en uitstroom van de seh in de periode 2016-2025. De toekomstverkenningen

zijn voor alle regio's doorgerekend. De resultaten worden op landelijk totaal niveau gepresenteerd. In de bijlagen staan de detailresultaten van de toekomstverkenningen.

#### Verkenningen van de patiëntenstromen

*Overzicht toekomstverkenningen patiëntenstromen acute zorg ('+' betekent wel doorgerekend, '-' betekent niet doorgerekend).*

		Verkenning op basis van demografie	Verkenning op basis van autonome ontwikkelingen over de periode 2014-2017	Verkenning op basis van autonome ontwikkelingen over de periode 2014-2016
Huisartsenzorg in anw-uren	Patiënten	+	+	+
	Consulten <sup>(1)</sup>	+	+	+
Huisartsenzorg in kantooruren	Patiënten	+	-	-
Ambulancezorg seh <sup>(3)</sup>	Patiënten met spoedeisende inzet	+	+	+
	Instroom in de seh vanuit huisartsenzorg in anw-uren <sup>(2)</sup>	+	+	+
	Instroom in de seh vanuit huisartsenzorg in kantooruren <sup>(2)</sup>	+	-	-
	Instroom in de seh vanuit ambulancezorg <sup>(2)</sup>	+	+	+
	Instroom in de seh: zelfverwijzers <sup>(3)</sup>	+	-	-
	Patiënten op de seh <sup>(3)</sup>	+	-	-
	Uitstroom uit de seh <sup>(3)</sup>	+	-	-

Bron: NZa, RIVM



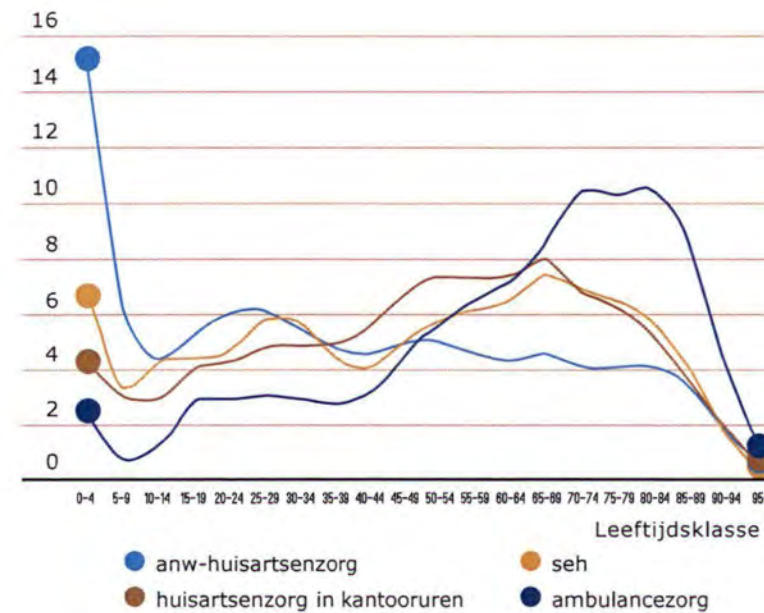
Noten:

- <sup>1</sup> Er is geen aparte autonome trend berekend voor het aantal consulten in de huisartsenzorg, de verkenning op basis van autonome ontwikkelingen bouwt voort op de verkenning van het aantal patiënten.
- <sup>2</sup> Het aantal verwijzingen naar seh vanuit de huisartsenzorg en het aantal patiënten dat per ambulance naar de seh komt naar leeftijd en geslacht is bepaald op basis van seh-zorggebruik, de autonome trend is van de huisartsenzorg en ambulancezorg, respectievelijk.
- <sup>3</sup> Voor het gebruik van de seh is de autonome trend over 2006-2016 0% (zie paragraaf 3.2), daarom is geen verkenning op basis van autonome ontwikkelingen doorgerekend.

In de toekomstverkenning gaan we uit van 2016 als basisjaar. In de resultaten kijken we naar de gemiddelde veranderingen in de periode 2016-2025.

In de berekeningen van de toekomstverkenningen wordt eerst de ontwikkeling van het zorggebruik op basis van demografische ontwikkelingen bepaald. Dat gebeurt per aanbieder, naar regio, leeftijd en geslacht. Onderstaande figuur van patiënten naar leeftijdsklasse geeft het leeftijdsprofiel van de zorgsectoren zoals deze in de toekomstverkenningen worden gebruikt. Bovenop de demografische ontwikkeling wordt per zorgaanbieder en per regio de autonome groei berekend.

*Patiënten naar leeftijdsklasse per aanbieder acute zorg  
(in % van totaal aantal patiënten)*



Bron: Vektis, RIVM; gegevens bewerkt door RIVM

De ambulancezorg heeft relatief gezien de oudste patiëntenpopulatie: 30% van de patiënten is tussen de 70 en 85 jaar oud. Het aandeel jonge kinderen in de anw-huisartsenzorg is relatief groot: 21% is in de leeftijd van 0-10 jaar. In de huisartsenzorg overdag is het aandeel jonge kinderen minder groot. Het leeftijdsprofiel van de seh-patiënten is van de sectoren het meest vlak. Deze verschillen in patiëntenpopulatie hebben gevolgen voor de toekomstverkenningen van het zorggebruik, zoals we in de volgende paragrafen zullen zien.

## Resultaten naar zorgaanbieder

Deze paragraaf geeft de resultaten van de toekomstverkenningen vanuit het perspectief van de zorgsector. De resultaten worden op landelijk niveau gepresenteerd voor de huisartsenzorg, ambulancezorg en seh.

### Huisartsenzorg

De resultaten van de toekomstverkenning van de huisartsenzorg zijn weergegeven in tabel 3.4. Op basis van het zorggebruik in 2016 en alleen demografische ontwikkelingen neemt het totaal aantal patiënten in de huisartsenzorg in anw-uren toe met gemiddeld 0,8% per jaar. Het aantal consulten stijgt in deze

periode iets meer dan het aantal patiënten, dat komt door het verschil in het aantal consulten per patiënt per leeftijds-klasse, vooral dat ouderen gemiddeld meer consulten hebben dan jongeren.

Bij de trendextrapolatie van de autonome groei over de jaren 2014-2017, gecombineerd met de demografische groei, stijgt het aantal patiënten met gemiddeld 2,0% per jaar. De trendextrapolatie op basis van 2014-2016 leidt tot een fors hogere groei: dan neemt het aantal patiënten in de periode 2016-2025 toe met gemiddeld 3,7% per jaar.

### Toekomstverkenning huisartsenzorg 2016-2025

	2016 (x 1.000)	2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
<b>Aantal patiënten anw-huisartsenzorg</b>				
Op basis van demografische ontwikkelingen	4.064	4.357	7,2	0,8
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2017	4.064	4.871	19,9	2,0
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2016	4.064	5.617	38,2	3,7
<b>Aantal gewogen consulten anw-huisartsenzorg</b>				
Op basis van demografische ontwikkelingen	3.616	3.905	8,0	0,9
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2017	3.616	4.364	20,7	2,1
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2016	3.616	5.027	39,0	3,7
<b>Aantal patiënten huisartsenzorg in kantooruren</b>	66.439	72.045	8,4	0,9

Bron: Vektis; gegevens bewerkt door RIVM



### Ambulancezorg

Voor de ambulancezorg zijn de resultaten van de toekomstverkenning gegeven in tabel 3.5. Op basis van het zorggebruik in 2017 en alleen demografische ontwikkelingen neemt het totaal aantal patiënten met een spoedeisende inzet in de ambulancezorg

toe met gemiddeld 1,7% per jaar. Bij de trendextrapolatie van de autonome groei over 2014-2017 stijgt het aantal patiënten met een spoedeisende inzet met gemiddeld 5,1% per jaar, inclusief demografische groei. De trendextrapolatie op basis van 2014-2016 leidt tot een groei van gemiddeld 6,0% per jaar.

#### Toekomstverkenning ambulancezorg 2016-2025.

	aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
<b>Aantal patiënten met een spoedeisende inzet</b>				
Op basis van demografische ontwikkelingen	953	1.105	16,0	1,7
Op basis van demografie & autonome trend 2014-2017	953	1.495	56,9	5,1
Op basis van demografie & autonome trend 2014-2016	953	1.610	69,0	6,0

Bron: RIVM; gegevens bewerkt door RIVM

### Spoedeisende hulp - instroom

Voor de instroom in de seh onderscheiden we drie patiëntenstromen: verwijzingen via de huisarts, bezorgingen van de ambulancezorg en overige oorsprong (waaronder zelfverwijzers). De volgende tabel geeft de resultaten van de toekomstverkenningen van het aantal patiënten.

De toekomstige ontwikkeling van het aantal verwijzingen en bezorgingen volgt in grote lijnen die van de huisartsenzorg en ambulancezorg. De groeicijfers verschillen van die van de patiëntenpopulatie van de sector vanwege de regio- en leeftijdsspecifieke selectie van patiënten.

- Huisartsenzorg  
Op basis van alleen de demografische ontwikkelingen verwachten we in de periode 2016-2025 een groei van het aantal verwijzingen vanuit de anw-huisartsenzorg naar de seh met gemiddeld 1,0% per jaar. Vanuit de huisartsenzorg overdag verwachten we een groei van gemiddeld 1,2% per jaar. Wanneer ook de autonome groei in de periode 2014-2017 en 2014-2016 wordt meegenomen stijgt het aantal verwijzingen vanuit de anw-huisartsenzorg tot 2,2%, respectievelijk 3,8% per jaar. Deze cijfers zijn berekend vanuit het perspectief van de huisartsenzorg, niet vanuit het perspectief van de seh. Een deel van de patiënten dat door de huisartsenzorg naar de seh wordt verwezen, wordt door de ambulance gebracht.



- Ambulancezorg

Het aantal patiënten dat door de ambulancezorg naar de seh wordt gebracht groeit in de periode 2016-2025 op basis van alleen demografische ontwikkelingen met 16,1% naar ruim 722.000. Dit komt overeen met een gemiddelde groei van 1,7% per jaar. Wanneer de autonome groei over de periode 2012-2017 naar de toekomst wordt doorgetrokken, is de totale groei van het aantal bezorgingen in de periode 2016-2025 ruim 57%, wat overeenkomt met een gemiddelde groei van 5,1% per jaar. Op basis van de autonome groei over 2012-2016 is de gemiddelde groei in de periode 2016-2025 bijna een procentpunt hoger.

- Overige instroom

Deze stroom bestaat voor een deel uit zelfverwijzers en voor een deel uit patiënten die voor controle naar de seh komen. Deze patiënten hebben een eerder contact of behandeling op de seh of elders in het ziekenhuis gehad, of worden bijvoorbeeld verwezen door een verloskundige of verpleeghuisarts. In deze toekomstverkenning is geen rekening gehouden met het aantal controles van ziekenhuispatiënten. De patiëntstroom is berekend als regio-, leeftijd- en geslacht specifieke fractie van de populatie.

Op basis van demografische ontwikkelingen groeit deze overige stroom naar de seh met 7,9%, wat overeenkomt met een gemiddelde groei van 0,8% per jaar.

#### *Toekomstverkenning instroom seh 2016-2025*

	aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
<b>Aantal verwijzingen naar seh vanuit huisartsenzorg in anw-uren</b>				
Op basis van demografische ontwikkelingen	552,0	601,3	8,9	1,0
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2017	552,0	671,4	21,6	2,2
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2016	552,0	772,7	40,0	3,8
<b>Aantal verwijzingen naar seh vanuit huisartsenzorg in kantooruren</b>				
Op basis van demografische ontwikkelingen	733,3	815,1	11,2	1,2
<b>Aantal bezorgingen naar seh vanuit ambulancezorg</b>				
Op basis van demografische ontwikkelingen	622,0	722,5	16,1	1,7
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2017	622,0	977,5	57,1	5,1
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2016	622,0	1.051,0	69,1	6,0
<b>Zelfverwijzers naar de seh</b>				
Op basis van demografische ontwikkelingen	785,4	847,3	7,9	0,8

Bron: Vektis, RIVM, PBL; gegevens bewerkt door RIVM





Noot: Een aantal verwijzingen vanuit de huisartsenzorg wordt door de ambulancezorg naar de seh gebracht. Vanwege deze overlap is de totale instroom in de seh in deze tabel groter dan de seh populatie.

#### Spoeisende hulp – aantal patiënten

Onderstaande tabel bevat de toekomstverkenning voor het aantal patiënten op de seh op basis van demografische ontwikkelingen. Dit is dus niet gebaseerd op cijfers over verwijzingen vanuit de huisartsenzorg en bezorgingen vanuit de ambulancezorg.

#### *Toekomstverkenning aantal patiënten op seh 2016-2025*

	<b>aantal 2016 (x 1.000)</b>	<b>aantal 2025 (x 1.000)</b>	<b>totale groei 2016-2025 (%)</b>	<b>gemiddelde groei per jaar (%)</b>
Aantal patiënten op de seh	2.239	2.569	9,8	1,0

Bron: Vektis, RIVM, PBL; gegevens bewerkt door RIVM

Op basis van alleen demografische ontwikkelingen in de periode 2016-2025 groeit het aantal patiënten op de seh met gemiddeld 1,0% per jaar.

#### Spoeisende hulp - uitstroom

De uitstroom vanuit de seh is afhankelijk van de patiëntenpopulatie van de seh. De uitstroom is uitgesplitst in tien bestemmingen. De volgende tabel geeft de resultaten van de toekomstverkenningen van de uitstroom van de seh op basis van demografische ontwikkelingen.



*Toekomstverkenning uitstroom seh 2016-2025*

	aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
<b>Uitstroom naar</b>				
Ander ziekenhuis	25,1	28,3	12,8	1,3
Eerstelijnsverblijf	1,8	2,3	26,8	2,7
Geriatrische Revalidatie	8,4	10,8	28,2	2,8
Ggz Crisisverblijf	0,9	1,0	2,8	0,3
Klinische opname	767,2	885,4	15,4	1,6
Naar huis en overig	1.398,2	1.478,1	5,7	0,6
Overleden	2,7	3,3	23,2	2,3
Revalidatie in revalidatie centrum	1,2	1,3	8,1	0,9
Wijkverpleging	64,1	79,7	24,4	2,5
Wlz	35,7	42,5	19,2	2,0

Bron: Vektis, RIVM, PBL; gegevens bewerkt door RIVM



Patiënten die de seh verlaten in 2025, gaan nog steeds het vaakst naar de eigen woonomgeving terug of naar een klinische ziekenhuisafdeling.

De bestemmingen met de hoogste groeicijfers zijn bestemmingen waarnaar relatief veel patiënten met een hoge leeftijd worden verwezen: geriatrische revalidatie en eerstelijns verblijf. De gemiddelde groei per jaar is voor die bestemmingen 2,7 tot 2,8%.

Ook het aantal patiënten dat uitstroomt naar de wijkverpleging, het aantal overleden patiënten en het aantal patiënten naar de Wlz-zorg heeft in de periode 2016-2025 hoge groeicijfers op basis van demografische ontwikkelingen.

### **Resultaten naar leeftijd en naar regio**

Voor de drie zorgsectoren, anw-huisartsenzorg, spoedeisende ambulancezorg en seh, is op basis van demografische ontwikkelingen in de periode 2016-2025 een relatief lage groei van het aantal patiënten in de leeftijdsklassen tot 65 jaar te verwachten. De grootste is te verwachten in de leeftijdsklasse van 75 tot 85-jarigen: ongeveer 40% toename van het aantal patiënten op basis van demografische ontwikkelingen en tussen 40% en 100% groei in het aantal patiënten bij de autonome trend over 2014-2016. Tussen de ROAZ-regio's verschilt de groei van het aantal patiënten in de anw-huisartsenzorg, spoedeisende ambulancezorg en seh in de periode 2016-2025. De regio Acute Zorg Euregio heeft op basis van demografische ontwikkelingen de laagste groei, de hoogste groei wordt verwacht in de regio's Netwerk Acute Zorg Noordwest en Netwerk Acute Zorg regio West. Voor meer details wordt naar de integrale toekomstverkenning in de bijlage verwezen.



## 4 Conclusies & aanbevelingen



## 4 Conclusies & aanbevelingen

In 2017 constateerden we dat de acute zorg voldoende toegankelijk is. Uit de huidige monitor blijkt ook dat de acute zorg voldoende toegankelijk is, maar de gevolgen van met name de demografische veranderingen van de komende jaren zet in toenemende mate druk op de toegankelijkheid. De acute zorgketenpartners zullen in sterke mate de samenwerking met elkaar moeten opzoeken om op gecoördineerde wijze het hoofd te kunnen bieden aan de uitdagingen die de vergrijzing met zich mee brengt.

De bevindingen van de marktscan 2017 blijven actueel en de aanbevelingen van die marktscan worden ook met deze monitor nogmaals onderschreven. Die aanbevelingen zijn door de sector samen met VWS opgepakt en verwerkt tot 'agenda', die inmiddels zijn weg vindt naar de bestuurlijke overleggen. De NZa vertrouwt er daarom op dat deze aanbevelingen tot concrete acties leiden.

### **Druk op toegankelijkheid door vergrijzing en groeiende vraag naar acute zorg**

De vergrijzing dwingt tot toenemende aandacht voor de toegankelijkheid van de spoedzorg. Niet zozeer vanwege de aantallen maar wel vanwege de verandering in zorgzwaarte. Hoewel het aantal patiënten in de acute zorg in tegenstelling tot voorgaande jaren in 2017 niet of slechts in beperkte mate is gestegen, verandert namelijk wel de gemiddelde leeftijd van de patiënt die in de acute zorg terecht komt.

Relatief steeds oudere patiënten doen een beroep op de acute zorg. Op basis van demografische prognoses tot 2025 zal het aandeel ouderen in de acute zorg blijven toenemen. Daarnaast is er een autonome ontwikkeling die leidt tot een groeiend zorggebruik van met name de hap en ambulancezorg.

De toename van het aantal ouderen leidt niet tot meer patiënten in de acute zorg. We zien wel dat de oudere patiënt een grotere kans op klinische opname heeft na seh-bezoek en ook gemiddeld een langere ligduur in het ziekenhuis heeft. De oudere patiënt heeft ook vaker een vorm van vervolgzorg nodig na ontslag uit het ziekenhuis. De uitstroom van patiënten in de acute zorg richting vervolgzorg neemt vooral in de wijkverpleging en het eerstelijnsverblijf aanzienlijk toe in 2016 en 2017. En voor de nabije toekomst verwachten we nog een verdere toename van de vraag naar deze zorg.

Met name tijdens tijdelijke momenten van piekdruk kan dit er in toenemende mate voor zorgen dat de doorstroom binnen de acute zorgketen stopt. Een knelpunt 'achterin de keten' (bijvoorbeeld vertraging van ontslag van een patiënt waarvoor de benodigde vervolgzorg nog niet beschikbaar is) kan effect hebben op alle voorliggende schakels in de acute zorgketen. Het beddenhuis kan dan tijdelijk 'vol' komen te liggen of er is onvoldoende verplegend personeel. Instromende patiënten vanaf de seh kunnen dan niet meer worden opgenomen, waardoor de seh vol raakt en een stop moet verkondigen. Als gevolg hiervan kost het de ambulance meer tijd de patiënt naar de juiste plek te vervoeren.

De toekomstverkenning toont dat de vraag ook in de toekomst door verdere vergrijzing wordt gedreven. De prognose van het RIVM wijst op een substantiële groei van het aantal patiënten in zorg dat 75 jaar of ouder is. Wanneer de autonome trends in de huisartsenzorg buiten kantoortijd en de ambulancezorg zich voortzetten kan de stijging in deze sectoren voor deze leeftijdsgroep bijna verdubbelen. Dit betekent dat de knelpunten die nu zichtbaar worden, de komende jaren prominenter worden. Het belang van deze trend wordt met de hoofdlijnakoorden (hla) overigens duidelijk onderkend. Blijvende aandacht en passende oplossingen voor deze ontwikkelingen zijn van belang.

### Samenwerking is het sleutelwoord

De toenemende vraag naar acute zorg vraagt om steeds effectievere oplossingen om met schaarse middelen (menschkracht en materieel) steeds meer zorg te kunnen bieden.

Om te zorgen dat de acute zorg ook in de toekomst toegankelijk blijft is samenwerking het sleutelwoord. Samenwerking tussen alle ketenpartners in de acute zorg. Samenwerking betekent **gezamenlijk en gedeeld inzicht** (in de uitdagingen, in de trends en patronen en in het functioneren van de keten als geheel en in de eigen rol in die keten), een onderling **gecoördineerde aanpak** om de toegankelijkheid te borgen en onderlinge **kennisdeling** van oplossingen die werken.

### Gezamenlijk en gedeeld inzicht

Een minimale vereiste voor samenwerking is het beschikken over dezelfde feiten. Goede toegankelijkheid van de acute zorg hangt samen met goede samenwerking tussen de ketenpartners en voor goede samenwerking moeten de ketenpartners hetzelfde heldere zicht hebben op hoe zij tezamen voor de patiënt presteren.

Met deze monitor, en de discussies met de acute zorgpartners bij de totstandkoming van dit rapport, wordt bijgedragen aan het gezamenlijke zicht op de ontwikkeling van de toegankelijkheid van acute zorg en de uitdagingen die daarbij spelen.

Vanuit het veld wordt gesignaleerd dat er behoefte bestaat aan beter inzicht in cijfers over de acute zorg, met name ook op regionaal niveau. Wij zien daarom een rol voor de NZa in het frequenter beschikbaar stellen van zulke cijfers. Zo kunnen wij regelmatig updates geven van de ontwikkelingen binnen deze sector; bijvoorbeeld halfjaarlijks of jaarlijks in plaats van tweejaarlijks. Dit hoeft niet in de vorm van een rapport met aanbevelingen, er kan ook gedacht worden aan een dashboard dat op een website wordt gepubliceerd.

Het klankborden van de acute zorgpartners in het kader van de totstandkoming van de marktscan 2017 en deze monitor wordt als waardevol forum gezien om actualiteiten te bespreken, cijfers te helpen duiden en vervolgvragen aan te reiken. De NZa wil dit forum blijven bieden, ook in de jaren dat deze tweejaarlijkse monitor niet verschijnt. De hiervoor genoemde periodieke updates kunnen steeds in dat forum worden besproken.

Vanuit de partners in de acute zorg komt naar voren dat er momenteel nog weinig inzicht bestaat in regionale verschillen in het gebruik van de acute zorg en de knelpunten hierin, en erkend wordt dat het scheppen van inzicht daarin een goede eerste stap zal zijn. Omdat er sprake is van regionale problematiek, kan er niet worden gesproken van landelijke *one size fits all* oplossingen. De trendanalyses (analyse van autonome ontwikkelingen) van deze monitor zijn een eerste stap in het verschaffen van dit inzicht in regionale verschillen. Nadere analyses van deze trends zijn belangrijk om het inzicht verder te



vergroten en om scherper te krijgen wat de achtergronden zijn van de regionale verschillen.

Voor de toekomstverkenning van deze monitor is een model ontwikkeld dat de mogelijkheid biedt om regionale ontwikkelingen in de acute zorg te verkennen. De eerste resultaten laten ontwikkelingen zien op basis van demografie en autonome trends en kunnen gezien worden als een 'basis'-scenario. Het model biedt de mogelijkheid om alternatieve ontwikkelingen (beleidsscenario's) door te rekenen. Hierbij worden effecten van veranderingen in de acute zorg doorgerekend.

Deze monitor geeft ook een inventarisatie van interventies en maatregelen in de acute zorg. Het model voor acute zorg biedt de mogelijkheid om beleidsscenario's door te rekenen waarbij deze interventies breder worden ingezet (landelijk toegepast).

Vanuit de externe klankbordgroep ontstond de vraag om meer inzicht te krijgen in personen met verward gedrag op de seh. Met deze monitor hebben wij een poging gedaan daar enig cijfermatig inzicht in te geven. Wij beschikken echter niet over gegevens die inzichtelijk maken in welke mate bij deze patiëntstromen sprake is van de juiste zorg op de juiste plek. Als de betrokken zorgpartijen hier een probleem ervaren, dan zal dat probleem eerst inzichtelijk gemaakt moeten worden. De betrokken aanbieders en de zorgverzekeraars zijn daarbij zelf aan zet. Overigens merken we wel op dat er al veel initiatieven worden genomen om meer grip te krijgen op de problematiek rondom personen met verward gedrag.

Tijdens het opstellen van deze monitor hebben wij ons steeds de vraag gesteld: welke informatie missen we om meer inzicht te

krijgen in hoe toegankelijk de acute zorg is? Om het verband te leggen tussen de verschillende stappen in de reis van de patiënt door de acute zorg, moesten vaak aannames worden gedaan (bijvoorbeeld: de patiënt was op dezelfde dag dat hij in het elv werd opgenomen bij de huisarts, dus zal door de huisarts zijn verwezen). Idealiter zou dergelijke ketenverwijsinformatie in een keten-breed systeem worden geregistreerd, zonder dat dit onnodige registratiehandelingen oplevert voor de veldpartijen.

Aanbeveling	Wie is aan zet?
De NZa kan samen met het RIVM het huidige model verder ontwikkelen, de regionale situatie verder in kaart brengen en kan op basis daarvan beleidsscenario's doorrekenen	Dit kan o.b.v. opdracht van VWS
Borging van frequent delen van relevante cijfers acute zorg met het veld door de NZa.	NZa zal dit nader uitwerken in samenspraak met de acute zorgpartijen
Blijf in gesprek met elkaar. Blijf samen cijfers en trends duiden. Partijen zouden soortgelijk overleg moeten nastreven op regionaal niveau.	NZa/RIVM met commitment van de partijen in de acute zorg. ROAZ neemt de lead op regionaal niveau.
Zorg voor effectieve registratie van zorg voor personen met verward gedrag in de acute zorgketen, zodat inzichtelijk wordt in welke mate nog geen sprake is van de juiste zorg op de juiste plek, hetgeen als basis voor eventuele oplossingen kan dienen.	De betrokken zorgpartijen (ziekenhuizen, ggz crisisdienst, rav) samen met zorgverzekeraars
De NZa draagt graag bij aan de discussie onder veldpartijen over op welke wijze partijen in de acute zorgketen op zinvolle wijze keten-informatie over de patiënt zouden kunnen registreren of afleiden, om zo voor iedereen meer bruikbaar inzicht te krijgen in hoe goed de keten presteert in termen van toegankelijkheid voor de patiënt.	Acute zorgpartijen, ROAZ, NZa draagt graag bij.



## Gecoördineerde aanpak

Voor de structuur van de bevindingen van deze monitor was de patiëntstroom door de acute zorgketen leidend. Dat bleek gepast, want de mate van coördinatie tussen de verschillende ketenpartners is in grote mate leidend voor de mate van toegankelijkheid van de acute zorg als geheel.

De toegankelijkheid van acute zorg is gebaat bij goede samenwerking met een sterke eerstelijnszorg. Effectieve reguliere huisartsenzorg, wijkverpleging en tijdelijk eerstelijnsverblijf kan in belangrijke mate bijdragen aan het voorkomen van het ontstaan van acute zorgvragen en zorgen voor vroegsignalering, zodat de patiënt tijdig op de juiste plek behandeld kan worden, hetgeen voor zowel de patiënt als voor de acute zorgketen minder belasting oplevert.

Werkdruk in de acute zorgketen ontstaat door een samenloop van factoren aan vraag- en aanbodzijde. De structurele trend van vergrijzing zorgt dat er in toenemende mate beroep wordt gedaan op de beschikbare capaciteit. Tegelijkertijd blijkt dat momenteel sprake is van krapte van aanbod, met name in de beschikbaarheid van gespecialiseerd verpleegkundig personeel. De samenloop van deze twee factoren betekent dat de keten momenteel geen sterke weerbaarheid heeft tegen tijdelijke pieken in de vraag of een tijdelijk extra tekort in het aanbod (bijv. als gevolg van een tijdelijk hoger ziekteverzuim van personeel). Dit kan tot knelpunten in de doorstroom leiden.

Griepgolven veroorzaken ongebruikelijke drukte in de acute zorg en leggen dergelijke knelpunten bloot. Juist op die momenten is goede onderlinge coördinatie van het grootste belang om de toegankelijkheid van de acute zorg op peil te houden. De analyse

van griepgolven van deze monitor betreft de periode 2014 t/m 2017, cijfers met betrekking tot de griepgolf in 2018 zijn nog niet beschikbaar.

De acute zorgpartners geven aan dat de griepperiode gemoeid gaat met een hoge mate van werkdruk voor o.a. ambulancechauffeurs, verpleegkundigen en artsen. Op basis van onze data-analyses zien wij in de griepperiode een toename van het aantal spoedeisende ambulance inzetten, consulteenheden tijdens huisartsenzorg buiten kantoor tijd en vaker seh-stops. Opvallend is verder dat er niet méér eerstelijnsverblijf opnamen ontstaan tijdens een griepgolf. Hier zou sprake kunnen zijn van een verdringingseffect; hoewel het totale aantal patiënten gelijk blijft (bijvoorbeeld omdat het eerstelijnsverblijf doorgaans al op volle capaciteit opereert), is een groter deel van de aanwas griepgerelateerd. Als inderdaad sprake is van dit verdringingseffect dan duidt dat op een tekort aan beschikbare elv capaciteit, maar dat hebben we met deze monitor niet verder in beeld gekregen.

Uit achtergrondgesprekken voor deze monitor bleek dat de griepgolf van 2018 voor een sterke piekdruk heeft gezorgd. Merk op dat de NZa nog niet over data voor deze periode beschikt. De regio's hebben regionale griepplannen gemaakt. Een aantal regio's bereidde zich ook actief voor op de voorspelbare extra drukte tijdens een griepepidemie, dit verdient brede aanbeveling.

In reactie op de griepgolf heeft een aantal brancheverenigingen aangegeven naar manieren te zoeken om de vaccinatiegraad onder het verpleegkundig personeel de komende winter te verbeteren om zo besmetting van eigen personeel met uitval tot gevolg te voorkomen.





Aanbeveling	Wie is aan zet?
Blijf werken aan sterkere coördinatie tussen de ketenpartners om ook tijdens momenten van ongebruikelijke piekdrukke naar behoren te blijven functioneren. Maak tijdig plannen en gebruik oefeningen en simulaties om als keten voorbereid te zijn op het doorstaan van de minder alledaagse pieken, zoals die die wordt veroorzaakt door griepiepidemieën.	Alle acute zorgpartners, zowel in ROAZ verband als in kleiner verband
Zorg dat de beschikbare elv capaciteit structureel voldoende is én voldoende is om de minder alledaagse (maar wel deels voorspelbare) piekmomenten (zoals de griepiepidemie) op te vangen.	Zorgverzekeraars, VVT-aanbieders, ActiZ
De vaccinatiegraad tegen het influenzavirus onder zorgverleners ligt laag, terwijl vaccinatie kans op besmetting en verspreiding kan verminderen. Beroepsverenigingen en werkgevers kunnen hun medewerkers stimuleren om zich te vaccineren.	Beroepsverenigingen en de werkgevers kunnen hun leden en medewerkers stimuleren om zich te vaccineren

Acute zorg wordt ook wel 'niet planbare zorg' genoemd. De bevindingen van deze monitor weerspreken die benaming voor een belangrijk deel. Voor de individuele patiënt is het ontstaan van een acute aandoening uiteraard ongepland, maar vanuit het perspectief van de aanbieders zijn patronen in de acute patiëntstromen waarneembaar; hier kan op gepland kan worden. Dat gebeurt natuurlijk al (een voor de hand liggend voorbeeld is dat er 's nachts minder personeel wordt ingeroosterd dan overdag), maar hier valt mogelijk nog veel winst te behalen.

Zo leidt de analyse van patiëntstromen per dag in de week tot vragen over de inrichting van de acute zorgketen en welk effect

deze inrichting heeft op de patiëntstromen in de acute zorg. Blijkbaar ordenen de ketenpartners zich nu zodanig dat in het weekend veel patiënten uit de seh worden gehouden en er weinig van vervolgzorg gebruik wordt gemaakt. Anderzijds suggereert de piek van patiënten op de seh op maandag dat er misschien wel teveel patiënten in het weekend niet op de seh worden gezien. Hoeveel van de patiënten op de seh doordeweeks horen daar eigenlijk niet thuis? Krijgt de acute patiënt in het weekend wel optimale zorg en is de vervolgzorg voldoende toegankelijk? Antwoorden op die vragen geeft deze monitor niet. Heldere en objectieve antwoorden zouden mogelijk wel een basis kunnen vormen voor een verdere verbetering van de doelmatigheid van de inrichting van de acute zorgketen.

De autonome groei in het gebruik van huisartsenzorg buiten kantoortijd en ambulancezorg was de afgelopen jaren twee tot vier maal zo groot als de groei op basis van demografische ontwikkelingen. Als deze trend zich naar de toekomst toe doorzet heeft dat gevolgen voor het zorgaanbod en ook voor de knelpunten in het zorggebruik. Het is belangrijk dat de autonome trend wordt afgebogen om de volumegroei van de acute zorg te beperken. Hier schuilt een kans: effectief beleid zou autonome groei moeten kunnen verminderen. Overigens moet ook worden opgemerkt dat groei van huisartsenzorg buiten kantoortijd een (wenselijk) gevolg kan zijn van effectieve substitutie van de seh naar de hap.

Mogelijk is ook nog steeds sprake van laaghangend fruit. Zo viel in de analyse van ambulance-inzetten naar tijdstip op dat er doordeweeks een tweede piek in spoedinzetten naar de seh is aan het einde van de werkdag. Betere planning bij de ketenpartners kan dit soort pieken (die de acute zorg tijdelijk minder toegankelijk maken) mogelijk beperken.

Een aantal seh's werkt inmiddels met een druktemeter die vanuit het ziekenhuisinformatiesysteem *real-time* inzicht biedt in de drukte op de seh. Naar verwachting zullen de komende jaren steeds meer seh's een druktemeter gaan hanteren. Dit verbetert de mogelijkheid om meer informatie in de keten te delen over drukte en hier goed op in te spelen. Bijvoorbeeld in de vorm van een dashboard op de meldkamer.

Voor deze monitor definieerden we *uitstroom* als het moment waarop de patiënt uit de acute zorg het ziekenhuis verlaat en met of zonder vervolgzorg (zoals verzorging en/of verpleging) naar huis of naar een eerstelijnsverblijf gaat. Achteraf gezien zouden we die vervolgzorg ook als doorstroom van de acute zorg kunnen betitelen. De patiënt is immers pas genezen van de acute aandoening wanneer ook die vervolgzorg niet meer nodig is.

Aanbeveling	Wie is aan zet?
Gebruik het inzicht dat de zogenaamd 'niet planbare' acute zorg wel een grotendeels voorspelbaar patroon heeft om de eigen processen optimaal op de pieken af te stemmen. Hierna wordt bij wijze van voorbeeld een aantal mogelijkheden hiertoe genoemd.	Acute zorg ketenpartners
Zorg ervoor dat de huisartsen binnen hetzelfde adherentiegebied van een ziekenhuis het moment van visite onderling effectief spreiden, zodat niet aan het einde van de dag een plotselinge toestroom van patiënten op de seh ontstaat.	Huisartsen in samenwerking met lokale ziekenhuizen
Onderzoek of goede coördinatie van de ontwikkeling van druktemeters op seh's kan bijdragen aan de totstandkoming van meer <i>real-time</i> inzicht in de patronen van drukte op de seh op regionaal niveau, wat bijvoorbeeld kan bijdragen aan optimalisatie van de regie van de meldkamer ambulancezorg op de patiëntenstromen richting de verschillende seh's.	Rav (mka) samen met seh
Zorg ervoor dat de voor de seh-processen belangrijke specialismen (zoals de radiologie en chirurgie) hun overdrachtsmomenten - voor zover mogelijk - plannen buiten de momenten van voorspelbare piekdruk op de seh	Seh en specialismen samen binnen ziekenhuizen
Pas de roostering van personeel aan naar het, zeer voorspelbare, patiëntenaanbod van die dag gebaseerd op historische gegevens.	Alle acute zorg partijen
Zorg ervoor dat vervolgzorg ook in het weekend voldoende beschikbaar is voor patiënten die 's weekends in de acute zorgketen terecht komen. Verpleeg- en verzorgingshuizen moeten bijvoorbeeld hun dienstenstructuur zodanig inrichten dat patiënten ook in het weekend worden beoordeeld.	VVT samen met ziekenhuizen, ActiZ
Optimaliseer de samenwerking tussen huisartsen en medisch specialisten om onnodige opnames te voorkomen en stimuleer ook bij presentatie op de seh een nauwe samenwerking tussen huisartsen, seh-artsen en medisch specialisten om tijdig de juiste zorg op de juiste plek te kunnen organiseren.	Huisartsen, seh en medisch specialisten binnen ziekenhuizen
Beloon effectieve samenwerkingsinitiatieven vanuit de eerstelijnszorg die tot afname van onnodige instroom in de acute zorg leiden.	Zorgverzekeraars
Onderzoek of en hoe de grote autonome groei in de ambulancezorg is te beperken.	Rav's (mka's)



Oudere patiënten hebben vaker vervolgzorg (bijvoorbeeld elv en wijkverpleging) nodig. Goede coördinatie en doorstroom tussen de acute fase (seh-bezoek met eventuele klinische opname) en de vervolgfase zijn gelet op de vergrijzing daarom van cruciaal belang. Zonder soepele doorstroom vanuit het ziekenhuis naar vervolgzorg zullen als gevolg van de vergrijzing steeds vaker opstoppingen in de keten ontstaan. Deze opstoppingen kunnen zich op ieder punt in de keten uiten.

Vorig jaar heeft de NZa aanbevolen om een digitaal 24-uurs loket met inzicht in de capaciteit vorm te geven. Dit jaar is gewerkt aan 31 coördinatiepunten ten behoeve van het tijdelijk verblijf. Momenteel speelt op beleidsmatig vlak de vraag op welke wijze de coördinatiefunctie structureel gefinancierd kunnen worden. Van belang is dat deze coördinatiefunctie meer dan alleen eerstelijnsverblijf kan coördineren – idealiter zijn per regio alle veelvoorkomende vormen van vervolgzorg gecoördineerd.

Verzekeraars hebben de NZa verzocht om de beleidsregel voor de budgettering van de huisartsendienstenstructuur open te zetten voor zorgcoördinatie en de patiënt op de juiste plek leiden. Dit is per 2019 mogelijk gemaakt. Ook is als onderdeel van het [actieplan ambulancezorg](#) in de regelgeving voor de ambulancezorg per 2019 mogelijk gemaakt dat afspraken voor zorgcoördinatie bekostigd kunnen worden. Op die manier staat de bekostiging niet in de weg bij inspanningen om de juiste zorg op de juiste plaats te bieden.

We zijn er met deze monitor niet in geslaagd om vast te stellen hoe toegankelijk de verschillende vormen van vervolgzorg vanuit de acute keten op dit moment zijn. Wel is op basis van anekdotes duidelijk geworden dat onnodige wachttijd op

vervolgzorg in het ziekenhuis vaak de oorzaak is van opstopping in de keten. Om snelle uitstroom uit de acute zorg te kunnen garanderen, moet de vervolgzorg altijd voldoende toegankelijk zijn. Daar hebben de aanbieders nog geen goede onderlinge afspraken over gemaakt.

Voor intramurale en extramurale zorgvormen kennen we de treeknormen; patiënten moeten binnen 6 weken worden gediagnosticeerd en vervolgens binnen 4 weken behandeld. Deze treeknormen gelden ook voor vervolgzorg, maar voor patiënten die wegens een acute aandoening in het ziekenhuis terecht zijn gekomen moet vervolgzorg veel sneller beschikbaar zijn. Voor die tijdige beschikbaarheid van vervolgzorg hebben partijen geen normen gesteld. Het tijdigheidsaspect van de toegankelijkheid van de uitstroom is daarom nu ook niet goed meetbaar.

We pleiten voor een discussie over de wenselijkheid van veldnormen die tijdige toegankelijkheid van vervolgzorg vanuit het ziekenhuis borgen. Dergelijke normen kunnen ook betrekking hebben op de inrichting van het proces, zoals ook in het kwaliteitskader spoedzorgketen is gedaan. Dit kan bijvoorbeeld betekenen dat normen worden gesteld over de aanwezigheid of consultatie van wijkverpleegkundigen om al tijdens ziekenhuisopname de verwachte vervolgzorg in kaart te brengen en zo nodig een plek te regelen.

Uit de analyses van deze monitor valt op dat mensen die al thuiszorg hadden minder vaak worden opgenomen na het seh-bezoek en korter verblijven in het ziekenhuis dan mensen die voorafgaand aan seh-bezoek nog geen thuiszorg hadden maar wel als vervolgzorg. Er is ons geen onderzoek bekend waarin dit verschil is onderzocht.



Dat patiënten die al thuiszorg hebben minder vaak worden opgenomen is een aanwijzing dat voor de andere patiënten er te weinig achtervang is om de patiënt veilig naar huis te kunnen laten gaan of dat de klachten onnodig ernstig zijn geworden, waardoor opname noodzakelijk was.

De langere ligduur van patiënten zonder thuiszorg kan ook te maken hebben met de aard van de klachten en met de organisatie van nazorg. De NZa onderzoekt momenteel of de toegankelijkheid van wijkverpleging een probleem vormt voor de uitstroom vanuit het ziekenhuis. Eén van de onderzoeksvragen in het nu lopende onderzoek van Significant in opdracht van de NZa (Inzicht in wachttijden Wijkverpleging) is: *Is er een reden om op basis van de analyse te komen tot gedifferentieerde normen? Wat zijn de voor- en nadelen?* De uitkomsten van dat onderzoek zou de basis kunnen vormen voor een verdere discussie tussen veldpartijen over in hoeverre concretere normen voor tijdige beschikbaarheid van vervolgzorg voor patiënten in het ziekenhuis wenselijk zijn.

Aanbevelingen	Wie is aan zet?
Creëer mogelijkheid tot bekostiging van breder toepasbare zorgcoördinatiefuncties dan alleen voor het elv. Creëer ook op korte termijn bekostigingsvormen die eraan bijdragen dat de coördinatie daadwerkelijk tot stand komt. Zie hiervoor de <a href="#">analyse</a> die de NZa onlangs heeft gepubliceerd.	VWS, waarna de acute zorg partijen aan zet zijn om de coördinatiefunctie goed in te richten.
Het onderzoek in opdracht van de NZa naar wachttijden in de wijkverpleging kan de basis vormen voor een verdere discussie tussen veldpartijen over in hoeverre concretere normen voor tijdige beschikbaarheid van vervolgzorg voor patiënten in het ziekenhuis wenselijk zijn.	Acute zorg partijen samen met VVT

Bekend is dat arbeidsmarktkrapte een belangrijke bedreiging vormt voor de toegankelijkheid van (onder meer) de acute zorg. Een gecoördineerde blik op en aanpak van dit probleem leidt er toe dat veldpartijen gezamenlijk voldoende toekomstige arbeidskrachten opleiden. Tegelijkertijd is van belang dat gezamenlijke oplossingen worden gevonden om de bestaande processen minder arbeidsintensief te maken.

Vacatures voor seh-, ic- en ambulanceverpleegkundigen staan momenteel lang open, voor seh-verpleegkundigen bestond in 2018 zelfs één op de tien fte uit een moeilijk vervulbare vacature. Tel het effect van een nog onvervulde vacature op bij de situatie dat collega's als gevolg van griep uitvallen, en het wordt duidelijk dat het personeel dat wél op de werkvloer staat met een sterk verhoogde werkdruk te maken krijgt.

Arbeidsmarktkrapte vermindert de weerstand van de acute zorg tegen momenten van piekdruk. Deze momenten kunnen binnen normale werkdagen en in het bijzonder tijdens een verschijnsel als de griepgolf ontstaan. Maatregelen om deze krapte te verminderen alsmede ontlasting van de beschikbare arbeidskrachten zijn nodig om de weerbaarheid van het systeem op peil te houden. De afspraken die in de hla over het opleiden van meer zorgverleners, het aantrekkelijk maken én houden voor werknemers om in de zorg te werken, goede HR, het terugdringen van onnodige administratieve belasting van het personeel, (bijvoorbeeld met gebruiksvriendelijkere ICT systemen), en het inzetten van innovatieve oplossingen op gebied van e-Health, zijn van groot belang om de toenemende vraag naar zorgverleners het hoofd te bieden.



## Onderlinge kennisdeling

Uit de in deze monitor genoemde initiatieven en de lange lijst in de bijlage blijkt dat er al veel initiatieven worden genomen om oplossingen te vinden om de toegankelijkheid van de acute zorg op peil te houden. We constateren ook dat er verschillende plekken zijn waar initiatieven samenkomen of worden beschreven, onder andere de [website met praktijkvoorbeelden](#) van LHV, InEen en VPH, de website [zorg op de juiste plek](#) en de website [De Nieuwe Praktijk](#), een initiatief van het ministerie van VWS. Een centraal overzicht ontbreekt. Dat hoeft geen probleem te zijn, maar tijdens de inventarisatie werd niet duidelijk welke structuur moet leiden tot effectieve verspreiding van de opgedane kennis onder de partijen die daar baat bij zouden hebben.

In de hla zijn afspraken gemaakt over kennisdeling binnen de regio's. De partijen kiezen daarmee voor een regionale aanpak zonder centrale regie, hetgeen passend is bij de uitdagingen die vaak sterk regionaal van aard zijn. Wij vragen ons nog wel af hoe de opgedane kennis ten aanzien van effectieve nieuwe oplossingen snel regio-overstijgend zal worden gedeeld. Hoewel iedere regio met zijn eigen specifieke uitdagingen kampt, wil dat nog niet zeggen dat een goede nieuwe oplossing die in een regio wordt gevonden, in andere regio's geen nut kan hebben.

Zorgverzekeraars hebben aangegeven zich ook verantwoordelijk te voelen voor de verspreiding van goede voorbeelden en deze ook in ZN-verband bespreken. Toch is de vraag of de verspreiding van effectieve verbeteringen snel genoeg gaat. Vermoedelijk is een aanjager vereist, een partij met de opdracht om te zorgen dat bewezen effectieve veranderingen snel tot standaardpraktijk worden verheven.

Aanbeveling	Wie is aan zet?
Lopende initiatieven voortzetten en de opgedane kennis effectief delen, ook buiten de eigen regio. Een aanjager moet er voor zorgen dat effectieve initiatieven snel standaardpraktijk worden.	Ministerie van VWS



## Nederlandse Zorgautoriteit (NZA)

Postadres  
Postbus 3017  
3502 GA Utrecht

Bezoekadres  
Newtonlaan 1-41  
3584 BX Utrecht  
Telefoon: 030 - 296 81 11  
Website: [www.nza.nl](http://www.nza.nl)  
Twitter: @zorgautoriteit

Informatielijn  
Telefoon: 088 - 770 8 770  
(bereikbaar tussen 09.00-17.00 uur - lokaal tarief)  
E-mail: [info@nza.nl](mailto:info@nza.nl)

Vormgeving  
Taluut



Overzicht van best practices en interventies uit de literatuur welke bijdragen aan de verbetering van de patiëntendoorstroom.

Interventie	Gereleerd aan instroom (I) / doorstroom (D) / uitstroom (U)	Verantwoordelijke zorgverlener	Patient kenmerken	Effectiviteit interventie	Doel interventie	Mogelijke effecten/gevolgen	Type publicatie	Land	Referenties	Opmerkingen
<b>Ambulance</b>										
Zorgcoördinatiecentrum – Ambulance Oost	I	huisartsen (zowel overdag als NAW-uren), acute thuiszorg, ggz en ambulancezorg		Efficiëntere organisatie van de acute zorg en betere ketensamenwerking.	Ambulance Oost organiseert als pilot een centrale ingang voor huisartsen (zowel overdag als NAW-uren), acute thuiszorg, ggz en ambulancezorg. Dit zal onder één centraal telefoonnummer komen te vallen. Dit is in lijn met het visiedocument van Ambulancezorg Nederland: 'Ambulancezorg in 2025: Zorgcoördinatie en mobiele zorg'.	De eerste oriënterende gesprekken zijn in 2017 gevoerd; alle ketenpartijen hebben medewerking toegezegd. Dit jaar zal het plan verder worden vormgegeven aan de hand van drie denktanksessies onder begeleiding van de Argumentenfabriek.	Rapport best practices; Klankbordgroepverslag.	Nederland, Twente	Berdowski & Willems, 2018; Nza initiatievenlijst, 2018; Startnotitie AZN/InEen, 2017; <a href="https://ineen.nl/nieuws/2017/06/28/zes-springplankprojecten-voor-nog-betere-samenwerking-happlusrav/">https://ineen.nl/nieuws/2017/06/28/zes-springplankprojecten-voor-nog-betere-samenwerking-happlusrav/</a>	Eén van de Springplankprojecten voor betere zorgcoördinatie.
ADAM Project – Ambulance Amsterdam	I	Ambulance Amsterdam, meldkamer, SEH		In 2017 gestart, en wordt het tweede kwartaal van 2018 geëvalueerd.	Project ADAM staat voor Amsterdam Dispatch Ambulance Metropolitan Area. Het doel van dit project is om de meldkamer meer informatiegestuurd ziekenvervoer in te laten zetten. Om dit te kunnen doen heeft Ambulance Amsterdam de tool Intermedix aangeschaft. Deze ICTtoepassing moet via zogenaamde dashboards inzicht geven in onder andere de bedden capaciteit van ziekenhuizen, beschikbaarheid van Mobiel Medisch Teams (MMT) en ICvervoer.	Regie over de acute zorgketen. Betere spreiding ambulances naar SEHs. Minder kans op fouten in opgeschaalde situaties.	Rapport best practices	Nederland, Amsterdam	Berdowski & Willems, 2018.	
Risicoclassificatie hartinfarct vervoeren naar ambulance met de HEART-score – RAV IJsselland (FAMOUS TRIAGE)	I	ambulance, SEH	patiënten met pijn op de borst	retrospectieve studie: Met een lage HEART-score (0-3 punten) bleek niemand een nSTEMI hartinfarct te hebben. Bij een gemiddelde HEART-score (4-6 punten) ontwikkelde 18% een hartinfarct en bij een hoge HEART-score (7-10 punten) bleek 52% na follow-up een hartinfarct te hebben.	Ongeveer 35% van de patiënten met pijn op de borst hoeft niet naar een ziekenhuis, omdat gebleken is dat zij <30 dagen na aanvang van de klachten geen aandoening aan het hart- of vaatstelsel ontwikkelt. "Door deze patiënten vroegtijdig te detecteren, kunnen onnodige behandelingen, observaties en drukte op de SEH/EHH grotendeels voorkomen worden". In een retrospectieve studie is de zogenaamde 'HEART-score' opgesteld, die vooral de kans op afwezigheid van een hartinfarct goed kon voorspellen.	Uit de prospectieve studie moet blijken of de HEART-score in de pre-hospitale setting de resultaten geeft die retrospectief zijn voorspeld.	Rapport best practices; Klankbordgroepverslag.	Nederland, Overijssel	Berdowski & Willems, 2018; Nza initiatievenlijst, 2018; <a href="http://www.azo.nl/wp-content/uploads/2017/02/Presentatie-RudolfTolsma.pdf">http://www.azo.nl/wp-content/uploads/2017/02/Presentatie-RudolfTolsma.pdf</a> ; Poldervaart et al, 2016.	
De Spoedeisende Hulp AMC heeft sinds 18 juni een 'eigen' ambulance, bestemd voor SEH-patiënten die voor verdere behandeling in een regionaal ziekenhuis of in de Wijkliniek moeten zijn.	I		SEH-patiënten voor verdere behandeling in regionaal ziekenhuis of wijkliniek	* Betere doorstroming * Voor de SEH-verpleegkundigen betekent de nieuwe service een welkome aanvulling op de beroepsperspectieven. "Iedereen die dat wil kan de training volgen en op de ambulance worden ingezet", verklaart Leenhouts. En dankzij een slimme deal met Ambulance Amsterdam gaat dat niet ten koste van de personeelsbezetting op de Spoedeisende Hulp. "In ruil voor de ambulanceverpleegkundige die wij Ambulance Amsterdam uitleenen, huren wij hier een getrainde SEH-verpleegkundige in die door de ambulancedienst wordt bekostigd. Zo helpen we elkaar."	De hoop is dat patiënten zo sneller in andere instellingen terecht kunnen en dat de doorstroom op Spoedeisende Hulp verbetert, zodat er eerder bedden vrij komen voor nieuwe spoedeisende zorg.		Nieuwsbericht	Nederland, Amsterdam	<a href="https://www.spoedzorgnet.nl/eigen-ambulanceshamsterdamumc">https://www.spoedzorgnet.nl/eigen-ambulanceshamsterdamumc</a>	
Patiënten van het HMC in Den Haag kunnen sinds kort vliegensvlug vervoerd worden tussen de drie locaties van het ziekenhuis.	I		SEH-patiënten voor verdere behandeling naar andere HMC locatie	* Betere doorstroming * Minder volle wachtkamers * Meer patiënten kunnen behandeld worden	Met de nieuwe eigen ambulance wordt voorkomen dat patiënten die voor een bepaalde behandeling naar een andere locatie moeten, uren zitten te wachten op transport. Speciaal voor hen wordt er één ambulance vrijgehouden.		Nieuwsbericht	Nederland, Den Haag	<a href="https://www.ad.nl/den-haag/hmc-start-proef-slimmer-omgaan-met-ambulance~a63be6ec/">https://www.ad.nl/den-haag/hmc-start-proef-slimmer-omgaan-met-ambulance~a63be6ec/</a>	
In de Rotterdamse regio rijden op proef ambulances rond met personeel dat minder lang dan normaal is opgeleid (medium care-ambulance)	I		SEH-patiënten voor verdere behandeling in regionaal ziekenhuis of zkh dichterbij huis		Met de nieuwe eigen ambulance wordt voorkomen dat patiënten die voor een bepaalde behandeling naar een andere locatie moeten, uren zitten te wachten op transport.		Nieuwsbericht	Nederland, Rotterdam	<a href="https://www.ad.nl/rotterdam/proef-met-mbo-ers-op-ambulance~a03c0d02/">https://www.ad.nl/rotterdam/proef-met-mbo-ers-op-ambulance~a03c0d02/</a> De regio Rotterdam-Rijnmond doet de proef samen met Amsterdam en Den Haag.	
Gebruik telemedicines door ambulancedienst - regio Limburg	I	ambulancezorg, specialisten ziekenhuis		De verwachting is dat hierdoor minder patiënten naar de SEH vervoerd hoeven te worden.	In de regio Limburg wordt gewerkt aan projecten die de eerste lijn moeten ondersteunen en instroom in de 2e lijn beperken. Zo wordt gewerkt aan telemedicines toepassingen, waarbij de ambulancedienst rechtstreeks, met live beeld, geluid en data, in overleg kan treden met de specialist in het ziekenhuis.			Nederland, Limburg	LNAZ, 2018.	

Inzet psycholance	I				Een speciale ambulance voor verwarde mensen, de 'psycholance', blijkt een succes te zijn. Na twee jaar proefrijden in Amsterdam blijkt dat zo'n tachtig procent van de meldingen van verwarde personen kan worden opgelost zonder de politie.		Nieuwsbericht	Nederland, Amsterdam	<a href="https://nos.nl/artikel/2151153-psycholance-blijkt-goed-model-voor-hulp-aan-verwarde-mensen.html">https://nos.nl/artikel/2151153-psycholance-blijkt-goed-model-voor-hulp-aan-verwarde-mensen.html</a>	De crisisdiensten van de GGZ, verpleeg- en verzorging
<b>Meldkamer</b>										
Multidisciplinaire meldkamer voor ambulancezorg, huisartsenzorg en thuiszorg - ROAZ Zuidwest-Nederland	I	ambulancezorg, huisartsenzorg en thuiszorg			ROAZ Zuidwest-Nederland ziet de meerwaarde in het vormgeven van een multidisciplinaire meldkamer voor ambulancezorg, huisartsenzorg en thuiszorg. De meldkamer ambulancezorg Rotterdam-Rijnmond heeft hiertoe een kleine pilot uitgevoerd. In 2018 zal dat een vervolg krijgen.	Deze multidisciplinaire meldkamer zou een gunstig effect kunnen hebben op een efficiëntere patiëntenstroom, onnodig gebruik van de SEH beperken en het aantal A1 ritten verminderen.	Klankbordgroepverslag	Nederland, regio Rotterdam	Nza initiatievenlijst, 2018; LNAZ, 2018.	
2TWNTY4: realtime inzicht in de spoedzorgketen – Radboudumc en LUMC	I	SEHs meldkamers, HAPs en huisartsen uit de dagpraktijk		Moet nog starten (zomer 2018).	Om piekbelasting en het sluiten van een SEH te voorkomen wil het Radboudumc in samenwerking met het LUMC en Hotfo de drukte op de SEH realtime zichtbaar maken voor de meldkamer, de omliggende SEHs, de huisartsenposten en huisartsen uit de dagpraktijk.	Regie over de acute zorgketen. Minder piekbelasting in de acute keten door betere spreiding van patiënten.	Rapport best practices; congresverslag	Nederland	Berdowski & Willems, 2018; VWS Congres Acute Beter, 2018.	
<b>HAP</b>										
Geïntegreerde HAP: nauwe samenwerking tussen een huisartsenpost (HAP) en SEH	I	HAP team en SEH team		Minder zelfverwijzers op de SEH	Overbelasting van de SEH door zelfverwijzers door onduidelijkheid met wie zij buiten kantooruren contact moeten opnemen: de HAP, SEH of ambulancedienst (via 112)			Nederland	DE - Hoe de huisartsenpost zijn plaats krijgt, 2013; Plexus Medical Group, 2004; Moll van Charante & Bindels, 2008; LNAZ, 2018.	
HAP (co-locatie)	I	HAP team en SEH team		* Wel effectief voor de instroom van patiënten op de SEH: 54,5% van de zelfverwijzers werden na triage verwezen naar de HAP, waarvan 8,5% terug verwezen werd naar de SEH. * Na invoering van de HAP, was er een afname van patiënten op de SEH met 20,3%. * Geen verbetering van de doorstroom op de SEH, omdat de ligduur op de SEH toenam met 270 uur gedurende de twee maanden interventie periode.	Een van de doelen was om de patiëntendoorstroming op SEH te bevorderen.		Is geen review, maar beschrijvend onderzoek over invoering HAP op MCH.	Nederland, Den Haag	Van Veelen et al, 2016	
Kwantitatief en kwalitatief onderzoek naar zorgtoewijzingen: wat sturen ambulancezorg en huisartsenpost naar elkaar door en op welke gronden? Is een colocatie zinvol? (Regio Friesland)	I	HAP, ambulancezorg					Klankbordgroepverslag	Nederland, Friesland	Nza initiatievenlijst, 2018; Startnotitie AZN/InEen, 2017; <a href="https://ineen.nl/nieuws/2017/06/28/zes-springplankprojecten-voor-nog-betere-samenwerking-happlusrav/">https://ineen.nl/nieuws/2017/06/28/zes-springplankprojecten-voor-nog-betere-samenwerking-happlusrav/</a>	Eén van de Springplankprojecten voor betere zorgcoördinatie.
Analyse van casuïstiek om inzicht te krijgen in de noodzaak van zorginzet. Is er meer differentiatie nodig? (Regio Gelderland-midden)	I	HAP, ambulancezorg			Op basis van inhoudelijk onderzoek (analyse van casuïstiek) inzicht krijgen in verbetermogelijkheden/noodzaak van zorginzet. Volstaat de huidige zorginzet van huisartsenzorg en ambulancezorg, of is er meer differentiatie nodig.		Klankbordgroepverslag	Nederland, Gelderland	Nza initiatievenlijst, 2018; Startnotitie AZN/InEen, 2017; <a href="https://ineen.nl/nieuws/2017/06/28/zes-springplankprojecten-voor-nog-betere-samenwerking-happlusrav/">https://ineen.nl/nieuws/2017/06/28/zes-springplankprojecten-voor-nog-betere-samenwerking-happlusrav/</a>	Eén van de Springplankprojecten voor betere zorgcoördinatie.
Expertiseteam Geriatrie – Twente	I	specialist ouderengeneeskunde, HAP		De pilot is in huidige vorm op alle 8 de locaties mislukt wegens een tekort aan specialisten ouderengeneeskunde.	Hier wordt een specialist ouderengeneeskunde in de eerste lijn ingezet, zodat de huisarts in eigen praktijk kan worden gefaciliteerd en ondersteund bij (complexe) gezondheidsproblematiek onder thuiswonende ouderen en waarbij ziekenhuisbezoek niet gewenst is. De huisartsenposten hebben er wegens beperkte beschikbaarheid aanvankelijk voor gekozen om de specialist ouderengeneeskunde binnen de ANW-uren en met name in de piekuren in te zetten.		Rapport best practices	Nederland, Twente	Berdowski & Willems, 2018; LNAZ, 2018.	
Taakherschikking: Inzet GP of NP op acute zorg afdeling voor niet-urgente patiënten [update review Khangura et al, 2012]	I	huisarts, nurse practitioner SEH		Onvoldoende bewijs om te zeggen dat met de inzet van de GP bij niet-urgente patiënten effectief en veilig is en dat de wachttijd afneemt.	To find out whether placing primary care professionals, such as general practitioners, in the hospital emergency department (ED) to provide care for patients with non-urgent health problems can decrease resource use and costs.		Systematische review	Australië, Ierland en Verenigd Koninkrijk	Cochrane Review Goncalves-Bradley et al, 2018	Grote heterogeniteit tussen studies.



Taakherschikking: Inzet GP of NP op acute zorg afdeling voor niet-urgente patiënten.		huisarts, nurse practitioner SEH		* Onvoldoende bewijs om te zeggen dat met de inzet van de GP bij niet-urgente patiënten effectief en veilig is * maar uit de review blijkt wel dat de zorgkosten bij inzet van een HA omlaag gaan omdat ze minder geneigd zijn om patiënten te testen en op te nemen, terwijl de patienttevredenheid wel was toegenomen.	Betere doorstroming van patiënten op de SEH door ontlasten van instroom niet-urgente patiënten.		Systematische review	Ierland en Verenigd Koninkrijk	Cochrane Review Khangura et al, 2012	
Inzet van wijkverpleegkundigen bij de huisartsenpost en de SEH	I	wijkverpleegkundigen	kwetsbare ouderen	Op diverse plaatsen in het land wordt geëxperimenteerd met de inzet van wijkverpleegkundigen bij de huisartsenpost en de SEH. De wijkverpleegkundige organiseert thuiszorg voor kwetsbare ouderen tijdens de avond-, nacht- en weekenddiensten.	Dit zorgt voor betere zorg voor ouderen en voorkomt onnodige (her)opnames op de SEH.		Congresverslag; klankbordgroepverslag.	Nederland	Nza initiatievenlijst, 2018; <a href="https://www.mst.nl/nieuws/kwetsbare-ouderen-eerder-thuis-door-samenwerking-seh-en-wijkverpleegkundige/">https://www.mst.nl/nieuws/kwetsbare-ouderen-eerder-thuis-door-samenwerking-seh-en-wijkverpleegkundige/</a> ; <a href="https://www.zuyderland.nl/nieuws/de-wijkverpleegkundige-als-nieuwe-collega-van-de-hapseh/">https://www.zuyderland.nl/nieuws/de-wijkverpleegkundige-als-nieuwe-collega-van-de-hapseh/</a> ; <a href="https://www.zorgvisie.nl/magazine-artikelen/het-mooi-om-beide-werelden-te-verbinden/">https://www.zorgvisie.nl/magazine-artikelen/het-mooi-om-beide-werelden-te-verbinden/</a> ; VWS Congres Acuut Beter, 2018.	
Röntgendiagnostiek op de HAP - RadboudMC	I	huisarts, radioloog	laagcomplexere patiëntengroep	Voor de patiënt zal er een forse reductie van wachttijd optreden, met naar verwachting een positief effect op de ervaring en tevredenheid. Tevens kan het kostenbesparend zijn, zowel voor patiënt (eigen risico) als voor de maatschappij.	Betere doorstroming van patiënten op de SEH omdat door de directe toegang tot röntgendiagnostiek de behandeling van niet-urgente patiënten gedaan kan worden door de huisarts. Hierdoor minder laagcomplexere zorg op de SEH, waardoor er meer tijd is voor complexe problematiek.	* betere doorstroom op de SEH * reductie wachttijd * hogere patienttevredenheid * kostenbesparing Huisartsenposten Amsterdam onderzoekt mogelijke implementatie van röntgendiagnostiek op de huisartsenpost.	Rapport best practices; klankbordgroepverslag.	Nederland, Nijmegen	Berdowski & Willems, 2018; Nza initiatievenlijst, 2018; Rutten et al, 2016; DEL 2017.	
De werkdruk te lijf met digitale zelftriage		HAP		Minder consulten op de HAP, dus minder werkdruk; op termijn minder fte triagisten.	De uitdaging is om de beller naar de Huisartsenpost (HAP) digitaal te begeleiden. Wij geloven niet in het opwerpen van drempels om de instroom naar de HAP te beïnvloeden. Wij geloven wel in de digitale zelftriage. Op deze digitale weg zorgen wij voor de juiste verkeersborden zodat de juiste route gevolgd kan worden. Wij zorgen voor de juiste afslagen zodat de gebruiker via de juiste weg ( beeldschermzorg, chatbot, zelfzorgadvies of live met een specialistische zorgverlener) de juiste zorg krijgt.		Congresverslag	Nederland	Nza initiatievenlijst, 2018; <a href="https://praktijkvoorbeeldenanw.hiv.nl/">https://praktijkvoorbeeldenanw.hiv.nl/</a> ; VWS Congres Acuut Beter, 2018.	
Beeldbellen Apeldoorn	I	HAP			Via beeldschermzorg kijkt een triagist van de Huisartsenpost Apeldoorn op afstand mee met de patiënt. Dit gebeurt via de beveiligde app Mag ik meekijken?. Nadat de beller een code heeft ingetoetst, kan de triagist meekijken. Doel van de inzet van beeldschermzorg is het aantal 'onnodige' bezoeken aan de huisartsenpost te beperken, doordat de triagist op afstand kan meekijken met van de patiënt.		Klankbordgroepverslag	Nederland, Apeldoorn	Nza initiatievenlijst, 2018; <a href="https://praktijkvoorbeeldenanw.hiv.nl/">https://praktijkvoorbeeldenanw.hiv.nl/</a>	
Beeldbellen Almelo	I	HAP			Doel van het beeldbellen is te kijken of het helpt om het aantal bezoeken aan de huisartsenpost te verminderen, als het gaat om klachten als wonden, beten en huiduitslag. Daarnaast wil HAP Almelo met deze app een extra service bieden aan patiënten. Zij besparen reis- en wachttijd als ze op afstand gezien en geholpen kunnen worden.		Klankbordgroepverslag	Nederland, Almelo	Nza initiatievenlijst, 2018; <a href="https://praktijkvoorbeeldenanw.hiv.nl/">https://praktijkvoorbeeldenanw.hiv.nl/</a>	
Ontwikkelen van een NTS-koppeling tussen huisartsenpost en RAV voor een betere informatieoverdracht en onderzoeken of beeldcontact (beeldbellen) de overdracht tussen zorgverleners ondersteunt. (Regio Gelderland-zuid)	I	HAP					Klankbordgroepverslag	Nederland, Gelderland	Nza initiatievenlijst, 2018; Startnotitie AZN/InEen, 2017; <a href="https://ineen.nl/nieuws/2017/06/28/zes-springplankprojecten-voornog-betere-samenwerking-happlusrav/">https://ineen.nl/nieuws/2017/06/28/zes-springplankprojecten-voornog-betere-samenwerking-happlusrav/</a>	

Inzet medisch student Groningen	I	HAP			Doel van deze werkwijze is dat patiënten direct persoonlijk geholpen worden en dat de telefoon snel wordt aangenomen. Daarnaast wordt er meer rust gecreëerd voor de triagist, doordat die zich kan focussen op de triage en de werkvoorraad binnen de gestelde kaders zelf kan organiseren.		Klankbordgroepverslag	Nederland, Groningen	Nza initiatievenlijst, 2018; <a href="https://praktijkvoorbeeldenanw.lhv.nl/">https://praktijkvoorbeeldenanw.lhv.nl/</a>	
Inzet medisch student Oost-Brabant	I	HAP			Doel van de inzet van geneeskundestudenten als junior triagist is voldoende personeel om de inkomende telefoontjes af te handelen volgens de branchenormen en hiermee tegelijkertijd de wachttijd van de patiënten aan de telefoon te verlagen.		Klankbordgroepverslag	Nederland, Brabant	Nza initiatievenlijst, 2018; <a href="https://praktijkvoorbeeldenanw.lhv.nl/">https://praktijkvoorbeeldenanw.lhv.nl/</a>	
Spiegelinformatie teruggeven aan huisartsen	I	HAP			Het doel is om huisartsen meer bewust te maken van het gebruik van hun patiënten van de huisartsenposten. Zij kunnen dan nadenken over oorzaken en tot oplossingen komen, in de hoop dat uiteindelijk het aantal laag-urgente en oneigenlijke hulpvragen daalt.		Klankbordgroepverslag	Nederland	Nza initiatievenlijst, 2018; <a href="https://praktijkvoorbeeldenanw.lhv.nl/">https://praktijkvoorbeeldenanw.lhv.nl/</a>	
Verbetering telefonische bereikbaarheid	I	HAP			Doel van het project was de telefonische bereikbaarheid van de huisartsenposten van Medrie te verbeteren en te voldoen aan de branchenormen, zodat bellers sneller iemand aan de lijn krijgen en geholpen worden. Maar ook: meer werkplezier en minder ziekteverzuim bij de triagisten in het callcenter.		Klankbordgroepverslag	Nederland	Nza initiatievenlijst, 2018; <a href="https://praktijkvoorbeeldenanw.lhv.nl/">https://praktijkvoorbeeldenanw.lhv.nl/</a>	
Telefoonsysteem TeleQ	I	HAP			Doel van de inzet van TeleQ is te voldoen aan de branchenormen én het verhogen van het werkplezier van de triagisten aan de telefoon, door het telefoonverkeer anders te regelen.		Klankbordgroepverslag	Nederland	Nza initiatievenlijst, 2018; <a href="https://praktijkvoorbeeldenanw.lhv.nl/">https://praktijkvoorbeeldenanw.lhv.nl/</a>	
Centrale triage	I	HAP			Het doel is om elke acute zorgvraag op de juiste plek te behandelen. Hierdoor wordt de kwaliteit van de zorg verhoogd en worden de beschikbare middelen, mensen en budgetten efficiënter ingezet.		Klankbordgroepverslag	Nederland	Nza initiatievenlijst, 2018; <a href="https://praktijkvoorbeeldenanw.lhv.nl/">https://praktijkvoorbeeldenanw.lhv.nl/</a>	
Optimaliseren van de ketensamenwerking rond toegang, triage, coördinatie en uitvoering van de acute zorg. (Regio Zeeuws-Vlaanderen)	I	HAP, triagist, ambulancetzorg, SEH					Klankbordgroepverslag	Nederland, Zeeuws-Vlaanderen	Nza initiatievenlijst, 2018; Startnotitie AZN/InEen, 2017; <a href="https://ineen.nl/nieuws/2017/06/28/zes-springplankprojecten-voor-nog-betere-samenwerking-happlusrav/">https://ineen.nl/nieuws/2017/06/28/zes-springplankprojecten-voor-nog-betere-samenwerking-happlusrav/</a>	Eén van de Springplankprojecten voor betere zorg coördinatie.
App 'Moet ik naar de dokter?' – Regio Apeldoorn	I	HAP		o Minder mensen bellen naar de HAP; o De HAP is beter bereikbaar voor mensen die mogelijk echt met spoed een arts moeten zien; o Minder mensen gaan uit frustratie naar de SEH.	Er is een groot tekort aan triagisten op de huisartsenpost. Door dit tekort lopen de wachttijden aan de telefoon bij de HAP hoog op, wat patiënten naar de SEH toe drijft. Zo'n veertig procent van de telefoontjes naar huisartsenposten in het weekend of in de avonden heeft echter geen echte urgentie. Met de app 'Moet ik naar de dokter?' kunnen mensen zelf beoordelen of en zo ja, wanneer het nodig is om een huisarts te raadplegen.		Rapport best practices	Nederland, Apeldoorn	Berdowski & Willems, 2018; <a href="http://www.moetiknaardedokter.nl/">www.moetiknaardedokter.nl/</a>	
Veilig visite rijden door verpleegkundig specialisten - Huisartsenpost Enschede	I	HAP		Patiënten beoordeelden een visite door een verpleegkundig specialist iets hoger dan door een huisarts (8,6 vs 8,3). De huisartsen zelf ervaren een afgenomen werkdruk en vinden de zorg door de verpleegkundig specialist bij visites veilig. Verpleegkundig specialisten bleken significant vaker volgens de rotocolen te werken dan huisartsen (85% vs 76%). De verpleegkundig specialist genereert echter tijdens de visite met €208 significant meer kosten dan de huisarts met €132. Dit komt doordat de verpleegkundig specialist vaker een ambulance inzette dan de huisarts (20,1% versus 7,5%), ondanks dat de verpleegkundig specialist minder complexe visites reed.	Een verpleegkundig specialist heeft een eigen spreekuur op de huisartsenpost en rijdt visite.	Indien de verpleegkundig specialist zal worden ingezet bij visites op de huisartsenpost zullen er maatregelen moeten worden genomen om het aantal ambulance inzetten door de verpleegkundig specialist te verlagen. Verder moet worden nagegaan wat de meest optimale toewijzing is van visites bij de triage op basis van urgentie en type ingangsklacht.	Rapport best practices	Nederland, Enschede	Berdowski & Willems, 2018; <a href="https://www.ambulanceoost.nl/nieuws/70/goede-resultaten-twentse-pilot-visite-rijden-door-de-verpleegkundig-specialist">https://www.ambulanceoost.nl/nieuws/70/goede-resultaten-twentse-pilot-visite-rijden-door-de-verpleegkundig-specialist</a>	
<b>Gestructureerde eerstelijns ouderenzorg</b>										
Identificatie kwetsbare ouderen – WFG	I	SEH	kwetsbare ouderen	Minder patiënten worden onnodig opgenomen in het ziekenhuis.	Als de patiënt als 'kwetsbaar' wordt geïdentificeerd en er geen ziekenhuisopname nodig is, dan zoekt een gespecialiseerd verpleegkundige van ketenpartner Omring op de SEH naar passende zorg voor de patiënt.		Rapport best practices	Nederland, Hoorn	Berdowski & Willems, 2018.	

Beter Oud in Amsterdam – Elaa, Ben Sajetcentrum & SIGRA	I	eerstelijnsverpleegkundige, huisartsen, wijkverpleging, sociaal wijkteam	kwetsbare ouderen (75+)	Door betere gestructureerde eerstelijns ouderenzorg en ondersteuning te bieden, worden ouderen minder vaak acuut ingestuurd naar de SEH.	De doelstelling is tweeledig: 1. Het verbeteren van de integrale eerstelijnszorg voor ouderen (75+) met een hoge kwetsbaarheid in Amsterdam, zodat deze ouderen langer zelfredzaam blijven. 2. Het realiseren van een structurele financiële bekostiging voor deze integrale eerstelijns ouderenzorg, zodat deze aanpak kan worden geborgd in het zorg- en welzijnsstelsel.	Na afronding van de initiële pilot- en onderzoeksfase eind 2017 zijn de partners van plan hun samenwerking te bestendigen en uit te breiden naar andere buurten in de stad. De proeftuinen gaan o.a. aan de slag met Advance Care Planning en afstemming met het sociale domein.	Rapport best practices	Nederland, Amsterdam	Berdowski & Willems, 2018.	
Project ouderenzorg (GezondVeluwe) – Regio Noordwest Veluwe en Zeewolde	I	Gemeenten en zorgorganisaties werken multidisciplinair samen in lokale ouderenteams die gekoppeld zijn aan huisartsenpraktijken	vitale en kwetsbare ouderen (75+)	Bijna de helft van de ouderen ervaart langer thuis te kunnen blijven wonen en voelt zich zelfredzamer. Een groot deel van de mantelzorgers (40%) voelt zich meer ontlast en ook professionals zijn tevreden. Zij geven de samenwerking een 7.2, hebben meer werkplezier en ervaren korte lijnen. Ook de inwoners ervaren dat laatste. De projectgroep schrijft dat het helpt voorkomen dat ouderen vanaf de SEH of HAP onnodig in het ziekenhuis worden opgenomen.	GezondVeluwe is een populatiegericht programma, gericht op het verbeteren van de integrale zorg afgestemd op de specifieke behoeften van de inwoners uit de regio. In de aanpak wordt de Triple Aim doelstelling nagestreefd: meer ervaren gezondheid, betere ervaren kwaliteit van zorg tegen lagere of gelijke kosten.		Rapport best practices	Nederland, Veluwe en Flevoland	Berdowski & Willems, 2018.	
Cardiologische Zorgbrug – AMC/HvA	I	wijkverpleegkundige als casemanager tijdens en na ziekenhuisopname	kwetsbare cardiologische patiënten van 70 jaar en ouder.	RCT is op 1 juni 2017 begonnen, nog niet geëvalueerd.	We onderzoeken in de Cardiologische Zorgbrug het effect van de interventie bij kwetsbare oudere cardiologische patiënten op heropname en mortaliteit binnen zes maanden na ziekenhuisopname, door uitvoering van een Randomized Controlled Trial.	Reductie in heropname en mortaliteit binnen zes maanden na ziekenhuisopname.	Rapport best practices	Nederland, Amsterdam	Berdowski & Willems, 2018.	
Vroegsignalering Regio Drenthe	I				In deze workshop zullen de workshopleiders vertellen hoe zij gebruik maken van de combinatie van huisartsen, ziekenhuizen en care om in Drenthe de SEH en HAP te ontlasten door preventief te werken en een 24-uurs dekking met zorg en welzijn in de thuissituatie te organiseren.		Congresverslag	Nederland, Drenthe	VWS Congres Acuut Beter, 2018; LNAZ, 2018.	
Praktijk Ouderengeneeskunde Bertholet - Velp	I	Praktijk Ouderengeneeskunde Bertholet Huisartsen Velp, ziekenhuis Rijnstate gerieters, gemeente, thuiszorgorganisaties, woningbouwvereniging	ouderen		Huisarts verwijst de oudere patiënt naar de SO i.p.v. de geriater in de 2e lijn. De SO (specialist Ouderengeneeskundige) werkt samen met een verpleegkundige en een POH. Zij hebben allen ruime ervaring met de zorgverlening aan ouderen met complexe gezondheidsproblemen. Na verwijzing wordt vanuit multidisciplinair onderzoek de patiënt in kaart gebracht. - lichamenlijk en geestelijk onderzoek - gebruik medicatie - analyse sociale situatie Er wordt een zorgplan opgesteld, deze wordt teruggekoppeld naar de patiënt, de mantelzorg en de huisarts. Vanuit het MDO worden conclusies vastgesteld en een eventuele behandeling wordt voorgesteld. De behandeling kan worden opgestart door de huisarts of door de SO. De medewerkers kunnen patiënt thuis begeleiden. Huisarts blijft de hoofdbehandelaar.		Klankbordgroepverslag	Nederland, Velp	Nza initiatievenlijst, 2018; <a href="https://www.netwerkacuteczorgnoordwest.nl/app/uploads/2017/01/20161216-Zorgverzekeraars-Nederland-bijlage-goede-voorbeelden-ouderenzorg.pdf">https://www.netwerkacuteczorgnoordwest.nl/app/uploads/2017/01/20161216-Zorgverzekeraars-Nederland-bijlage-goede-voorbeelden-ouderenzorg.pdf</a> (pag.8)	
Samenwerking voor kwetsbare ouderen - Delfland	I		kwetsbare ouderen		De zorg voor kwetsbare ouderen vraagt om een persoonsgerichte en integrale systeembenadering. Bij patiënten met een chronische aandoening en met multimorbiditeit schiet een ziektegerichte benadering tekort. De focus ligt niet alleen op medische problemen (ziekte en behandeling), maar juist ook op eigen regie, gezond gedrag, functiebehoud, kwaliteit van leven en preventie. Uit het oogpunt van kwaliteit van leven zijn zaken als sociale participatie, welzijn en wonen zeer belangrijk. Bovendien is er een belangrijke rol voor de mantelzorg. De essentie van persoonsgerichte zorg voor kwetsbare ouderen is dat deze samenhangend is, cyclisch van aard en vanuit een netwerkbenadering wordt georganiseerd. Het uitgangspunt is zo min mogelijk hulpverleners betrekken, een klein team van vaste gezichten en de juiste professional op het juiste moment.		Klankbordgroepverslag	Nederland, Delfland	Nza initiatievenlijst, 2018	

Vroegsignaleringsinitiatieven zorgaanbieders en gemeenten Regio Zwolle					De zorg voor (kwetsbare) ouderen in de wijk Dieze in Zwolle heeft een goede vorm gekregen door samenwerking tussen de vier domeinen: cure/ care en welzijn/wonen (het zogenaamde 'werken volgens het vlindermodel'). Het gaat hierbij om vroegsignalering van kwetsbaarheid bij ouderen en een simpele organisatie vanuit de huisartsenpraktijk om de zorg voor (kwetsbare) ouderen multidisciplinair vorm te geven. De sterkte van dit traject is de intensieve samenwerking rondom een huisartsenpraktijk tussen vertegenwoordigers van de genoemde domeinen waarbij er sprake is van een gezamenlijke signaleringstaak op kwetsbaarheid. Dit samenwerkingsmodel wordt op dit moment uitgerold in de regio Zwolle onder 160 huisartsen. In deze workshop gaan we in op het ontstaan van deze vorm van 'advanced care planning', presenteren we een casus en wat we leren van deze samenwerking.		Congresverslag	Nederland, regio Zwolle	VWS Congres Acuut Beter, 2018.	
<b>SEH</b>										
Project Advanced Care Planning - WFG	I	Verpleegkundig specialisten of getrainde verzorgenden van de woonzorgcentra bespreken de behandelwensen en verwachtingen met de cliënten	kwetsbare ouderen	* Opluchting/tevredenheid bij verzorgers, patiënt en familie dat dit gesprek is gevoerd; * Minder kwetsbare ouderen naar het ziekenhuis.	Preventie	De regionale huisartsenvereniging gaat nu ook van thuiswonende kwetsbare ouderen de wensen vastleggen. De werkwijze wordt verder uitgebreid naar bewoners van woonzorgcentra in heel West-Friesland. VUmc zet de pilot sinds maart 2016 voort.	Rapport best practices	Nederland, Hoorn	Berdowski & Willems, 2018; LNAZ, 2018.	
HartWacht app – CCN <a href="https://www.focuscura.com/nl/pers/hartmonitoring-via-een-app-voor-verzekerden-zilveren-kruis">https://www.focuscura.com/nl/pers/hartmonitoring-via-een-app-voor-verzekerden-zilveren-kruis</a>	I	Cardioloog	Patiënten met hartfalen en cardiovasculaire problemen	* Geruststelling bij patiënten * Minder onnodig arts-contact	Hartpatiënten kunnen met deze app zelf hun hart checken als ze ongerust zijn. Ze kunnen vanuit huis zelf vitale waarden zoals bloeddruk, gewicht en ritmestroken insturen via gekoppelde meetapparatuur. Is er iets aan de hand of voelt de patiënt zich onzeker, dan wordt het zorgcentrum gewaarschuwd en is er mogelijkheid tot videocontact	HartWacht wordt vergoed door Zilveren Kruis, FBTO, VGZ, DSW, ONVZ, ProLife, Zorgverzekeraar OZF en ONVZ. De gesprekken met resterende zorgverzekeraars over vergoeding lopen nog. AMC en VUmc starten in 2018 een pilot met de Hartwacht bij patiënten voor en na ablatie.	Rapport best practices	Nederland	Berdowski & Willems, 2018.	
Nabellen ouderen na bezoek SEH - MCH Westeinde	I	SEH arts of SEH-verpleegkundige	Patiënten ≥70 jr die vanaf de SEH naar huis zijn gegaan	In studieverband was mogelijk door de kleine sample size was geen verschil waargenomen gezien in herbezoek en opnames tussen de controlegroep en interventiegroep. Er was een mogelijke trend voor minder opnames in de interventiegroep. De pilot geeft nog geen antwoord op de vraag of telefonische nazorg heropnames voorkomt. Hiervoor is prospectief onderzoek nodig.	Alle 70-plussers die na een SEH-bezoek naar huis gaan worden de volgende dag nagebeld. Ook patiënten uit de jongere leeftijdscategorie kunnen met een vinkje in het dossier op de nabellijst worden gezet. Onduidelijkheden over medicatie kunnen worden opgehelderd; de arts checkt ook of de ondersteuning thuis wel voldoende is of dat er thuiszorg moet worden geregeld (dit kan ook onderdeel uitmaken van een transmurale zorgbrug).	Medewerkers van MCH zijn overtuigd van de positieve werking van het nabellen van patiënten. Dit blijft daarom ingebed in hun dagelijkse werkwijze. Om dit ook aan te tonen is januari 2018 een grotere studie gestart, waarbij 5.000 patiënten geïncludeerd zullen worden. Afwisselend zal de ene maand zal de oorspronkelijke vragenlijst worden afgenomen, de andere maand alleen een 'tevredenheidsenquête'. De studie zal 2 jaar lopen.	Rapport best practices	Nederland, Den Haag	Berdowski & Willems, 2018.; <a href="https://www.denieuwepraktijk.nl/praktijk/patienten-nabellen-vanaf-de-spoedeisende-hulp/">https://www.denieuwepraktijk.nl/praktijk/patienten-nabellen-vanaf-de-spoedeisende-hulp/</a> ; VWS Congres Acuut Beter, 2018	
Oudere patiënten nabellen na ontslag	I	SEH-verpleegkundige	ouderen	De studie liet geen effect zien op heropnames. Wel hadden de telefoontjes een positieve psychosociale impact. Mogelijk kosteneffectief.		Nabellen van deze patiënten brengt kwetsbare ouderen in kaart, welke meer kans hebben op opname. Meer onderzoek naar de kosten-effectiviteit hiervan is nodig.		Australië	Lewis et al, 2017	
APOP screening op de spoedeisende hulp – LUMC	D	huisarts, SEH	kwetsbare ouderen	Door meteen de behoeften van ouderen in kaart te brengen stroomt deze groep sneller door op de spoedeisende hulp. Daarnaast bieden zorgverleners meer gepersonaliseerde zorg.	Het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) start is in maart 2018 gestart met de screening van oudere patiënten op de SEH. Het ziekenhuis biedt zo meer directe en gepersonaliseerde zorg aan deze groep. Met de zogeheten APOP-screening (APOP staat voor Acuut Presenterende Oudere Patiënt) krijgen kwetsbare oudere patiënten gerichte aandacht vanaf het moment dat ze op SEH komen.	De APOP-studie begon in 2016 als samenwerkingspilot, waarbij meer dan 2.500 oudere patiënten die de SEH van het LUMC, Alrijne, HMC Bronovo en Erasmus MC hebben bezocht, een jaar lang werden gevolgd. Met behulp van informatie uit deze studie is de screeningsmethode ontwikkeld die het LUMC nu toepast.	Rapport best practices	Nederland, Leiden	Berdowski & Willems, 2018.	
Implementatie van een 'Full-Capacity Protocol' – University of Kansas Hospital	D	hele ziekenhuis		Het aantal 'ambulance diversions' (stops) is afgenomen na implementatie van het FCP.	Het academisch ziekenhuis in Kansas City had veel problemen met crowding op de SEH. Implementatie van een 'Full-Capacity Protocol' (FCP) heeft hier verandering in aangebracht. Het FCP houdt in dat bij een bepaald niveau van crowding de verantwoordelijken van verschillende klinische disciplines naar de SEH komen. Deze worden bijeengeroepen door de zogenoemde 'flow coördinator'. Gezamenlijk wordt er gekeken waar de barrières in de patiëntenstroom zitten en wordt er beleid afgesproken om deze barrières weg te nemen. Opvallend aan dit protocol is dat het gehele ziekenhuis betrokken wordt bij de capaciteitsproblematiek op de SEH.			Verenigde Staten	Willard et al, 2017; Berdowski & Willems, 2018.	

Werken zonder Wachtkamer – Medisch Centrum Noord Limburg (VieCuri)	D	(SEH)-arts en verpleegkundige		<ul style="list-style-type: none"> <li>o Gemiddelde wachttijd van 6 naar 5 minuten afgenomen</li> <li>o Gemiddelde behandelstijd afgenomen van 109 naar 104 minuten</li> <li>o Gemiddelde length of stay afgenomen van 118 naar 111 minuten</li> <li>o Afname laboratoriumonderzoeken voor chirurgische en orthopedische patiënten met 11.8%</li> <li>o Aantal weglopers afgenomen van 0,6 naar 0,3%</li> <li>o Het percentage waarin het 4 hour target werd gehaald, steeg van 93.5% naar 94.6%</li> <li>o Mortaliteit was niet significant verschillend</li> <li>o Subjectief: de coördinerend SEH-arts heeft een nog beter beeld van de patiënten die op dat moment op de SEH aanwezig zijn en kan daardoor patiëntstromen beter managen en beter supervisie geven.</li> </ul>	De patiënt werd direct toegewezen aan een (SEH)-arts en verpleegkundige en op de behandelkamer gezien. Waar nodig werd gericht diagnostiek aangevraagd en de eerste behandeling al ingezet. De verpleegkundige triage werd gedurende dit proces 'overgeslagen' waardoor de triageverpleegkundige voor andere taken kon worden ingezet. Onderscheid werd gemaakt tussen 'low care' patiënten (met name kleine traumatologie) en 'high care' patiënten (beschouwende casuïstiek, opnamebehoefte patiënten).		Rapport best practices	Nederland, Limburg	Berdowski & Willems, 2018.	
Standaardisatie van SEH-processen – Odense University Hospital, Denemarken	D	SEH		Diagnostische paden uitwerken heeft geleid tot een reductie van 78% in aanvullend onderzoek en verlaagt de ligduur op de SEH en overcrowding in het algemeen. Daarnaast meldt personeel zich minder vaak ziek (50% reductie).	Op de SEH van Odense, Denemarken, kan een patiënt drie richtingen op gaan – naar de huisartsenpost (6 minuten per patiënt), naar de fast track voor kleine incidenten (20 minuten per patiënt) of evaluatie voor opname (max 240 minuten per patiënt). Voor iedere richting is exact in kaart gebracht welke processen mogelijk zijn om tot een diagnose te komen. Per proces is in kaart gebracht wat er gedaan moet worden, wie dit doet en hoeveel minuten daarvoor nodig zijn (bijvoorbeeld bloedafname door verpleegkundige, 5 minuten). Vervolgens hebben de teammanagers een wiskundig simulatiemodel van de SEH laten bouwen. In dat model zit per richting hoeveel patiënten er over een jaar per uur binnen komen op de SEH. Hierdoor hebben zij precies kunnen berekenen hoeveel personeel op welk moment van de dag nodig is voor optimale doorstroming.		Rapport best practices	Denemarken	Berdowski & Willems, 2018; <a href="https://www.asianhnm.com/facilities-operations/dealing-with-overcrowding-in-an-emergency-department">https://www.asianhnm.com/facilities-operations/dealing-with-overcrowding-in-an-emergency-department</a>	
SOS team – Haga Ziekenhuis	D	SOS-team op de SEH. Het team bestaat uit de dienstdoende intensivist, internist, chirurg en SEH-artsKNMG	patiënten die met afwijkende vitale parameters binnenkomen en de diagnose niet direct duidelijk is.	Doordat de specialisten naar de vloer komen gaat de doorstroming veel sneller; het besluit tot opname is ook sneller gemaakt.	Doordat de taakverdeling duidelijk is kan het team daadwerkelijk snel handelen. De specialisten zijn allen tegelijk bij de patiënt aanwezig en kunnen zo binnen tien minuten een onderzoek uitvoeren. Doordat de specialisten naar de vloer komen gaat de doorstroming veel sneller; het besluit tot opname is ook sneller gemaakt. De kwaliteit van zorg en veiligheid voor de allerzwaarste patiënten wordt zo beter geborgd. De samenwerking tussen SEH-artsen en andere specialisten wordt hier tevens door bevorderd.		Rapport best practices	Nederland, Den Haag	Berdowski & Willems, 2018.	
Het meten van drukte op de SEH - MCH Westeinde, Bronovo en LUMC	D	SEH-team, meldkamer		Deze tool correleert goed met hoe SEH-personeel druk ervaart. Daarnaast geeft het een goede indruk van de doorlooptijd. Middelgrote SEHs hebben wel een kleinere buffer dan grote SEHs, waardoor hier een discrepantie ontstond in de gemeten drukte en de ervaren drukte. De onderzoekers benadrukken dat bij de inzet van de tool eerst een week gevalideerd moet worden om tot optimale formule te komen.	MCH Westeinde, Bronovo en LUMC hebben onderzoek gedaan naar de validiteit van een aantal meetinstrumenten om drukte op een SEH te kunnen kwantificeren. De Amerikaanse tool National Emergency Department Overcrowding Score (NEDOCS) kwam hier het beste uit. Deze tool kan relatief makkelijk ingebouwd worden in het elektronisch patiëntendossier van het ziekenhuis. De variabelen waar deze tool gebruik van maakt zijn het aantal patiënten op de SEH, het aantal bedden op de SEH, het aantal ziekenhuisbedden, en wachttijden. Een aangepaste variabele is het aantal geïntubeerde patiënten, bijvoorbeeld na reanimatie. In de originele tool zijn dit beademde patiënten; in Nederland komt het echter bijna niet voor dat beademde patiënten op een SEH liggen. Elke 15 minuten kan een nieuwe update worden gegeven van de huidige drukte op de SEH.	Idealiter heeft de meldkamer inzicht in de drukte op alle regionale SEHs en kan dan gericht gaan spreiden. De commerciële partij HOTflo maakt ook gebruik van (een afgeleide versie) van de NEDOCS-tool in zijn managementsysteem. Hier hangt echter wel een prijskaartje aan.	Rapport best practices	Nederland, Den Haag & Leiden	Berdowski & Willems, 2018.	

Regionale samenwerking in de Spoedzorg en Zorgcoördinatie in Zwolle	I / D				In de regio Zwolle is recent een pilot gestart waarin de huisartsenpost (Medrie), de ambulancezorg (RAV IJsselland) en de wijkverpleging (Icare) hun telefonische spoedlijnen bij elkaar zetten om gezamenlijk direct de juiste zorg in te kunnen zetten. Omdat de professionals bij elkaar zitten kunnen ze snel schakelen; er gaat geen kostbare tijd verloren en dubbele inzet van professionals wordt voorkomen. Regionale samenwerking om de juiste zorgverlener in te zetten op de juiste zorgvraag op het juiste moment!		Congresverslag; Klankbordgroepverslag.	Nederland, Zwolle	VWS Congres Acut Beter, 2018; Nza initiatievenlijst 2018; Startnotitie AZN/InEen, 2017; <a href="https://ineen.nl/nieuws/2017/06/28/zes-springplankprojecten-voor-nog-betere-samenwerking-happlusrav/">https://ineen.nl/nieuws/2017/06/28/zes-springplankprojecten-voor-nog-betere-samenwerking-happlusrav/</a> ; LNAZ, 2018.	Deze pilot is onderdeel van de Springplankprojecten: landelijk initiatief van InEen en AZN met als verbindend thema zorgcoördinatie.
Psychiatrie verpleegkundige op SEH UMC Utrecht	I	SEH, psychiatrisch verpleegkundigen	psychiatrische patiënten		Door psychiatrisch verpleegkundigen in de avonden en weekenden in te zetten op de seh, wordt het in het UMC Utrecht 24 uur per dag mogelijk om medisch-psychiatrische zorg te leveren. Vanuit de spoedeisende hulp kunnen de verpleegkundigen in het UMC met de patiënt mee naar specialistische afdelingen als die worden opgenomen. De bedoeling is dat de verpleegkundigen in ploegdiensten gaan werken, zodat ten minste één van hen altijd op de spoedeisende hulp aanwezig is.		Klankbordgroepverslag	Nederland, Utrecht	Nza initiatievenlijst, 2018	
Implementatie AOA	D	multidisciplinair team	Alle patiënten	Een systematische review uit 2016 laat zien dat AOA's leiden tot een verlaging van het aantal geweigerde opnames, verlaging van de opnameduur, verlaging van de mortaliteit en heropnames. Van de Nederlandse ziekenhuizen met een SEH (93), hebben ruim dertig ook een AOA. Deze zijn echter heterogeen georganiseerd.	Het doel van de AOA is een hogere productiviteit, waardoor patiënten beter doorstromen en betere kwaliteit van de zorg. Sinds 2000 zetten steeds meer ziekenhuizen een AOA op (o.a. AMC, NWZ-Alkmaar, RKZ, SG Haarlem, VUmc).	* kan leiden tot beter en efficiënt gebruik v bedden * verbetering vd kwaliteit v zorg doordat meer multidisciplinair teamwork en versnelde diagnostiek en behandeling	Rapport best practices; Systematische review	Nederland, Verenigd Koninkrijk, Ierland, Australië, Nieuw Zeeland, Canada, Denemarken en China.	Berdowski & Willems, 2018; Van Galen et al, 2016	Momenteel zijn er in NL nog geen richtlijnen waaraan een AOA moet voldoen, waardoor de implementatie heterogeen is en indicatoren ontbreken om de kwaliteit te monitoren
AOA	D	multidisciplinair team	Alle patiënten	↓ zkh sterfte 0,6-5,6% ↓ afname ligduur 1,5-2,5 dag ↓ afname wachttijd op SEH 30% ↑ toename ontslag direct naar huis 8-25% ↓ Minder heropnames < 30d ↑ verbeterde tevredenheid onder patiënten en personeel	* Rapid and comprehensive multidisciplinary assessment of acutely ill medical patients led by appropriately trained acute care physicians * Early consultant review of admitted patients and referral, as appropriate, to speciality teams * Rapid turnaround in pathology, radiology and other clinical investigative services * Improved access to aged care assessment, community health nurse review and other clinical management resources * Reduction in waiting times for patients in emergency departments to access in-hospital beds (alternatively termed access block) and reduction in numbers of patients who do not wait to be seen by emergency department staff * Elimination of the need to outlie patients in non-home wards and disrupt ward environment with after-hours admissions * Standardized care of acutely ill medical patients based on agreed care protocols and guidelines * Optimization of bed management using care pathways that obviate the need for hospitalization * Facilitation of clinical and health services research into care of acutely ill medical patients * Reduction in staff fatigue by improved rostering and use of shifts.		Systematische review	Ierland en Verenigd Koninkrijk	Scott et al, 2009	

AOA	D			The AMU model was associated with a reduction in-hospital length of stay (LOS) in all analyses ranging from 0.3 to 2.6 days; and a reduction in mortality in 12 of the 14 analyses with the change ranging from a 0.1% increase to a 8.8% reduction. Evidence relating to readmissions and patient/staff satisfaction was less conclusive. There was variation in the following components of AMUs: admission criteria, entry sources, functions and consultant work patterns.	To evaluate the evidence for the effectiveness of acute medical units (AMUs) compared with other models of care and compare the components of AMU models.		Systematische review	Nederland, Ierland, Verenigd Koninkrijk, Denemarken en Australië	Reid et al, 2016	
Alle hens aan dek procedure / escalatieplan Flevoziekenhuis/WFG	D			Hierdoor worden SEH-stops voorkomen. Voorwaarde is wel dat er artsen/ verpleegkundigen in huis beschikbaar moeten zijn.	als de SEH dreigt te verstopten worden artsen en verpleegkundigen uit andere afdelingen van het ziekenhuis opgeroepen om mee te helpen patiënten weg te werken. Het escalatieplan kan ook in werking treden als alle SEH's in de regio een stop hebben; dan wordt de stop voor alle ziekenhuizen opgeheven om de druk over de regio te verdelen.		Rapport best practices	Nederland, Almere & Hoorn	Berdowski & Willems, 2018; <a href="https://www.netwerkacutezorgnoordwest.nl/app/uploads/2017/01/Aanbevelingescalatierichtlijn_DEF.pdf">https://www.netwerkacutezorgnoordwest.nl/app/uploads/2017/01/Aanbevelingescalatierichtlijn_DEF.pdf</a>	
SEH als overloop voor EHH – NWZ- Alkmaar, WFG, Flevoziekenhuis, Waterland	D			Pilot	Een aantal ziekenhuizen in de regio hebben de interne afspraak gemaakt dat de SEH een buffer is voor de EHH, als deze volloopt. Hierdoor hoeft de EHH minder snel een stop af te kondigen.		Rapport best practices	Nederland, Almere, Hoorn & Purmerend	Berdowski & Willems, 2018.	
Meer vrije bedden door betere operatieplanning - St. Antonius	D			o Meer bedden vrij in kliniek. Met de drie regels werd de helft van de theoretische optimalisatie bereikt. o Patiënten worden maximaal twee weken later of eerder ingepland dan zonder deze systematiek. o Afname van 13-15% bedden op de piekmomenten (afname werkdruk op piekmomenten).	Het St. Antonius Ziekenhuis Utrecht/Nieuwegein heeft de bedbezetting in huis beter kunnen reguleren door met een wiskundig model de OK-planning anders in te richten.		Rapport best practices; congresverslag.	Nederland, Nieuwegein	Berdowski & Willems, 2018; VWS Congres Acuut Beter, 2018.	
<b>TOEGANG TOT ELV- / VVT-ZORG</b>										
Herstelaafdeling ziekenhuis – Omring en WFG	U	Verpleegkundig en verzorgend personeel, huisarts van Omring, wijkverpleegkundige		De gemiddelde ligduur op de herstelaafdeling is 22,5 dagen, wat laag is in verhouding met het landelijk gemiddelde. Het merendeel van de patiënten was afkomstig van chirurgie (21%) en geriatrie (21%). Zo'n 13% was verwezen via de huisarts of SEH. Tweede van de patiënten is naar huis ontslagen, 14% moest opnieuw worden opgenomen en 10% stroomde door naar de WLZ. In deze periode is het aantal verkeerd bed-dagen van het ziekenhuis gehalveerd.	Westfriesgasthuis en thuiszorgorganisatie Omring zijn vanaf maart 2017 een herstelaafdeling gestart in het ziekenhuis, volledig gericht op een spoedig herstel en een snelle terugkeer naar huis. Op deze afdeling worden ook cliënten rechtstreeks vanaf de SEH opgenomen, dit om te voorkomen dat deze cliënten onterecht op een ziekenhuisbed terecht komen.	Omring heeft de samenwerking met het Westfriesgasthuis verlengd.	Rapport best practices	Nederland, Hoorn	Berdowski & Willems, 2018.	
Overzicht spoed- en herstelbedden – Omring	U	huisarts, ziekenhuismedewerker, Omring		Verwijzers kunnen gemakkelijker zien waar een bed beschikbaar is en zijn minder tijd kwijt aan het bellen van diverse aanbieders. Uiteraard moet er wel plek zijn om naar te kunnen doorverwijzen.	Omring heeft samen met 9 andere zorgorganisaties 'Herstelbedden.nu' gelanceerd. Dit is een applicatie die een totaaloverzicht biedt van alle beschikbare spoed- en herstelbedden waaronder crisisbedden (24/7), bedden voor palliatieve zorg en eerstelijnsverblijfbedden hoog-/laagcomplex (tot 20:00 uur). De huisarts/ ziekenhuismedewerker raadpleegt het online overzicht en belt (per organisatie) via één centraal telefoonnummer om een beschikbaar bed te reserveren.	www.herstelbedden.nu is 17 november 2017 live gaan. Alkmaar en Leeuwarden hebben reeds interesse getoond om bij deze applicatie aan te sluiten.	Rapport best practices	Nederland, Hoorn	Berdowski & Willems, 2018.	
Realisatie van de ELV-zorgloketten in de regio's	U			Partijen verwachten dat vraag en aanbod door deze loketten sneller gematcht worden en de doorstroming wordt bevorderd. Ook ontstaan de loketten een beter beeld van de capaciteit en de eventuele tekorten.	Deze ELV's komen tot stand met ondersteuning van de zorgverzekeraars.			Nederland	LNAZ, 2018.	
Centraal Aanmeldpunt Zorginzet Haarlem En Meer – Spoedpost Zuid-Kennemerland	U			Het inzicht in vervolgebden buiten kantooruren is verbeterd. Als er een bed beschikbaar is, is dit sneller geregeld. Dit systeem registreert echter niet wanneer een aanvraag niet kan worden gehonoreerd wegens bijvoorbeeld personeelstekorten. Zowel huisartsen als ziekenhuismedewerkers ervaren dat er te weinig bedden beschikbaar zijn.	In Haarlem zetten Stichting SHDH en Zorgbalans zich met de projectgroep Braveheart in om de ketenzorg beter te organiseren en coördineren. Het eerste resultaat is een website met actueel overzicht van beschikbare spoedplaatsen in de VVT in de regio Zuid-Kennemerland in de ANWuren ( <a href="http://www.cazhem.nl">www.cazhem.nl</a> ). Op de site staan tevens triagevragen die de zorgverlener helpen te beoordelen of spoedvervolg zorg nodig is.		Rapport best practices	Nederland, regio Haarlem	Berdowski & Willems, 2018.	

24/7 Aanmeldportaal voor uitstroom naar VVT of revalidatie – Amphia	U			Het aanmeldportaal scheelt zorgverleners tijd, voorkomt dat kwetsbare ouderen onnodig in het ziekenhuis worden opgenomen en levert hen snel de juiste zorg op de juiste plaats.	Opstellen aanmeldportaal: Amphia, Avoord, Elisabeth en Surplus in Breda hebben een gezamenlijk telefonisch 7x24-uurs aanmeldportaal ingesteld, waar brede expertise aanwezig is over de mogelijkheden en criteria voor opname of zorg thuis. Hierdoor ontstaat een herkenbaar, goed bereikbaar en deskundig aanspreekpunt voor huisartsen, specialisten en het ontslagteam in het ziekenhuis.	Onbekend	Rapport best practices	Nederland, Breda	Berdowski & Willems, 2018.	
ZorgnaZorg – Noord Nederland	U			o Reductie in ligduur (vervolgbehandeling start sneller); mits er ook voldoende (juiste) bedden beschikbaar zijn; o Minder inzet van personeel nodig voor inrichting verzorgingsproces; o Groot aandeel patiënten kan worden geplaatst in voorkeursinstelling.	ZorgNaZorg is een netwerk tussen ziekenhuizen en zorginstellingen in Noord-Nederland gericht op het verbeteren van het transferproces van ziekenhuis naar verzorging. Een in eigen beheer ontwikkelde zorgmonitor geeft real-time inzicht in de beschikbare capaciteit van deelnemende zorginstellingen zodat de doorstroom van ziekenhuis naar verpleeg- en verzorgingstehuis sneller verloopt.	Eind 2015 heeft ZorgnaZorg in samenwerking met een huisartsenpraktijk een pilot uitgevoerd waarbij de plaatsingen van patiënten in verpleeg- en verzorgingstehuizen voor de huisartsen geregeld werd. De pilot bleek succesvol: wachttijden voor overplaatsing waren korter, patiënten werden op de plek van voorkeur geplaatst en de tijdbesteding werd gereduceerd. Er wordt gekeken naar mogelijkheden tot een regionale afspraak in Groningen voor de ondersteuning van huisartsen door ZorgnaZorg.	Rapport best practices; congresverslag.	Nederland, Groningen, Friesland & Drenthe	Berdowski & Willems, 2018; VWS Congres Acuut Beter, 2018.	
Verwijshulp.nl – regio Rotterdam e.o., Gooi- & Vechtstreek en Eemland	U	transfervpleegkundigen, (huis)artsen, praktijkondersteuners, zorgprofessionals of professionals op de SEH/huisartsenpost		Snellere uitstroom patiënten vanaf de SEH / verpleegafdeling naar verzorging.	Met Verwijshulp.nl kunnen transfervpleegkundigen, (huis)artsen, praktijkondersteuners, zorgprofessionals of professionals op de SEH/huisartsenpost met behulp van verschillende filters vrijblijvend de juiste verzorging voor de patiënt zoeken.		Rapport best practices	Nederland, regio Rotterdam, Gooi- & Vechtstreek en Eemland	Berdowski & Willems, 2018; www.verwijshulp.nl	
App Zorgbed MB – Zorgnetwerk Midden-Brabant	U	huisarts, specialist ouderengeneeskunde of de geriater		Door gebruik van de app werd inzichtelijk dat zorgverzekeraars te weinig ELV-bedden hadden ingekocht. Dit aantal is nu naar boven bijgesteld, waardoor de ELV-aanbieders minder vaak nee hoeven te verkopen. SEH-medewerkers gebruiken de app sporadisch, vooral omdat zij onbekend zijn met het gebruikte jargon (bijvoorbeeld "WLZ-indicatie"). De SEH ervaart hierdoor nog niet het gewenste effect op uitstroom van de SEH. Huisartsen zijn ondertussen getraind in de triage en geven aan hier geen hinder van te ondervinden. Zij hoeven niet meer verschillende ELV-aanbieders af te bellen voor een beschikbaar bed, wat veel tijd scheelt.	Deze app toont voor huisartsen en andere zorgverleners een actueel overzicht van de op dat moment beschikbare eerstelijns (ELV) bedden in Midden-Brabant, voor zowel hoog-complexe als laag-complexe zorg.		Rapport best practices	Nederland, Midden-Brabant	Berdowski & Willems, 2018; <a href="https://www.zorgvisie.nl/app-helpt-huisarts-bij-vinden-leeg-verpleegbed/">https://www.zorgvisie.nl/app-helpt-huisarts-bij-vinden-leeg-verpleegbed/</a>	
Project Spoedzorg kwetsbare ouderen – Regio West-Brabant	U	Huisartsen, HAPs, de SEH en verpleegafdelingen van het ziekenhuis	kwetsbare ouderen	o Verbetering uitstroom van ouderen vanuit SEH en in ziekenhuis; o Vermindering instroom ouderen naar SEH/ziekenhuis; o Vermindering verkeerde bed-problematiek; o Geen uiteenlopende criteriasystemen, maar naar 1 regionaal triagesysteem toe.	Het portaal biedt inzicht in regionale beschikbaarheid ELV-bedden, crisisbedden en bedden respijtzorg. Onder verantwoordelijkheid van de specialist ouderengeneeskunde wordt de patiënt definitief op een bed geplaatst.	Inmiddels heeft Stichting West meerdere gesprekken gevoerd met de twee grootste zorgverzekeraars in de regio. Halverwege september 2018 zal de eerste pilotfase starten.	Rapport best practices	Nederland, West-Brabant	Berdowski & Willems, 2018.	
Samenwerking voorkomt onnodige ziekenhuisopnamen oudere patiënten – Reinier de Graaf Ziekenhuis / Pieter van Foreest (Delft)	U	SEH-arts, medewerker van de zorgbemiddeling van Pieter van Foreest	kwetsbare ouderen	Dankzij deze samenwerking is in de afgelopen drie maanden 75% van deze oudere patiënten doorverwezen naar een locatie van Pieter van Foreest. Eerder zouden deze patiënten in het ziekenhuis zijn opgenomen. Zo blijven de benodigde ziekenhuisbedden beschikbaar en krijgen patiënten de juiste zorg op de juiste plek. Na binnenkomst op de SEH worden patiënten beoordeeld en behandeld door een SEH-arts. Deze arts bespreekt, als er sprake is van een kwetsbare oudere, samen met een medewerker van de zorgbemiddeling van Pieter van Foreest welke zorg de patiënt nodig heeft en op welke plek die zorg het beste geboden kan worden. Dit zorgt ervoor dat patiënten niet onnodig worden overgeplaatst, waardoor zij direct kunnen werken aan hun herstel.	Zorgorganisatie Pieter van Foreest, het Reinier de Graaf ziekenhuis, en zorgverzekeraar DSW hebben de handen ineengeslagen. Patiënten die niet in het ziekenhuis hoeven te worden opgenomen, omdat verdere ziekenhuiszorg niet nodig is, maar ook niet in staat zijn om thuis voor zichzelf te zorgen, worden nu direct doorverwezen naar een locatie van zorgorganisatie Pieter van Foreest.		Rapport best practices	Nederland, Delft	Berdowski & Willems, 2018; <a href="https://eenvandaag.avrotros.nl/item/nog-steeds-teveel-ouderen-onnodig-in-ziekenhuis/">https://eenvandaag.avrotros.nl/item/nog-steeds-teveel-ouderen-onnodig-in-ziekenhuis/</a>	
24 uren crisisopvang V&V buiten kantooruren – Amsta	U	SEH, huisarts	kwetsbare ouderen	Tot nu toe is 51% van de opnames tussen 9 en 17u, 43% tussen 17u en 22u en slechts 6% tussen 22u en 8u. Snellere uitstroom van kwetsbare ouderen vanaf de SEH.	De Amsta-locatie in het MC Slotervaart biedt 24/7 crisisopvang voor ouderen. De SEH van MC Slotervaart en de huisartsen in Amsterdam Nieuw-West kunnen 24 uur per dag, 7 dagen per week, naar Amsta locatie in het MC Slotervaart bellen om een plek aan te vragen voor ouderen in kwetsbare situaties.		Rapport best practices	Nederland, Amsterdam	Berdowski & Willems, 2018; <a href="https://www.zorgvisie.nl/amsta-lost-crisis-ouderen-in-nood-op/">https://www.zorgvisie.nl/amsta-lost-crisis-ouderen-in-nood-op/</a>	



Optimalisatie uitstroomproces – Flevoziekenhuis	U			Des te eerder de ontslagprocedure begint, des te korter patiënten onnodig liggen te wachten op vervolgzorg.	Bij de EHH/CCU plannen de artsen het ontslag zodra ze enigszins kunnen voorspellen wat voor vervolgzorg de patiënt nog nodig heeft.		Rapport best practices	Nederland, Almere	Berdowski & Willems, 2018.	
Specialist op de SEH - Bernhoven	U	specialist		De versterking van de bezetting op de SEH leidde in een jaar tijd (2014-2015) tot een daling van het aantal opnames, de opnameduur en het aantal vervolgafspraken met zo'n 7 procent en was er een daling van de zorgkosten.	Door een patiënt op de SEH te laten behandelen door een specialist is een ziekenhuisopname minder vaak nodig en kan de patiënt eerder naar huis. Door direct een specialist naar de patiënt te laten kijken, is sneller duidelijk of een opname echt noodzakelijk is.	Ook in het MCH Westeinde loopt een pilot met een specialist tot 23:00 beschikbaar voor de SEH.	Rapport best practices; klankbordgroepverslag.	Nederland, Uden & Den Haag	Berdowski & Willems, 2018; Nza initiatievenlijst, 2018; <a href="https://www.bernhoven.nl/media/3455/bernhoven-van-dromen-naar-doen-8-9-seh.pdf">https://www.bernhoven.nl/media/3455/bernhoven-van-dromen-naar-doen-8-9-seh.pdf</a> ; LNAZ, 2018.	
Transmurale zorgbrug – AMC	U	geriatrieteam in het ziekenhuis, wijkverpleegkundige	kwetsbare ouderen	Bij een persoonlijke overdracht vermindert de sterfte dertig dagen na opname met 36%. Zes maanden na ziekenhuisopname is deze vermindering 26%. Wijkverpleegkundigen zijn erg positief over deze proactieve werkwijze. Ze vinden het prettig om de kwetsbare ouderen eerder en beter in beeld te hebben. Bovendien is de Transmurale Zorgbrug kosteneffectief. Ouderen vinden het prettig iemand te hebben die begeleiding biedt na een ziekenhuisopname; zij ervaren de verpleegkundige als wegwijzer tussen instanties als zeer behulpzaam.	Het bestaat uit 3 onderdelen: 1) Het geriatrieteam in het ziekenhuis doet een geriatrisch assessment en maakt een zorgbehandelplan; 2) De wijkverpleegkundige maakt in het ziekenhuis kennis met de patiënt en bespreekt het zorgbehandelplan; 3) Binnen twee dagen na ontslag bezoekt de wijkverpleegkundige de patiënt voor de eerste keer thuis.		Rapport best practices; congresverslag.	Nederland, Amsterdam	Berdowski & Willems, 2018; VWS Congres Acuut Beter, 2018.	
Zorgbemiddeling voor oudere patiënten die de spoedeisende hulp bezoeken – St. Antonius Ziekenhuis (Utrecht en Nieuwegein)	U	transferverpleegkundigen, SEH	kwetsbare ouderen	Pilot	De transferverpleegkundige coördineert vervolgens de nazorg, zoals thuiszorg of een spoedplek buiten het ziekenhuis in een verpleeghuis of zorgpension. Ook voor oudere patiënten die na de spoedbehandeling wél worden opgenomen in het ziekenhuis, starten de transferverpleegkundigen al op de SEH met het in kaart brengen van eventuele benodigde nazorg na de opname. Door dit eerder in gang te zetten kan mogelijk de ligduur in het ziekenhuis worden verkort.	Minder patiënten die onnodig (lang) zonder medische noodzaak in het ziekenhuis worden opgenomen, waardoor capaciteit beschikbaar blijft voor patiënten die wél ziekenhuiszorg behoeven.	Rapport best practices	Nederland, Utrecht en Nieuwegein	Berdowski & Willems, 2018.	
Een naadloos palliatief zorgtraject - AMC	U	vertegenwoordigers van patiënten- en mantelzorgorganisaties, ziekenhuizen, netwerken palliatieve zorg, huisartsen, thuiszorgorganisaties, het IKNL, hospice, de zorgverzekeraar, gemeente en onderzoekers	palliatieve patiënten	Het programma loopt tot en met 2018.	Het programma 'een naadloos palliatief zorgtraject (NPZ)' van het consortium Noord-Holland & Flevoland heeft als doel dat patiënten met palliatieve zorgbehoeften, die in het ziekenhuis worden opgenomen en daarna naar huis, een verpleeghuis of een hospice worden ontslagen, een naadloos traject ervaren dat voldoet aan hun wensen en behoeften.	Het moet leiden tot 20% minder ongewenste ziekenhuisopnames, betere kwaliteit van leven, vermindering van symptoomlast en een lagere belasting van de mantelzorger.	Rapport best practices	Nederland, Amsterdam	Berdowski & Willems, 2018.	
Verbetering van de (sub)acute zorg voor ouderen in Adam Noord – Krijtmolenalliantie	U	SEH team, VVT personeel, huisarts	kwetsbare ouderen	Gestart in 2018	Een onderdeel van deze alliantie is de verbetering van de (sub) acute zorgvraag voor ouderen. Dit deel wordt gefaseerd aangepakt in de volgende stappen: 1) één centraal telefoonnummer voor huisartsen die ELVbedden nodig hebben tijdens kantooruren, 2) het inrichten van een 'seniorvriendelijke' SEH, 3) inzet van wijkverpleegkundigen op HAP en SEH in avonden, 4) Opzetten van een aanmeldportaal voor VVT zorg in ANW/uren.	Beperking van functieverlies bij kwetsbare ouderen na ziekenhuisopname en vermindering van vermijdbare heropnames en SEH-presentaties.	Rapport best practices	Nederland, Amsterdam	Berdowski & Willems, 2018; LNAZ, 2018.	
Herstellen dichtbij (GezondVeluwe) – Regio Noordwest Veluwe en Zeewolde	U	integraal team van professionals		Soepele doorstroom vanuit ziekenhuis naar geriatrische revalidatie en verpleeghuiszorg.	Een integraal team van professionals staat klaar om cliënten, die wegens een zware operatie, ingrijpende ziekte of beroerte zijn opgenomen in het ziekenhuis, zo goed mogelijk weer zelfstandig te leren functioneren zodat zij succesvol terug kunnen keren naar de eigen woonomgeving.		Rapport best practices	Nederland, Veluwe en Flevoland	Berdowski & Willems, 2018.	
De WijkKliniek (voorheen buurtziekenhuis) Amsterdam Zuidoost – AMC & Cordaan	U			gestart in juni 2018	Het is een nieuwe vorm van opvang: het verlenen van zogenaemde 'laagcomplex' medische zorg in eerstelijnscentra in de wijk, wanneer simpele medische handelingen, zoals het aanleggen van een infuus, thuis niet meer lukken. Dergelijke handelingen vragen om de expertise van specialisten uit het ziekenhuis, die nauw met de huisarts en de wijkverpleegkundigen samenwerken.	Het behoud van fysiek functioneren tijdens opname, een reductie van het aantal SEH-bezoeken en een reductie van heropnames. Het doel is om 80% van onze patiënten te ontslaan naar eigen woonomgeving.	Rapport best practices	Nederland, Amsterdam	Berdowski & Willems, 2018.	
Hospital at Home – UMCG	U	gespecialiseerd team van zorgprofessionals, verpleegkundigen en artsen		gestart 23 juni 2017	het sneller naar huis gaan van kwetsbare ouderen (vooral met dementie of delier) vanuit de SEH. Patiënten gaan na een kort bezoek aan de SEH van het ziekenhuis (voor onderzoek en advies) terug naar hun eigen huis waar zij extra (ziekenhuis)zorg en behandeling voor hun ziekte(n) en problemen ontvangen van het Hospital@Home team.		Rapport best practices; klankbordgroepverslag.	Nederland, Groningen	Berdowski & Willems, 2018; Nza initiatievenlijst, 2018; <a href="http://hospitalathome.nl">hospitalathome.nl</a>	

Transfer Intervention Procedure (TIP): Een doelmatige overdracht implementeren – AMC, OLVG, Gelre, Catharina, MMC Eindhoven, Havenziekenhuis, RdG, Lange Land	U				Dit onderzoek is gericht op het verbeteren van het ontslagproces vanuit het ziekenhuis middels implementatie van de TIP procedure.		Rapport best practices	Nederland, Amsterdam, Rotterdam, Delft, Apeldoorn en Eindhoven	Berdowski & Willems, 2018; Van Seben et al, 2017.	
Wijkverpleegkundige organiseert thuiszorg vanuit Spoedeisende Hulp – OLVG & WFG	U	wijk- en SEH-verpleegkundigen	70+ patiënten	Een wijkverpleegkundige op de SEH lijkt niet doelmatig. Toch is er behoefte aan dergelijke kennis op de SEH.	Wijkverpleegkundigen begeleiden kwetsbare ouderen tijdens avonden en weekenden van de SEH naar huis, waarmee ruimte op de SEH en in het ziekenhuis wordt gecreëerd.	Dit zijn de vervolgstappen die betrokken partijen willen zetten: o Inzetten op kennis vergroten bij de betrokken professionals over mogelijkheden (vervolg)zorg ouderen 70+; o Verder analyseren en inzoomen op kenmerken 70+ patiënten (instroom en doorstroom SEH/HAP); o Nadenken over toekomstige vormen van zorg en expertise rondom de 70+ patiënt.	Rapport best practices; congresverslag.	Nederland, Amsterdam & Hoorn	Berdowski & Willems, 2018; VWS Congres Acut Beter, 2018; LNAZ, 2018.	
Eerstelijns verblijf (ELV) "Samenwerken in de keten, dat kunt u ook!"	U	huisartsen, specialisten ouderengeneeskunde en specialisten uit het ziekenhuis			In de regio Gooi en Vechtstreek werken huisartsen, specialisten ouderengeneeskunde en specialisten uit het ziekenhuis (Tergooi) al langere tijd intensief samen rondom de zorg voor kwetsbare ouderen. Met de komst van de geriatrische revalidatiezorg (GRZ) in 2013 was al een goed lopend systeem opgezet voor het verrichten van de triage en de indicatie stelling door specialisten ouderengeneeskunde. Zowel op de afdelingen door de weeks, als telefonisch in spoedsituaties bij SEH presentaties, juist ook buiten kantooruren. Hiermee was een goede basis gelegd om bij de komst van het (ELV) de samenwerking verder door te ontwikkelen. Lange wachttijden op de SEH, onterechte en te lange ziekenhuis opnames, en verkeerde verwijzingen naar chronische verpleeghuiszorg of geriatrische revalidatie, wilden wij voorkomen. Deze werkafspraken zijn 1 mei van start gegaan, en de eerste ervaringen zullen in deze workshop met u worden gedeeld. U krijgt te horen hoe onze werkafspraken eruit zien, wat de pijlers hiervan zijn en krijgt u tips en handvatten die u mee kan nemen naar uw eigen regio. Ook zal worden ingegaan op de verschillen tussen alle soorten Spoedzorg (ELV-GRZ-WLZ-Respijtzorg) en zal worden ingegaan op vragen en dilemma's die er zijn rondom de organisatie van deze zorg in de instellingen.		Congresverslag	Nederland, regio Gooi en Vechtstreek	VWS Congres Acut Beter, 2018.	
<b>PERSONEEL</b>										
Taakdifferentiatie op de SEH door verpleegkundig specialisten	D	verpleegkundig specialist	laag-complexe patiënten	Minder drukte op de SEH doordat de verpleegkundig specialist multipel inzetbaar is.	Bij drukte op de SEH kan de verpleegkundige specialist tevens wat voorbereidend werk doen voor de SEH-arts door gegevens te verzamelen (bijvoorbeeld ziektegeschiedenis, medicatiegebruik) en lichamelijk onderzoek te doen. Sommige ziekenhuizen hebben op de SEH een aparte straat ingericht waar de erpleegkundig specialist zelfstandig alle laagcomplex zorg kan afhandelen.		Rapport best practices	Nederland	Berdowski & Willems, 2018; <a href="http://www.platformzorgmasters.nl/">http://www.platformzorgmasters.nl/</a>	
Bachelor Medische hulpverlening	D	BMH-er			De BMH-er kan zich onder andere specialiseren richting de SEH, anesthesiologie, of ambulancedienst. BMH-er is ondersteunend en kan zo nodig zelfstandig werkzaam zijn in het geneeskundig proces van acute-, interventie- en diagnostische zorg.	Deze groep kan een deel van het personeelstekort onder verpleegkundigen in de spoedzorg opheffen.	Rapport best practices; congresverslag.	Nederland	Berdowski & Willems, 2018; <a href="https://www.nvbmh.nl/">https://www.nvbmh.nl/</a> ; VWS Congres Acut Beter, 2018.	
Acuut Zorg Team – Tergooi			patiënten met laagcomplex trauma	Efficiënter gebruik van personeel in de nacht, waardoor deze ziekenhuislocatie niet dicht hoeft in de nacht. Ook zorgt dit initiatief voor een gezamenlijk verantwoordelijkheidsgevoel voor de spoedzorg. Daarnaast vindt veel kruisbestuiving in kennis plaats tussen de afdelingen.	Om de personeelstekorten 's nachts te lijf te gaan, heeft Tergooi tijdelijk het "Acuut Zorg Team" in het leven geroepen op locatie Blaricum. Dit team bestaat uit gespecialiseerd verpleegkundigen van de SEH, IC en EHH/CCU en wordt zondag tot en met donderdagnacht ingezet van 22:00 tot 07:00 uur.	Er vindt geregeld evaluatie plaats om het team te verbeteren. Daarnaast wordt gekeken hoe het personeelsprobleem op een meer structurele manier opgelost kan worden.	Rapport best practices	Nederland, Blaricum	Berdowski & Willems, 2018.	
Griep-escalatie-unit en seizoensplanning – St Antonius Nieuwegein					In het St. Antonius ziekenhuis in Nieuwegein wordt sinds enkele jaren rond de griepperiode een griep-escalatie-unit ingericht. Om meer capaciteit te creëren in het beddenhuis op momenten dat het druk is worden er in het ziekenhuis tevens plannings vooraf aangepast op de seizoenen (bijvoorbeeld minder OKs in het griepseizoen).		Rapport best practices	Nederland, Nieuwegein	Berdowski & Willems, 2018.	

Gezamenlijk opleiden (SEH-) verpleegkundigen – Noord-Holland & Flevoland		operatieassistenten, anesthesiemedewerkers, IC-verpleegkundigen en SEH-verpleegkundigen		In 2017 zijn in totaal 21% meer specialistisch verpleegkundigen/medisch ondersteuners opgeleid in de regio dan in 206. Ten opzichte van 2014 (de start van ZONN) is 70% meer opgeleid.	Er is door het capaciteitsorgaan in kaart gebracht wat de huidige personele bezetting is, wat er nodig is, en wat er nodig is op basis van een demografisch scenario.	Ondanks deze groei wordt er regionaal nog 33% te weinig opgeleid. Er zijn grote verschillen zichtbaar tussen de diverse opleidingen. De opleidingsinspanningen gaan onverminderd door.	Rapport best practices	Nederland, Noord-Holland & Flevoland	Berdowski & Willems, 2018.	
De ziekenhuisarts – Vumc				Het profiel 'ziekenhuisarts' is in 2014 erkent. De eerste profielartsen zijn reeds afgestudeerd.	Ziekenhuisartsen zijn zaalartsen die daar speciaal voor opgeleid zijn. Voorheen werd deze rol ook vaak door ANIOS vervuld, maar de ziekenhuisarts is meer toegewijd, beter opgeleid en een meer constante factor. Dit heeft onder andere effect op het ontslagmanagement; patiënten gaan sneller naar huis/vervolgzaam.		Rapport best practices	Nederland, Amsterdam	Berdowski & Willems, 2018.	
Aanknopingspunten aanpak Psychosociale Arbeidsbelasting op de Spoedeisende hulp					IZZ heeft samen met het Amphia Ziekenhuis en de Universiteit Leiden in mei 2017 een onderzoek gehouden naar de oorzaken en mogelijke oplossingen voor de problematiek rondom de psychosociale arbeidsbelasting van artsen en verpleegkundigen op de Spoedeisende Hulp (SEH). In totaal hebben 887 respondenten (respons van 74%) van 19 SEH's de vragenlijst ingevuld. Uit deze grote interesse voor dit onderzoek en de motivatie van de SEH's om deel te nemen, konden we afleiden dat psychosociale arbeidsbelasting op de SEH's inderdaad een issue is. In de resultaten zien we dit terug. Op alle SEH-afdelingen is de psychosociale werkbelasting hoog en ondervinden medewerkers hier de gevolgen van. Echter de mate waarin verschilt wel tussen de afdelingen. Juist deze verschillen tussen de SEH's bieden ook kansen voor oplossingen en de mogelijkheid om te leren van elkaar. De inleiding van deze workshop gaat over de resultaten van het onderzoek om vervolgens met elkaar mogelijke oplossingsrichtingen te bespreken en kennis en ervaring te delen.		Congresverslag	Nederland, Breda & Leiden	VWS Congres Acuut Beter, 2018.	
Overzicht triage gerelateerde interventies om de patientendoorstroom te verbeteren.	D	SEH team, lab	* Fast track: laagcomplexere patientengroep	* <u>Streaming</u> : diverse studies geven aan dat hierdoor de wachttijd en ligduur afneemt, maar bewijs is beperkt * <u>Fast track</u> : alle 13 studies geven aan dat hierdoor de wachttijd, het aantal patienten left-without-being-seen en ligduur (significant) afneemt * <u>Team triage</u> : diverse studies geven aan dat hierdoor de wachttijd, het aantal patienten left-without-being-seen en ligduur afneemt, maar bewijs is beperkt <u>POCT</u> (Point of care testing): sommige studies lieten een afname in ligduur en doorlooptijd zien en verbeterde personeelstevredenheid. Conclusie: POCT heeft wel invloed op doorlooptijd, maar bewijs voor afname in ligduur is beperkt.	A systematic literature review was undertaken to scientifically explore which interventions improve patient flow in emergency departments		Systematische review	Nieuw-Zeeland, Australië, Canada, Verenigde Staten, Spanje, Verenigd Koninkrijk	Oredsson et al, 2011.	Sterk wetenschappelijk bewijs dat implementatie van fast track bijdraagt aan de verbeterde patientendoorstroom.

Overzicht evidence-based interventies om de patientendoorstroom te verbeteren.	D	SEH team		<p>* <u>Doctor triage</u>: is beneficial to patient flow in the ED</p> <p>* <u>Rapid assessment models</u>: reduces the overall journey time of patients in the ED and time it takes for patients to be seen by a doctor is reduced.</p> <p>* <u>Streaming</u>: There is limited evidence that dividing patients entirely based upon whether they are likely to be admitted or not has any benefit on ED patient flow.</p> <p>* <u>Primary care co-located in the ED</u>: There was insufficient evidence comparing the safety of care provided by general practitioners in the ED compared with emergency physicians. However, there is some evidence to suggest there is a potential for cost savings as general practitioners tend to order fewer tests and fewer admissions whilst patient satisfaction was increased.</p> <p>* <u>POCT</u> (Point of care testing): The actual impact of implementing POCT in a specific ED varies greatly. Presumably, the overall effect POCT has on patient journey times is dependent on the effectiveness and productivity in the rest of the ED. Consequently, ED working patterns may require substantial modification to maximise the benefits of POCT. When used effectively, POCT has been shown to reduce delays to the initiation of treatment, increase patient discharge rates and decrease total ED journey time.</p>	A literature review was performed to identify evidence-based strategies to reduce the amount of time patients spend in the ED in order to improve patient flow and reduce crowding in the ED.		Literatuur review	Canada, Verenigde Staten, Australië & Verenigd Koninkrijk	Jarvis, 2016	
Overzicht interventies om de patientendoorstroom te verbeteren.	D	SEH team		<p>* <u>Streaming</u>: Reducing crowding, Improve the efficiency, Groups of patients co-located to discrete areas to provide care with resources according to patients' needs</p> <p>* <u>Fast track</u>: Reducing the total number of patients staying in the ED, Improving patient satisfaction and patient safety, Patients received high quality of care</p> <p>* <u>Team triage</u>: Increasing accuracy and efficiency in the initial process of patient evaluations all of the team members received the same information simultaneously, thereby allowing them to work in a more coordinated manner, Patient examinations and diagnostic measures would be initiated earlier, Reduce LOS for low-acuity patients, Improving teamwork within hospitals.</p> <p>* <u>POCT</u>: Improvement of nurses' ability to incorporate testing into their existing clinical care, Positive effects on LOS or waiting times</p> <p>* <u>Ideal ED patient journey models</u> (within EDs): Providing multiple MOC options to assess and treat patients, Allowing local health facilities have access to appropriate MOC depending on their ED, Ensuring tasks are performed by the provider who can most efficiently perform the task, Eliminating duplication of processes, Reducing unproductive waiting periods</p>	The objective of this review article is to present strategies with an important role in the improvement of patient flow delay in services, and overcrowding of the EDs.		Review	Nieuw-Zeeland, Australië, Canada, Verenigde Staten, Spanje, Verenigd Koninkrijk, Finland	Yarmohammadian et al, 2017	
Overzicht van beleidsinterventies om het acute zorggebruik te verminderen	I	SEH team		Twenty-three included publications described six types of interventions: (1) cost sharing; (2) strengthening primary care; (3) pre-hospital diversion (including telephone triage); (4) coordination; (5) education and self-management support; (6) barriers to access emergency departments. The high number of interventions, the divergent methods used to measure outcomes and the different populations complicate their evaluation. Although approximately two-thirds of the primary studies showed reductions in ED use for most interventions the evidence showed contradictory results.	To describe policy interventions that have the objective to reduce ED use and to estimate their effectiveness.		Review	Zwitserland, Noorwegen, Nieuw-Zeeland, Australië, Canada, Verenigde Staten, Spanje, Verenigd Koninkrijk, Finland	Van den Heede & Van de Voorde, 2016	
OVERIG										

Deltaplan Netwerk Acute Zorg Noordwest	I				Het oplossen van crowding vraagt om een combinatie van interventies die in samenhang aangrijpen op de drie componenten van crowding: de instroom, doorstroom en uitstroom. Wij stellen daarom een nationaal deltaplan voor om de gehele acute zorgketen te versterken, met oog voor regionale en lokale verschillen. <b>Instroom beperken:</b> • Via een informatiecampagne moeten burgers uitleg krijgen over: 'Waar vind ik informatie over spoedeisende aandoeningen?' en 'Moet ik meteen hulp zoeken voor een aandoening of kan het tot morgen wachten?'. • Er is meer aandacht en steun nodig voor projecten gericht op preventie en vroegsignalering. Hierdoor gaan patiënten meer naar 'eigen' hulpverleners zoals de huisarts of een polikliniek, wat verergering van klachten en ziekte voorkomt. Naast de beschikbaarheid van 'eigen' behandelaren moet ook die van sociale hulp (gemeentes) en psychische hulp (ggz) in de avond-, nacht- en weekenduren worden uitgebreid. • Het verbeteren en ontsluiten van de patiëntgegevens, zowel op de hap, bij de ambulancezorg, als op de SEH. • Het piekmoment – op veel SEH's van 15.00 tot 20.00 uur – kan worden afgevlakt door 'besteld' vervoer door ambulances te verplaatsen naar momenten waarop het patiëntenaanbod kleiner is. Ook beter realtime overzicht over opname- en SEH-stops en de beschikbare faciliteiten voor de opvang van acute bedreigde patiënten zorgt voor een betere spreiding van de piekbelasting op de SEH. <b>Doorstroom verbeteren:</b> • Meer medische kennis vooraan in de spoedketen verbetert de doorstroom op de SEH. • Landelijke en ketenbrede coördinatie van de opleiding van SEH-verpleegkundigen draagt bij aan een stabiel personeelsbestand en helpt het dreigende tekort van gespecialiseerde SEH-verpleegkundigen afnemen. • Ten slotte kunnen ziekenhuizen de acute en electieve zorgstromen beter			Nederland	Gaakeer et al, 2018	De interventies zijn mede gebaseerd op de uitkomsten van het internationale symposium 'Crowding in the Emergency Department: who cares?' van de International Federation for Emergency Medicine en de Nederlandse Vereniging
Ontwikkelen van een gezamenlijke visie op patiënten waarbij de benodigde zorg niet direct duidelijk is. (Regio's Overijssel, Gelderland-midden en Gelderland-zuid)						Klankbordgroepverslag	Nederland, Overijssel & Gelderland	Nza initiatievenlijst, 2018; Startnotitie AZN/InEen, 2017; <a href="https://ineen.nl/nieuws/2017/06/28/zes-springplankprojecten-voor-nog-betere-samenwerking-happlusrav/">https://ineen.nl/nieuws/2017/06/28/zes-springplankprojecten-voor-nog-betere-samenwerking-happlusrav/</a>	Eén van de Springplankprojecten voor betere zorgcoördinatie.	
Kwaliteitsverbeteringstraject	D	multidisciplinair team		The project improved throughput and a significant decrease in wait time in the ED. Significant findings were as follows: 1. Median time from door to diagnostic evaluation by a qualified professional decreased from a mean of 38 minutes to 23 minutes ( $p < 0.001$ ) 2. ED diversion rate decreased from a mean of 32.82% to 11.5% ( $p < 0.002$ ) 3. LWBS rate decreased from 6 per month to 3.5 per month ( $p < 0.002$ ) 4. Radiology turnaround times improved from an average 35 minutes to 28 minutes and laboratory turnaround times improved from 67 minutes to 56 minutes ( $p < 0.001$ ).	The quality improvement initiative was designed to improve ED throughput times, decrease diversion rates, and reduce the number of patients who leave the ED without being seen. The goal was to discover and address the inefficiencies in the ED patient flow of a tertiary acute adult care hospital. The interventions were as follows: 1. Provide an evaluation area for the ED physicians to evaluate patients in the waiting room 2. Engage the ED physicians to promote the shift in culture of evaluating and treating patients in the waiting room 3. Utilize evidence based standing delegation orders in the waiting room to initiate evaluation of the patient's chief complaint 4. Provide training for ED charge nurses to fulfill the role of patient flow coordinators in the waiting room to promote communication and safety 5. Engage the ancillary departments of laboratory and radiology to reduce the turnaround times on tests and procedures.		Verenigde Staten	Freibott, 2017		

**Bijlage**

# **Toekomstverkenning acute zorg**

## Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2. Demografische prognoses</b>	<b>4</b>
<b>3. Autonome groei van het acute zorggebruik</b>	<b>9</b>
<b>4. Toekomstverkenningen van het gebruik van acute zorg</b>	<b>17</b>
4.1 Resultaten naar zorgsector	19
4.2 Resultaten naar leeftijdsklassen	23
4.3 Resultaten naar ROAZ-regio	25

## 1. Inleiding

De toekomstverkenningen van deze bijlage zijn modelmatige schattingen van het zorggebruik in de nabije toekomst. De verkenningen bouwen voort op de gegevens van het zorggebruik die in de monitor acute zorg zijn besproken. De toekomstverkenningen hebben het jaar 2016 als beginpunt en 2025 als horizon. Het jaar 2016 is gekozen omdat van dat jaar de registraties van alle zorgsectoren volledig zijn.

De verkenningen bestaan uit

1. Demografische prognoses
2. Het zorggebruik in een basisjaar, 2016 of 2017, naar leeftijd, geslacht, regio en zorgsector
3. Trends uit de periode 2012-2017

De bevolkingsprognoses beschrijven de verwachte regionale ontwikkelingen in samenstelling van de bevolking (vergrijzing) en bevolkingsomvang. Het toekomstig zorggebruik wordt geschat aan de hand van het zorggebruik per hoofd van de bevolking in een basisjaar. Voor het basisjaar gaan we uit van het meest recente jaar waarover gegevens beschikbaar zijn, 2016 of 2017. De trendanalyse over 2012-2017 resulteert in een autonome trend die de verandering in het zorggebruik beschrijft welke niet verklaard kan worden door demografische ontwikkelingen. De autonome trend is een verzamelnaam voor diverse factoren, zoals sociaaleconomische en maatschappelijke factoren, beleid, invloed van (medische) technologie en organisatorische factoren.

### *Verkenning op basis van demografie en autonome trends*

De toekomstverkenningen in deze bijlage beschrijven twee ontwikkelingen in het zorggebruik in de acute zorg. Als eerste schetsen we het zorggebruik op basis van alleen de verwachte demografische ontwikkelingen waarbij het relatief zorggebruik naar leeftijd en geslacht constant blijft. Deze verkenning brengt voor alle ROAZ-regio's het effect van vergrijzing en bevolkingsgroei of -krimp expliciet in beeld. In de tweede verkenning veronderstellen we dat naast de demografie ook de autonome ontwikkelingen in de periode 2012-2017 zich voortzetten. De autonome ontwikkelingen zijn in dit onderzoek naar regio gedifferentieerd. Het model voor de toekomstverkenningen biedt de mogelijkheid om zogenaamde beleidsscenario's door te rekenen. Hierin wordt het effect van specifieke beleidsmaatregelen op het gebruik van acute zorg inzichtelijk gemaakt. Beleidsscenario's zijn in dit onderzoek niet uitgewerkt omdat het tijdsbestek van het onderzoek deze uitwerking niet toeliet.

### *Leeswijzer*

Deze bijlage is als volgt opgebouwd. In paragraaf 2 worden de demografische prognoses besproken. Deze paragraaf toont de verschillen in demografische ontwikkelingen tussen regio's, zonder dat we ingaan op het acute zorggebruik. Paragraaf 3 geeft de resultaten van de trendanalyse over 2012-2017. Deze trends worden in de toekomstverkenningen van het acute zorggebruik meegenomen. De resultaten van de toekomstverkenningen worden in paragraaf 4 besproken. De resultaten worden gepresenteerd voor zorgsectoren, leeftijdsklassen en regio.



## 2. Demografische prognoses

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) heeft in samenwerking met het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) een regionale bevolkingsprognose opgesteld<sup>1</sup>. Deze wordt iedere drie jaar geactualiseerd. De meest recente versie is van september 2016 en wordt in dit rapport gebruikt voor de toekomstverkenning van het acute zorggebruik in Nederland. De bevolkingsprognose heeft als horizon 2040. In onze toekomstverkenning hanteren wij 2025 als horizon.

---

### Over de bevolkingsprognose

- *Sterke bevolkingsgroei in de grote en middelgrote gemeenten*

Van de verwachte groei van de Nederlandse bevolking – bijna 950 duizend tussen 2015 en 2030 – zal bijna drie kwart plaatsvinden in de grotere gemeenten, met 100 duizend of meer inwoners erbij. De grootste groei wordt verwacht voor de vier grote steden, die in 2030 gemiddeld 15 procent meer inwoners dan in 2015 zullen tellen. Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht, zijn samen goed voor een derde van de Nederlandse bevolkingsgroei per saldo tot 2030. In het westen van Nederland zijn er diverse andere sterke groeiers zoals Almere, Haarlem, Haarlemmermeer en Amersfoort. Hier groeien ook diverse buurgemeenten van de grote steden sterk, zoals Diemen bij Amsterdam en Rijswijk bij Den Haag. In het zuiden van Nederland wordt de groei getrokken door de Brabantse steden Tilburg, Eindhoven, Den Bosch en Breda. In het oosten van Nederland blijft het inwonertal van Zwolle, Arnhem, Nijmegen en Ede sterk groeien. In het noorden kennen Groningen en Leeuwarden een beduidende groei.

- *Perifeer Nederland loopt verder leeg*

Vooraf kleinere gemeenten zullen hun bevolking verder zien afnemen. Dit is onder meer het geval in Drenthe, Noordoost-Groningen, de Achterhoek, Noord-Limburg en Zeeuws-Vlaanderen. In 2030 zal bijna een op de vijf gemeenten minder inwoners tellen dan nu. Daartegenover staan ook veel kleine gemeenten met een groeiende of stabiel blijvende bevolking. Verder naar de toekomst zal de bevolking van Nederland minder hard groeien, waardoor steeds meer kleinere gemeenten te maken zullen krijgen met krimp.

- *Verschillen in vergrijzing steeds groter*

Het aandeel 65-plussers ligt in de grote steden beduidend lager dan in de kleinere gemeenten; dit verschil in vergrijzing zal in de toekomst verder toenemen. Naar verwachting tellen de grote steden in 2030 gemiddeld 17 procent ouderen, tegenover 26 procent in de kleinere gemeenten. In het begin van deze eeuw was de vergrijzing in zowel grote, middelgrote als kleinere gemeenten nog vrijwel gelijk, bijna 15 procent. Steden zijn en blijven relatief jong door de continue instroom van jongeren, die daar vaak blijven wonen als ze een partner vinden en kinderen krijgen. De kleinere gemeenten hebben juist te maken met een uitstroom van jongeren. Dit is het sterkst te zien in de regio's buiten de Randstad.

- *Potentiële beroepsbevolking: groei in Randstad*

De potentiële beroepsbevolking (20 jaar tot AOW-gerechtigde leeftijd) is in de laatste decennia voortdurend in omvang toegenomen. Door het optrekken van de AOW-leeftijd blijft de potentiële beroepsbevolking in de toekomst verder groeien.

---

<sup>1</sup> <http://www.pbl.nl/themasites/regionale-bevolkingsprognose>

In de meeste Randstadregio's groeit de potentiële beroepsbevolking in de toekomst, terwijl vanaf ongeveer 2025 krimp wordt verwacht in de regio's die ook al bevolkingskrimp kennen.

Bron: <http://www.pbl.nl/nieuws/nieuwsberichten/2016/regionale-bevolkings-en-huishoudensprognose-2016/pbl-cbs-prognose-groei-steden-zet-door>  
(geraadpleegd oktober 2018)

---

*Bewerking voor de toekomstverkenning acute zorggebruik*

De bevolkingsprognose is gedefinieerd op het niveau van gemeentes en is gespecificeerd naar geslacht en leeftijdsklassen. Voor de toekomstverkenning van de acute zorg zijn de cijfers van de bevolkingsprognose bewerkt. De bevolking per gemeente is geaggregeerd tot ROAZ-regio's. De regiogrenzen van negen van de elf ROAZ-regio's zijn congruent aan gemeentegrenzen. Voor deze regio's kon de bevolkingsprognose naadloos worden geaggregeerd.

Voor de toedeling van de bevolkingscijfers naar de twee ROAZ-regio's SpoedZorgNet AMC en Netwerk Acute Zorg Noordwest is de bevolking van de gemeente Amsterdam verdeeld over de twee ROAZ-regio's. Dit is gedaan op basis van inwoneraantallen per vier-positie postcodegebieden in 2016. De verdeling is ontleend aan gegevens van de ROAZ-regio's en verkregen van het Landelijk Netwerk Acute Zorg (LNAZ).

Tabel 1 geeft cijfers van de demografische ontwikkelingen uit deze prognose.

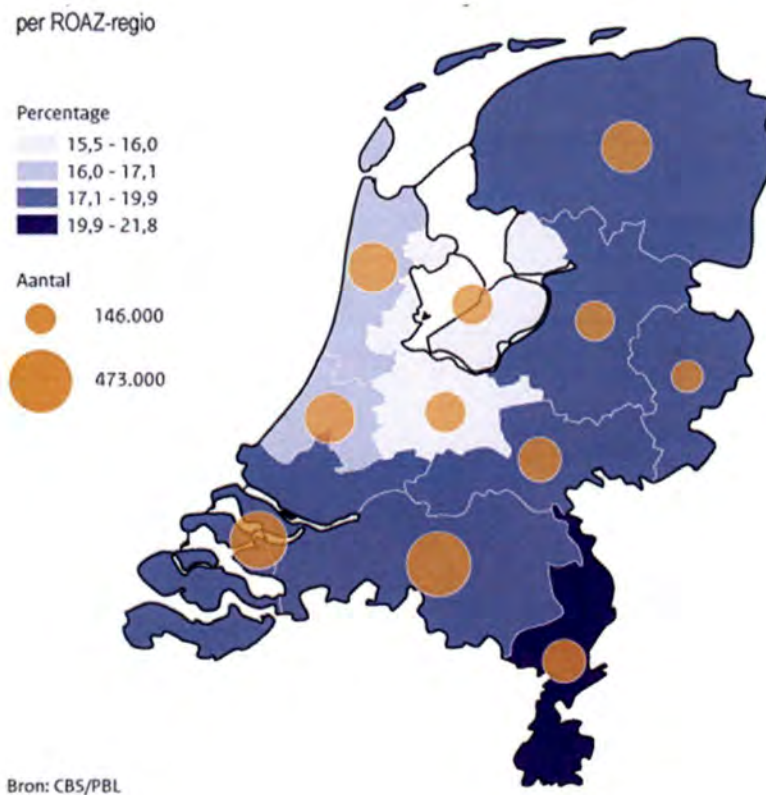
Tabel 1: demografische ontwikkelingen 2016-2025 geaggregeerd op ROAZ-regio niveau

	Netwerk Acute Zorg Brabant	Acute Zorg Euregio	Netwerk Acute Zorg Limburg	Traumazorg netwerk Midden- Nederland	SpoedZorg Netwerk et AMC	Acute Zorgnetwerk Noord Nederland
totale populatie (x 1.000)						
2016	2.499	756	1.116	1.380	1.341	1.662
2025	2.599	753	1.114	1.465	1.428	1.675
populatie 65-plus (x 1.000)						
2016	473	146	243	220	208	330
2025	584	174	294	279	274	395
populatie 80+ (x 1.000)						
2016	111	35	59	54	48	80
2025	153	45	77	70	64	101
populatie 15 tm 29 jr (x 1.000)						
2016	452	137	192	270	258	308
2025	462	137	186	289	260	316
totale groei 2016-2025 (%)						
populatie	4,0	-0,5	-0,2	6,2	6,5	0,8
populatie 65-plus	23,7	19,1	20,8	26,7	31,4	19,8
populatie 80-plus	37,1	27,5	31,6	31,0	34,1	26,3
populatie 15 tm 29 jaar	2,2	0,0	-3,4	7,0	0,6	2,6
gemiddelde groei per jaar 2016-2025 (%)						
populatie	0,4	-0,1	0,0	0,7	0,7	0,1
populatie 65-plus	2,4	2,0	2,1	2,7	3,1	2,0
populatie 80-plus	3,6	2,7	3,1	3,0	3,3	2,6
populatie 15 tm 29 jaar	0,2	0,0	-0,4	0,8	0,1	0,3

	Netwerk Acute Zorg Noordwest	Acute Zorgregio Oost	Netwerk Acute Zorg regio West	Traumacentrum Zuidwest- Nederland	Netwerk Acute Zorg regio Zwolle	Landelijk
totale populatie (x 1.000)						
2016	1.848	1.282	1.850	2.154	1.091	16.979
2025	1.970	1.313	1.977	2.211	1.112	17.616
populatie 65-plus (x 1.000)						
2016	317	233	314	396	206	3.085
2025	393	293	393	473	250	3.802
populatie 80+ (x 1.000)						
2016	76	55	78	101	51	749
2025	99	72	101	124	64	972
populatie 15 tm 29 jr (x 1.000)						
2016	346	245	359	399	190	3.156
2025	353	246	373	391	190	3.202
totale groei 2016-2025 (%)						
populatie	6,6	2,4	6,9	2,7	1,9	3,8
populatie 65-plus	24,0	26,1	25,1	19,5	21,7	23,2
populatie 80-plus	30,4	30,5	29,3	23,5	24,6	29,8
populatie 15 tm 29 jaar	2,1	0,6	3,9	-2,1	0,1	1,5
gemiddelde groei per jaar 2016-2025 (%)						
populatie	0,7	0,3	0,7	0,3	0,2	0,4
populatie 65-plus	2,4	2,6	2,5	2,0	2,2	2,3
populatie 80-plus	3,0	3,0	2,9	2,4	2,5	2,9
populatie 15 tm 29 jaar	0,2	0,1	0,4	-0,2	0,0	0,2

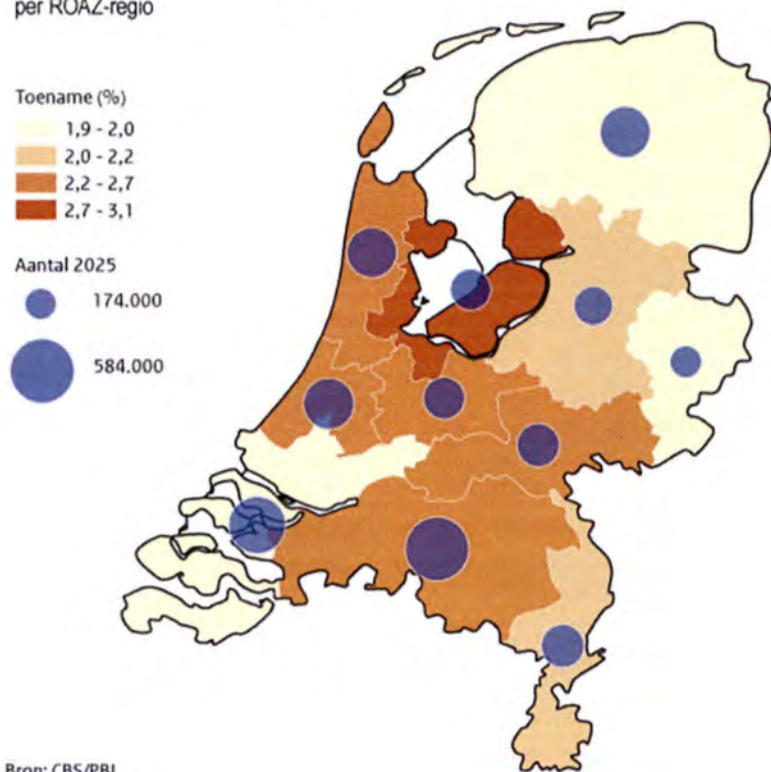
Omdat de oudere bevolking een belangrijk aandeel in het acute zorggebruik heeft, lichten we de populatiesamenstelling van de regio's in de periode 2016-2025 in twee kaarten toe. Figuur 1 geeft een kaart van het aantal 65-plussers per ROAZ-regio in 2016 en de verhouding tot de totale bevolking in de regio. De ROAZ-regio Netwerk Acute Zorg Limburg heeft het hoogste aandeel 65-plussers in haar bevolking, de regio's Traumazorgnetwerk Midden-Nederland en SpoedZorgNet AMC het laagste aandeel. Absoluut gezien hebben deze regio's een relatief klein aantal 65-plussers. Figuur 2 geeft de groei van het aantal 65-plussers in de periode tot 2025 weer, samen met het aantal 65-plussers per regio. Het aantal 65-plussers neemt in alle regio's toe, met een sterke groei in de regio SpoedZorgNet AMC.

*Figuur 1: Aantal 65-plussers in 2016 ten opzichte van de totale bevolking per regio.*



*Figuur 2: Gemiddelde groei per jaar van het aantal 65-plussers in de periode 2016-2025 per regio.*

per ROAZ-regio



### 3. Autonome groei van het acute zorggebruik

De toekomstverkenningen van het acute zorggebruik schetsen een beeld van het toekomstig zorggebruik op basis van verwachte ontwikkelingen in demografie en andere factoren die van invloed zijn op het zorggebruik. Factoren kunnen worden benoemd afhankelijk van het perspectief (macro, micro) en het karakter van de verkenning. Veel voorkomende factoren zijn de volgende (referenties naar RIVM rapport en CPB):

- sociaaleconomische, met onder andere opleiding, inkomen en huishoudensamenstelling.
- maatschappelijke factoren, zoals het toegenomen gebruik van mobiele telefonie waardoor het bellen van 112 makkelijker wordt;
- veranderingen in indicatiestelling, met als gevolg dat andere zorg wordt verleend aan mensen met bepaalde klachten;
- epidemiologische factoren, veranderingen in het voorkomen van ziekten of leefstijlfactoren kunnen leiden tot ander zorggebruik, bijvoorbeeld kan een toename van overgewicht in de bevolking leiden tot meer morbiditeit en meer zorggebruik;
- medische technologie, door intrede van nieuwe medische technologie, of een ander gebruik ervan, verandert het zorggebruik, bijvoorbeeld kan het leiden tot meer diagnostiek; medische technologie heeft een sterke interactie met inkomen en is op microniveau moeilijk meetbaar vanwege het gebrek aan operationele gegevens.
- beleid wordt vaak gezien als de belangrijkste factor in veranderingen in het zorggebruik, ook institutionele factoren die betrekking hebben op het zorgstelsel en vergoedingensysteem vallen hieronder.
- welvaart, in macro-economische analyses van de zorguitgaven wordt de omvang van het bruto binnenlands product of het inkomen van de bevolking als factor onderscheiden.

Tussen factoren bestaan ook sterke interacties die een analyse van effecten bemoeilijken.

Om deze factoren op de juiste manier mee te nemen in een toekomstverkenning willen we het effect van deze factoren zo goed mogelijk kwantificeren. Hiervoor zijn analyses van historische data noodzakelijk. In de analyses worden effecten vaak stapsgewijs bepaald. Eerst worden gegevens gecorrigeerd voor demografische ontwikkelingen, vervolgens worden een of meerdere andere factor onderscheiden. In de kwantitatieve analyses is het niet eenvoudig om deze factoren te bepalen en van elkaar te onderscheiden. Hiervoor zijn vaak specifieke studies of gegevens nodig. Deze zijn niet altijd beschikbaar met als gevolg dat de analyses van trends in zorggebruik beperkt worden. In ons onderzoek onderscheiden we demografie en een 'autonome' trend. De autonome trend omvat alle factoren behalve demografie.

De analyse van de trends in het zorggebruik verschilt per zorgsector en hangt af van de beschikbaarheid van gegevens. Essentieel voor de analyses is de specificatie van het zorggebruik naar leeftijd en geslacht van de patiënt om het zorggebruik te kunnen corrigeren voor demografische ontwikkelingen.

Voor de huisartsenzorg in anw-uren maken we gebruik van tijdreeksen over de jaren 2014-2017, gespecificeerd naar ROAZ-regio. Voor de ambulancezorg maken we gebruik van gegevens over 2012-2017, deze gegevens zijn ook gespecificeerd naar ROAZ-regio. Voor het zorggebruik op de seh zijn geen tijdreeksen beschikbaar. Voor het schatten van de autonome groei maken we hiervoor gebruik van gegevens van het Letsel Informatie Systeem (LIS) van de stichting *Veiligheid.nl* en van publicaties over het zorggebruik op de seh.

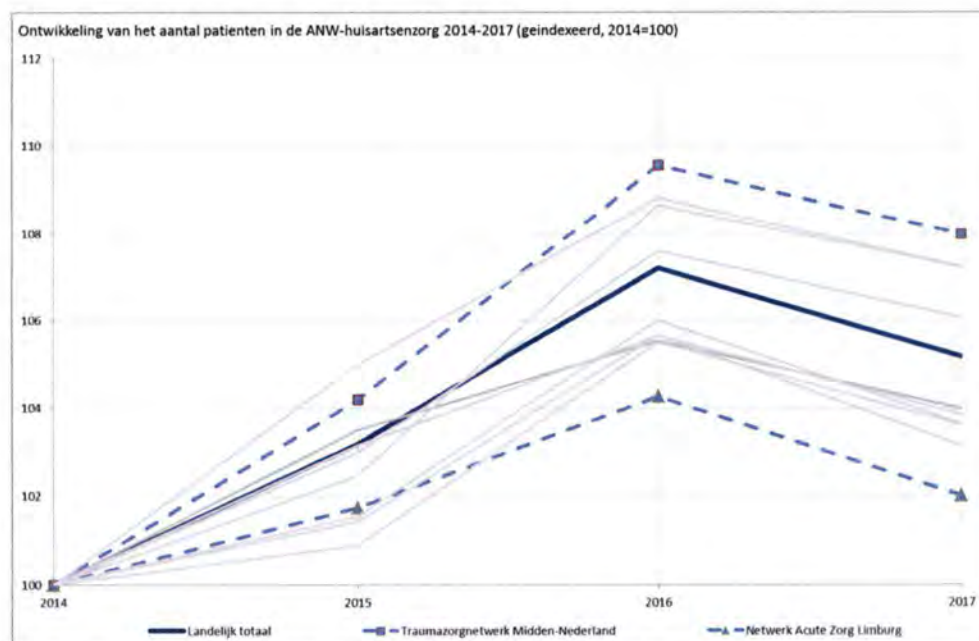
### Huisartsenzorg in anw-uren

Voor de trendanalyse van het gebruik van huisartsenzorg in anw-uren is gebruik gemaakt van gegevens over de jaren 2014-2017. Cijfers over het zorggebruik in deze periode zijn in de monitor gepresenteerd. Eén van de observaties was dat er in de jaren 2015 en 2016 een stijging van het zorggebruik was en in 2017 een daling. Deze stijging en daling deden zich voor in alle regio's. Het is niet duidelijk wat de achtergrond is van de daling in 2017 en het is daarom te vroeg om conclusies hieraan te verbinden voor de toekomstige ontwikkeling van het zorggebruik.

#### Methode

In verband hiermee is in dit onderzoek de groei van het zorggebruik in de periode 2014-2017 (figuur 3) op twee manieren geanalyseerd. De eerste analyse neemt het jaar 2017 mee, de tweede analyse niet. Hierbij is gekeken naar het aantal patiënten in de anw-huisartsenzorg. Er is geen trendanalyse gedaan voor het aantal consulten.

In de analyses wordt in een eerste stap de (ruwe) groei van het aantal patiënten bepaald. In een tweede stap wordt een regressiemethode gebruikt om het ruwe cijfer te corrigeren voor afwijkende jaren. De totale groei volgens deze lineaire regressie analyse wordt in een derde stap gecorrigeerd voor demografische ontwikkelingen, de resterende groeifactor is de autonome trend.



Figuur 3: Ontwikkeling van het aantal patiënten in de anw-huisartsenzorg naar ROAZ-regio in de periode 2014-2017 (geïndexeerd, 2014=100). De grijze lijnen schetsen de ontwikkeling van regio's, de regio's met de hoogste en laagste groei over 2012-2017 zijn expliciet genoemd.

### *Resultaten*

De trendanalyse is per regio uitgevoerd, de resultaten zijn gegeven in tabel 2 en figuur 4. Op landelijk niveau is het aantal patiënten in de periode 2014-2017 met gemiddeld 1,9% per jaar gestegen, volgens het regressie model. Deze groei is iets hoger dan de ruwe groeicijfers omdat het regressie model de tussenliggende jaren meeweegt. De ruwe groeicijfers zijn gebaseerd op alleen de jaren 2014 en 2017. De regionale verschillen in de totale groei zijn relatief groot: het gebruik in de RAOZ-regio Traumazorgnetwerk Midden-Nederland had met gemiddeld 2,8% per jaar de hoogste groei, de regio Netwerk Acute Zorg Limburg met gemiddeld 0,8% per jaar de laagste groei. Op basis van demografische ontwikkelingen was de gemiddelde groei per jaar van het totaal aantal patiënten 0,6%. Ook hier zijn opvallende regionale verschillen zichtbaar: de Acute Zorg Euregio had met gemiddeld 0,1% per jaar de laagste demografische groei, de regio Netwerk Acute Zorg regio West had met 0,9% de hoogste groei. Regionaal varieert de autonome groei in het aantal patiënten tussen gemiddeld 0,6% en 2,0% per jaar, het landelijk gemiddelde is 1,3%.

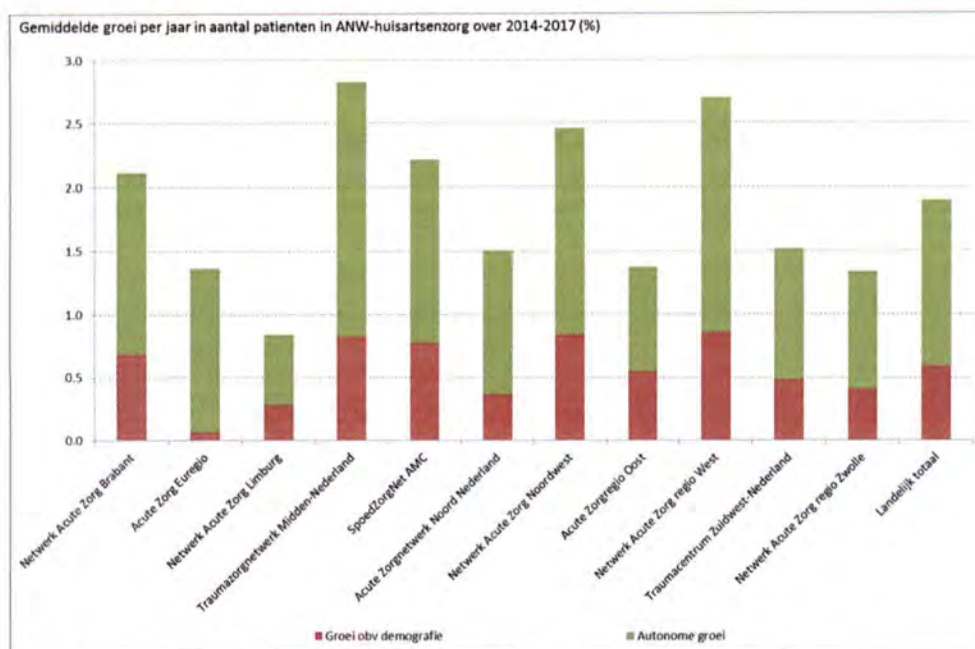
Omdat 2017 een uitschieter was met betrekking tot het zorggebruik, zijn de analyses ook uitgevoerd zonder 2017. De trendanalyse 2014-2016 resulteert in autonome trend die landelijk anderhalf keer zo hoog is als de trend over 2014-2017. De regio met het grootste verschil heeft in deze kortere periode een ruim twee maal zo hoge autonome groei. Deze verschillen geven aan dat het belangrijk is om inzicht te krijgen in de achtergrond van de daling van het zorggebruik in 2017, om een trend beter te kunnen duiden.



Tabel 2: Ontwikkeling van het aantal patiënten in de huisartsenzorg in anw-uren in de periode 2014-2017 (boven) en 2014-2016 (onder): gemiddelde groei per jaar (%).

		2014-2017			
ROAZ-regio		Totale ruwe groei	Totale groei op basis van regressie model	Groei op basis van demografie	Autonome groei
1	Netwerk Acute Zorg Brabant	2,1	2,1	0,7	1,4
2	Acute Zorg Euregio	1,3	1,4	0,1	1,3
3	Netwerk Acute Zorg Limburg	0,7	0,8	0,3	0,6
4	Traumazorgnetwerk Midden-Nederland	2,6	2,8	0,8	2,0
5	SpoedZorgNet AMC	2,0	2,2	0,8	1,4
6	Acute Zorgnetwerk Noord Nederland	1,2	1,5	0,4	1,1
7	Netwerk Acute Zorg Noordwest	2,4	2,5	0,8	1,6
8	Acute Zorgregio Oost	1,3	1,4	0,6	0,8
9	Netwerk Acute Zorg regio West	2,3	2,7	0,9	1,8
10	Traumacentrum Zuidwest-Nederland	1,2	1,5	0,5	1,0
11	Netwerk Acute Zorg regio Zwolle	1,0	1,3	0,4	0,9
Landelijk totaal		1,7	1,9	0,6	1,3

		2014-2016			
ROAZ-regio		Totale ruwe groei	Totale groei op basis van regressie model	Groei op basis van demografie	Autonome groei
1	Netwerk Acute Zorg Brabant	4,6	3,0	0,5	2,5
2	Acute Zorg Euregio	2,7	1,8	0,0	1,9
3	Netwerk Acute Zorg Limburg	2,1	1,3	0,0	1,2
4	Traumazorgnetwerk Midden-Nederland	4,7	3,5	0,8	2,7
5	SpoedZorgNet AMC	3,7	2,8	0,7	2,1
6	Acute Zorgnetwerk Noord Nederland	3,0	2,0	0,1	1,9
7	Netwerk Acute Zorg Noordwest	4,3	3,1	0,7	2,4
8	Acute Zorgregio Oost	2,8	1,9	0,5	1,3
9	Netwerk Acute Zorg regio West	4,2	3,3	0,7	2,5
10	Traumacentrum Zuidwest-Nederland	2,7	1,9	0,5	1,5
11	Netwerk Acute Zorg regio Zwolle	2,8	1,8	0,5	1,4
Landelijk totaal		3,5	2,5	0,5	2,0



Figuur 4: Gemiddelde groei per jaar in het aantal patiënten in anw-huisartsenzorg in de periode 2014-2017 op basis van demografie en op basis van autonome ontwikkelingen (%).

### Ambulancezorg

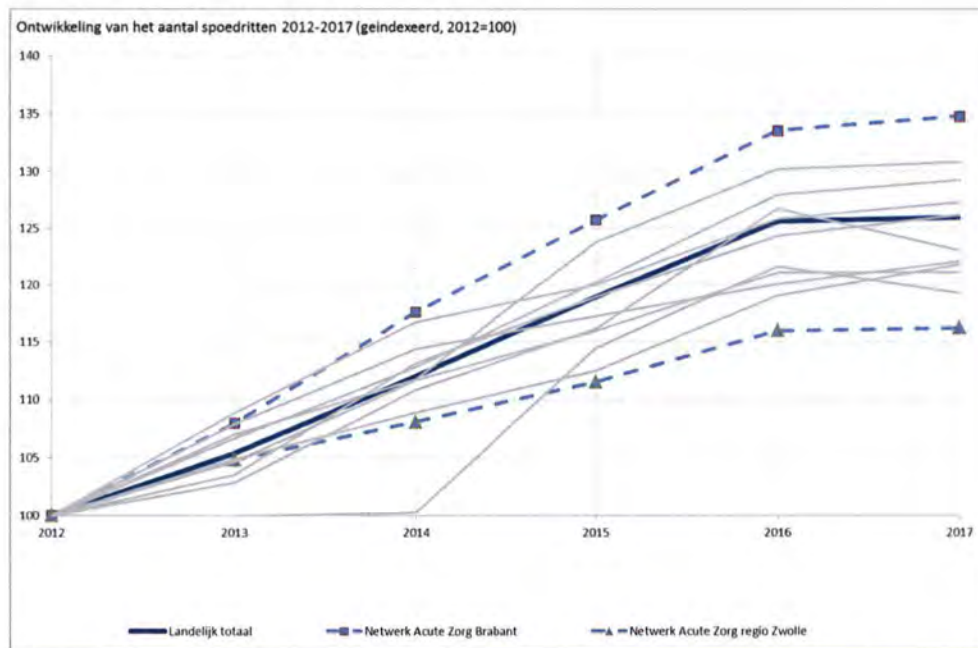
De trendanalyse van het aantal patiënten in de ambulancezorg is gebaseerd op ritgegevens over de periode 2012-2017. Er zijn twee gegevensbronnen voor de analyse gebruikt: landelijke productiegegevens zoals door Ambulancezorg Nederland gepubliceerd in haar Sectorkompas Ambulancezorg<sup>2</sup> en een steekproef met leeftijd en geslacht van de patiënten in de ambulancezorg. De trendanalyse is alleen uitgevoerd voor spoedeisende inzetten (A1- en A2-urgentie).

#### Methode

De berekening van de totale groei per regio is uitgevoerd op basis van productiecijfers over de jaren 2012-2017 (figuur 5). Deze cijfers zijn voor elk jaar beschikbaar en zijn geaggregeerd naar ROAZ-regio's. Op basis van deze productiecijfers zijn de ruwe groeicijfers bepaald en de groeicijfers op basis van lineaire regressie. Van deze gegevens is niet bekend wat de leeftijd en geslacht van de verzorgde patiënten is. Deze gegevens konden dus niet gebruikt worden om de totale groei te corrigeren voor demografie.

De groei op basis van demografische ontwikkelingen in de periode 2012-2017 is bepaald aan de hand van twee aparte steekproeven, één over het jaar 2012 en één over 2017. Voor de steekproeven is aan de rav's gevraagd om een dataset met leeftijd en geslacht van de patiënt. Niet alle rav's hebben gegevens aangeleverd en niet altijd was een volledige dataset geleverd. De steekproeven over 2012 en 2017 zijn opgehoogd voor ontbrekende regio's en ritgegevens en met elkaar vergelijkbaar gemaakt.

<sup>2</sup> <https://www.ambulancezorg.nl/sectorkompas>, geraadpleegd oktober 2012.



Figuur 5: Ontwikkeling van het aantal spoedritten in de ambulancezorg naar ROAZ-regio in de periode 2012-2017 (geïndexeerd, 2012=100). De grijze lijnen schetsen de ontwikkeling van regio's, de regio's met de hoogste en laagste groei over 2012-2017 zijn expliciet genoemd.

### Resultaten

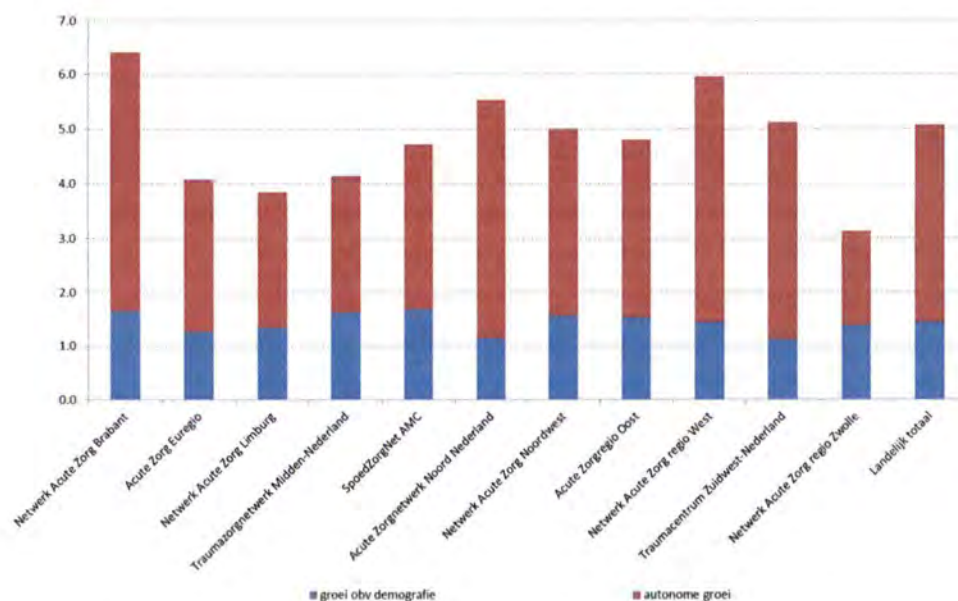
De resultaten van de trendanalyse zijn gegeven in tabel 3 en figuur 6. De totale groei in het aantal spoedeisende inzetten is volgens het regressie model gemiddeld 5,1% per jaar. De gemiddelde groei op basis van demografische ontwikkelingen is 1,4%. De autonome groei van het landelijk totaal aantal spoedeisende inzetten is daarmee 3,6%. De regionale verschillen in totale groei zijn relatief groot. De ROAZ-regio Netwerk Acute Zorg Brabant heeft met gemiddeld 6,4% per jaar groei van het totaal aantal inzetten een ruim twee maal zo hoge groei dan de regio Netwerk Acute Zorg regio Zwolle, die met 3,0% gemiddeld per jaar de laagste groei heeft.

Net als in de anw-huisartsenzorg was 2017 in de ambulancezorg in vergelijking met de jaren ervoor een uitschieter. In de anw-huisartsenzorg was er een daling van het zorggebruik, in de ambulancezorg was in de meeste regio's sprake van een afnemende groei. In enkele regio's was er sprake van een daling van het zorggebruik. Daarom zijn ook voor de ambulancezorg trendanalyses uitgevoerd zonder 2017. De trendanalyse 2014-2016 resulteert in autonome trend die landelijk bijna een procentpunt hoger is dan de trend over 2014-2017. Verschillen tussen de regio's zijn er ook. In Acute Zorgregio Euregio is het verschil in autonome trend 0,2 procentpunt, de verandering in zorggebruik in 2017 was daar relatief gering. De ROAZ-regio Netwerk Acute Zorg Noordwest had in 2017 de grootste daling in het zorggebruik, met als gevolg een relatief groot verschil in autonome groei.

Tabel 3: Ontwikkeling van het aantal spoedeisende inzetten in de ambulancezorg over 2012-2017 (boven) en over 2012-2016 (onder): gemiddelde groei per jaar (%).

		2012-2017			
ROAZ-regio		Totale ruwe groei	Totale groei op basis van regressie model	Groei op basis van demografie	Autonome groei
1	Netwerk Acute Zorg Brabant	6,2	6,4	1,7	4,8
2	Acute Zorg Euregio	4,0	4,1	1,3	2,8
3	Netwerk Acute Zorg Limburg	4,1	3,8	1,4	2,5
4	Traumazorgnetwerk Midden-Nederland	3,9	4,1	1,6	2,5
5	SpoedZorgNet AMC	3,6	4,7	1,7	3,0
6	Acute Zorgnetwerk Noord Nederland	5,3	5,5	1,1	4,4
7	Netwerk Acute Zorg Noordwest	4,2	5,0	1,6	3,4
8	Acute Zorgregio Oost	4,9	4,8	1,5	3,3
9	Netwerk Acute Zorg regio West	5,5	6,0	1,4	4,5
10	Traumacentrum Zuidwest-Nederland	4,8	5,1	1,1	4,0
11	Netwerk Acute Zorg regio Zwolle	3,0	3,1	1,4	1,7
Landelijk totaal		4,7	5,1	1,4	3,6

		2012-2016			
ROAZ-regio		Totale ruwe groei	Totale groei op basis van regressie model	Groei op basis van demografie	Autonome groei
1	Netwerk Acute Zorg Brabant	7,5	7,6	1,6	5,9
2	Acute Zorg Euregio	4,5	4,3	1,3	3,0
3	Netwerk Acute Zorg Limburg	4,7	4,5	1,4	3,2
4	Traumazorgnetwerk Midden-Nederland	4,9	5,0	1,6	3,3
5	SpoedZorgNet AMC	5,0	5,6	1,7	3,9
6	Acute Zorgnetwerk Noord Nederland	6,4	6,3	1,1	5,2
7	Netwerk Acute Zorg Noordwest	6,1	6,2	1,6	4,6
8	Acute Zorgregio Oost	5,9	5,7	1,5	4,1
9	Netwerk Acute Zorg regio West	6,8	7,0	1,4	5,6
10	Traumacentrum Zuidwest-Nederland	5,6	5,9	1,1	4,8
11	Netwerk Acute Zorg regio Zwolle	3,8	3,6	1,4	2,2
Landelijk totaal		5,9	6,0	1,4	4,5



Figuur 6: Gemiddelde groei per jaar in het aantal spoedeisende inzetten in de ambulancezorg in de periode 2012-2017 op basis van demografie en op basis van autonome ontwikkelingen (%).

### Spoedeisende hulp

Voor een trendanalyse van het gebruik van spoedeisende hulpafdelingen van Nederlandse ziekenhuizen en een schatting van de autonome groei, is een tijdreeks van meerdere jaren zorggebruik wenselijk. Bovendien zijn details van leeftijd en geslacht van patiënten noodzakelijk om te kunnen corrigeren voor demografische ontwikkelingen. Reeksen van het zorggebruik over meerdere jaren zijn niet beschikbaar omdat de registraties in ziekenhuizen pas sinds enkele jaren een betrouwbaar beeld geven van het gebruik van de seh's. Voor deze studie konden we geen trendanalyse doen zoals die voor de huisartsenzorg in anw-uren en voor de ambulancezorg is gedaan. We hebben daarom gebruik gemaakt van een andere methode en gegevens. Een verbijzondering van de trends naar ROAZ-regio's was hierdoor niet mogelijk.

Er zijn twee bronnen die iets zeggen over de autonome ontwikkeling van het aantal patiënten op de seh. Uit een landelijke meting onder alle ziekenhuizen met een seh die 24 uur per dag en 7 dagen per week open is, komt naar voren dat in de periode 2012-2015 het absoluut aantal bezoeken aan de seh is gedaald, van 2,08 miljoen naar 1,95 miljoen (daling van 5,7%)<sup>3</sup>. Dit komt overeen met een gemiddelde daling van 1,9% per jaar. De bevinding uit deze studie is anders dan de bevinding uit het Letsel Informatie Systeem (LIS). Het LIS is een steekproef van stichting *Veiligheid.nl* onder veertien seh-locaties van dertien ziekenhuizen. Analyse van LIS-cijfers over 2006-2016 door het RIVM wijst op een autonome groei van nul procent. De LIS-cijfers gaan over een langere periode (2006-2016) dan het onderzoek op basis van de landelijke meting (2012-2015). Daarom kunnen deze niet zonder meer met elkaar worden vergeleken. De LIS-cijfers laten een sterk wisselende verandering in het aantal seh-bezoeken zien, variërend van een groei van 8% per jaar tot een daling van 6% per jaar. De cijfers van het LIS zijn de enige cijfers die gebruikt konden worden om te corrigeren voor

<sup>3</sup> Gaakeer MI, van den Brand L, Gips E, van Lieshout JM, Huijsman R, Veugelers R, et al. Landelijke ontwikkelingen in de Nederlandse seh's; aantal en herkomst van patiënten in de periode 2012-2015. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*. 2016.

demografische ontwikkelingen, omdat in deze registratie leeftijd en geslacht aanwezig zijn, en omdat gegevens uit deze registratie over voldoende jaren beschikbaar zijn. Daarom gaan we in deze studie uit van een autonome groei in het aantal patiënten op de seh van nul procent per jaar.

## 4. Toekomstverkenningen van het gebruik van acute zorg

In deze paragraaf worden de resultaten van de toekomstverkenningen gepresenteerd. De resultaten bestaan uit groeicijfers van het aantal patiënten, consulten en spoedeisende inzetten en de in- en uitstromen van de seh in de periode 2016-2025. De toekomstverkenningen zijn voor alle ROAZ-regio's doorgerekend, in tabellen worden de resultaten op landelijk totaal niveau, naar regio's en naar leeftijdsklassen gepresenteerd.

### *Verkenningen van de patiëntenstromen*

Het schema van tabel 4 geeft een overzicht van de verschillende patiëntenstromen die in de verkenningen zijn meegenomen.

*Tabel 4: Overzicht van de toekomstverkenningen van de patiëntenstromen ('x' betekent wel doorgerekend, '-' betekent niet doorgerekend).*

		Verkenning op basis van demografie	Verkenning op basis van autonome ontwikkelingen over de periode 2014-2017	Verkenning op basis van autonome ontwikkelingen over de periode 2014-2016
Huisartsenzorg in anw-uren	Patiënten Consulten <sup>(1)</sup>	x x	x x	x x
Huisartsenzorg in kantooruren	Patiënten Consulten	x x	- -	- -
Reguliere huisartsenzorg buiten kantooruren	Patiënten Consulten	x x	- -	- -
Ambulancezorg	Patiënten met spoedeisende inzet Bezorgingen op seh <sup>(2)</sup>	x x	x x	x x
seh <sup>(3)</sup>	Instroom in de seh vanuit huisartsenzorg <sup>(2)</sup>	x	x	x
	Instroom in de seh vanuit ambulancezorg <sup>(2)</sup>	x	-	-
	Instroom in de seh: zelfverwijzers	x	-	-
	Patiënten op de seh			
	Uitstroom uit de seh			

### Noten:

1: Er is geen aparte autonome trend berekend voor het aantal consulten in de huisartsenzorg, de verkenning op basis van autonome ontwikkelingen bouwt voort op de verkenning van het aantal patiënten.

2: Het aantal verwijzingen naar seh vanuit de huisartsenzorg en het aantal bezorgingen op seh vanuit de ambulancezorg is berekend op basis van seh-zorggebruik, de autonome trend in die van de huisartsenzorg en ambulancezorg, respectievelijk.

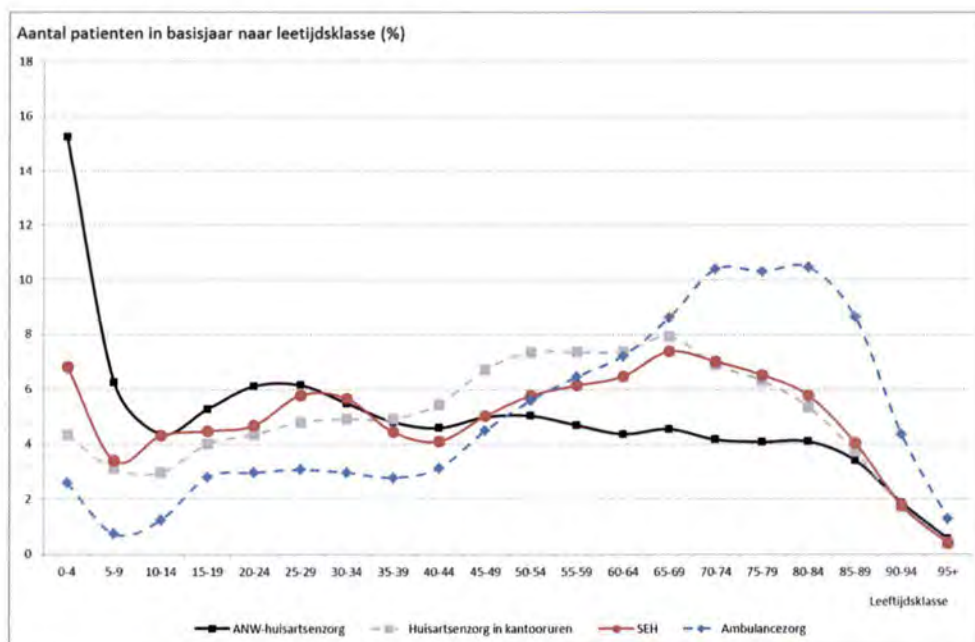
3: Voor het gebruik van de seh is de autonome trend over 2006-2016 0% (zie paragraaf 3), daarom is geen verkenning op basis van autonome ontwikkelingen doorgerekend.

#### *Startjaar van de toekomstverkenning*

Het jaar 2016 is gekozen als startjaar van de verkenning omdat over dit jaar gegevens van het zorggebruik voor alle sectoren volledig zijn. Uitzondering hierop is de ambulancezorg. Van de ambulancezorg zijn over 2016 geen gegevens naar leeftijd en geslacht van patiënten verzameld. Deze zijn wel verzameld voor het jaar 2017, daarom is voor de ambulancezorg 2017 als basisjaar gehanteerd. In de modelberekeningen is het aantal patiënten in 2016 geschat, dit kan afwijken van het werkelijke aantal patiënten. Op een soortgelijke manier is het gebruik van huisartsenzorg en het gebruik van de seh in 2017 modelmatig berekend. Deze cijfers kunnen ook afwijken van de werkelijke zorggebruik gegevens.

#### *Leeftijdsprofielen in het basisjaar van de toekomstverkenning*

De verkenningen op basis van demografische ontwikkelingen gaan uit van een vast zorggebruik per hoofd in de bevolking op basis van het zorggebruik in aan basisjaar. Het leeftijdsprofiel van het zorggebruik in het basisjaar is daarom een belangrijke parameter in de verkenningen. Een beeld van deze leeftijdsprofielen, en de verschillen tussen de zorgsectoren, helpt ons de resultaten van de toekomstverkenningen beter te begrijpen. Figuur 7 geeft het aantal patiënten per leeftijdsklasse voor huisartsenzorg, ambulancezorg en seh. De ambulancezorg heeft relatief gezien de oudste patiëntenpopulatie, met 30% van de populatie tussen 70 en 85 jaar oud. Het aandeel jonge kinderen in de anw-huisartsenzorg is relatief groot: 21% is in de leeftijd van 0-10 jaar. In de huisartsenzorg overdag is het aandeel jonge kinderen minder groot. Het leeftijdsprofiel van de seh patiëntenpopulatie is van de sectoren het meest vlak. Deze verschillen in patiëntenpopulatie hebben effecten in de toekomstverkenningen van het zorggebruik, zoals we in de volgende paragrafen zien.



*Figuur 7: Aantal patiënten naar leeftijdsklasse in het basisjaar voor de toekomstverkenningen, 2016 voor huisartsenzorg en seh, 2017 voor ambulancezorg, aandeel in totaal aantal patiënten per zorgaanbieder (%).*

## 4.1 Resultaten naar zorgsector

Deze paragraaf geeft de resultaten van de toekomstverkenningen vanuit het perspectief van zorgsectoren. De resultaten worden op landelijk niveau gepresenteerd voor de huisartsenzorg, ambulancezorg en seh.

### Huisartsenzorg

De resultaten van de toekomstverkenning van de huisartsenzorg zijn gegeven in tabel 5. Op basis van het zorggebruik in 2016 en demografische ontwikkelingen neemt het totaal aantal patiënten in de huisartsenzorg in anw-uren toe van ruim vier miljoen in 2016 naar bijna 4,4 miljoen in 2025. Dit is een stijging van gemiddeld 0,8% per jaar. Het aantal consulten stijgt in deze periode iets meer dan het aantal patiënten, dat komt door het verschil in het aantal consulten per patiënt per leeftijdsklasse. Bij de trendextrapolatie van de autonome groei over 2014-2017 stijgt het aantal patiënten met gemiddeld 2,0% per jaar (inclusief demografische groei). De trendextrapolatie op basis van 2014-2016 leidt tot een fors hogere groei: dan neemt het aantal patiënten in de periode 2016-2025 toe met gemiddeld 3,7% per jaar.

*Tabel 5: Toekomstverkenning huisartsenzorg: ontwikkeling van het aantal patiënten, consulten en verwijzingen naar de seh in de periode 2016-2025.*

	aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
<i>Aantal patiënten anw-huisartsenzorg</i>				
Op basis van demografische ontwikkelingen	4.064	4.357	7,2	0,8
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2017	4.064	4.871	19,9	2,0
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2016	4.064	5.617	38,2	3,7
<i>Aantal gewogen consulten anw-huisartsenzorg</i>				
Op basis van demografische ontwikkelingen	3.616	3.905	8,0	0,9
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2017	3.616	4.364	20,7	2,1
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2016	3.616	5.027	39,0	3,7
<i>Aantal patiënten huisartsenzorg in kantooruren</i>				
	66.439	72.045	8,4	0,9

### Ambulancezorg

Voor de ambulancezorg zijn de resultaten van de toekomstverkenning gegeven in tabel 6. Op basis van het zorggebruik in 2017 en demografische ontwikkelingen neemt het totaal aantal patiënten met een spoedeisende inzet in de ambulancezorg toe van ruim 950 duizend 2016 naar ruim 1,1 miljoen in 2025. Dit is een stijging van gemiddeld 1,7% per jaar. Bij de trendextrapolatie van de autonome groei over 2014-2017 stijgt het aantal patiënten met een spoedeisende inzet met gemiddeld 5,1% per jaar (inclusief demografische groei). De trendextrapolatie op basis van 2014-2016 leidt tot een groei van gemiddeld 6,0% per jaar.



**Tabel 6: Toekomstverkenning ambulancezorg: ontwikkeling van het aantal patiënten in de periode 2016-2025.**

	aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
<i>Aantal patiënten met een spoedeisende inzet</i>				
Op basis van demografische ontwikkelingen	953	1.105	16,0	1,7
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2017	953	1.495	56,9	5,1
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2016	953	1.610	69,0	6,0

#### *Spoedeisende hulp - instroom*

Voor de instroom in de seh worden drie patiëntenstromen onderscheiden: verwijzingen vanuit de huisartsenzorg, bezorgingen van de ambulancezorg en overige. Tabel 7 geeft de resultaten van de toekomstverkenningen van deze patiënten aantallen.

Het aantal verwijzingen vanuit de huisartsenzorg en het aantal bezorgingen vanuit de ambulancezorg naar de seh is afhankelijk van de patiëntenpopulatie van deze sectoren. In de toekomstverkenning is het aantal verwijzingen een regio- en leeftijdsspecifieke fractie van het aantal patiënten in de betreffende sector. De toekomstige ontwikkeling van het aantal verwijzingen en bezorgingen volgt in grote lijnen die van de huisartsenzorg. De groeicijfers verschillen van die van de patiëntenpopulatie van de sector vanwege de regio- en leeftijdsspecifieke selectie van patiënten.

- **Huisartsenzorg**

Op basis van de demografische ontwikkelingen verwachten we in de periode 2016-2025 een groei van het aantal verwijzingen via de anw-huisartsenzorg naar de seh met gemiddeld 1,0% per jaar. Vanuit de huisartsenzorg overdag is deze groei gemiddeld 1,2% per jaar. Wanneer ook de autonome groei wordt meegenomen stijgt het aantal verwijzingen vanuit de anw-huisartsenzorg tot 2,2 tot 3,8% per jaar, inclusief de demografische ontwikkelingen. Deze cijfers zijn berekend vanuit het perspectief van de huisartsenzorg, niet vanuit het perspectief van de seh. Een aantal patiënten dat door de huisartsenzorg naar de seh wordt verwezen, wordt door de ambulancezorg naar de seh gebracht. De instroom in de seh moet hiervoor worden gecorrigeerd.

- **Ambulancezorg**

Het aantal patiënten dat door de ambulancezorg naar de seh wordt gebracht groeit in de periode 2016-2025 op basis van demografische ontwikkelingen met 16,1% naar ruim 722 duizend. Dit komt overeen met een gemiddelde groei van 1,7% per jaar. Wanneer de autonome groei over 2012-2017 naar de toekomst wordt doorgetrokken is de totale groei van het aantal bezorgingen ruim 57%, overeenkomend met een gemiddelde groei van 5,1% per jaar. Op basis van de autonome groei over 2012-2016 is de gemiddelde groei in de periode 2016-2025 bijna een procentpunt hoger.

- **Overige**

De categorie 'Overige' bestaat voor een deel uit zelfverwijzers en voor een deel uit patiënten die voor controle naar de seh komen. Deze patiënten hebben een eerder contact of behandeling op de seh of elders in het ziekenhuis gehad. In de modelberekeningen is er geen relatie tussen het aantal zelfverwijzers en het aantal seh-patiënten. Het aantal

Overige is alleen afhankelijk van de populatie en wordt berekend als regio-, leeftijd- en geslacht specifieke fractie van de populatie.

Op basis van demografische ontwikkelingen groeit het aantal overige patiënten naar de seh met 7,9%, overeenkomend met aan gemiddelde groei van 0,8% per jaar.

#### *Spoedeisende hulp – aantal patiënten*

Op basis van demografische ontwikkelingen in de periode 2016-2025 groeit het aantal patiënten op de seh met gemiddelde 1,0% per jaar van ruim 2,2 miljoen in 2016 naar bijna 2,6 miljoen in 2025 (tabel 8). In deze modelberekeningen is het aantal patiënten op de seh afgeleid van de populatie en niet afhankelijk van de verwijzingen en bezorgingen vanuit de huisartsenzorg en ambulancezorg.

#### *Spoedeisende hulp - uitstroom*

De uitstroom uit de seh is afhankelijk van de patiëntenpopulatie van de seh. De uitstroom is gedifferentieerd naar tien bestemmingen. Voor elke bestemming is het aantal patiënten een regio, leeftijd en geslacht specifieke fractie van de patiëntenpopulatie. Tabel 9 geeft de resultaten van de toekomstverkenningen van de uitstroom van de seh op basis van demografische ontwikkelingen.

Er zijn bestemmingen voor patiënten met hoge leeftijd. In de resultaten zijn deze te herkennen aan hoge groeicijfers. Het aantal patiënten naar geriatrie revalidatie en eerstelijns verblijf stijgt in de periode 2016-2025 op basis van demografische ontwikkelingen, en op basis van gebruikscijfers over 2016, het snelst. De gemiddelde groei per jaar is voor die bestemmingen 2,7 tot 2,8%. Ook het aantal patiënten dat uitstroomt naar de wijkverpleging, het aantal overleden patiënten en het aantal patiënten naar de WLZ heeft in de periode 2016-2025 hoge groeicijfers op basis van demografische ontwikkelingen.

**Tabel 7: Toekomstverkenning instroom in de seh: ontwikkeling van het aantal patiënten in de periode 2016-2025.**

	aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
<i>Aantal verwijzingen naar seh vanuit huisartsenzorg in anw-uren</i>				
Op basis van demografische ontwikkelingen	552,0	601,3	8,9	1,0
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2017	552,0	671,4	21,6	2,2
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2016	552,0	772,7	40,0	3,8
<i>Aantal verwijzingen naar seh vanuit huisartsenzorg in kantooruren</i>				
	733,3	815,1	11,2	1,2
<i>Aantal bezorgingen naar seh vanuit ambulancezorg</i>				
Op basis van demografische ontwikkelingen	622,0	722,5	16,1	1,7
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2017	622,0	977,5	57,1	5,1
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2016	622,0	1.051,0	69,1	6,0
<i>Overige patiënten naar de seh</i>				
Op basis van demografische ontwikkelingen	785,4	847,3	7,9	0,8

Noot: Een aantal verwijzingen vanuit de huisartsenzorg wordt door de ambulancezorg naar de seh gebracht. Vanwege deze overlap is de totale instroom in de seh in deze tabel groter dan de seh populatie.

**Tabel 8: Toekomstverkenning seh: ontwikkeling van het aantal patiënten in de periode 2016-2025 op basis van demografische ontwikkelingen.**

	aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
<i>Aantal patiënten op de seh</i>	2.239	2.569	9,8	1,0

**Tabel 9: Toekomstverkenning uitstroom van de seh: ontwikkeling van het aantal patiënten in de periode 2016-2025 op basis van demografische ontwikkelingen.**

	aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
<i>Uitstroom naar</i>				
Ander ziekenhuis	25,1	28,3	12,8	1,3
Eerstelijnsverblijf	1,8	2,3	26,8	2,7
Geriatrische Revalidatie	8,4	10,8	28,2	2,8
GGZ Crisisverblijf	0,9	1,0	2,8	0,3
Klinische opname	767,2	885,4	15,4	1,6
Naar huis en overig	1.398,2	1.478,1	5,7	0,6
Overleden	2,7	3,3	23,2	2,3
Revalidatie in revalidatie centrum	1,2	1,3	8,1	0,9
Wijkverpleging	64,1	79,7	24,4	2,5
WLZ	35,7	42,5	19,2	2,0

## 4.2 Resultaten naar leeftijdsklassen

In deze paragraaf worden de resultaten van de toekomstverkenningen naar leeftijdsklasse gepresenteerd. De modelberekeningen zijn in 5-jaars leeftijdsklassen doorgerekend, de resultaten in deze paragraaf worden in geaggregeerde leeftijdsklassen gepresenteerd. Leeftijdsklassen tot 65 jaar zijn in twee klassen gegeven: 0 tot 20 jaar en 20 tot 65 jaar. Om de effecten van de vergrijzing duidelijk te maken zijn de leeftijdsklassen vanaf 65 jaar in drie klassen gegeven.

Voor de drie zorgsectoren, anw-huisartsenzorg, spoedeisende ambulancezorg en seh, is op basis van demografische ontwikkelingen in de periode 2016-2025 een relatief lage groei (tot gemiddeld 0,2% per jaar) van het aantal patiënten in de leeftijdsklassen tot 65 jaar te verwachten. De grootste groei (ongeveer gemiddeld 3,8% per jaar) is te verwachten in de leeftijdsklasse van 75 tot 85-jarigen. In de anw-huisartsenzorg en in de spoedeisende ambulancezorg is ook de autonome groei doorgerekend. De groei van het aantal patiënten in de hogere leeftijdsklassen is dan hoger. Bij de lage autonome groei is de groei van het aantal 75 tot 85-jarigen gemiddeld 4,9% per jaar (anw-huisartsenzorg) en 7,0% (spoedeisende ambulancezorg). Bij de hoge autonome groei lopen de groeicijfers op tot gemiddeld 6,3% en 7,8% per jaar.

*Tabel 10: Toekomstverkenning van het aantal patiënten in de huisartsenzorg naar leeftijdsklassen in de periode 2016-2025.*

<i>Aantal patiënten anw-huisartsenzorg</i>	aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
<i>Op basis van demografische ontwikkelingen</i>				
0-20 jaar	1.265	1.286	1,7	0,2
20-65 jaar	1.877	1.894	0,9	0,1
65-75 jaar	354	403	13,9	1,5
75-85 jaar	332	465	40,0	3,8
85 jaar en ouder	236	309	30,5	3,0
Totaal	4.064	4.357	7,2	0,8
<i>Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2017</i>				
0-20 jaar	1.265	1.445	14,2	1,5
20-65 jaar	1.877	2.127	13,3	1,4
65-75 jaar	354	449	27,1	2,7
75-85 jaar	332	510	53,6	4,9
85 jaar en ouder	236	340	44,0	4,1
Totaal	4.064	4.871	19,9	2,0
<i>Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2016</i>				
0-20 jaar	1.265	1.672	32,1	3,1
20-65 jaar	1.877	2.464	31,3	3,1
65-75 jaar	354	518	46,3	4,3
75-85 jaar	332	576	73,6	6,3
85 jaar en ouder	236	387	63,7	5,6
Totaal	4.064	5.617	38,2	3,7

**Tabel 11: Toekomstverkenning van het aantal patiënten in de spoedeisende ambulancezorg naar leeftijdsklassen in de periode 2016-2025.**

<i>Aantal patiënten spoedeisende ambulancezorg</i>	aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
<b>Op basis van demografische ontwikkelingen</b>				
0-20 jaar	71	71	-0,2	0,0
20-65 jaar	373	377	1,1	0,1
65-75 jaar	177	203	14,9	1,6
75-85 jaar	197	278	41,1	3,9
85 jaar en ouder	135	175	30,4	3,0
<b>Totaal</b>	<b>953</b>	<b>1.105</b>	<b>16,0</b>	<b>1,7</b>
<b>Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2017</b>				
0-20 jaar	71	99	38,6	3,7
20-65 jaar	373	522	40,1	3,8
65-75 jaar	177	277	56,9	5,1
75-85 jaar	197	364	84,5	7,0
85 jaar en ouder	135	233	72,8	6,3
<b>Totaal</b>	<b>953</b>	<b>1.495</b>	<b>56,9</b>	<b>5,1</b>
<b>Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2016</b>				
0-20 jaar	71	107	50,1	4,6
20-65 jaar	373	565	51,6	4,7
65-75 jaar	177	299	69,3	6,0
75-85 jaar	197	389	97,2	7,8
85 jaar en ouder	135	249	85,2	7,1
<b>Totaal</b>	<b>953</b>	<b>1.610</b>	<b>69,0</b>	<b>6,0</b>

**Tabel 12: Toekomstverkenning van het aantal patiënten op de seh naar leeftijdsklassen in de periode 2016-2025.**

<i>Aantal patiënten op de seh</i>	aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
<b>Op basis van demografische ontwikkelingen</b>				
0-20 jaar	444	444	0,0	0,0
20-65 jaar	1.125	1.143	1,6	0,2
65-75 jaar	337	385	14,3	1,5
75-85 jaar	288	407	41,4	3,9
85 jaar en ouder	146	190	30,6	3,0
<b>Totaal</b>	<b>2.339</b>	<b>2.569</b>	<b>9,8</b>	<b>1,0</b>

### 4.3 Resultaten naar ROAZ-regio

In deze paragraaf worden de resultaten van de toekomstverkenning gepresenteerd naar ROAZ-regio. We laten de ontwikkeling van het aantal patiënten in de anw-huisartsenzorg, in de spoedeisende ambulancezorg en op de seh op basis van demografische ontwikkelingen in de periode 2016-2025 zien. Resultaten van de berekeningen waarin ook de autonome ontwikkelingen worden doorgerekend worden in deze paragraaf niet getoond omdat de autonome groei per regio gelijk is aan de autonome groei die in paragraaf 3 is bepaald.

Tussen de ROAZ-regio's verschilt de groei van het aantal patiënten in de anw-huisartsenzorg in de periode 2016-2025 op basis van de demografische ontwikkelingen. De regio Acute Zorg Euregio heeft met gemiddeld 0,3% groei per jaar de laagste groei, de hoogste groei wordt verwacht in de regio's Netwerk Acute Zorg Noordwest en Netwerk Acute Zorg regio West (gemiddeld 1,1% per jaar).

Voor de spoedeisende ambulancezorg zijn de verschillen tussen de regio's ongeveer even groot. De regio SpoedZorgNet AMC heeft met gemiddeld 2,1% groei per jaar de hoogste groei, de regio Acute Zorgnetwerk Noord Nederland met gemiddeld 1,3% per jaar de laagste groei.

De regio Acute Zorg Euregio heeft met gemiddeld 0,6% per jaar de laagste groei in het aantal patiënten op de seh. Er zijn drie regio's met de hoogste gemiddelde groei van 1,3% per jaar, op basis van demografische ontwikkelingen in de periode 2016-2025: Traumazorgnetwerk Midden-Nederland, SpoedZorgNet AMC en Netwerk Acute Zorg regio West.

Tabel 13: Toekomstverkenning van het aantal patiënten in de anw-huisartsenzorg, spoedeisende ambulancezorg en seh naar ROAZ-regio in de periode 2016-2025 op basis van demografische ontwikkelingen.

<i>Aantal patiënten in de anw-huisartsenzorg</i>		aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
1	Netwerk Acute Zorg Brabant	623	674	8,1	0,9
2	Acute Zorg Euregio	189	194	2,6	0,3
3	Netwerk Acute Zorg Limburg	291	306	5,0	0,5
4	Traumazorgnetwerk Midden-Nederland	307	335	9,0	1,0
5	SpoedZorgNet AMC	312	343	9,7	1,0
6	Acute Zorgnetwerk Noord Nederland	394	414	5,2	0,6
7	Netwerk Acute Zorg Noordwest	416	458	10,1	1,1
8	Acute Zorgregio Oost	325	345	6,1	0,7
9	Netwerk Acute Zorg regio West	430	473	10,0	1,1
10	Traumacentrum Zuidwest-Nederland	507	532	5,0	0,5
11	Netwerk Acute Zorg regio Zwolle	269	283	5,1	0,6
	Landelijk totaal	4.064	4.357	7,2	0,8

<i>Aantal patiënten met spoedeisende ambulancezorg</i>		aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
1	Netwerk Acute Zorg Brabant	140	164	17,0	1,8
2	Acute Zorg Euregio	35	40	13,0	1,4
3	Netwerk Acute Zorg Limburg	64	73	14,0	1,5
4	Traumazorgnetwerk Midden-Nederland	66	79	18,4	1,9
5	SpoedZorgNet AMC	71	85	20,4	2,1
6	Acute Zorgnetwerk Noord Nederland	105	119	12,7	1,3
7	Netwerk Acute Zorg Noordwest	117	138	18,2	1,9
8	Acute Zorgregio Oost	64	75	16,0	1,7
9	Netwerk Acute Zorg regio West	107	126	17,5	1,8
10	Traumacentrum Zuidwest-Nederland	130	147	13,1	1,4
11	Netwerk Acute Zorg regio Zwolle	52	60	14,1	1,5
	Landelijk totaal	953	1.105	16,0	1,7

<i>Aantal patiënten op de seh</i>		aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
1	Netwerk Acute Zorg Brabant	331	368	11,2	1,2
2	Acute Zorg Euregio	101	107	5,7	0,6
3	Netwerk Acute Zorg Limburg	159	172	7,7	0,8
4	Traumazorgnetwerk Midden-Nederland	183	206	12,1	1,3
5	SpoedZorgNet AMC	184	207	12,0	1,3
6	Acute Zorgnetwerk Noord Nederland	210	225	7,1	0,8
7	Netwerk Acute Zorg Noordwest	262	293	11,6	1,2
8	Acute Zorgregio Oost	177	193	9,3	1,0
9	Netwerk Acute Zorg regio West	292	327	12,0	1,3
10	Traumacentrum Zuidwest-Nederland	305	328	7,4	0,8
11	Netwerk Acute Zorg regio Zwolle	134	145	8,1	0,9
	Landelijk totaal	2.339	2.569	9,8	1,0

## Bijlage Monitor Acute Zorg

# Literatuuroverzicht van interventies acute zorg

*[De tabel behorende bij deze bijlage is als separaat document gepubliceerd.]*

In het kader van deze monitor is literatuuronderzoek uitgevoerd om een overzicht te krijgen van interventies in de acute zorg die gericht zijn op in-, door- en uitstroom in het acute zorgstelsel en van de effectiviteit van deze interventies. Het resultaat is weergegeven in bijgevoegde tabel. Hieronder wordt toegelicht hoe het literatuuronderzoek is uitgevoerd.

Vragen bij het literatuuronderzoek:

- Welke factoren zijn van effectieve invloed op de instroom, doorstroom en uitstroom van patiënten?
- Wanneer is een interventie effectief?

Welke factoren zijn van invloed op de doorstroom van patiënten?

- Overmatige drukte op de seh 'crowding': a situation in which the ED function is impeded by the number of patients waiting to be seen, undergoing assessment and treatment, or waiting for departure, exceeding the physical or staffing capacity of the department (proefschrift Christien vd Linden)
- 'instroom' factoren (het volume patiënten maar ook de urgentie van de klachten en het soort patiënten):
  - het aantal patiënten dat de seh bezoekt
  - de complexiteit van zorgvragen mede beïnvloed door vergrijzing van de bevolking, toename complexere medische behandelingen, toename kwetsbare ouderen

Effectieve interventies ('instroom' factoren)

- Geïntegreerde hap: nauwe samenwerking tussen een huisartsenpost (hap) en seh
- Doelmatige acute zorg (patiënten die behandeld kunnen worden, in de eerste lijn behandelen).
- Afspraken in de regio over 'seh-stops' en hierover afstemmen met de Meldkamer Ambulance (mka) en omliggende seh's.
- 'Doorstroom' factoren (betreft het proces op de seh)
  - Aanwezigheid van seh-verpleegkundigen
  - Aanwezigheid van seh-artsen
  - Toenemende registratieverplichting vraagt een steeds grotere tijdsinvestering van zorgverleners op de seh

Oplossingen 'doorstroom' factoren

- structureel meer seh verpleegkundigen opleiden om de huidige tekorten aan seh verpleegkundigen op te lossen
- Iedere seh dient een capaciteitsprotocol te hebben. In dit protocol wordt beschreven op welke wijze er opgeschaald wordt om tijdelijke sluiting van de seh te voorkomen.
- Ontwikkel zorgpaden
- 'uitstroom' factoren (gaat over de manier waarop patiënten de seh verlaten en waar zij heen gaan)
  - Aanwezigheid van AOA (of dit een effectieve oplossing is sterk afhankelijk van factoren zoals het type ziekenhuis en het patiëntenbestand)
  - Gebrekkige afstemming communicatie over vervolgzorg



### Oplossingen 'uitstroom' factoren

- Er moet zorg gedragen worden voor voldoende beschikbare opnamecapaciteit in zowel het ziekenhuis als buiten het ziekenhuis in verpleeghuizen en eerstelijns verblijf.
- Met de regionale ambulancevoorzieningen moeten er afspraken gemaakt worden over voldoende capaciteit voor het overplaatsen van patiënten zodat stagnatie op de seh wordt voorkomen.

### Welke uitkomsten zijn belangrijk om mee te nemen?

- Betere doorstroming?
- Betere kwaliteit van zorg? Zo ja, welke indicatoren?

### Wanneer is een interventie effectief?

Het oplossen van crowding vraagt om een combinatie van interventies die in samenhang aangrijpen op de drie componenten van crowding: de instroom, doorstroom en uitstroom.

- Verbetering in patiëntuitkomsten zichtbaar:
  - Afname mortaliteit
  - Afname complicaties tgv lange wachttijd op seh
  - Toename tevredenheid
- Verbetering in proces zichtbaar:
  - Verbeterde doorstroming naar andere afdelingen, huis of buiten het ziekenhuis in verpleeghuizen of eerstelijns verblijf
  - Afname ligduur
  - Efficiëntere zorg (zinnig en zuinig): afname kosten
  - Afname wachttijden op de seh
  - Verbeterde afstemming tussen zorgverleners

### **Methode**

In Pubmed is gezocht naar effectieve interventies gerelateerd aan de doorstroming van de acute zorg. Hierbij zijn de volgende selectiecriteria gehanteerd:

- Studies moesten gerelateerd zijn aan effectieve interventies gericht op de doorstroming van de acute zorg (instroom, doorstroom en uitstroom van patiënten gebaseerd op het conceptuele model van Asplin (Asplin et al, 2003)).
- Studies moesten gerelateerd zijn aan effectieve interventies op de seh, hap en ambulancezorg welke de doorstroom van patiënten verbeterden.
- Type publicatie: alleen systematische reviews met interventies die effectief bleken zijn meegenomen.
- Er waren ook reviews waarin interventies beschreven werden, maar uiteindelijk niet effectief bleken en meer onderzoek behoeften. Deze reviews zijn niet meegenomen.
- Taal: Engels en Nederlands.
- Periode 2000-2018.
- Zoektermen: "effectiveness", "interventions", "strategies", "improve patient flow", "crowding", "overcrowding strategies", "emergency department (ED)", "acute care", "systematic review"

### Exclusiecriteria:

- Reviews waarin aandoeningsspecifieke interventies werden beschreven werden niet meegenomen.
- Systematische reviews gebaseerd op theoretische studies, opiniestukken en commentaren waren niet meegenomen.
- Studies uitgevoerd in landen met een laag- en middeninkomen zijn niet meegenomen.
- In de tabel kan desgewenst een nadere selectie worden gemaakt voor alleen Nederlandse studies.

## **Discussie**

Dit overzicht is niet uitputtend. Het doel van deze tabel is een globaal overzicht te geven van bestaande lopende initiatieven (best practices) en in de literatuur beschreven initiatieven, waaruit bleek dat de patiëntendoorstroom bevorderd werd (bv afname wachttijd op de seh, afname ligduur). Daarnaast dient opgemerkt te worden dat alleen de interventies uit de literatuur zijn meegenomen waaruit bleek dat de patiëntendoorstroom bevorderd werd.

Een van de doelstellingen van het overzicht is een beeld te krijgen van effectieve interventies, waarvan de kwantitatieve resultaten gebruikt kunnen worden in het stroommodel om toekomstverkenningen en beleidsscenario's door te rekenen.

## Bijlage Monitor Acute Zorg

### Micromodellering van doorstroom op de seh

Het RIVM heeft in samenwerking met de NZa en het HMC Westeinde ziekenhuis een simulatiemodel voor een seh ontwikkeld. Het simulatiemodel wordt een *micro*-model genoemd omdat het patiëntenstromen en de belangrijkste processen en behandeltijden op een seh weergeeft. Het rekent met een relatief korte tijdsstap van 1 minuut en korte tijdshorizon van één week, die overigens moeiteloos is uit te breiden tot een maand of jaar met alleen langere rekentijden tot gevolg. Het model voor de toekomstverkenning waarvan in dit rapport verslag is gedaan, is een macro-model dat rekent op regio-niveau, met tijdstappen van een jaar en een horizon tot 2025. In het macro-model zijn processen op de seh niet onderscheiden.

Doel van het onderzoek is de acute zorg in een regio te simuleren om hiermee inzicht te krijgen in de patiëntenstromen en behandeltijden en in relatie hiermee de knelpunten in de zorgverlening. Met het micro-model willen we interventies simuleren en beleidsscenario's uitwerken en regionale toekomstverkenningen uitwerken. We willen met de simulaties inzicht krijgen in het optreden en voorkomen van knelpunten, effecten van interventies of ander zorggebruik doorrekenen en onderzoeken of knelpunten zoals oplopende behandeltijden, in bepaalde situaties door interventies kunnen oplopen dan wel afnemen.

#### **Specificaties model**

Het micro-model is ontwikkeld voor één seh. Voor een regionale simulatie worden meerdere seh's onderscheiden. Het onderscheiden van meerdere seh's betekent dat we die willen karakteriseren. De seh's verschillen in hun processen, dynamiek en patiëntenstromen. Bijvoorbeeld door verschillen in samenwerking met eerste lijn, samenwerking met andere seh's m.b.t. opvang van bepaalde patiënten (specialisatie) of levelindeling. Stromen van huisartsenzorg en ambulancezorg naar de seh worden meegenomen, evenals de instroom vanuit de bevolking (zelfverwijzers). Horizon van de simulaties is enkele maanden tot enkele jaren.

De spoedeisende hulp in het ziekenhuis wordt gemodelleerd als een systeem waar mensen in- en uitstromen. De processen in het systeem en de omvang van de patiëntenstromen bepalen mede de snelheid waarmee mensen door het systeem gaan. De term 'mede' wordt hier gebruikt want ook exogene processen of capaciteit kunnen effect hebben op de doorloopsnelheid. De capaciteit voor opvang van de uitstroom van de seh, zoals de klinische opname capaciteit, is bijvoorbeeld een exogene variabele.

Het systeem is een verzameling (virtuele) wacht- en behandelkamers waar patiënten in- en uitstromen. De aantallen mensen in een wacht-/behandelkamer en de snelheid waarmee ze van de ene naar de andere kamer gaan wordt in het simulatiemodel berekend. Aantallen mensen en de snelheid door het systeem zijn afhankelijk van drukte van het systeem. Het model simuleert patiëntenstromen, individuele patiënten worden niet gevolgd. De stroomsnelheden hangen af van interne variabelen, zoals hoeveel mensen zich in een bepaalde kamer bevinden, en van externe grootheden zoals het aanbod van nieuwe patiënten, de hoeveelheid bedden, staf enz.

Het simulatiemodel is een zogenaamd systeem-dynamisch model. We gebruiken het softwarepakket VENSIM voor de berekeningen en grafische weergave.

### **Validatie en modelresultaten**

Een versie van het model is besproken met een werkgroep van deskundigen van de seh. Hierbij is vooral de modelstructuur besproken, de parameters en variabelen van die modelversie waren ontleend aan publicaties over seh's. De werkgroep was positief over het model, de structuur en de doelstellingen van het onderzoek. Na deze bijeenkomst is een geanonimiseerde gegevensset aan het RIVM beschikbaar gesteld voor het verder uitwerken van het model. Op basis van deze gegevens zijn parameters en variabelen geschat en is het model gevalideerd. De resultaten van de nieuwe, gevalideerde modelversie komen eind 2018 beschikbaar.

### **Doorontwikkeling**

Er zijn twee richtingen voor doorontwikkeling en gebruik van het micro-simulatiemodel.

1. Model voor seh: verder detailleren en variëren.  
Het model kan worden gebruikt om een of meerdere interventies of alternatieve situaties door te rekenen voor één seh. Hiertoe kan het model uitgebreid worden en kunnen verschillende interventies doorgerekend worden en met elkaar worden vergeleken.
2. Model voor een regio: uitbreiden naar meerdere seh's.  
Het is ook mogelijk om een modelvariant te ontwikkelen voor een seh waarbij processen, parameters en variabelen anders zijn dan de huidige versie. Met naar verwachting relatief weinig ontwikkelwerk kan het model aangepast worden om een andere seh te simuleren. Vervolgens kan het simulatiemodel worden uitgebreid naar regio-formaat. Hierbij kunnen meerdere seh-modellen worden gecombineerd en kunnen patiëntenstromen vanuit de hap's en ambulancezorg worden uitgebreid. Met het regionale model kunnen op regioschaal interventies en toekomstverkenningen worden doorgerekend.

**Monitor Acute Zorg**

# **Bronnen en methoden**

November 2018

# 1. Leeswijzer

Dit document bevat aanvullende informatie over de gebruikte gegevensbronnen, analyses en definities in de Monitor Acute Zorg. Deze informatie wordt per hoofdstuk gespecificeerd. Eerst geven we een overzicht van de gebruikte datasets.

## 2. Overzicht van de datasets

In deze sectie worden de gegevensbronnen beschreven die in verschillende analyses worden gebruikt.

### 2.1 Gegevensbronnen acute zorg

De analyses zijn uitgevoerd op basis van de volgende datasets:

- Declaraties van Vektis (beschikbare in augustus 2018) op patiëntniveau over huisartsenzorg, medisch-specialistisch zorg, elv, ggz, Wlz en wijkverpleging. Deze bestanden koppelen we aan de patiëntkenmerken bestanden van Vektis (geboortjaar, geslacht, postcode van het woonadres)
- Vektis Basic bestand op patiëntniveau, de kolom over spoedeisende zorg door regionale ambulancevoorzieningen
- Dataset ambulance inzetten van het RIVM
- Informatieverzoek over stops per ROAZ

Hieronder worden deze datasets in meer detail beschreven.

Dit jaar is ervoor gekozen om, anders dan met de voorgaande Marktscan, geen uitvraag te doen onder zorgaanbieders. Een uitvraag is belastend voor een aanbieder en zou slechts een beperkte update geven ten opzichte van het beeld dat met de Marktscan is ontstaan. In de volgende Monitor (naar verwachting van 2020) wordt naar verwachting wel weer een uitvraag onder zorgaanbieder voorzien.

### 2.2 Declaraties van Vektis

#### 2.2.1 Dataset huisartsenzorg (Vektis)

De dataset over de huisartsenzorg bevat declaratiegegevens over de periode 2014-2017. Hiervan selecteren we declaraties over consulten, telefonische consulten, en visites.

Onderstaande tabellen bevatten de prestatiecodes die we gebruiken om de relevante prestaties te identificeren met betrekking tot huisartsenzorg in de kantooruren en in de anw-uren. Het productievolume wordt in consulteenheden gemeten. De kolom 'weging' in onderstaande tabellen laat zien met welke weging verschillende prestaties worden meegenomen.

Prestaties huisartsenzorg (consulten en visites) in de kantooruren

PRESTATIECODE	omschrijving	weging
12000	Consult regulier korter dan 20 minuten	1
12001	Consult regulier 20 minuten en langer	2
12002	Visite regulier korter dan 20 minuten	1,5
12003	Visite regulier 20 minuten en langer	2,5
12004	Telefonisch consult regulier	0,5
12400	Consult passant korter dan 20 minuten	1
12401	Consult passant 20 minuten en langer	2
12402	Visite passant korter dan 20 minuten	1,5
12403	Visite passant 20 minuten en langer	2,5
12404	Telefonisch consult passant	0,5
12500	Consult militair korter dan 20 minuten	1
12501	Consult militair 20 minuten en langer	2
12502	Visite militair korter dan 20 minuten	1,5
12503	Visite militair 20 minuten en langer	2,5
12504	Telefonisch consult militair	0,5
12510	Consult gemoedsbezwaarde korter dan 20 minuten	1
12511	Consult gemoedsbezwaarde 20 minuten en langer	2
12512	Visite gemoedsbezwaarde korter dan 20 minuten	1,5
12513	Visite gemoedsbezwaarde 20 minuten en langer	2,5
12514	Telefonisch consult gemoedsbezwaarde	0,5

Prestaties huisartsenzorg (consulten en visites) in de anw-uren

PRESTATIECODE	omschrijving	weging
12300	Consult hap/hds	1
12301	Visite hap/hds	1,5
12302	Telefonisch consult hap/hds	0,5
12200	Consult anw korter dan 20 minuten	1
12201	Consult anw 20 minuten en langer	2
12202	Visite anw korter dan 20 minuten	1,5
12203	Visite anw 20 minuten en langer	2,5
12204	Telefonisch consult anw	0,5

### 2.2.2 Dataset seh (Vektis)

De dataset seh bevat de gegevens over de acute zorg in het ziekenhuis op de seh of een gerelateerde afdeling. De gegevens zijn geselecteerd uit de declaratiebestanden van Vektis over medisch-specialistische zorg in 2016 en 2017 (van augustus 2018). De gegevens over het jaar 2017 zijn op dit moment nog niet volledig. Daarom wordt dit jaar maar gedeeltelijk in analyses meegenomen.

De dataset bestaat uit alle spoedeisende hulp contacten die we identificeren aan de hand van de volgende kenmerken:

- spoedeisende hulp contact op de seh afdeling (ZA 190015)

- spoedeisende hulp contact buiten de seh afdeling, elders in het ziekenhuis (ZA 190016)
- DBC's waarbij geen ZA 190015 of ZA 190016 voorkomen, maar CODE\_ZELFVERWIJZER\_CD gelijk is aan '01' of '03'. In dit geval zetten we de datum van het bezoek op de openingsdatum van de dbc.

De selectie van ziekenhuizen bevat alleen algemene en academische ziekenhuizen (AGB-codes beginnend met '0601..' en '0602..').

### 2.2.3 Dataset klinische opnames (Vektis)

De gegevens zijn geselecteerd uit de declaratiebestanden van Vektis over medisch-specialistische zorg in 2016-2017. De selectie van ziekenhuizen bevat alleen algemene en academische ziekenhuizen (AGB-codes beginnend met '0601..' en '0602..'). Voor de analyse zijn verpleegdagen, intensive care dagen en "verkeerde bed"-dagen gekoppeld aan de dag van seh-bezoek, waarbij er maximaal één dag verschil is tussen de dag van het seh-bezoek en de verblijfsdag. Aaneengesloten periodes van verblijf zijn aan elkaar verbonden, om opname periodes te definiëren. Op één dag kan een patiënt maar één verblijfstype hebben. Hierbij is uitgegaan dat bij overlap van verschillende typen verblijf de opname die als eerste begint, leidend is. Daarnaast geldt als op dezelfde dag zowel een verpleegdag als een intensive care dag is gedeclareerd, dat verpleegdagen voorrang hebben op intensive care dagen en intensive care dagen op verkeerde bed dagen. Hierdoor zijn de seh-bezoeken en klinische opnames in een reeks aan elkaar gekoppeld. Additioneel is aangenomen dat een seh-bezoek of een klinische opname zonder seh direct vooraf altijd voor de start van een reeks opnames is. Dit betekent dat een reeks maar één seh-bezoek en één klinische opname kan hebben. Dit is zo aangenomen zodat de analyses per seh-bezoek of per klinische opname uitgevoerd kunnen worden.

- Verpleegdagen: Zorgactiviteiten met codes 190216, 190218 en 190200.
- Intensive care dagen: Add-ons met declaratiecodes 190155, 190154, 190153, 190151 en 190150
- Verkeerde bed dagen: Overige zorgproducten met codes 190031 en 190038

### 2.2.4 Dataset Revalidatie zorg (Vektis)

We onderscheiden drie types revalidatie zorg, namelijk geriatrische revalidatiezorg (grz), medisch specialistische revalidatiezorg (msrz) en revalidatiezorg in de Wlz (Wlz). Voor alle drie de types kijken we alleen naar het verblijf in de gegevens over 2015-2017.

- Voor grz zijn de grz verpleegdagen geselecteerd uit de medisch-specialistische zorg data van Vektis. Dit zijn zorgactiviteiten met code 194804. Voor 2015 en 2017 lijkt de data niet compleet te zijn.
- Voor msrz zijn de msrz verpleegdagen geselecteerd uit de medisch-specialistische zorg data van Vektis. Dit zijn zorgactiviteiten met code 190200 en 190218 bij agb code waarvan de eerste drie cijfers 616 zijn. Voor 2017 lijkt de data niet compleet te zijn.
- Voor revalidatiezorg in de Wlz zijn declaraties geselecteerd uit de Wlz data van Vektis. Dit zijn declaraties met code z095, z097, v095 en v097. Voor 2016 en 2017 is de data mogelijk niet compleet.

Per type revalidatie zorg zijn aaneengesloten periodes van verblijf aan elkaar verbonden, om opname periodes te definiëren. Vervolgens is dit



gekoppeld aan de seh-bezoeken en klinische opname periodes. Op één dag kan een patiënt maar één verblijfstype hebben. Hierbij is uitgegaan van dat bij overlap in opname, de opname die als eerste begint leidend is en vervolgens dat eerst seh-bezoek leidend is daarna klinische opname, daarna grz, daarna msrz en daarna revalidatie in de Wlz.

#### **2.2.5 Dataset elv (Vektis)**

De gegevens zijn geselecteerd uit de declaratiebestanden van Vektis over Wlz en wijkverpleging. We gebruiken voor de jaren 2015 en 2016 de gegevens uit het Wlz bestand met de prestaties SE031, SE033, SE061, SE063, SE101 en SE103. We gebruiken voor de jaren 2017 de gegevens uit het wijkverpleging bestand met de prestaties A0001, A0002 en A0003. Aaneengesloten periodes van verblijf zijn aan elkaar verbonden, om opname periodes te definiëren. Elv-opnames zijn gekoppeld aan de dag van seh-bezoek of de laatste dag van klinische opname of revalidatie opname, waarbij er maximaal twee dagen verschil is tussen de opnames.

#### **2.2.6 Dataset Wijkverpleging (Vektis)**

De gegevens zijn geselecteerd uit de declaratiebestanden van Vektis over wijkverpleging in 2015-2017. Voor de analyse zijn de declaraties van wijkverpleging op pseudo-bsn niveau gekoppeld aan de seh-bezoeken en klinische opnames. Hiermee wordt dan bepaald of er aansluitend, voor of na het seh-bezoek/klinische opname een declaratie van wijkverpleging liep.

#### **2.2.7 Dataset Wlz (Vektis)**

De gegevens zijn geselecteerd uit de declaratiebestanden van Vektis over Wlz in 2015-2017. Voor de analyse zijn de declaraties van Wlz op pseudo-bsn niveau gekoppeld aan de seh-bezoeken en klinische opnames. Hiermee wordt dan bepaald of er aansluitend, voor of na het seh-bezoek/klinische opname een declaratie van Wlz loopt. En of de aansluitende declaratie een crisis WLZ is met code Z110, Z490, Z491 en Z560.

#### **2.2.8 Dataset acute psychiatrie(Vektis)**

De gegevens zijn geselecteerd uit de declaratiebestanden van Vektis over GGZ in 2015-2017. Voor de analyse zijn de acute psychiatrie dbc declaraties geselecteerd. Dit zijn declaraties met zorgtype 301 en 302. De verblijfsdagen voor acute psychiatrische zijn de deelprestaties waarbij naast zorgtype 301 en 302 de activiteiten code met act\_8 beginnen. Voor de analyse zijn de declaraties en deelprestaties van acute acute psychiatrie op pseudo-bsn niveau gekoppeld aan de seh-bezoeken en klinische opnames. Hiermee wordt dan bepaald of er aansluitend, voor of na het seh-bezoek/klinische opname een declaratie van acute psychiatrie loopt of dat er een acute psychiatrie opname heeft plaatsgevonden.

### **2.3 Basic dataset van Vektis**

De Basic dataset van Vektis bevat per verzekerde per jaar de totale jaarlijkse kosten van de verzekerde per zorgsector. Uit deze dataset selecteren we alleen de kolom van de jaarlijkse kosten van ambulance spoedeisende inzetten in 2016. Op basis van deze kolom wordt het maximaal mogelijke aantal spoedeisende inzetten berekend per verzekerde in 2016. Deze gegevens koppelen we via het pseudo-bsn aan de gegevens over seh-bezoeken om vervolgens de kans te bepalen per seh-bezoek dat dit bezoek via een ambulance spoedinzet is gebeurd.

## **2.4 Dataset ambulance inzetten van RIVM**

De dataset bevat records over ambulance inzetten in de periode 2014-2017. Deze gegevens zijn niet één-op-één te koppelen (op patiëntniveau) aan Vektis bestanden.

De indeling naar ROAZ is uitgevoerd op basis van het ophaaladres van de patiënt. In de meeste gevallen is de afhaallocatiepostcode bekend. Bij de records met een onbekende postcode, maar waar wél bekende informatie over de woonplaats of gemeente aanwezig is, wordt de centrale postcode van de woonplaats/gemeente gebruikt. De rest van de inzetten wordt op basis van de centrale postcode RAV naar ROAZ ingedeeld. Omdat het aantal inzetten met een ontbrekend afhaaladres relatief klein is, en omdat de meeste patiënten van een RAV vaak in dezelfde ROAZ zitten, kunnen we deze procedure in de meeste gevallen toepassen. Dit geldt niet voor de regio Amsterdam, want daar zou dit tot een scheve verdeling leiden tussen ROAZ Noordwest en ROAZ SpoedZorgNet AMC. Dit probleem ontstaat vooral in het jaar 2014 in de categorie EHG bij RAV 11. Omdat de gegevens volledig zijn in het jaar 2016, maar niet in 2014, gebruiken we de ratio van het jaar 2016 als verdelingsleutel voor het jaar 2014.

## **2.5 Informatieverzoek over stops per ROAZ**

In de analyse over stops gebruiken we de gegevens over de stops in drie ROAZ-regio's waar de stops sinds 2013 op een systematische manier worden vastgelegd. Dit betreft ROAZ-regio's Midden Nederland (regio Utrecht), Noordwest (regio Amsterdam-Noord Holland) en SpoedzorgNet AMC (regio Amsterdam-'t Gooi-Flevoland). De soort stop is in de regio Midden Nederland niet op dezelfde manier geregistreerd en deze is daarom omgezet naar een standaardsoort stop, waardoor een klein aantal records waarbij dit niet mogelijk was, buiten beschouwing is gelaten in de analyses.

### 3. Gegevens per analyse: Patiëntenstromen acute zorg (hoofdstuk 2)

Tabel: basisgegevens aanbieders acute zorg 2017

Bronnen:

Capaciteit is ingevuld op basis van eerdere publicaties.

Het zorggebruik is berekend op basis van bestanden van declaraties

Vektis en ambulance inzetten RIVM.

#### 3.1 Instroom van patiënten in de acute zorg (sectie 2.1)

Figuur: Instroom patiënten acute zorg via de huisarts

Bronnen: Vektis en van der Maas et al (2018)

- Het aantal consulteenheden in de kantooruren en in de anw-uren is berekend met de weging volgens de bovenstaande tabellen. (Bron: Vektis)
- Het aantal acute consulten van de huisarts in de kantooruren is weergegeven op basis van:  
*Josan van der Maas, Martijn Rutten, Marleen Smits, Kees van Boven, Paul Giesen (2018) Spoedzorg in de huisartsenpraktijk, Huisarts en wetenschap, februari 2018.*
- Het aantal doorverwezen patiënten naar seh is het aantal patiënten met zowel een contact met de huisarts/hap als een seh-bezoek op dezelfde dag. (Bron: Vektis)

Figuur: Landelijk aantal consulteenheden huisarts kantooruren, per leeftijdscategorie 2014-2017

Bron: Vektis en bevolking CBS (2014-2016)

Het aantal consulteenheden is gecorrigeerd per 1000 inwoners per leeftijdsgroep op basis van de bevolkingsstatistieken van het CBS. Zie sectie 2 voor definitie van 'consulteenheden in de kantooruren'. We gebruiken peildatum 1 juli en de aanname van de lineaire ontwikkeling in de bevolking per leeftijdsgroep. De acute zorg aan baby's geboren na 1 juli, wordt in hun geboortjaar meegenomen bij de leeftijdsgroep '0-4'.

Figuur: Landelijke ontwikkeling aantal (telefonische) consulten en visites 2014-2017

Bron: Vektis

De index is berekend als percentage ten opzichte van 2014.

Het aantal consulten is het aantal prestaties 12300, 12200, 12201.

Het aantal telefonische consulten is het aantal prestaties 12302, 12204.

Het aantal visites is het aantal prestaties 12301, 12202, 12203.

Het aantal consulteenheden is een gewogen som met de weging op basis van de tabel van gewichten in sectie 2.2.1 van Bronnen en Methoden.

Door de verschillen in standaardisaties kunnen de aantallen afwijken van de aantallen in Marktscan 2017, maar het kwalitatieve beeld blijft hetzelfde als in Marktscan 2017. Onze constatering over de ontwikkeling 2015 wijkt licht af van recent NIVEL-onderzoek. NIVEL constateert op

basis van gegevens van 19 hds'en dat de omvang van de zorgvraag op de hap nauwelijks verandert in de periode 2013-2015. Wij constateren een stijging in 2015 en 2016.

Figuur: Consulteenheden huisartsen anw per ROAZ, 2014-2017

Bron: Vektis

De index is berekend als percentage ten opzichte van 2014. De cijfers laten de toename/afname zien van de totale productie per ROAZ. De indeling naar ROAZ is gedaan op basis van de postcode van de patiënt.

Figuur: Aantal consulteenheden huisarts buiten kantoortijden, per leeftijdscategorie inwoners

Bron: Vektis

De selectie is aan de hand van de volgende kenmerken gemaakt: De prestatiecode is gelijk aan 12300 (HAP consult), 12301 (HAP visite), 12302 (telefonisch consult). Het aantal consulteenheden is gecorrigeerd per 1000 inwoners per leeftijdsgroep op basis van de bevolkingsstatistieken van het CBS. Zie sectie 2 voor definitie van 'gewogen consult'. We gebruiken peildatum 1 juli en de aanname van de lineaire ontwikkeling in de bevolking per leeftijdsgroep en ROAZ. De acute zorg aan baby's geboren na 1 juli, wordt in hun geboortjaar meegenomen bij de leeftijdsgroep '0-4'.

Figuur: Aantal ambulance-inzetten 2014-2017

Bron: RIVM

Per urgentieniveau is het totaal aantal inzetten weergegeven.

Figuur: Spoedeisende ambulance inzetten (A1- en A2-urgentie) per type, 2014-2017

Bron: RIVM

De analyse is uitgevoerd op basis van urgentieniveaus A1 en A2. Om presentatieredenen zijn enkele categorieën samengevoegd, namelijk:

- "seh en gerelateerde afdelingen" staat voor "seh (presentatie)", "opname" of "poliklinisch".
- "eerste hulp; geen vervoer" bestaat uit "EH/geen vervoer" en "EH/assistentie".
- "interklinisch, overplaatsing (geen seh)" bestaat uit "overplaatsing", "interklinisch (ziekenhuis)", "interklinisch (zorgverzekeraar)", en "MICU/PICU (declarabel)".

De samenstelling van de samengevoegde categorieën wijkt iets af van de samenstelling in de Marktscan Acute Zorg 2017.

Figuur: Spoedeisende inzetten (A1- en A2-urgentie) per regio 2014-2017

Bron: RIVM en Statline CBS

De indeling naar ROAZ is gedaan op basis van het ophaaladres van de patiënt. Zie sectie 2.4 van Bronnen en Methoden voor de beschrijving van de benadering bij inzetten met een ontbrekende ophaallocatie van de patiënt. Het aantal inzetten is gecorrigeerd per 1000 inwoners per ROAZ op basis van de bevolkingsstatistieken van het CBS. Hierbij gebruiken we de peildatum 1 juli, zoals in alle andere analyses in deze monitor. De bevolkingscijfers zijn omgerekend naar deze peildatum uitgaand van een lineaire trend.

Figuur: Herkomst patiënt op de seh naar leeftijd, 2016

Bron: Vektis en Statline CBS

Bij elke patiënt op de seh (per seh-bezoek) wordt bepaald of de patiënt op dezelfde dag gebruik heeft gemaakt van huisartsenzorg of van ambulancezorg. Categorie 'Overige herkomst' staat voor seh-bezoeken zonder huisartsenzorg of ambulancezorg op dezelfde dag.

Per seh-contact is het gebruik van de huisartsenzorg op dezelfde datum geïdentificeerd op basis van declaraties van Vektis. De kans op het gebruik van de spoedeisende ambulancezorg is berekend bij benadering, op basis van de gegevens uit Basic bestand van Vektis:

Als eerste stap gebruiken we de tarieven van de ambulancezorg om het maximaal mogelijke aantal spoedeisende inzetten per jaar per patiënt te berekenen. Als tweede stap nemen we aan dat het aantal relevante inzetten waarin de patiënt per ambulance naar het ziekenhuis is gebracht gelijk is aan het minimum van het aantal uit de eerste stap en het aantal seh-bezoeken van de patiënt in dat jaar. Na deze stap zijn er drie groepen patiënten: (i) zonder spoedeisende ambulancezorg; (ii) met spoedeisende ambulancezorg waarbij het aantal ambulance inzetten per jaar gelijk is aan het aantal seh-bezoeken; (iii) met spoedeisende ambulancezorg waarbij het aantal inzetten kleiner is dan het aantal seh-bezoeken. Bij deze laatste groep gaan we ervan uit dat de kans van een ambulance inzet bij elk seh-bezoek even groot is. Als het aantal seh-bezoeken meer dan of gelijk is aan het aantal spoedeisende ambulance inzetten, nemen we aan dat alle bezoeken per ambulance zijn gegaan. Onder deze aannames berekenen we het verwachte aantal patiënten per categorie, inclusief de categorie "overige herkomst".

Vergelijking van de uitkomsten met andere bronnen:

Het aantal van spoedeisende inzetten naar 'seh en gerelateerd' (dat wil zeggen, de som van de soorten vervoer "seh (presentatie)", "opname", "poliklinisch") in het bestand van ambulance inzetten van RIVM is gelijk aan 620.556 in 2016. Dit getal ligt dicht bij het getal van spoedeisende inzetten in onze benadering (621.582 in 2016).

Volgens de Marktscan Acute Zorg 2017 (op basis van de uitvraag bij de seh over 2016) was er bij de seh de volgende indeling: ongeveer 56% van de patiënten komt binnen via de huisartsenzorg, 21% via de ambulancezorg en 23% heeft overige herkomst. De som is 100%. Op basis van de huidige benadering komen we tot een vergelijkbare schatting van de herkomst via huisartsenzorg en ambulancezorg (53% en 26%), maar omdat deze twee categorieën in onze analyse overlappen, vinden we meer patiënten in de restcategorie 'overige herkomst' (rond 33%).

Het aantal patiënten is gecorrigeerd per 1000 inwoners per leeftijdsgroep op basis van de bevolkingsstatistieken van het CBS. We gebruiken peildatum 1 juli en de aanname van de lineaire ontwikkeling in de bevolking per leeftijdsgroep. De acute zorg aan baby's geboren na 1 juli, wordt in hun geboortjaar meegenomen bij de leeftijdsgroep '0-4'.

Tabel: Aantal seh's 2003-2018

Bron RIVM, stand per 1-11-2018

RIVM "Aanbod en bereikbaarheid van de spoedeisende ziekenhuiszorg in Nederland 2017", p.25 en actualisatie tabel 29 en aanvullende analyses RIVM (niet gepubliceerd)

### **3.2 Doorstroom van patiënten in de acute zorg (sectie 2.2)**

Tabel: Aantal seh's naar de vorm van samenwerking met een hap 2017  
(2014)

Bron: RIVM, 2017, "Aanbod en bereikbaarheid van de spoedeisende ziekenhuiszorg in Nederland 2017" en 2015, "Beschikbaarheid, specialisatie en bereikbaarheid van Spoedeisende hulp in Nederland".

Figuur: Aantal seh-bezoeken per maand, 2016 en 2017

Bron: Vektis

De analyse is uitgevoerd op basis van de dataset van Vektis, exclusief enkele ziekenhuizen die mogelijk nog niet alle declaraties over de periode Q1-Q2 2017 hebben verwerkt. De dekking is ongeveer 91.6% van alle seh-patiënten.

Figuur: Bezoek seh naar leeftijd, 2016 - 2017

Bron: Vektis

We selecteren de beschikbare gegevens over Q1-Q2 2016 en Q1-Q2 2017 uit de dataset seh patiënten en berekenen de verdelingspercentages in beide subsets op peildatum 1 juli.

Figuren: Aantal/Totale duur/Gemiddelde duur seh-stops 2014 - 2017

Bron: Informatieverzoek over stops per ROAZ

Analyses over stops zijn uitgevoerd op basis van gegevens over 2014-2017 over drie regio's, namelijk: SpoedZorgNet AMC, Noordwest, Midden Nederland. In totaal zijn er 25 ziekenhuizen meegenomen. We bestuderen vier soorten stops.

De regio Midden Nederland is voor het eerst dit jaar in de analyse meegenomen. Hiervoor zijn de originele soorten stops omgezet naar een standaardsoort. Bij deze ROAZ zijn 257 waarnemingen niet in de analyse meegenomen in 2014-2017 (onder andere doordat de omschrijving niet bij een standaard soort stop kon aansluiten, of door missende of een ongeschikte waarden met betrekking tot het tijdstip). Eén ROAZ (ROAZ West) is recent met de registratie begonnen, waardoor we deze regio niet in de analyse 2014-2017 kunnen meenemen. In Amsterdam is er één erg lange stop van 2 maanden geregistreerd, waar het in feite over het afsluiting van een functie gaat. Deze stop is niet in de analyse meegenomen.

Figuur: Aantal seh-stops (cumulatief) per tijdstip, weekdays en weekenddagen

Bron: Informatieverzoek over stops per ROAZ

Elk uur wordt gezien als tijdstip. Het cumulatieve aantal stops per tijdstip is berekend als het totaal aantal stops die overlappen met dat uur. Voor elke soort stop wordt het jaarlijkse cumulatieve aantal stops per tijdstip gedeeld met het aantal relevante dagen en met het aantal ziekenhuizen met de bijbehorende soort acute zorg.

Het totaalaantal ziekenhuislocaties per type stop in deze berekening: seh (25), ehk (21), ctt (21).

ROAZ	seh	ehk	ctt
Midden Nederland	6	4	3
SpoedZorgNet AMC	9	7	8
Noordwest	10	10	10

Deze berekening is gedaan met dezelfde dataset over stops in 2014-2017, zoals hierboven beschreven, waarbij drie soorten stops zijn meegenomen. De analyse is apart uitgevoerd voor 'weekdagen' en 'weekenddagen' (zaterdag, zondag of feestdag). We houden rekening met de volgende feestdagen:

- Nieuwjaar 1 januari.
- Pasen 20-21 april 2014; 5-6 april 2015; 27-28 maart 2016; 16-17 april 2017
- Koningsdag 26 april 2014; 27 april 2015-2017

- Hemelvaartsdag 29 mei 2014; 14 mei 2015; 5 mei 2016; 25 mei 2017
- Pinksteren 8-9 juni 2014; 24-25 mei 2015; 15-16 mei 2016; 4-5 juni 2017
- Kerstmis 25-26 december

Figuur: Ambulance-inzetten op basis van tijdstip aankomst bestemming

Bron: dataset ambulance inzetten van RIVM

We selecteren ambulance inzetten met het ophaaladres uit dezelfde regio's als in de analyse over stops, namelijk: SpoedZorgNet AMC, Noordwest, Midden Nederland. Het totaal aantal relevante inzetten per tijdstip wordt berekend op basis van het aankomsttijd van de inzet, en dit aantal wordt gedeeld met het totaal aantal ziekenhuislocaties in de drie ROAZ gebieden (25 locaties seh). We bestuderen drie categorieën inzetten:

- "Spoedeisende inzetten totaal" zijn alle inzetten met urgentie A1 of A2.
- "Spoedeisende inzetten seh" zijn inzetten met urgentie A1 of A2 en bestemming "seh (presentatie)", "opname" of "poliklinisch".
- "Planbare inzetten seh" zijn inzetten met urgentie B en bestemming "seh (presentatie)", "opname" of "poliklinisch".

Figuur: Aantal seh-patiënten naar verpleegafdelingen en intensive care, 2016

Bron: Vektis

De gekoppelde data zoals beschreven in 2.2.2-2.2.3 is hiervoor gebruikt. Voor 2016 is berekend hoeveel patiënten vervolgzorg naar een verpleegafdeling of intensive care nodig hadden na een seh-bezoek.

Figuur: Gemiddeld aantal dagen klinische opname na seh-bezoek per leeftijdscategorie, 2016

Bron: Vektis

De gekoppelde data zoals beschreven in 2.2.2-2.2.3 is hiervoor gebruikt. In de gekoppelde data is per seh-bezoek het aantal klinische opname dagen aangegeven. Hiervan is dan het gemiddeld aantal klinische opnamedagen per leeftijdscategorie berekend.

Kader: Thema acute psychiatrische hulpverlening en seh-bezoeken

Bron: Vektis

Aan de hand van de data zoals beschreven in 2.2.2 en 2.2.8 wordt gekeken wie in 2016 een acute psychiatrie dbc open heeft gehad. Voor deze patiënten is gekeken hoe vaak ze bij de seh zijn geweest in 2016. Met de gekoppelde data zoals beschreven in 2.2.8 is gekeken hoe vaak het voorkwam dat aansluitend, maximaal een maand voor of maximaal een maand na het seh-bezoek/klinische opname een acute psychiatrie dbc open stond.

### **3.3 Uitstroom (sectie 2.3)**

Figuur: Uitstroom seh 2016

Bron: Vektis

De gekoppelde data zoals beschreven in 2.2.2-2.2.8 is hiervoor gebruikt. Voor 2016 is berekend hoeveel patiënten de verschillende types vervolgzorg hadden na een seh-bezoek of een seh-bezoek met klinische opname. Additioneel is de vervolgzorg in een ander ziekenhuis bepaald. Als er op de dag of de dag na het seh-bezoek een klinische opname was met een andere agb-code dan de agb-code van het seh-bezoek dan is het vervolgzorg in een ander ziekenhuis.

Figuur: Vervolgzorg na seh, exclusief klinische opname, 2016

Bron: Vektis

Het aantal seh-bezoeken en het aantal seh-bezoeken waarna klinische opname volgde (zoals in figuur "Uitstroom seh 2016") zijn opgeteld en van de relevante vervolgzorg is de verdeling gepresenteerd.

Figuur: Aantal patiënten elv 2015-2017

Bron: Vektis

De basis elv data (niet gekoppelde data) zoals beschreven in 2.2.5 is hiervoor gebruikt. Per jaar is per type prestatie het aantal unieke patiënten geteld.

Figuur: Patiëntenstroom elv, 2016

Per elv opname wordt gekeken welke zorg vóór de opname heeft plaatsgevonden. De elv data zoals beschreven in 2.2.5 is gebruikt om te kijken of seh of klinische opname voor de elv opname voorafging. Ook is de huisartsen data zoals beschreven in 2.2.1 gekoppeld aan de elv opnames om te bepalen of er een huisarts consult is geweest één dag of maximaal zeven dagen vóór de elv opname. In het geval dat er een huisartsconsult, maar geen seh of klinische opname is geweest één dag voor de elv opname, gaan we ervan uit dat de patiënt door de huisarts is doorverwezen. Een patiënt kan meerdere keren per jaar een elv opname hebben en een elv opname kan ook onderbroken worden door een seh bezoek of een klinische opname die vervolgd wordt door een elv opname. Omdat het lastig is om een onderscheid hierin te maken in de data wordt in de resultaten alleen de zorg voor de eerste elv-opname per patiënt in 2016 genomen.

Figuur: Gemiddeld aantal opnames elv per weekdag, 2017

De basis elv data zoals beschreven in 2.2.5 is hiervoor gebruikt. Voor 2017 is per weekdag het aantal opnames elv geteld. De weekdag wordt bepaald door de begindatum van de opname.

Figuur: Gemiddelde opnameduur elv

De basis elv data zoals beschreven in 2.2.5 is hiervoor gebruikt. In de data staat per opname de duur van de opname. Hiervan is dan het gemiddelde aantal opnamedagen per maand berekend.

Tabel: Aantal dagen en patiënten grz, msrz en revalidatie Wlz, 2015-2017

De basis revalidatie zorg data (niet gekoppelde data) zoals beschreven in 2.2.4 is hiervoor gebruikt. Per jaar is per type revalidatiezorg het aantal gedeclareerde dagen en het aantal unieke patiënten geteld.

Tabel: Opnameduur grz, msrz en Wlz, 2015-2017

De basis revalidatie zorg data zoals beschreven in 2.2.4 is hiervoor gebruikt. Voor de duur van een opname is het aantal gedeclareerde opnamedagen gesommeerd. Hiervan is het gemiddelde per jaar berekend. Voor 2017 hebben we de opnames van december niet meegenomen bij deze berekening omdat de meeste opnames maximaal een maand duren en we niet de cijfers van januari 2018 gebruiken.

Figuur: Patiëntenstromen geriatrische revalidatiezorg, 2016

Per grz opname wordt gekeken welke zorg direct vóór de opname heeft plaatsgevonden. De grz data zoals beschreven in 2.2.4 is gebruikt om te kijken of een seh-bezoek of klinische opname voorafging aan de grz opname. Een patiënt kan meerdere keren per jaar een grz opname hebben en een grz opname kan ook onderbroken worden door een seh bezoek of een klinische opname die vervolgd wordt door een grz opname. Omdat het lastig is om een onderscheid hierin te maken in de



data, wordt in de resultaten alleen de zorg voor de eerste grz opname per patiënt in 2016 genomen.

Figuur: Patiëntenstromen medisch specialistische revalidatiezorg, 2016

Per msrz opname wordt gekeken welke zorg direct vóór de opname heeft plaatsgevonden. De msrz data zoals beschreven in 2.2.4 is gebruikt om te kijken of seh of klinische opname voorafging aan de msrz opname. Een patiënt kan meerdere keren per jaar een msrz opname hebben en een msrz opname kan ook onderbroken worden door een seh bezoek of een klinische opname die vervolgd wordt door een msrz opname. Omdat het lastig is om een onderscheidt hierin te maken in de data, wordt in de resultaten alleen de zorg voor de eerste msrz opname per patiënt in 2016 genomen.

Figuur: Patiëntenstromen Wlz-revalidatie, 2016

Per revalidatie Wlz opname wordt gekeken welke zorg direct voor de opname heeft plaatsgevonden. De revalidatie Wlz data zoals beschreven in 2.2.4 is gebruikt om te kijken of seh of klinische opname voorafging aan de revalidatie Wlz opname. Een patiënt kan meerdere keren per jaar een revalidatie Wlz opname hebben en een revalidatie Wlz opname kan ook onderbroken worden door een seh bezoek of een klinische opname die vervolgd wordt door een revalidatie Wlz opname. Omdat het lastig is om een onderscheidt hierin te maken in de data, wordt in de resultaten alleen de zorg voor de eerste revalidatie Wlz opname per patiënt in 2016 genomen.

Tabel: Volumes wijkverpleging, 2015-2017

De basis wijkverpleging data zoals beschreven in 2.2.6 is hiervoor gebruikt. Per jaar zijn het aantal gedeclareerde uren, het aantal unieke patiënten en gemiddelde aantal uren per patiënt per jaar berekend.

Figuur: Uitstroom seh-patiënten met en zonder wijkverpleging 2016

De gekoppelde data zoals beschreven in 2.2.2-2.2.8 is hiervoor gebruikt. In de gekoppelde data is per seh-bezoek het aantal klinische opname dagen aangegeven. Ook is aangegeven of iemand voor het seh-bezoek en na het seh-bezoek een declaratie van wijkverpleging open had staan. Voor deze analyse nemen we een termijn van een maand voor de periode van vóór en na het seh-bezoek.

Met deze informatie onderscheiden we 4 groepen:

- Zowel voor als na het seh-bezoek geen wijkverpleging
- Zowel voor als na het seh-bezoek wel wijkverpleging.
- Geen wijkverpleging voor het seh-bezoek, maar wel er na
- Wel wijkverpleging voor het seh-bezoek, maar niet meer er na

Voor deze 4 groepen is berekend hoeveel seh-bezoeken er waren in 2016, hoeveel van deze seh-bezoeken een klinische opname als gevolg hadden en voor de patiënten die klinisch opgenomen waren wat het gemiddelde aantal klinische opnamedagen was.

Tabel: Omvang Wlz-crisiszorg, 2015-2017

De basis Wlz-crisiszorg data (niet gekoppelde data) zoals beschreven in 2.2.7 is hiervoor gebruikt. Per jaar zijn het aantal gedeclareerde Wlz-crisiszorg dagen, het aantal unieke patiënten en aantal opnames geteld.

Figuur: Verdeling instroom Wlz-crisiszorg, 2016

Per Wlz-crisiszorg opname wordt gekeken welke zorg direct vóór de opname heeft plaatsgevonden. De Wlz-crisiszorg data zoals beschreven in 2.2.5 zijn gebruikt om te kijken of seh of klinische opname voorafging aan de acute Wlz-crisiszorg opname. Ook zijn de huisartsen data zoals beschreven in 2.2.1 gekoppeld aan de Wlz-crisiszorg opnames om te bepalen of er een huisartsconsult is geweest één dag en maximaal zeven

dagen voor de Wlz-crisis zorg opname. In het geval dat er een huisartsconsult, maar geen seh of klinische opname is geweest één dag voor de Wlz-crisis zorg opname, gaan we ervan uit dat de patiënt door de huisarts is doorverwezen. Een patiënt kan meerdere keren per jaar een Wlz-crisis zorg opname hebben en een Wlz-crisis zorg opname kan ook onderbroken worden door een seh bezoek of een klinische opname die vervolgd wordt door een Wlz-crisis zorg opname. Omdat het lastig is om een onderscheidt hierin te maken in de data, wordt in de resultaten alleen de zorg voor de eerste Wlz-crisis zorg opname per patiënt in 2016 genomen.

Figuur: Gemiddeld aantal opnames Wlz-crisis per weekdag, 2017

De basis elv data zoals beschreven in 2.2.7 is hiervoor gebruikt. Voor 2017 is per weekdag het aantal opnames geteld. De weekdag wordt bepaald door de begindatum van de opname.

Tabel: Aantal patiënten acute psychiatrie, verblijfsdagen en behandelingen 2015-2017

De basis acute psychiatrie declaratie en verblijf data zoals beschreven in 2.2.8 is hiervoor gebruikt. Per jaar zijn het aantal unieke patiënten met acute psychiatrie verblijf, het aantal gedeclareerde acute psychiatrie verblijfsdagen en het aantal unieke patiënten met een acute psychiatrie declaratie geteld.

Figuur: Patiëntenstroom acute psychiatrie in 2016

Per acute psychiatrie declaratie wordt gekeken welke zorg direct voor het openen van de declaratie heeft plaatsgevonden. De acute psychiatrie data zoals beschreven in 2.2.8 is gebruikt om te kijken of seh of klinische opname voor de acute psychiatrie voorafging. Ook zijn de huisartsen data zoals beschreven in 2.2.1 gekoppeld aan de acute psychiatrie declaratiedata om te bepalen of er een huisartsconsult is geweest één dag of maximaal zeven dagen voor de acute psychiatrie declaratie. In het geval dat er een huisartsconsult, maar geen seh of klinische opname is geweest één dag voor de acute psychiatrie opname, gaan we ervan uit dat de patiënt door de huisarts is doorverwezen. Een patiënt kan meerdere keren per jaar een acute psychiatrie opname hebben en een acute psychiatrie opname kan ook onderbroken worden door een seh bezoek of een klinische opname die vervolgd wordt door een acute psychiatrie opname. Omdat het lastig is om een onderscheidt hierin te maken in de data, wordt in de resultaten alleen de zorg voor de eerste acute psychiatrie opname per patiënt in 2016 genomen.

Figuur: Patiëntenstroom GGZ-crisisverblijf in 2016

Per acute psychiatrie opname wordt gekeken welke zorg direct vóór de opname heeft plaatsgevonden. De acute psychiatrie verblijf data zoals beschreven in 2.2.8 zijn gebruikt om te kijken of seh of klinische opname voor de acute psychiatrie opname voorafging. Ook zijn de huisartsen data zoals beschreven in 2.2.1 gekoppeld aan de acute psychiatrie opnames om te bepalen of er een huisarts contact is geweest één dag of maximaal zeven dagen voor de acute psychiatrie opname. In het geval dat er een huisartscontact, maar geen seh of klinische opname is geweest één dag voor de acute psychiatrie opname, gaan we ervan uit dat de patiënt door de huisarts is doorverwezen. Een patiënt kan meerdere keren per jaar een acute psychiatrie opname hebben en een acute psychiatrie opname kan ook onderbroken worden door een seh bezoek of een klinische opname die vervolgd wordt door een acute psychiatrie opname. Omdat het lastig is om een onderscheidt hierin te maken in de data, wordt in de resultaten alleen de zorg voor de eerste acute psychiatrie opname per patiënt in 2016 genomen.

#### Figuur: Leeftijd patiënten acute psychiatrie met verblijf in 2017

De basis acute psychiatrie verblijf data zoals beschreven in 2.2.8 zijn hiervoor gebruikt. Met data van 2017 is het aantal unieke patiënten per leeftijdscategorie berekend. Hiermee is dan de verdeling van leeftijd berekend.

### **3.4 Gemeten drukte in de acute zorg (sectie 2.4)**

#### Figuur: Gemiddeld gemeten drukte in de acute zorg per dag

Bronnen: Vektis, RIVM, en Informatieverzoek over stops per ROAZ  
We gebruiken het jaar 2016 als basis. Bij verschillende onderdelen worden verschillende indicatoren gebruikt, namelijk:

- ambulance spoedeisende inzetten: inzetten met urgentie A1 en A2 (RIVM)
- ambulance spoedeisende inzetten naar de seh: inzetten met urgentie A1 en A2 en bestemming seh, opname, poliklinisch (RIVM)
- ambulance spoedeisende inzetten EHG, loze en afgebroken: inzetten met urgentie A1 en A2 en omschrijving EHG, loze en afgebroken inzetten (RIVM)
- huisartsenzorg anw-uren: aantal consulteenheden (Vektis)
- seh: aantal patiënten seh (Vektis)
- stops seh: het aantal stops in 3 ROAZ gebieden (Informatieverzoek over stops per ROAZ)
- klinische opname: aantal klinische opnames na de seh (Vektis)
- elv: aantal opnames elv (Vektis)
- crisis Wlz: aantal opnames crisis Wlz (Vektis)
- crisis ggz: aantal opnames crisis ggz (Vektis)

Per onderdeel wordt het gemiddelde aantal berekend per weekdag en per dag. Vervolgens wordt de volgende formule toegepast:

$$\text{Percentage} = (\text{gemiddeld aantal per weekdag} - \text{gemiddeld aantal per dag}) / \text{gemiddeld aantal per dag} * 100\%$$

#### Figuur: Griepgolven 2014-2017 en drukte in de acute zorg

Bron: Vektis, RIVM, Informatieverzoek over stops per ROAZ, NIVEL  
Per maand laten we de (gestandaardiseerde) aantallen per maand zien. Dit doen wij als volgt:

- het totaal aantal consulteenheden huisartsenzorg in de kantooruren gedeeld met het totaal aantal kantooruren in de maand. Hierbij worden de uren 8:00-17:00 op weekdays (exclusief weekenddagen en feestdagen) als kantooruren beschouwd.
- het totaal aantal consulteenheden huisartsenzorg in de anw-uren gedeeld met het totaal aantal anw-uren in de maand. Hierbij worden alle uren buiten kantooruren als anw-uren beschouwd.
- het totaal aantal stops gedeeld door de maandlengte.
- het totaal aantal seh patiënten gedeeld door de maandlengte.
- het totaal aantal ambulance spoedeisende inzetten naar seh of gerelateerde afdelingen gedeeld door de maandlengte.
- gemiddelde opnameduur elv per maand.

De griepgolven periodes in de analyse:

1	20-01-2014	16-03-2014
2	01-12-2014	26-04-2015
3	04-01-2016	20-03-2016
4	28-11-2016	12-03-2017
5	11-12-2017	15-04-2018

Bron: <https://www.nivel.nl/nl/search/node/einde>

### Verdiepende analyse griepgolf

Onderstaande tabel vat samen de resultaten van verdiepende analyses met OLS regressies voor de periode 2014-2017 (op dag basis). We gebruiken de volgende specificatie:

$$\text{Log}(Y) = f(\text{griepgolf, weekdag, feestdag, maand, jaar})$$

Definities Y-variabelen:

- aantal inzetten is het totaal aantal spoedeisende ambulance inzetten naar seh of gerelateerde afdelingen.
- het totaal aantal consulteenheden huisartsenzorg in de anw-uren.
- het totaal aantal consulteenheden huisartsenzorg in de kantooruren.
- het totaal aantal stops in drie ROAZ-gebieden. Alle soorten stops zijn meegenomen.

De analyse houdt rekening met de volgende feestdagen:

- Nieuwjaar 1 januari.
- Pasen 20-21 april 2014; 5-6 april 2015; 27-28 maart 2016; 16-17 april 2017
- Koningsdag 26 april 2014; 27 april 2015-2017
- Hemelvaartsdag 29 mei 2014; 14 mei 2015; 5 mei 2016; 25 mei 2017
- Pinksteren 8-9 juni 2014; 24-25 mei 2015; 15-16 mei 2016; 4-5 juni 2017
- Kerstmis 25-26 december

## **4. Gegevens per analyse: Toekomstverkenning (hoofdstuk 3)**

### **4.1 Demografische prognoses (sectie 3.1)**

De bevolkingsprognose van het PBL is gegeven op het niveau van gemeenten en is gespecificeerd naar geslacht en leeftijdsklassen. De bevolking per gemeente is geaggregeerd tot ROAZ-regio's. De regiogrenzen van negen van de elf ROAZ-regio's zijn congruent aan gemeentegrenzen. Voor deze regio's kon de bevolkingsprognose naadloos worden geaggregeerd. Voor de toedeling van de bevolkingscijfers naar de ROAZ-regio's SpoedZorgNet AMC en Netwerk Acute Zorg Noordwest is de bevolking van de gemeente Amsterdam verdeeld over de twee ROAZ-regio's. Dit is gedaan op basis van inwoneraantallen per vier-positie postcodegebieden in 2016. De verdeling is ontleend aan gegevens van de ROAZ-regio's en verkregen van het Landelijk Netwerk Acute Zorg (LNAZ).

Onderstaande tabel geeft cijfers van de demografische ontwikkelingen uit deze prognose ten grondslag van de figuren in sectie 3.1.

	Netwerk Acute Zorg Brabant	Acute Zorg Euregio	Netwerk Acute Zorg Limburg	Traumazorg netwerk Midden- Nederland	SpoedZorgN et AMC	Acute Zorgnetwer k Noord Nederland
totale populatie (x 1.000)						
2016	2.499	756	1.116	1.380	1.341	1.662
2025	2.599	753	1.114	1.465	1.428	1.675
populatie 65-plus (x 1.000)						
2016	473	146	243	220	208	330
2025	584	174	294	279	274	395
populatie 80+ (x 1.000)						
2016	111	35	59	54	48	80
2025	153	45	77	70	64	101
populatie 15 tm 29 jr (x 1.000)						
2016	452	137	192	270	258	308
2025	462	137	186	289	260	316
totale groei 2016-2025 (%)						
populatie	4,0	-0,5	-0,2	6,2	6,5	0,8
populatie 65-plus	23,7	19,1	20,8	26,7	31,4	19,8
populatie 80-plus	37,1	27,5	31,6	31,0	34,1	26,3
populatie 15 tm 29 jaar	2,2	0,0	-3,4	7,0	0,6	2,6
gemiddelde groei per jaar 2016-2025						
(%)populatie	0,4	-0,1	0,0	0,7	0,7	0,1
populatie 65-plus	2,4	2,0	2,1	2,7	3,1	2,0
populatie 80-plus	3,6	2,7	3,1	3,0	3,3	2,6
populatie 15 tm 29 jaar	0,2	0,0	-0,4	0,8	0,1	0,3

	Netwerk Acute Zorg Noordwest	Acute Zorgregio Oost	Netwerk Acute Zorg regio West	Traumacent rum Zuidwest- Nederland	Netwerk Acute Zorg regio Zwolle	Landelijk
totale populatie (x 1.000)						
2016	1.848	1.282	1.850	2.154	1.091	16.979
2025	1.970	1.313	1.977	2.211	1.112	17.616
populatie 65-plus (x 1.000)						
2016	317	233	314	396	206	3.085
2025	393	293	393	473	250	3.802
populatie 80+ (x 1.000)						
2016	76	55	78	101	51	749
2025	99	72	101	124	64	972
populatie 15 tm 29 jr (x 1.000)						
2016	346	245	359	399	190	3.156
2025	353	246	373	391	190	3.202
totale groei 2016-2025 (%)						
populatie	6,6	2,4	6,9	2,7	1,9	3,8
populatie 65-plus	24,0	26,1	25,1	19,5	21,7	23,2
populatie 80-plus	30,4	30,5	29,3	23,5	24,6	29,8
populatie 15 tm 29 jaar	2,1	0,6	3,9	-2,1	0,1	1,5
gemiddelde groei per jaar 2016-2025						
(%)populatie	0,7	0,3	0,7	0,3	0,2	0,4
populatie 65-plus	2,4	2,6	2,5	2,0	2,2	2,3
populatie 80-plus	3,0	3,0	2,9	2,4	2,5	2,9
populatie 15 tm 29 jaar	0,2	0,1	0,4	-0,2	0,0	0,2

## 4.2 Trends in het acute zorggebruik in de periode 2012-2017 (sectie 3.2)

De analyse van de trends in het zorggebruik voeren we uit per zorgsector. Essentieel voor de analyses is de specificatie van het zorggebruik naar leeftijd en geslacht van patiënten om het zorggebruik te kunnen corrigeren voor demografische ontwikkelingen.

Onderstaande tabellen geven weer de groeipercentage van patiënten per onderdeel: huisartsenzorg in de anw-uren, spoedeisende ambulancezorg en seh.

### Huisartsenzorg in de anw-uren

Bron: Vektis 2014-2017

Onderstaande tabel geeft weer de groeipercentages in de huisartsenzorg in de anw-uren. De berekeningen zijn uitgevoerd voor twee periodes, namelijk: 2014-2017 en 2014-2016. Per periode wordt in een eerste stap de (ruwe) groei van het aantal patiënten bepaald. In een tweede stap wordt een regressiemethode gebruikt om een relatie in de tijdreeks van het aantal patiënten te schatten. De totale groei volgens deze lineaire regressie analyse wordt in een derde stap onderscheiden naar demografische ontwikkelingen en 'resterende' ontwikkelingen. De resterende groeifactor is de autonome trend.

De groei op basis van demografie is leeftijd-geslacht-regio specifiek doorgerekend. Dit is op twee manieren gedaan, een projectie vooruit met 2014 als basisjaar, en een projectie achteruit met 2017 als basisjaar. De groei op basis van demografie is het gemiddelde van deze twee projecties. De autonome groei volgt uit een vergelijking van de werkelijke groei op regionaal niveau, en wordt berekend als het verschil tussen met de groei op basis van demografie.

Tabel: Gemiddelde groei per jaar (%) van het aantal patiënten in de huisartsenzorg in de anw-uren in de periode 2014-2017 (boven) en 2014-2016 (onder)

		2014-2017			
ROAZ-regio		Totale ruwe groei	Totale groei op basis van regressie model	Groei op basis van demografie	Autonome groei
1	Netwerk Acute Zorg Brabant	2,1	2,1	0,7	1,4
2	Acute Zorg Euregio	1,3	1,4	0,1	1,3
3	Netwerk Acute Zorg Limburg	0,7	0,8	0,3	0,6
4	Traumazorgnetwerk Midden-Nederland	2,6	2,8	0,8	2,0
5	SpoedZorgNet AMC	2,0	2,2	0,8	1,4
6	Acute Zorgnetwerk Noord Nederland	1,2	1,5	0,4	1,1
7	Netwerk Acute Zorg Noordwest	2,4	2,5	0,8	1,6
8	Acute Zorgregio Oost	1,3	1,4	0,6	0,8
9	Netwerk Acute Zorg regio West	2,3	2,7	0,9	1,8
10	Traumacentrum Zuidwest-Nederland	1,2	1,5	0,5	1,0
11	Netwerk Acute Zorg regio Zwolle	1,0	1,3	0,4	0,9
Landelijk totaal		1,7	1,9	0,6	1,3

		2014-2016			
ROAZ-regio		Totale ruwe groei	Totale groei op basis van regressie model	Groei op basis van demografie	Autonome groei
1	Netwerk Acute Zorg Brabant	4,6	3,0	0,5	2,5
2	Acute Zorg Euregio	2,7	1,8	0,0	1,9
3	Netwerk Acute Zorg Limburg	2,1	1,3	0,0	1,2
4	Traumazorgnetwerk Midden-Nederland	4,7	3,5	0,8	2,7
5	SpoedZorgNet AMC	3,7	2,8	0,7	2,1
6	Acute Zorgnetwerk Noord Nederland	3,0	2,0	0,1	1,9
7	Netwerk Acute Zorg Noordwest	4,3	3,1	0,7	2,4
8	Acute Zorgregio Oost	2,8	1,9	0,5	1,3
9	Netwerk Acute Zorg regio West	4,2	3,3	0,7	2,5
10	Traumacentrum Zuidwest-Nederland	2,7	1,9	0,5	1,5
11	Netwerk Acute Zorg regio Zwolle	2,8	1,8	0,5	1,4
Landelijk totaal		3,5	2,5	0,5	2,0



## **Spoedeisende ambulancezorg**

Bron: RIVM 2012-2017

Voor de trendanalyse van de spoedeisende ambulancezorg zijn twee datasets gebruikt: landelijke productiegegevens zoals door Ambulancezorg Nederland gepubliceerd in haar Sectorkompas Ambulancezorg<sup>1</sup> en een steekproef met leeftijd en geslacht van de patiënten in de ambulancezorg.

Onderstaande tabel geeft weer de groeipercantage van aantallen patiënten in spoedeisende ambulancezorg. De berekening van de totale groei per regio (eerste twee kolommen) is uitgevoerd op basis van productiecijfers over de jaren 2012-2017. Deze cijfers zijn voor elk jaar beschikbaar en zijn geaggregeerd naar ROAZ-regio's. Op basis van deze productiecijfers zijn de ruwe groeicijfers bepaald en de groeicijfers op basis van lineaire regressie (geschat op ROAZ niveau). Van deze gegevens is niet bekend wat de leeftijd en geslacht van de verzorgde patiënten is. Deze gegevens konden dus niet gebruikt worden om de totale groei te corrigeren voor demografie.

De groei op basis van demografische ontwikkelingen (derde kolom) in de periode 2012-2017 is bepaald aan de hand van twee aparte steekproeven, één over het jaar 2012 en één over 2017. Voor de steekproeven is aan de RAV's gevraagd om een dataset met leeftijd en geslacht van de patiënt. Niet alle RAV's hebben gegevens aangeleverd en niet altijd was een volledige dataset geleverd. De steekproeven over 2012 en 2017 zijn opgehoogd voor ontbrekende regio's en ritgegevens en met elkaar vergelijkbaar gemaakt om groei op basis demografie te kunnen berekenen. De autonome groei (laatste kolom) is het verschil tussen de tweede en de derde kolommen.

---

<sup>1</sup> <https://www.ambulancezorg.nl/sectorkompas>, geraadpleegd oktober 2012.

Tabel: Gemiddelde groei per jaar (%) van het aantal patiënten in de spoedeisende ambulancezorg in de ambulancezorg over 2012-2017 (boven) en over 2012-2016 (onder):.

		2012-2017			
ROAZ-regio		Totale ruwe groei	Totale groei op basis van regressie model	Groei op basis van demografie	Autonome groei
1	Netwerk Acute Zorg Brabant	6,2	6,4	1,7	4,8
2	Acute Zorg Euregio	4,0	4,1	1,3	2,8
3	Netwerk Acute Zorg Limburg	4,1	3,8	1,4	2,5
4	Traumazorgnetwerk Midden-Nederland	3,9	4,1	1,6	2,5
5	SpoedZorgNet AMC	3,6	4,7	1,7	3,0
6	Acute Zorgnetwerk Noord Nederland	5,3	5,5	1,1	4,4
7	Netwerk Acute Zorg Noordwest	4,2	5,0	1,6	3,4
8	Acute Zorgregio Oost	4,9	4,8	1,5	3,3
9	Netwerk Acute Zorg regio West	5,5	6,0	1,4	4,5
10	Traumacentrum Zuidwest-Nederland	4,8	5,1	1,1	4,0
11	Netwerk Acute Zorg regio Zwolle	3,0	3,1	1,4	1,7
Landelijk totaal		4,7	5,1	1,4	3,6

		2012-2016			
ROAZ-regio		Totale ruwe groei	Totale groei op basis van regressie model	Groei op basis van demografie	Autonome groei
1	Netwerk Acute Zorg Brabant	7,5	7,6	1,6	5,9
2	Acute Zorg Euregio	4,5	4,3	1,3	3,0
3	Netwerk Acute Zorg Limburg	4,7	4,5	1,4	3,2
4	Traumazorgnetwerk Midden-Nederland	4,9	5,0	1,6	3,3
5	SpoedZorgNet AMC	5,0	5,6	1,7	3,9
6	Acute Zorgnetwerk Noord Nederland	6,4	6,3	1,1	5,2
7	Netwerk Acute Zorg Noordwest	6,1	6,2	1,6	4,6
8	Acute Zorgregio Oost	5,9	5,7	1,5	4,1
9	Netwerk Acute Zorg regio West	6,8	7,0	1,4	5,6
10	Traumacentrum Zuidwest-Nederland	5,6	5,9	1,1	4,8
11	Netwerk Acute Zorg regio Zwolle	3,8	3,6	1,4	2,2
Landelijk totaal		5,9	6,0	1,4	4,5

### **Spoeisende hulp**

Bronnen: Gaakeer et al. (2016)<sup>2</sup> en Letsel Informatie Systeem (LIS) 2006-2016

Voor een trendanalyse van het gebruik van spoedisende hulpafdelingen van Nederlandse ziekenhuizen en een schatting van de autonome groei, is een tijdreeks van meerdere jaren zorggebruik wenselijk. Bovendien zijn details van leeftijd en geslacht van patiënten noodzakelijk om te kunnen corrigeren voor demografische ontwikkelingen. Reeksen van het zorggebruik over meerdere jaren zijn niet beschikbaar omdat de registraties in ziekenhuizen pas sinds enkele jaren een betrouwbaar beeld geven van het gebruik van de seh's. Voor deze studie konden we geen trendanalyse doen zoals die voor de huisartsenzorg in anw-uren en voor de ambulancezorg is gedaan. We hebben daarom gebruik gemaakt van een andere methode en ander type gegevens. Een verbijzondering van de trends naar ROAZ-regio's was hierdoor niet mogelijk.

Er zijn twee bronnen die iets zeggen over de autonome ontwikkeling van het aantal patiënten dat een seh bezoekt. Uit een landelijke meting van Gaakeer et al. (2016) onder alle ziekenhuizen met een seh die 24 uur per dag en 7 dagen per week open is, komt naar voren dat in de periode 2012-2015 het absoluut aantal bezoeken aan de seh is gedaald, van 2,08 miljoen naar 1,95 miljoen (daling van 5,7%). Dit komt overeen met een gemiddelde daling van 1,9% per jaar. De bevinding uit deze studie is anders dan de bevinding uit het Letsel Informatie Systeem (LIS). Het LIS is een steekproef van stichting *Veiligheid.nl* onder veertien seh-locaties van dertien ziekenhuizen. Bijna alle deelnemende ziekenhuizen registreren alle soorten seh-bezoeken, waaronder bezoeken van patiënten met letsel. Analyse van LIS-cijfers over 2006-2016 door het RIVM wijst op een autonome groei van nul procent. De LIS-cijfers gaan over een langere periode (2006-2016) dan het onderzoek op basis van de landelijke meting (2012-2015). Daarom kunnen deze niet zonder meer met elkaar worden vergeleken. De LIS-cijfers laten een sterk wisselende verandering in het aantal seh-bezoeken zien, variërend van een groei van 8% per jaar tot een daling van 6% per jaar. De cijfers van het LIS zijn de enige cijfers die gebruikt konden worden om te corrigeren voor demografische ontwikkelingen, omdat in deze registratie leeftijd en geslacht aanwezig zijn, en omdat gegevens uit deze registratie over voldoende jaren beschikbaar zijn. Daarom gaan we in deze studie uit van een autonome groei in het aantal patiënten op de seh van nul procent per jaar.

---

<sup>2</sup> Gaakeer MI, van den Brand L, Gips E, van Lieshout JM, Huijsman R, Veugelers R, et al. Landelijke ontwikkelingen in de Nederlandse SEH's; aantal en herkomst van patiënten in de periode 2012-2015. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*. 2016.

## **4.3 Toekomstverkenningen van het gebruik van acute zorg (sectie 3.3)**

### **4.3.1 Resultaten op landelijk niveau**

Voor de toekomstverkenningen van het gebruik van acute zorg is gebruik gemaakt van gegevens van het zorggebruik in het basisjaar 2016. Hiervan is bepaald wat het zorggebruik per hoofd van de bevolking was. Dit is per regio, leeftijdsklasse en per geslacht bepaald voor het gebruik van huisartsenzorg in de anw-uren, de ambulancezorg en het gebruik van seh. Het zorggebruik per hoofd van de bevolking is vermenigvuldigd met de bevolkingsprognose om te bepalen wat het toekomstig zorggebruik is op basis van demografische ontwikkelingen. Daarbovenop is per zorgaanbieder een regio-specifieke autonome groei mee berekend.

De toekomstverkenning van het aantal consulten in de huisartsenzorg is berekend als het product van het aantal consulten per patiënt in 2016 en het aantal patiënten in de toekomstverkenning. De autonome groei in het aantal consulten is gelijk aan die van het aantal patiënten.

De toekomstverkenning van de in- en uitstroom van de seh is gedaan op basis van Vektis over 2016. Hiertoe is het aantal instromende en uitstromende patiënten per hoofd van de bevolking bepaald, naar regio, leeftijd en geslacht en naar soort in- en uitstroom. Deze zijn vermenigvuldigd met de bevolkingsprognose om de groei op basis van demografische ontwikkelingen te bepalen. Voor de autonome trend in de instroom vanuit de huisartsenzorg en vanuit de ambulancezorg is de autonome groei van deze zorgaanbieders gehanteerd. Voor de uitstroom is geen autonome groei gehanteerd omdat de autonome groei van het seh-gebruik over 2006-2016 nul was.

### **4.3.2 Resultaten naar leeftijdsklassen**

De trendanalyse en de toekomstverkenning zijn in 5-jaars leeftijdsklassen doorgerekend. De resultaten van de toekomstverkenning worden in deze paragraaf in geaggregeerde leeftijdsklassen gepresenteerd. Leeftijdsklassen tot 65 jaar zijn in twee klassen gegeven: 0 tot 20 jaar en 20 tot 65 jaar. Om de effecten van de vergrijzing duidelijk te maken zijn de leeftijdsklassen vanaf 65 jaar in drie klassen gegeven.

Voor de drie zorgsectoren, huisartsenzorg in de anw-uren, spoedeisende ambulancezorg en seh, is op basis van demografische ontwikkelingen in de periode 2016-2025 een relatief lage groei (tot gemiddeld 0,2% per jaar) van het aantal patiënten in de leeftijdsklassen tot 65 jaar te verwachten. De grootste groei (ongeveer gemiddeld 3,8% per jaar) is te verwachten in de leeftijdsklasse van 75 tot 85-jarigen. In de huisartsenzorg in de anw-uren en in de spoedeisende ambulancezorg is ook de autonome groei doorgerekend, voor de seh is eerder toegelicht dat de beschikbare bronnen daartoe niet volstaan. Bij de lage autonome groei is de totale groei van het aantal 75 tot 85-jarigen gemiddeld 4,9% per jaar (huisartsenzorg in de anw-uren) en 7,0% (spoedeisende ambulancezorg). Bij de hoge autonome groei lopen de groeicijfers voor deze leeftijdsklassen op tot gemiddeld 6,3% en 7,8% per jaar.

*Tabel: Toekomstverkenning van het aantal patiënten in de huisartsenzorg naar leeftijdsklassen in de periode 2016-2025.*

<i>Aantal patiënten huisartsenzorg in de an- uren</i>	aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
<b>Op basis van demografische ontwikkelingen</b>				
0-20 jaar	1.265	1.286	1,7	0,2
20-65 jaar	1.877	1.894	0,9	0,1
65-75 jaar	354	403	13,9	1,5
75-85 jaar	332	465	40,0	3,8
85 jaar en ouder	236	309	30,5	3,0
Totaal	4.064	4.357	7,2	0,8
<b>Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2017</b>				
0-20 jaar	1.265	1.445	14,2	1,5
20-65 jaar	1.877	2.127	13,3	1,4
65-75 jaar	354	449	27,1	2,7
75-85 jaar	332	510	53,6	4,9
85 jaar en ouder	236	340	44,0	4,1
Totaal	4.064	4.871	19,9	2,0
<b>Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2016</b>				
0-20 jaar	1.265	1.672	32,1	3,1
20-65 jaar	1.877	2.464	31,3	3,1
65-75 jaar	354	518	46,3	4,3
75-85 jaar	332	576	73,6	6,3
85 jaar en ouder	236	387	63,7	5,6
Totaal	4.064	5.617	38,2	3,7

*Tabel: Toekomstverkenning van het aantal patiënten in de spoedeisende ambulancezorg naar leeftijdsklassen in de periode 2016-2025.*

<i>Aantal patiënten spoedeisende ambulancezorg</i>	aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
Op basis van demografische ontwikkelingen				
0-20 jaar	71	71	-0,2	0,0
20-65 jaar	373	377	1,1	0,1
65-75 jaar	177	203	14,9	1,6
75-85 jaar	197	278	41,1	3,9
85 jaar en ouder	135	175	30,4	3,0
Totaal	953	1.105	16,0	1,7
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2017				
0-20 jaar	71	99	38,6	3,7
20-65 jaar	373	522	40,1	3,8
65-75 jaar	177	277	56,9	5,1
75-85 jaar	197	364	84,5	7,0
85 jaar en ouder	135	233	72,8	6,3
Totaal	953	1.495	56,9	5,1
Op basis van demografie en autonome trend over 2014-2016				
0-20 jaar	71	107	50,1	4,6
20-65 jaar	373	565	51,6	4,7
65-75 jaar	177	299	69,3	6,0
75-85 jaar	197	389	97,2	7,8
85 jaar en ouder	135	249	85,2	7,1
Totaal	953	1.610	69,0	6,0

*Tabel: Toekomstverkenning van het aantal patiënten op de seh naar leeftijdsklassen in de periode 2016-2025.*

<i>Aantal patiënten op de seh</i>	aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
Op basis van demografische ontwikkelingen				
0-20 jaar	444	444	0,0	0,0
20-65 jaar	1.125	1.143	1,6	0,2
65-75 jaar	337	385	14,3	1,5
75-85 jaar	288	407	41,4	3,9
85 jaar en ouder	146	190	30,6	3,0
Totaal	2.339	2.569	9,8	1,0

#### **4.3.3 Resultaten naar ROAZ-regio**

In deze paragraaf worden de resultaten van de toekomstverkenning gepresenteerd naar ROAZ-regio. We laten de ontwikkeling van het aantal patiënten in de huisartsenzorg in de anw-uren, in de spoedeisende ambulancezorg en op de seh op basis van demografische ontwikkelingen in de periode 2016-2025 zien. Resultaten van de berekeningen waarin ook de autonome ontwikkelingen worden doorgerekend worden in deze paragraaf niet getoond omdat de autonome groei per regio gelijk is aan autonome groei die in paragraaf 3.2 is bepaald.

Tussen de ROAZ-regio's verschilt de groei van het aantal patiënten in de huisartsenzorg in de anw-uren in de periode 2016-2025. De regio Acute Zorg Euregio heeft met gemiddeld 0,3% groei per jaar de laagste groei, de hoogste groei wordt verwacht in de regio's Netwerk Acute Zorg Noordwest en Netwerk Acute Zorg regio West (gemiddeld 1,1% per jaar).

Voor de spoedeisende ambulancezorg zijn de verschillen in jaarlijkse groei tussen de regio's ongeveer even groot. De regio SpoedZorgNet AMC heeft met gemiddeld 2,1% groei per jaar de hoogste groei, de regio Acute Zorgnetwerk Noord Nederland met gemiddeld 1,3% per jaar de laagste groei.

De regio Acute Zorg Euregio heeft met gemiddeld 0,6% per jaar de laagste groei in het aantal patiënten op de seh. Er zijn drie regio's met een gemiddelde groei van 1,3% per jaar in de periode 2016-2025, wat de hoogste groei in de elf regio's is .

**Tabel: Toekomstverkenning van het aantal patiënten in de huisartsenzorg in de anw-uren, spoedeisende ambulancezorg en seh naar ROAZ-regio in de periode 2016-2025 op basis van demografische ontwikkelingen.**

<i>Aantal patiënten met huisartsenzorg in de anw-uren</i>		aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
1	Netwerk Acute Zorg Brabant	623	674	8,1	0,9
2	Acute Zorg Euregio	189	194	2,6	0,3
3	Netwerk Acute Zorg Limburg	291	306	5,0	0,5
4	Traumazorgnetwerk Midden-Nederland	307	335	9,0	1,0
5	SpoedZorgNet AMC	312	343	9,7	1,0
6	Acute Zorgnetwerk Noord Nederland	394	414	5,2	0,6
7	Netwerk Acute Zorg Noordwest	416	458	10,1	1,1
8	Acute Zorgregio Oost	325	345	6,1	0,7
9	Netwerk Acute Zorg regio West	430	473	10,0	1,1
10	Traumacentrum Zuidwest-Nederland	507	532	5,0	0,5
11	Netwerk Acute Zorg regio Zwolle	269	283	5,1	0,6
	<b>Landelijk totaal</b>	<b>4.064</b>	<b>4.357</b>	<b>7,2</b>	<b>0,8</b>

<i>Aantal patiënten met spoedeisende ambulancezorg</i>		aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
1	Netwerk Acute Zorg Brabant	140	164	17,0	1,8
2	Acute Zorg Euregio	35	40	13,0	1,4
3	Netwerk Acute Zorg Limburg	64	73	14,0	1,5
4	Traumazorgnetwerk Midden-Nederland	66	79	18,4	1,9
5	SpoedZorgNet AMC	71	85	20,4	2,1
6	Acute Zorgnetwerk Noord Nederland	105	119	12,7	1,3
7	Netwerk Acute Zorg Noordwest	117	138	18,2	1,9
8	Acute Zorgregio Oost	64	75	16,0	1,7
9	Netwerk Acute Zorg regio West	107	126	17,5	1,8
10	Traumacentrum Zuidwest-Nederland	130	147	13,1	1,4
11	Netwerk Acute Zorg regio Zwolle	52	60	14,1	1,5
	<b>Landelijk totaal</b>	<b>953</b>	<b>1.105</b>	<b>16,0</b>	<b>1,7</b>

<i>Aantal patiënten op de seh</i>		aantal 2016 (x 1.000)	aantal 2025 (x 1.000)	totale groei 2016-2025 (%)	gemiddelde groei per jaar (%)
1	Netwerk Acute Zorg Brabant	331	368	11,2	1,2
2	Acute Zorg Euregio	101	107	5,7	0,6
3	Netwerk Acute Zorg Limburg	159	172	7,7	0,8
4	Traumazorgnetwerk Midden-Nederland	183	206	12,1	1,3
5	SpoedZorgNet AMC	184	207	12,0	1,3
6	Acute Zorgnetwerk Noord Nederland	210	225	7,1	0,8
7	Netwerk Acute Zorg Noordwest	262	293	11,6	1,2
8	Acute Zorgregio Oost	177	193	9,3	1,0
9	Netwerk Acute Zorg regio West	292	327	12,0	1,3
10	Traumacentrum Zuidwest-Nederland	305	328	7,4	0,8
11	Netwerk Acute Zorg regio Zwolle	134	145	8,1	0,9
	<b>Landelijk totaal</b>	<b>2.339</b>	<b>2.569</b>	<b>9,8</b>	<b>1,0</b>