

Ministerie van Volksgezondheid  
Welzijn en Sport

PLEXUS<sup>®</sup>

## Praktijktoets Spoed Eisende Hulp

November 2009

*-Bijlage bij rapport 'Spoedeisende Hulp:  
Vanuit een stevige basis' oktober 2009-*

Daan Rooijmans  
David Ikkersheim

## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Voorwoord</b>	4
<b>2.</b>	<b>Aanleiding en context praktijktoets</b>	5
<b>2.1.</b>	<b>De praktijktoets</b>	5
<b>2.2.</b>	<b>Vraagstelling praktijktoets</b>	5
<b>2.3.</b>	<b>Verdere opbouw rapportage</b>	6
<b>3.</b>	<b>Methodologie praktijktoets</b>	7
<b>3.1.</b>	<b>Regio (ROAZ) selectie</b>	7
<b>3.2.</b>	<b>Rol begeleidingsgroep</b>	7
<b>3.3.</b>	<b>Deelnemers praktijktoets</b>	8
<b>3.4.</b>	<b>Methodologie praktijktoets</b>	8
3.4.1.	Schematische samenvatting methodologie	9
3.4.2.	Vragenlijst	10
3.4.3.	Interviews SEH-locaties	10
3.4.4.	Interviews RAV's	11
3.4.5.	Zwakste schakel model	11
<b>4.</b>	<b>Resultaten praktijktoets</b>	12
4.1.1.	Kenmerken deelnemende SEH-locaties	12
4.1.2.	Aantallen bezoekers per SEH-locatie	13
<b>4.2.</b>	<b>Aanpassingen tussenrapportage en bijbehorende resultaten praktijktoets</b>	14
4.2.1.	Algemene aanpassingen	14
4.2.2.	Basisniveau arts-assistenten	14
4.2.3.	Basisniveau SEH-verpleegkundigen	17
4.2.4.	Profielzorg algemeen	18
4.2.5.	Profielzorg specifiek: profiel neuro-interventies	19
4.2.6.	Profielzorg specifiek: profiel (verdenking) abdominaal aneurysma	20
4.2.7.	Profiel specifiek: intensive care behoeftig kind	21
4.2.8.	Profiel specifiek: acute gedragstoornissen	22
<b>5.</b>	<b>Concrete voorwaarden basisniveau SEH</b>	23
<b>5.1.</b>	<b>Deelnemende SEH-locaties: kritisch versus niet-kritisch</b>	23

5.2.	Aantal SEH's dat voldoet aan basisniveau.....	24
5.3.	Haalbaarheid basisniveau voor SEH-locaties.....	25
6.	Financiële impact basisniveau.....	26
6.1.	Uitgangspunten berekening.....	26
6.2.	Resultaten praktijktoets per voorwaarde.....	28
6.3.	Ontwikkeling financiële gevolgen in de tijd (2011-2015).....	29
6.4.	Kosten basisniveau voor kritische SEH's.....	33
7.	Conclusies praktijktoets.....	34
7.1.	Hoe pakt de toepassing van de methodiek uit voor de ziekenhuizen in de regio's?.....	34
7.2.	Zijn de vijf onderscheiden zorgpaden uit de methodiek voldoende?.....	34
7.3.	Zijn er ziekenhuizen die onder het geformuleerde basisniveau vallen?.....	35
7.4.	Wat is er nodig om ziekenhuizen die nu onder het basisniveau vallen, in de toekomst te kunnen laten voldoen?.....	36
	7.4.1. Investerings voor behalen basisniveau.....	36
	7.4.2. Stappen om basisniveau te realiseren.....	36
7.5.	Te stellen vragen aan wetenschappelijke verenigingen.....	37
8.	Bijlage I: Cursussen die gevolgd worden na start werkzaamheden.....	39
9.	Bijlage II: Aannamen en bronnen voor berekeningen.....	41

# 1. Voorwoord

Voor u ligt het rapport wat de uitkomsten van de praktijktoets Spoed Eisende Hulp (SEH) beschrijft. Via deze praktijktoets is bij 27 SEH-locaties en drie Regionale Ambulance Voorzieningen (RAV's) geobjectiveerd over welke competenties de zorgverleners op de Nederlandse SEH-locaties beschikken en op welke manier zij de SEH-zorg georganiseerd hebben.

Onze bevindingen hebben we bediscussieerd met de begeleidingsgroep en de werkgroep kwaliteitsindeling-SEH. Gedurende deze bijeenkomsten hebben de resultaten van de praktijktoets de discussie richting gegeven en ervoor gezorgd dat de formulering van het basisniveau en de profielzorg uit de tussenrapportage "Spoedeisende hulp: vanuit een stevige basis" (verder) geëxpliciteerd is.

Onze dank gaat uit naar de deelnemende SEH-locaties en ambulancediensten die op zo'n korte termijn tijd voor deze praktijktoets hebben vrijgemaakt. Tevens waarderen wij de inzet van de begeleidingsgroep en de werkgroep, die met kundige adviezen een belangrijke bijdrage hebben geleverd aan het mooie eindresultaat: een landelijke veldnorm voor het basisniveau SEH en de profielzorg!

Breukelen, november 2009

Daan Rooijmans, projectleider  
David Ikkersheim

## **2. Aanleiding en context praktijktoets**

In mei 2008 heeft de werkgroep kwaliteitsindeling-SEH de tussenrapportage "Spoedeisende hulp: Vanuit een stevige basis" uitgebracht. De rapportage benoemt de benodigde competenties voor SEH-locaties met betrekking tot het basisniveau en de profielen. De in mei 2008 opgeleverde rapportage heeft de status van "tussenrapportage", omdat de werkgroep kwaliteitsindeling-SEH heeft besloten dat het raadzaam is eerst onderzoek (een zogenaamde "praktijktoets") te verrichten naar de huidige manier van werken op SEH-locaties. Op deze manier kan een inschatting gemaakt worden van de effecten van het introduceren van de kwaliteitsveldnorm voor het basisniveau en de profielen. Tevens dient de praktijktoets ter controle of de tussenrapportage voldoende handvatten biedt als kwaliteitskader voor SEH-locaties, Regionale Overlegorganen Acute Zorg (ROAZ'en) en eventueel toezichthouders.

### **2.1. De praktijktoets**

Plexus heeft in de periode maart 2009 – september 2009 de praktijktoets uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport (VWS).

### **2.2. Vraagstelling praktijktoets**

De vraagstelling - zoals verwoord in het programma van eisen van de opdrachtgever - is als volgt:

Test de methodiek (zoals beschreven in het rapport "Spoedeisende hulp: Vanuit een stevige basis") door middel van een pilot (praktijktoets) in drie traumaregio's. Ten aanzien van de gekozen traumaregio's geldt dat er een goede vertegenwoordiging moet zijn van stedelijke- en streekziekenhuizen.

Na afloop van de praktijktoets moet antwoord worden gegeven op de volgende vragen:

1. Hoe pakt de toepassing van de methodiek uit voor de ziekenhuizen in de regio's?
2. Zijn de vijf onderscheiden zorgpaden uit de methodiek voldoende? Of is uitbreiding nodig?
3. Zijn er ziekenhuizen die onder het geformuleerde basisniveau vallen?
4. Wat is er nodig aan stappen en/of investeringen om de ziekenhuizen die op dit moment onder het basisniveau vallen, toch in de toekomst aan het basisniveau te kunnen laten voldoen?

In dit rapport geven wij antwoord op bovenstaande vragen.

### **2.3. Verdere opbouw rapportage**

Hoofdstuk 3 beschrijft de gehanteerde methodologie van de praktijktoets. Hoofdstuk 4 laat de resultaten van de praktijktoets zien die voor de werkgroep kwaliteitsindeling-SEH aanleiding hebben gegeven tot aanpassing van de tussenrapportage. Hoofdstuk 5 somt de concrete voorwaarden uit de aangepaste rapportage op voor het basisniveau waaraan de SEH-locaties moeten gaan voldoen. In hoofdstuk 6 wordt doorgerekend wat de financiële impact van het geschetste basisniveau is voor SEH-locaties /ziekenhuizen op macroniveau. Hoofdstuk 7 beantwoordt puntsgewijs de geformuleerde vragen uit paragraaf 2.2.

### **3. Methodologie praktijktoets**

Dit hoofdstuk bespreekt hoe de keuze voor deelnemende regio's tot stand is gekomen, wat de rol van de begeleidingsgroep was bij de praktijktoets, wie de deelnemers waren aan de praktijktoets en wat de methodologie van de praktijktoets is.

#### **3.1. Regio (ROAZ) selectie**

Bij de regio (ROAZ) selectie zijn de volgende criteria gehanteerd:

- Eén regio in stedelijk gebied (Amsterdam, Den Haag of Rotterdam)
- Eén regio in "landelijk" gebied
- Eén regio zonder academisch centrum

In overleg met de Landelijke Vereniging voor Traumacentra (LVTC) en de begeleidingsgroep zijn op basis van bovengenoemde criteria drie regio's voor de praktijktoets geselecteerd.

#### **3.2. Rol begeleidingsgroep**

De begeleidingsgroep heeft gedurende de praktijktoets de onderzoekers van Plexus zowel geadviseerd over de opzet en uitvoering van het onderzoek, als ook over de interpretatie van de resultaten. In mei 2009 was de eerste bijeenkomst waarin Plexus het onderzoeksvoorstel ter goedkeuring voorlegde. In juni, juli en augustus 2009 zijn de resultaten van de praktijktoets besproken in drie aanvullende bijeenkomsten met de begeleidingsgroep.

Het belangrijkste discussiepunt met de begeleidingsgroep was wat nu precies de ondergrens is voor het voldoen aan de gestelde eisen van het basisniveau en de profielen. Uit de discussie met de begeleidingsgroep zijn de voorgestelde wijzigingen in de rapportage voortgekomen die zijn voorgelegd aan de werkgroep kwaliteitsindeling-SEH.

In de begeleidingsgroep hebben de volgende partijen en personen zitting gehad:

- Inspectie voor de gezondheidszorg (IGZ, als toehoorder)
  - De heer Van Ankum
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (ministerie van VWS)
  - Mevrouw Bandhoe
- Nederlandse Vereniging voor Spoedeisende Hulp Artsen (NVSHA)
  - De heer Van de Pas
- Nederlandse Vereniging voor Ziekenhuizen (NVZ)
  - De heer Hofstede en de heer Heuver
- Nederlandse Federatie Universitair Medische Centra (NFU)
  - De heer Aartsen en de heer Breedveld
- Regionaal Ambulance Vervoer (RAV)
  - Mevrouw Van Exter

### **3.3. Deelnemers praktijktoets**

Na schriftelijke uitnodiging aan de Raden van Bestuur van de 23 ziekenhuizen hebben alle ziekenhuizen in de drie geselecteerde regio's deelgenomen aan de praktijktoets. Dit komt neer op in totaal 27 SEH-locaties. Door de medisch - en organisatorisch managers van deze SEH-locaties is een online vragenlijst ingevuld (zie paragraaf 3.4.2). Deze vragenlijst is aangevuld met een verdiepend interview met de medisch- en organisatorisch managers. Tevens zijn in alle drie de regio's interviews geweest met de regionale ambulance diensten.

Alle deelnemende SEH-locaties is toegezegd dat de resultaten van de praktijktoets niet tot individuele ziekenhuizen herleidbaar zullen zijn. Dit is gedaan om een zo open en eerlijk mogelijke beantwoording te stimuleren.

### **3.4. Methodologie praktijktoets**

Uitgangspunt voor de vragenlijst en interviews van de praktijktoets was de tekst van de tussenrapportage "Spoedeisende hulp: Vanuit een stevige basis". Dit betekent dat in de praktijktoets niet de beschreven methodiek van basisniveau en profielen ter discussie is gesteld, maar dat de inhoud van het beschreven basisniveau en de

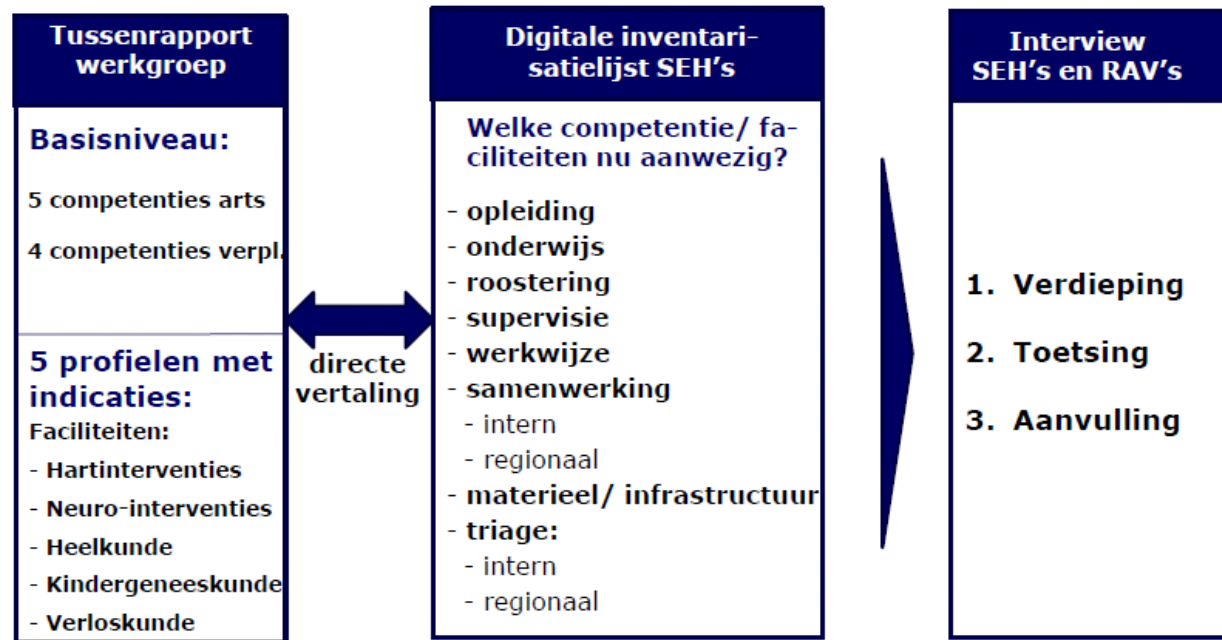


profielen getoetst is.

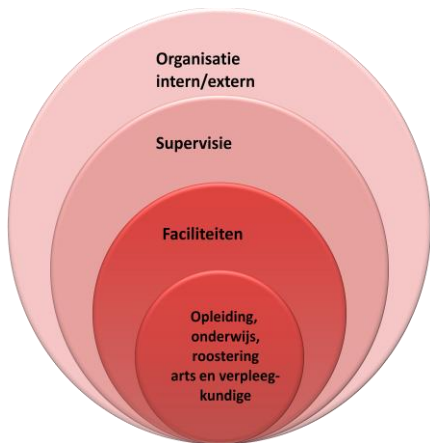
### 3.4.1. Schematische samenvatting methodologie

In onderstaande figuur is schematisch de methodologie van de praktijktoets weergegeven. Uitgangspunt zijn de competenties voor arts en verpleegkundigen die genoemd staan in de tussenrapportage. Deze competenties zijn vertaald in een vragenlijst met verschillende aandachtsgebieden (zie middelste vak figuur 1). Tot slot zijn de antwoorden van de vragenlijsten verdiept, getoetst en aangevuld tijdens de interviews met medisch - en/of organisatorische managers van de SEH-locaties.

**Figuur 1: Schematisch overzicht methodologie praktijktoets**



**Figuur 2: Verschillende niveaus waarbinnen kwaliteit getoetst kan worden.**



### 3.4.2. Vragenlijst

De vragenlijst is opgesteld aan de hand van verschillende gebieden waaruit naar voren kan komen dat de SEH beschikt over de competenties die beschreven zijn in de tussenrapportage. Deze gebieden zijn:

- Opleiding
- Onderwijs
- Roostering
- Supervisie
- Werkwijze
- Samenwerking
  - intern
  - regionaal
- Materieel/ infrastructuur
- Triage:
  - intern
  - regionaal

Aan de hand van de uitsplitsing van de in de tussenrapportage genoemde competenties is een vragenlijst ontwikkeld voor het basisniveau en de profielen waarin ieder van de genoemde competentiegebieden aan bod komt. In totaal bestaat de vragenlijst uit 119 vragen. De vragenlijst is door alle deelnemers online ingevuld in de periode mei-juni 2009. De vragenlijst is ingevuld door de medisch - en/of organisatorisch manager van de SEH-locatie. De antwoorden zijn vervolgens ondergebracht in de verschillende niveaus zoals zichtbaar in figuur 2.

Uiteindelijk is in overleg met de begeleidingscommissie besloten de resultaten uit de praktijktoets aangaande de supervisie- en organisatiestructuur niet te betrekken bij het aanpassen van de rapportage. De belangrijkste overweging hiervoor is dat het uiteindelijk gaat om het behalen van de beschreven competentie. Via welke supervisiestructuur en/of organisatie deze competentie behaald wordt is een zaak van de SEH-locaties zelf.

### 3.4.3. Interviews SEH-locaties

Na het invullen van de vragenlijst hebben de onderzoekers een circa 90 minuten durend interview gehad met de medisch - en/of organisatorisch manager van de SEH-locatie. Tijdens dit interview zijn de antwoorden van de digitale vragenlijst doorgelopen, gecontroleerd op juistheid en waar nodig aangevuld en/of genuanceerd.

#### **3.4.4. Interviews RAV's**

Per deelnemende regio zijn de medisch managers van de RAV's geïnterviewd tijdens een interview van circa 120 minuten. Onderwerpen die besproken zijn: basisniveau SEH-locaties, de profielzorg en bijbehorende indicaties en faciliteiten, een eventueel aanvullend profiel, de rol van het ROAZ in de regio en de omgang met opnamestops van patiënten bij ziekenhuizen. Na afloop van de interviews is een interviewverslag ter goedkeuring voorgelegd aan alle deelnemers.

#### **3.4.5. Zwakste schakel model**

Bij het analyseren van de antwoorden op de vragenlijst is uitgegaan van het zogenaamde "zwakste schakel model". Als op een SEH overdag de benoemde competenties aanwezig zijn, maar deze competenties niet aanwezig zijn in de avond of nacht, dan zijn de competenties als afwezig beschouwd. Hetzelfde geldt voor SEH-locaties waar een deel van het personeel een bepaalde opleiding of training heeft gevolgd: in dit onderzoek gaan we er dan vanuit dat de desbetreffende SEH niet over de genoemde competenties beschikt. Immers, in dat geval kan het voorkomen dat je als patiënt op enig moment in aanraking komt met een personeelslid dat niet over een dergelijke competentie beschikt.

## 4. Resultaten praktijktoets

In dit hoofdstuk beschrijven wij de resultaten die aanleiding hebben gegeven tot aanpassing van de tussenrapportage. De tekstuele aanpassingen in de tussenrapportage zijn cursief weergegeven. Er is voor gekozen om de resultaten niet uit te splitsen naar type ziekenhuis (academisch, top klinisch of algemeen) om te voorkomen dat resultaten herleidbaar zijn tot individuele ziekenhuizen. Alle resultaten hebben betrekking op het kalenderjaar 2008.

### 4.1.1. Kenmerken deelnemende SEH-locaties

De 27 deelnemende SEH-locaties aan de praktijktoets zijn verdeeld naar 11 SEH-locaties in regio 1, 12 SEH-locaties in regio 2 en 4 SEH-locaties in de regio 3. Het gemiddelde aantal patiëntbezoeken is 19.202 per SEH-locatie op jaarbasis. Waar de kleinste SEH-locatie 3.466 patiëntbezoeken had in 2008, heeft de grootste SEH-locatie 48.000 bezoeken gehad in 2008. De regio's 1 en 2 hebben een academisch centrum en regio 3 heeft dat niet. Tabel 1 laat zien dat SEH-locaties van verschillende grootte en verschillende typen ziekenhuizen deelgenomen hebben aan de praktijktoets. Daarom beschouwt Plexus de resultaten van de praktijktoets als representatief voor heel Nederland.

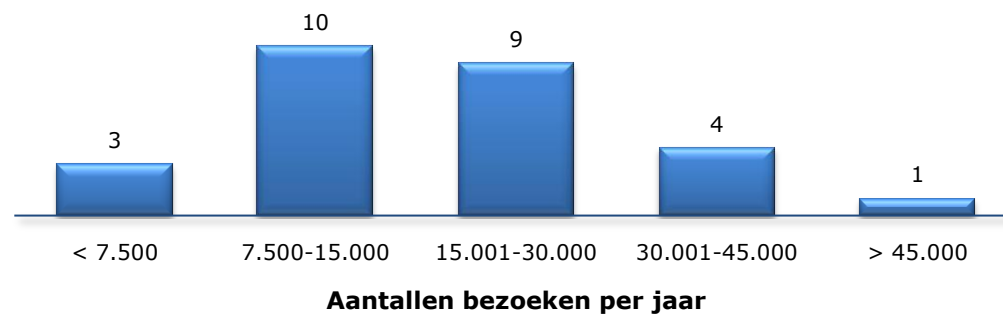
**Tabel 1: Overzicht deelnemende SEH-locaties**

Regio's	Regio 1	Regio 2	Regio 3	Totaal
Aantal locaties	11	12	4	27
Gem. aantal bezoeken (min.-max.)	25.291 (3.870-48.000)	13.948 (3.466-23.000)	18.217 (11.365-27.000)	19.202 (3.466-48.000)
Academische ziekenhuizen	1	1	0	2
Top klinische ziekenhuizen	5	2	1	8
Algemene ziekenhuizen	5	9	3	17

#### 4.1.2. Aantallen bezoekers per SEH-locatie

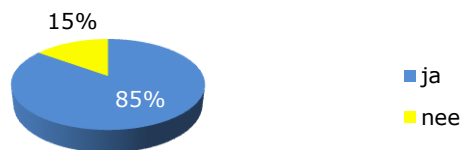
In figuur 3 is de verdeling naar grootte van verschillende SEH-locaties weergegeven. Het grootste deel van de SEH-locaties (19 van de 27) ontving in 2008 tussen de 7.500 en 30.000 bezoekers per jaar. Drie SEH-locaties hadden minder dan 7.500 bezoekers in het jaar 2008, terwijl één SEH-locatie meer dan 45.000 bezoekers ontving.

**Figuur 3: Aantal SEH-locaties per categorie**

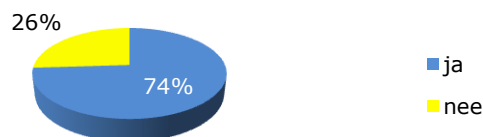


**Figuur 4: Inwerkprogramma SEH**

**Aandeel SEH-locaties met boventallig inwerkprogramma voor arts-assistenten**



**Aandeel SEH-locaties met inwerkprogramma dat afsluit met evaluatie (n=23)**



## 4.2. Aanpassingen tussenrapportage en bijbehorende resultaten praktijktoets

In deze paragraaf staan de resultaten van de praktijktoets die als onderbouwing dienen voor de uiteindelijke wijzigingen c.q. toevoegingen (cursief weergegeven) van de tussenrapportage "Spoedeisende hulp: Vanuit een stevige basis".

### 4.2.1. Algemene aanpassingen

*SEH-zorg: Hiermee wordt bedoeld alle acute zorg die in het ziekenhuis verleend wordt. De locatie waar deze zorg geleverd wordt, hoeft niet noodzakelijkerwijs (volledig) overeen te komen met de fysieke locatie van de SEH-afdeling. (voetnoot: met uitzondering van de zorg geleverd door de zorgverleners binnen de huisartsenpost).*

Deze aanpassing m.b.t. de definitie van SEH-zorg is gemaakt omdat een (groot) aantal patiënten met een acute zorgvraag niet (per se) via de SEH het ziekenhuis binnenkomt. Voorbeelden van dergelijke patiëntengroepen zijn bijvoorbeeld: patiënten met een hartinfarct, die meestal rechtstreeks naar de angio(dotter)kamer gaan en zwangere patiënten die gaan bevallen en rechtstreeks naar de verloskamers gaan.

### 4.2.2. Basisniveau arts-assistenten

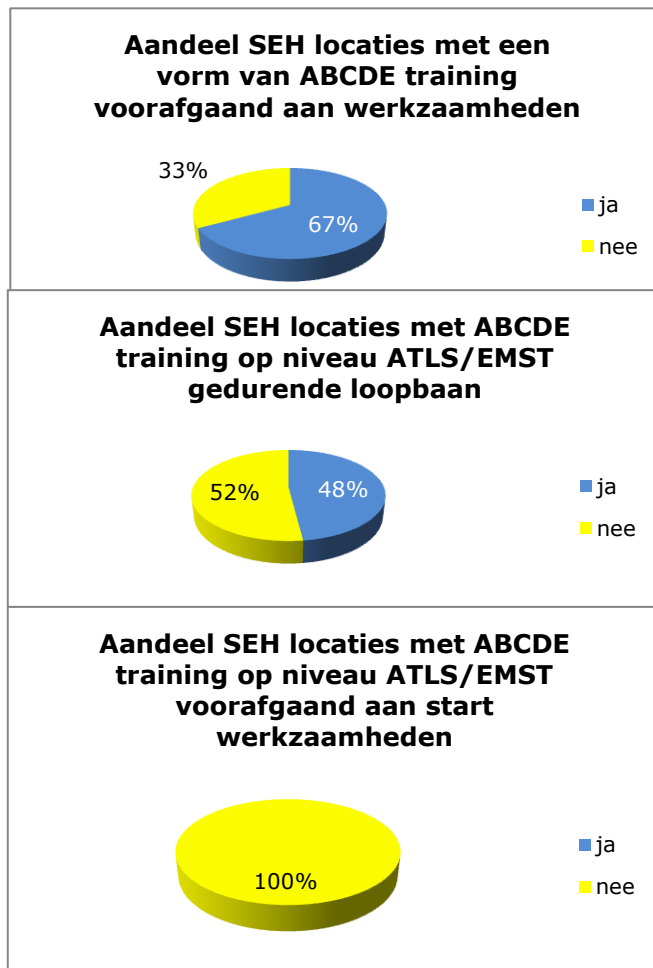
Deze paragraaf behandelt de aanpassingen met betrekking tot de vereisten voor het basisniveau aangaande arts-assistenten.

#### 4.2.2.1. Inwerkprogramma en formele evaluatie

*Een inwerkprogramma voor de arts-assistent waarin boventallig (d.w.z. niet regulier ingeroosterd) gewerkt wordt is verplicht. Na afloop van dit inwerkprogramma is een formele evaluatie met competentiebeoordeling van de arts-assistent eveneens verplicht.*

Figuur 4 laat zien dat 15% van de SEH-locaties geen inwerkprogramma aanbiedt waarin boventallig gewerkt wordt door arts-assistenten. Dit houdt de facto in dat de eerste werkdag van de arts-assistent bestaat uit patiëntenzorg. 85% van de SEH-locaties biedt wel een inwerkprogramma aan, waarbij aangetekend moet worden dat de duur en inhoud van het inwerkprogramma per SEH-locatie (sterk) wisselt. Zo zijn er SEH-locaties met inwerkprogramma's van enkele dagen tot SEH-locaties met inwerkprogramma's van vier weken. In dit onderzoek spreken we over een

**Figuur 5: ABCDE training arts-assistenten**



inwerkprogramma indien er minimaal één dag boventallig (d.w.z. niet regulier ingeroosterd) gewerkt wordt door de arts-assistent voorafgaand aan de werkzaamheden. Van de 23 SEH-locaties die een inwerkprogramma hebben, sluit 74% dit programma af met een evaluatie waarin besproken wordt of de doelstellingen van het inwerkprogramma behaald zijn.

Met bovengenoemde toevoeging aan de tussenrapportage wordt niet geëxpliciteerd hoe lang het inwerkprogramma van de arts-assistenten moet duren. De redenering van de werkgroep in deze is dat de duur en de invulling van het inwerkprogramma door het ziekenhuis zelf bepaald moet worden, als de genoemde competenties maar behaald en getoetst worden.

#### 4.2.2.2. ABCDE training voor arts-assistenten

*De arts-assistent wordt gedurende de inwerkperiode getraind in deze ABCDE systematiek. Met deze ABCDE training (die qua niveau vergelijkbaar is aan internationaal gecertificeerde cursussen) worden de eindtermen behaald en getoetst zoals beschreven in de bijlage I.*

Figuur 5 laat zien dat 67% van de SEH-locaties aangeeft dat arts-assistenten voorafgaand aan de werkzaamheden een vorm van ABCDE <sup>1</sup> training krijgen. 48% van de SEH-locaties traint sommige of alle arts-assistenten <sup>2</sup> in de ABCDE systematiek op het niveau van internationaal gecertificeerde cursussen zoals de ATLS of EMST <sup>3</sup> na de start van de werkzaamheden. Dit betekent dat de arts-assistent eerst een (soms geruime) periode werkzaam is op de SEH zonder deze training te hebben gevolgd.

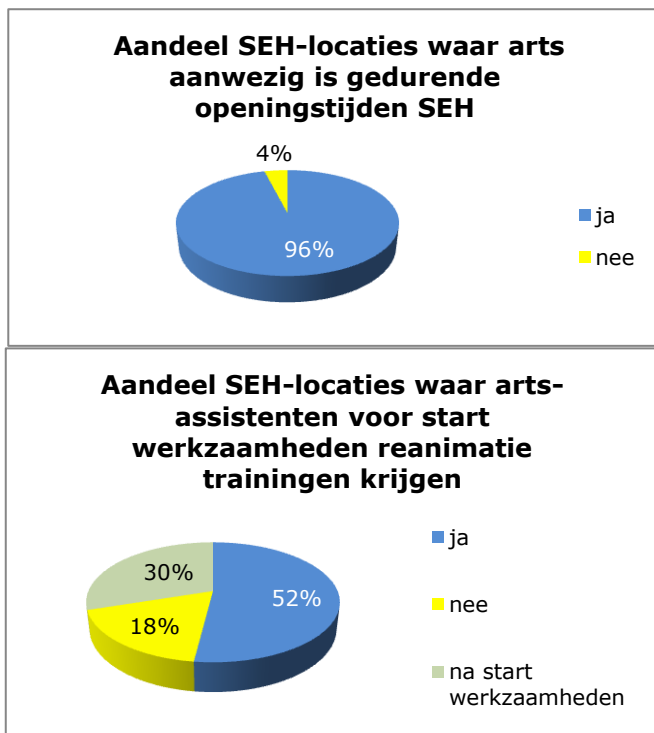
Geen enkele SEH geeft alle arts-assistenten voorafgaand aan de start van de werkzaamheden een ABCDE training op het niveau van internationaal gecertificeerde cursussen. Dit betekent dus dat zowel grote en kleine SEH-locaties als ook SEH-locaties die deel uitmaken van een academisch of topklinisch ziekenhuis niet voldoen aan het door de werkgroep opgestelde basisniveau.

<sup>1</sup> ABCDE is een internationaal geaccepteerde systematiek in de prioritering van de aanpak van gezondheidsproblemen bij de opvang van patiënten met een acute zorgvraag. Het acronym ABCDE staat voor: Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure.

<sup>2</sup> Het gaat in deze gevallen om AIOS heelkunde en SEH arts i.o. Deze cursussen maken standaard deel uit van hun opleidingsprogramma en worden bekostigd uit het opleidingsbudget.

<sup>3</sup> ATLS staat voor Advanced Trauma Life Support, EMST staat voor Early Management of Severe Trauma.

**Figuur 6: aanwezigheid artsen en reanimatie training arts-assistenten**



Om te voorkomen dat aanbieders van de genoemde cursussen een monopoliepositie verkrijgen staat een verwijzing naar de bijlage opgenomen waarin het te behalen niveau van de cursus in de reeds aangeboden rapportage "Spoedeisende Hulp: vanuit een stevige basis" is weergegeven. Het staat ziekenhuizen dus vrij zelf cursussen van gelijkwaardig niveau te ontwikkelen.

#### 4.2.2.3. Aanwezigheid arts tijdens openingstijden SEH

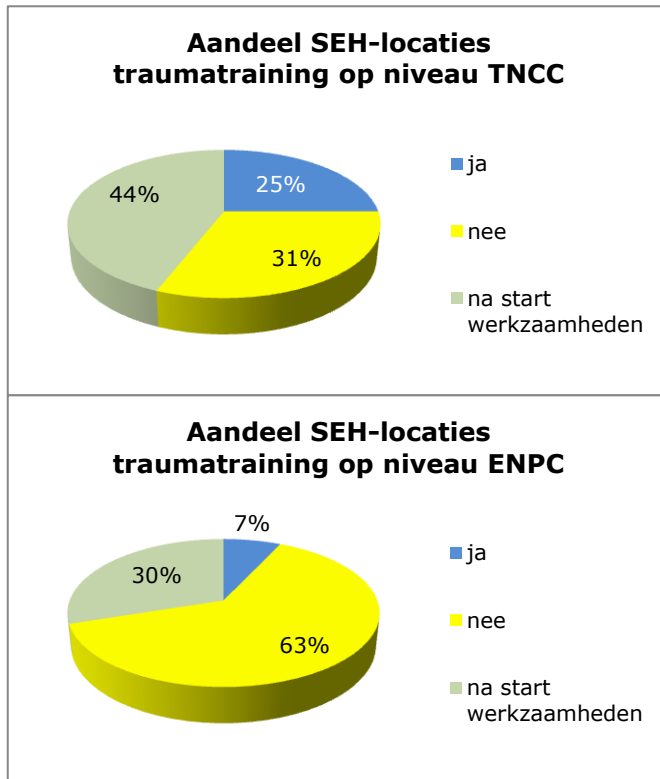
*In het ziekenhuis is gedurende de openingstijden van de SEH een arts aanwezig die direct een luchtweg kan zekeren en een reanimatie kan uitvoeren. Binnen maximaal 5 minuten is de arts aanwezig aan het bed van de patiënt.*

Figuur 6 laat zien dat op 96% van de SEH-locaties gedurende de openingstijden een arts aanwezig is in het ziekenhuis. Op de SEH-locatie waar geen arts aanwezig is tijdens de openingstijden van de SEH, voert de (SEH)-verpleegkundige de eerste opvang uit en wordt de medisch specialist dan telefonisch opgeroepen.

Arts-assistenten krijgen in 52% van de SEH-locaties voorafgaand aan de start van hun werkzaamheden een reanimatietraining. Bij 30% van de SEH-locaties volgt de reanimatietraining na start van de werkzaamheden en bij 18% van de SEH-locaties krijgen arts-assistenten geen reanimatietraining.



**Figuur 7: SEH-verpleegkundigen**



### 4.2.3. Basisniveau SEH-verpleegkundigen

*Gedurende de openingstijden van de SEH is minimaal één SEH-verpleegkundige aanwezig die trainingen heeft gevolgd in de in de opvang van traumapatiënten en de opvang van zieke kinderen (trainingen die qua niveau vergelijkbaar zijn aan internationaal gecertificeerde cursussen). Tijdens deze trainingen worden de eindtermen behaald en getoetst zoals beschreven in de bijlage II.*

In figuur 7 is te zien dat 25% van de SEH-locaties werkt met SEH verpleegkundigen die allen een training in de opvang van traumapatiënten hebben gevolgd op het niveau van de TNCC <sup>4</sup>. 44% van de SEH-locaties geeft aan dat SEH-verpleegkundigen na start van de werkzaamheden een dergelijke training volgen.

De ENPC <sup>5</sup> cursus wordt op 7% van de SEH-locaties gevolgd door SEH-verpleegkundigen voorafgaand aan de volwaardige werkzaamheden. Nog eens 30% van de SEH-locaties geeft aan dat SEH-verpleegkundigen na start van de werkzaamheden een ENPC cursus volgen.

Om te voorkomen dat aanbieders van de genoemde cursussen in de rapportage een monopolie positie krijgen, staat een verwijzing naar bijlage II opgenomen in de aangeboden rapportage door de werkgroep. In de bijlage staan de competenties benoemd die behaald moeten worden na het volgen van de training. Het staat ziekenhuizen dus vrij zelf cursussen van gelijkwaardig niveau te ontwikkelen, mits deze cursussen de genoemde competenties opleveren.

<sup>4</sup> TNCC staat voor Trauma Nursing Core Course en is een internationaal gecertificeerde cursus.

<sup>5</sup> ENPC staat voor Emergency Nursing Pediatric Course en is een internationaal gecertificeerde cursus.

#### **4.2.4. Profielzorg algemeen**

Deze paragraaf beschrijft de algemene aanpassingen die gemaakt zijn met betrekking tot de profielzorg in de tussenrapportage: "Spoedeisende hulp: vanuit een stevige basis".

##### **4.2.4.1. Naamgeving profielen**

De naamgeving van de profielen heelkunde, kindergeneeskunde en verloskunde is toegespitst op de diagnoses waar de profielen betrekking op hebben. Het specialisme heelkunde is bijvoorbeeld veel breder dan het profiel (verdenking) gebarsten abdominaal aneurysma. De namen van de profielen zijn omgezet in:

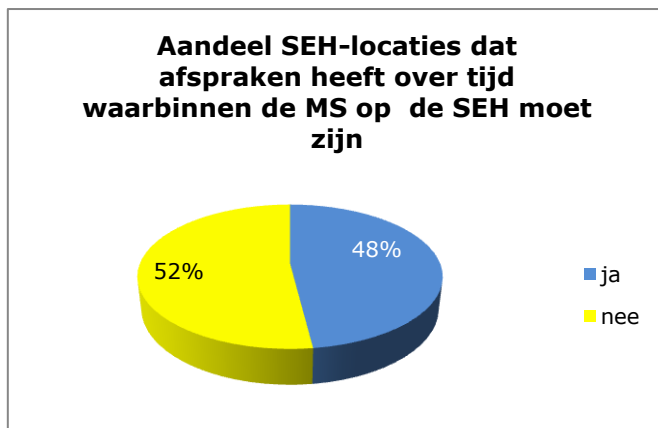
- Profiel (verdenking) gebarsten abdominaal aneurysma
- Profiel intensive care behoeftig kind
- Profiel pre- en dysmature zorg

*Voetnoot: Bij de hier beschreven faciliteiten met betrekking tot de profielzorg wordt ervan uitgegaan dat het ziekenhuis deze zorg 24 uur per dag 7 dagen in de week kan leveren en dus ook gedurende dezelfde periode beschikking heeft over deze faciliteiten.*

Met de toevoeging van de bovenstaande voetnoot wordt geëxpliciteerd dat wanneer een SEH-locatie wil voldoen aan een profiel de beschreven faciliteiten 24 uur per dag 7 dagen in de week moet kunnen leveren. Op deze manier leidt de profielzorg tot een betere herkenbaarheid richting ROAZ'en en RAV's. Tevens is het een waarborg dat de zogenaamde profielzorg "in de vezels" van de organisatie zit, ook buiten kantooruren.

Het niet "hebben" van een profiel sluit overigens niet uit dat een SEH-locatie deze profielzorg toch levert aan patiënten. Zo kan het bijvoorbeeld voorkomen dat een zelfverwijzer met een acuut abdominaal aneurysma behandeld wordt in een ziekenhuis zonder het profiel (verdenking) gebarsten abdominaal aneurysma.

**Figuur 8: afspraken met medisch specialisten (MS)**



#### **4.2.4.2. Definitie directe beschikbaarheid medisch specialist**

*Voor de exacte tijd die het mag kosten tussen het (telefonisch) inroepen van de betreffende medisch specialist en het fysiek arriveren van deze medisch specialist aan het bed van de patiënt, wordt verwezen naar de daarvoor vigerende richtlijnen van de betreffende wetenschappelijke verenigingen.*

In de tussenrapportage wordt meerdere malen de term "directe beschikbaarheid" van medisch specialisten genoemd. Wat precies directe beschikbaarheid inhoudt, is onduidelijk: iedereen is het erover eens dat het geen uren zijn, maar wat de exacte tijd dan wel is, is niet helder. Ook bestudering van de richtlijnen voor de betreffende diagnoses en relevante literatuur geeft geen uitsluitsel hierover. Wel zijn er aanwijzingen te vinden dat voor bepaalde zorg, snelheid van handelen de uitkomst (sterk) verbetert.<sup>6</sup>

Uit de praktijktoets blijkt dat slechts een deel (48%) van de SEH-locaties afspraken heeft gemaakt met de medisch specialisten over de tijd waarbinnen zij aanwezig moeten zijn, na het telefonisch inroepen door de arts-assistent (zie figuur 8). De tijd waarbinnen de medisch specialist op de SEH aanwezig moet zijn varieert tussen de 15 en 30 minuten.

- Plexus en de werkgroep kwaliteitsindeling-SEH adviseren het Ministerie van VWS de wetenschappelijke verenigingen te vragen een uitspraak te doen over wat nu precies "directe beschikbaarheid" inhoudt. Met andere woorden: hoeveel tijd mag er zitten tussen het telefonisch inroepen van de medisch specialist door de arts-assistent op de SEH en het arriveren van de medisch specialist aan het bed van de patiënt?

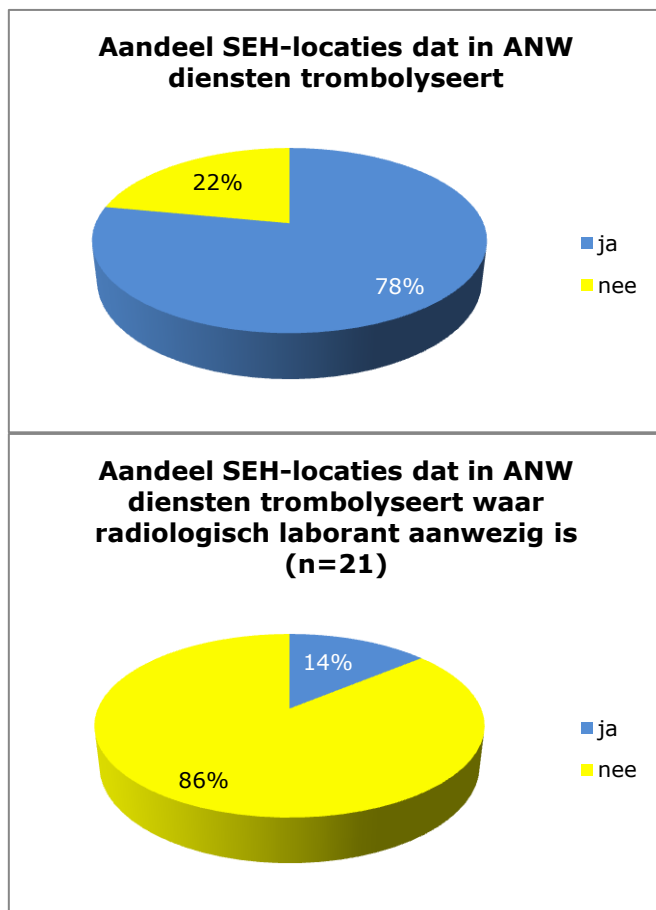
#### **4.2.5. Profielzorg specifiek: profiel neuro-interventies**

*Indicatie:* Acute ontstane verlamming arm, been, halfzijdig of acuut, scheefstand mond, spraakstoornis, bewustzijnsverlies wijst op CVA. Hiervoor kan trombolyse geïndiceerd zijn. Soms ook ingrijpen

<sup>6</sup> Zie bijvoorbeeld de volgende richtlijnen:

Richtlijn diagnostiek en behandeling van het aneurysma van de abdominale aorta van de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde; Richtlijn diagnostiek, behandeling en zorg voor patiënten met een beroerte van de Nederlandse Vereniging voor Neurologie

**Figuur 9: Profiel neuro-interventies**



van interventieradioloog om de doorbloeding te verbeteren. Minder frequent komt voor een epiduraal of subduraal hematoom waarvoor neurochirurgische interventie nodig kan zijn.

*Faciliteiten:* Directe beschikbaarheid van neuroloog, *Directe beschikbaarheid CT-scan*. Verpleegkundig team bekend met trombolyse procedure.

Bij het profiel neuro-interventies is de term "directe beschikbaarheid" toegevoegd met betrekking tot de CT scan. Uit interviews met de RAV is naar voren gekomen dat de indruk bestaat dat de tijd per SEH waarbinnen een patiënt onder een CT scan ligt (sterk) wisselt.

Verder is er nog gediscussieerd met de begeleidingsgroep en de werkgroep over het al dan niet verplicht stellen van de aanwezigheid van een radiologisch laborant tijdens de avond- nacht en weekenddiensten (ANW-diensten) en ook het openbaar maken van de 'door to needle' tijd.<sup>7</sup> Uiteindelijk is door de begeleidingsgroep besloten dit niet te doen, maar deze eventuele aanvullende eisen over te laten aan het ROAZ. In figuur 9 is te zien welk percentage van de SEH-locaties trombolyseert in ANW-diensten en of op deze SEH-locaties een radiologisch laborant aanwezig is.

#### **4.2.6. Profielzorg specifiek: profiel (verdenking) gebarsten abdominaal aneurysma**

*Indicatie:* Verdenking gebarsten aneurysma aorta abdominalis bij patiënt met buikpijn, rugpijn en het klinisch beeld van shock.

*Faciliteiten:* *Directe beschikbaarheid vaatchirurg*. *Directe beschikbaarheid CT*. *In het ziekenhuis is het mogelijk om de endovasculaire behandeling van het abdominaal aneurysma uit te voeren*. *Aanwezigheid Intensive care*.

<sup>7</sup> 'Door to needle' tijd: de tijd die het kost tussen het binnenkomen ('door') van de patiënt tot aan de start van de behandeling met de trombolyse ('needle').

Uit discussies met de begeleidingsgroep en na informele navraag bij enkele vaatchirurgen blijkt dat het wenselijk is om op te nemen dat ook de endovasculaire<sup>8</sup> behandeling mogelijk moet zijn in het ziekenhuis. Het niveau (1,2 of 3) intensive care (IC) dat bij het profiel (verdenking) abdominaal aneurysma hoort is nog niet duidelijk.

- Plexus en de leden van de werkgroep adviseren het Ministerie van VWS de wetenschappelijke verenigingen van de vaatchirurgie, de radiologie en de intensive care te vragen een uitspraak te doen over het benodigde niveau IC voor het profiel (verdenking) gebarsten abdominaal aneurysma.

#### **4.2.7. Profiel specifiek: intensive care behoeftig kind**

*Indicatie:* Ernstig zieke kinderen.

*Faciliteiten:* *Directe beschikbaarheid kinderarts. Kinder intensive care. Arts-assistenten kindergeneeskunde hebben een aanvullende training gehad op het gebied van het opvangen van intensive care behoeftige kinderen. Met deze training (die qua niveau vergelijkbaar is aan internationaal gecertificeerde cursussen) worden de eindtermen behaald en getoetst zoals beschreven in bijlage III.*

Aan dit profiel is de directe beschikbaarheid van de kinderarts toegevoegd omdat de kinderarts essentieel is voor het leveren van kwalitatief hoogwaardige IC zorg. Tevens is benoemd dat arts-assistenten kindergeneeskunde een training moeten hebben gehad in de opvang van intensive care behoeftige kinderen.

Hoewel deze training standaard in hun opleiding is opgenomen was het medisch- en organisatorische managers van de SEH niet altijd duidelijk of arts-assistenten kindergeneeskunde deze training hadden ontvangen voordat zij begonnen met het opvangen van ernstig zieke kinderen.

---

<sup>8</sup> Bij de endovasculaire behandeling wordt via de lies een buisje (stent) de aorta ingeschoven om de lekkage te dichten i.p.v. een incisie in de buik (laparotomie).

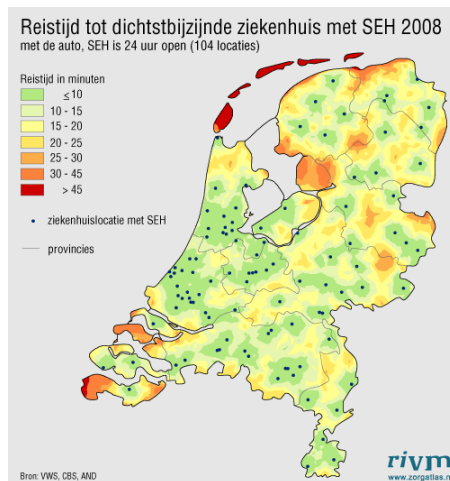
#### **4.2.8. Profiel specifiek: acute gedragstoornissen**

Tijdens de praktijktoets gaven de RAV's in twee van de drie regio's aan dat er behoefte is aan een profiel specifiek gericht op de acuut verwarde patiënt. Momenteel is deze patiëntengroep namelijk moeilijk onder te brengen op SEH-locaties, aangezien SEH-locaties daar vaak niet op toegerust zijn. En, als zij hier wel op toegerust zijn dan geven dergelijke patiënten vaak veel onrust. Daarom is na discussie met de begeleidingsgroep besloten tot het volgende profiel:

*Indicatie:* Acute verwardheid ten gevolge van middelenmisbruik, suicidaliteit c.q. post-tentamen suïcide, psychotische toestand.

*Faciliteiten:* Directe beschikbaarheid consultatief psychiater. Directe beschikbaarheid consultatief psychiatrisch verpleegkundige. Een ruimte op de SEH, die geschikt is voor de opvang van patiënten in de acute verwardheid toestand en het uitvoeren van (lichamelijk) onderzoek. Beschikbaarheid psychiatrische opnamecapaciteit.

**Figuur 10: RIVM kaart**



## 5. Concrete voorwaarden basisniveau SEH

In de aangeboden rapportage van de werkgroep kwaliteitsindeling-SEH wordt een aantal concrete voorwaarden genoemd waaraan het basisniveau van een SEH moet voldoen. In dit hoofdstuk gaan wij in op de vraag in hoeverre SEH-locaties voldoen aan het in de rapportage geschetste basisniveau. In hoofdstuk 6 beschrijven we de financiële gevolgen om alle ziekenhuizen in Nederland om het geschetste basisniveau te brengen.

### 5.1. Deelnemende SEH-locaties: kritisch versus niet-kritisch

Op basis van de reistijdenkaart naar SEH-locaties van het RIVM (zie figuur 10) heeft Plexus een inschatting gemaakt welke deelnemende SEH-locaties als kritisch aangemerkt kunnen worden, omdat als zij hun deuren zouden sluiten, de bereikbaarheidsnorm van 45 minuten potentieel in gevaar komt.

Het blijkt dat er in Nederland ongeveer 25 SEH-locaties als potentieel kritisch aan te merken zijn, waarvan er negen hebben deelgenomen aan de praktijktoets. Het is op basis van figuur 10 niet exact aan te geven hoeveel SEH's kritisch zijn. Daarvoor zijn simulatieberekeningen nodig en dit valt buiten de scope van dit onderzoek. Nadere analyse van bijvoorbeeld het RIVM is noodzakelijk om het exacte aantal kritische SEH-locaties te bepalen.

Bij de analyse van de mogelijke impact voor SEH-locaties is een onderscheid gemaakt tussen kritische en niet-kritische SEH-locaties. Een onderscheid per regio is niet mogelijk omdat de anonimiteit van ziekenhuizen dan niet gegarandeerd kan worden.

## 5.2. Aantal SEH's dat voldoet aan basisniveau

In de rapportage van de werkgroep kwaliteitsindeling-SEH staan een zevental voorwaarden geformuleerd waaraan een SEH in de nabije toekomst moet voldoen voor het basisniveau. Tabel 2 laat per voorwaarde zien in hoeverre SEH-locaties hieraan voldoen. De resultaten zijn uitgesplitst naar kritische SEH-locaties en niet-kritische SEH-locaties en vervolgens als totaal weergegeven.

**Tabel 2: Voorwaarden uit basisniveau en percentages SEH-locaties dat voldoet aan de voorwaarde**

Voorwaarden uit rapportage voor basisniveau	Niet-kritische SEH-locaties	Kritische SEH-locaties	Totaal kritisch en niet-kritische SEH-locaties
Inwerkprogramma voor arts-assistenten voor start werkzaamheden	17/18 (94%)	6/9 (67%)	23/27 (85%)
Evaluatiegesprek na inwerkprogramma arts-assistenten	13/18 (72%)	4/9 (44%)	17/27 (63%)
Reanimatie training voor arts-assistenten voor start werkzaamheden	13/18 (72%)	1/9 (11%)	14/27 (52%)
ABCDE training (op niveau van ATLS) voor arts-assistenten voor start werkzaamheden	0/18 (0%)	0/9 (0%)	0/27 (0%)
Minimaal één SEH-verpleegkundige per dienst met afgeronde trauma training (op niveau TNCC)	9/18 (50%)	3/9 (33%)	12/27 (44%)
Minimaal één SEH-verpleegkundige per dienst met afgeronde training in opvang ernstig zieke kinderen (op niveau ENPC)	2/18 (11%)	0/9 (0%)	2/27 (7%)
Arts aanwezig tijdens openingstijden SEH	18/18 (100%)	8/9 (89%)	26/27 (96%)



Uit tabel 2 blijkt dat alle SEH-locaties in meer of mindere mate hun bedrijfsvoering moeten aanpassen willen ze gaan voldoen aan het basisniveau. De meest in het oog springende voorwaarde is de ABCDE training van arts-assistenten die gevolgd moet worden vóór start van de werkzaamheden. Het blijkt dat geen enkele SEH-locatie voor alle arts-assistenten aan deze voorwaarde voldoet. Voor de overige voorwaarden variëren de percentages van het aantal SEH-locaties dat voldoet tussen de 7% en de 96%.

Kritische SEH-locaties voldoen in mindere mate aan de gestelde voorwaarden dan de niet-kritische SEH-locaties. Dit betekent dat de inspanningen voor kritische SEH-locaties over het algemeen zwaarder zullen zijn om aan het gestelde basisniveau te voldoen dan niet-kritische SEH-locaties. Een belangrijke opmerking hierbij is dat de praktijktoets uitwijst dat het kwaliteitsniveau sterk wisselt per individueel ziekenhuis en dat het kwaliteitsniveau zich niet laat generaliseren naar type (SEH-locaties die deel uitmaken van algemene/topklinische/academische ziekenhuizen) of grootte (in aantal patiëntbezoeken).

### **5.3. Haalbaarheid basisniveau voor SEH-locaties**

In de begeleidingsgroep is gesproken over de haalbaarheid van het basisniveau voor de SEH-locaties. Er was consensus over het feit dat de voorwaarden relatief eenvoudig zijn in te passen in de bestaande organisaties. Voornamelijk de inwerkprogramma's van arts-assistenten en in mindere mate die van SEH-verpleegkundigen moeten verbeterd worden. Voor een deel van de ziekenhuizen betekent dit een bestaand programma (verder) vormgeven, voor een ander deel van de SEH's betekent dit het ontwikkelen van een inwerkprogramma. Daarnaast blijkt dat een deel van de ziekenhuizen (zie bijlage I) de genoemde ABCDE - en reanimatie training wel aanbiedt aan (een deel van) de arts-assistenten, maar pas na aanvang van de werkzaamheden. Deze ziekenhuizen moeten dus voornamelijk schuiven in het cursusprogramma en niet zozeer nieuwe cursussen aanbieden.

Bij één van de deelnemende SEH-locaties was geen arts aanwezig in de ANW-diensten, terwijl op dat moment de SEH wel geopend is. Voor deze SEH en wellicht enkele andere SEH-locaties vergt het basisniveau dus echt een ingreep in de bestaande bezetting, aangezien zij ervoor moeten zorgen dat er een arts aanwezig is in de avond-nacht- en weekendperiode.

## 6. Financiële impact basisniveau

In dit hoofdstuk maken we een globale inschatting van de financiële impact van de invoering van het basisniveau. Deze analyse laat buiten beschouwing welke partij (ziekenhuizen, opleidingsfondsen, verzekeraars, rijksoverheid, etc.) deze extra kosten moet dragen.

Allereerst beschrijven we de uitgangspunten van de berekening in paragraaf 6.1. Onderliggende aannamen, cijfers en referenties voor de berekening zijn opgenomen in bijlage I en II. Paragraaf 6.2 geeft de financiële gevolgen per voorwaarde van het geschetste basisniveau. Hierbij wordt uitgegaan van de huidige situatie op de SEH-locaties met betrekking tot de inzet van arts-assistenten en de hoeveelheid beschikbare SEH artsen. In paragraaf 6.3 is grafisch weergegeven in een minimum en een maximum scenario hoede mogelijke ontwikkeling van de financiële gevolgen in de tijd is. Tot slot licht paragraaf 6.4 toe welk deel van de financiële kosten van toepassing is op de kritische SEH-locaties.

### 6.1. Uitgangspunten berekening

Op basis van de resultaten van de praktijktoets is een inschatting gemaakt van de (maatschappelijke) financiële gevolgen per voorwaarde die gesteld wordt in de rapportage van de werkgroep.

We gaan uit van in totaal 104 SEH-locaties in Nederland (zie figuur 10). Verder maken we in onze berekeningen de aanname dat SEH-locaties die hebben deelgenomen aan de praktijktoets SEH (27 in totaal) representatief zijn voor alle SEH-locaties in Nederland (zie paragraaf 4.1). De overige aannamen en bronnen voor de berekening worden toegelicht in bijlage II.

Tabel 3 laat de benodigde investeringen zien per voorwaarde in het *eerste* jaar van invoering van het basisniveau. Belangrijke aanname bij deze bedragen is dat we in de berekening uitgaan van de huidige inzet van personeel op SEH-locaties. Het is mogelijk dat in de praktijk deze aanname niet helemaal opgaat doordat bijvoorbeeld:

1. De werkwijze (bijvoorbeeld het aantal arts-assistenten dat mag werken op de SEH-locaties) op SEH-locaties gaat veranderen ten gevolge van het gestelde basisniveau.
2. De werkwijze ook voor de SEH-verpleegkundigen in de ANW-diensten gaat veranderen: als SEH's anders gaan roosteren hoeven niet alle SEH-verpleegkundigen de benodigde cursussen te volgen, aangezien het

basisniveau slechts één SEH-verpleegkundige per dienst vereist.

3. Ziekenhuizen zelf trainingen ontwikkelen die (aanzienlijk) goedkoper zijn dan de externe cursussen.

Ten aanzien van de kosten voor de ABCDE-training is na overleg met de begeleidingsgroep bepaald dat alle ANIOS en AIOS in ziekenhuizen deze training moeten volgen. Dit is dus ongeacht of zij volledig, deeltijds of nooit/zelden op de SEH-afdeling zorg verlenen. Dit maakt dat dit veruit de belangrijkste kostenpost is. Deze post is in het eerste jaar bovendien extra groot vanwege een inhaaleffect: alle al werkzame ANIOS en AIOS moeten de ABCDE-training volgen, tenzij dat uiteraard al gedaan hebben. De overige kosten zijn alleen berekend voor ANIOS en AIOS die volledig 'gestationeerd' zijn op de SEH.

Gelet op bovenstaande opmerkingen zijn de genoemde bedragen in tabel 3 als *indicatieve* bedragen te beschouwen. Een analyse in meer detail gaat voorbij de scope van dit onderzoek.

## 6.2. Resultaten praktijktoets per voorwaarde

Tabel 3: Indicatieve kosten per voorwaarde uit basisniveau in eerste jaar van invoering

Indicatieve kosten per voorwaarden uit rapportage voor basisniveau	Percentage locaties dat niet voldoet <sup>i</sup>	X Kosten voorwaarde	X Aantal FTE op jaarbasis per SEH-locatie <sup>ii</sup>	Totale kosten maatregel alle SEH-locaties	
				= minimaal	maximaal
Inwerkprogramma voor arts-assistenten voor start werkzaamheden <sup>iii</sup>	15%	Duur inwerkprogramma ½ maand à € 2.000 <sup>iv</sup> per arts-assistent	12-18 FTE <sup>v</sup>	€ 374.000	€ 561.600
Evaluatiegesprek na inwerkprogramma arts-assistenten	37%	1 uur beoordeling arts-assistent door medisch specialist € 139,50 <sup>vi</sup>	12-18 FTE <sup>vii</sup>	€ 64.000	€ 96.000
Reanimatie training voor arts-assistenten voor start werkzaamheden	18%	€ 195 <sup>viii</sup>	12-18 FTE <sup>ix</sup>	€ 43.000	€ 65.000
ABCDE training (op niveau van ATLS) voor arts-assistenten voor start werkzaamheden	100%	€ 1.375 <sup>x</sup>	ANIOS landelijk: 2.000-4.000 <sup>xi</sup> AIOS <sup>xii</sup> landelijk: 4.233	€ 6.187.000	€ 11.320.000
Minimaal één SEH-verpleegkundige per dienst met afgeronde trauma training (op niveau TNCC)	31%	€ 1.170 <sup>xiii,xiv</sup>	3-6 <sup>xv</sup> FTE	€ 113.000	€ 226.000
Minimaal één SEH-verpleegkundige per dienst met afgeronde training in opvang ernstig zieke kinderen (op niveau ENPC)	63%	€ 1.170 <sup>xvi,xvii</sup>	3-6 <sup>xviii</sup> FTE	€ 230.000	€ 460.000
Arts aanwezig tijdens openingstijden SEH	4%	€ 50.000	4 <sup>xix</sup> FTE	€ -	€ 832.000
Totale kosten realiseren basisniveau voor alle SEH-locaties in NL				€ 7,0 miljoen	€ 13,6 miljoen

### 6.3. Ontwikkeling financiële gevolgen in de tijd (2011-2015)

Er zijn verschillende redenen om aan te nemen dat de financiële gevolgen van het basisniveau veranderen in de tijd. De redenen hiervoor zijn:

- Na het opleiden van ANIOS, zal een deel van deze ANIOS doorstromen in de opleiding en dus AIOS worden. De AIOS die eerst ANIOS zijn geweest, hebben de training al gehad en hoeven dus niet opnieuw getraind te worden.<sup>xx</sup> Er is dus in het eerste jaar sprake van een 'inhaaleffect'.
- SEH-verpleegkundigen zijn doorgaans meerjarig (gemiddeld 7½ jaar)<sup>xxi</sup> verbonden aan een SEH-locatie. Als deze SEH-verpleegkundigen eenmaal zijn opgeleid, hoeven alleen nieuwe SEH-verpleegkundigen opgeleid te worden in de opvang van traumapatiënten en kinderen.
- In de loop van de tijd zullen steeds meer afgestudeerde SEH-artsen de SEH-locaties bemannen. Voor een deel zullen zij ANIOS substitueren en dus hoeven minder ANIOS de aanvullende trainingen te volgen.<sup>xxii</sup>

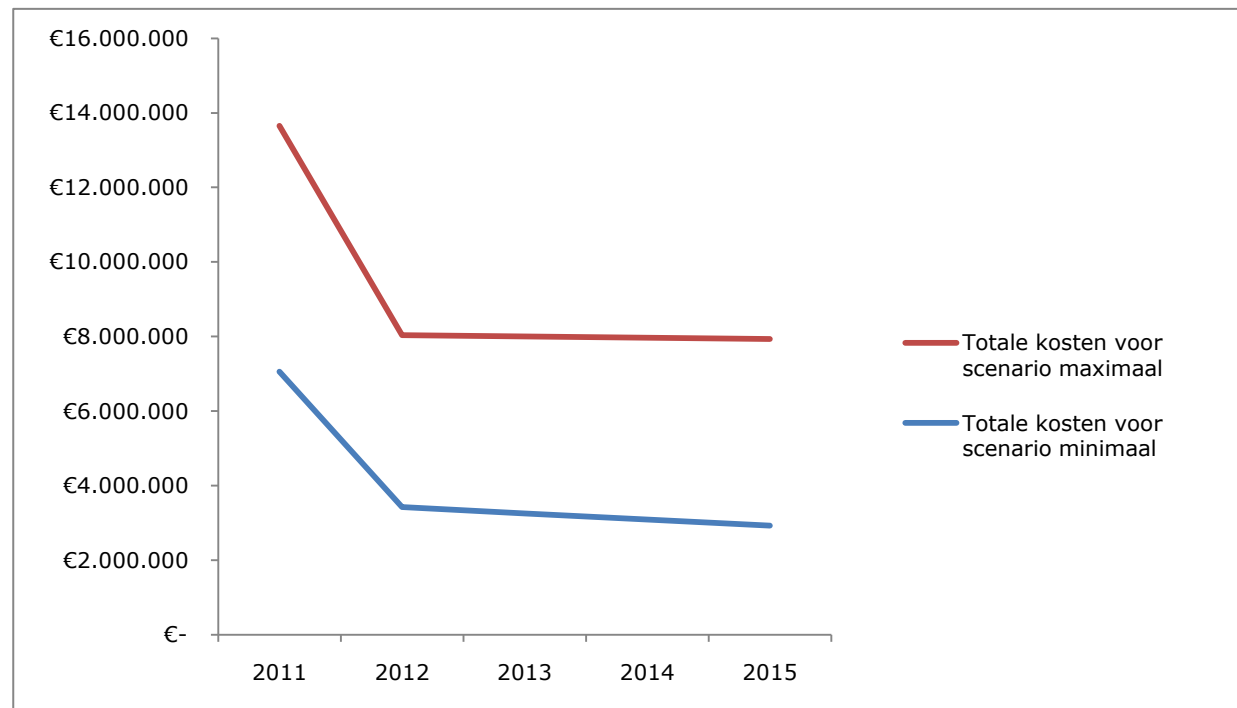
Hoe bovenstaande en andere ontwikkelingen effect zullen hebben op de financiële gevolgen van het basisniveau is afhankelijk van verschillende onzekerheden:

- De hoeveelheid SEH-locaties die open blijft in de toekomst is onzeker.
- De hoeveelheid ANIOS dat doorstroomt naar een AIOS positie is onzeker.<sup>xxiii</sup>
- De snelheid van de instroom van SEH artsen in opleiding is onzeker.<sup>xxiv</sup>
- Het is onzeker in hoeverre SEH artsen (uiteindelijk ± 700<sup>xxv</sup> in totaal) de ANIOS op de SEH zullen substitueren. Het is mogelijk dat SEH artsen voornamelijk ingezet gaan worden voor het superviseren van ANIOS of dat zij juist als enige artsen (eventueel in combinatie met AIOS) gaan werken op de SEH en dat de ANIOS (grotendeels) van de SEH verdwijnt.
- Ook met de invoering van het basisniveau voor de SEH zullen ANIOS als zaalarts nodig blijven. Het is onzeker in hoeverre deze ANIOS in de toekomst op de SEH zullen werken voor het invullen van diensten c.q. het verrichten van consulten.

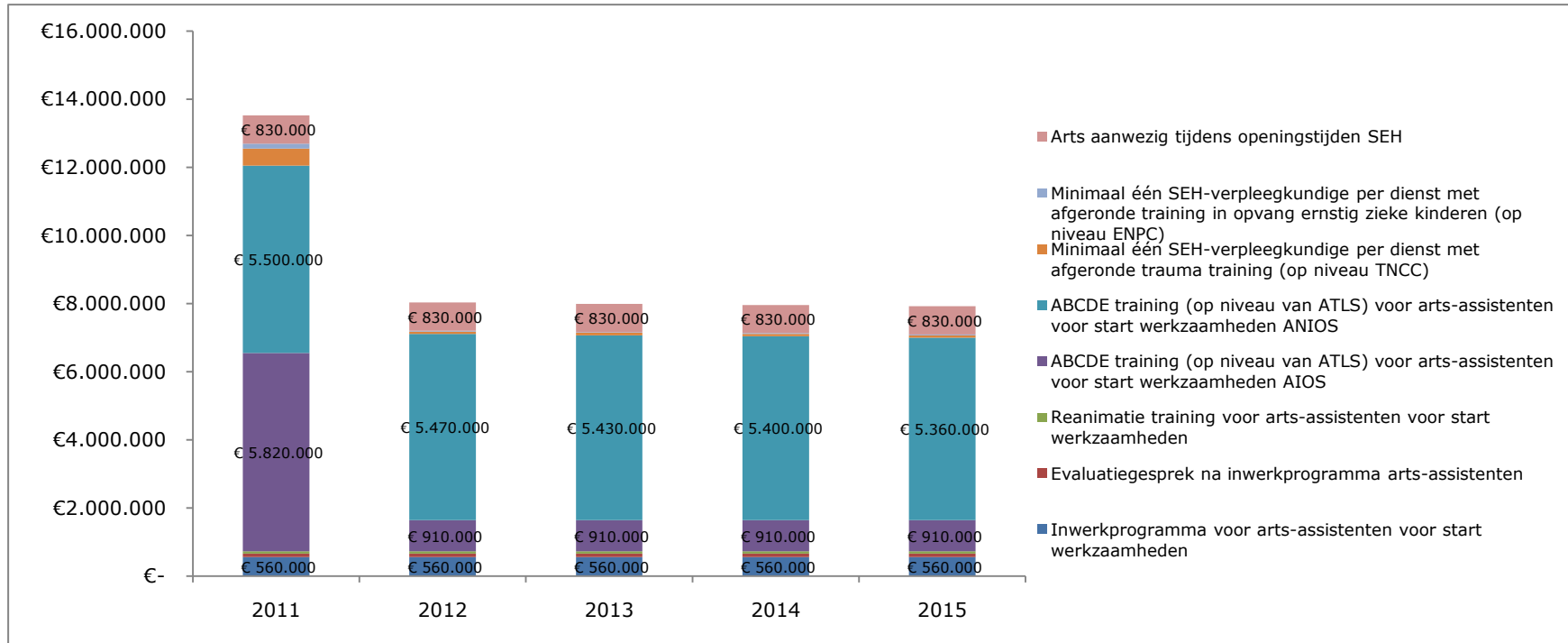
Voor iedere voorwaarde in tabel 3 is een minimum en een maximum opgenomen afhankelijk van een minimum en maximum aanname per voorwaarde in het aantal FTE dat het betreft. Daardoor ontstaat er een bandbreedte waarbinnen de werkelijke kosten zich kunnen begeven.

De factoren die veranderen in de tijd in combinatie met de minimum en maximum kosten per voorwaarde zijn samengevoegd tot een minimum en een maximum kosten scenario. Dit is grafisch weergegeven in figuur 11 voor de periode 2011-2015. De figuren 12 en 13 laten hoe de kostenopbouw per voorwaarde uit het basisniveau is voor het minimum en maximum scenario voor de periode 2011-2015.

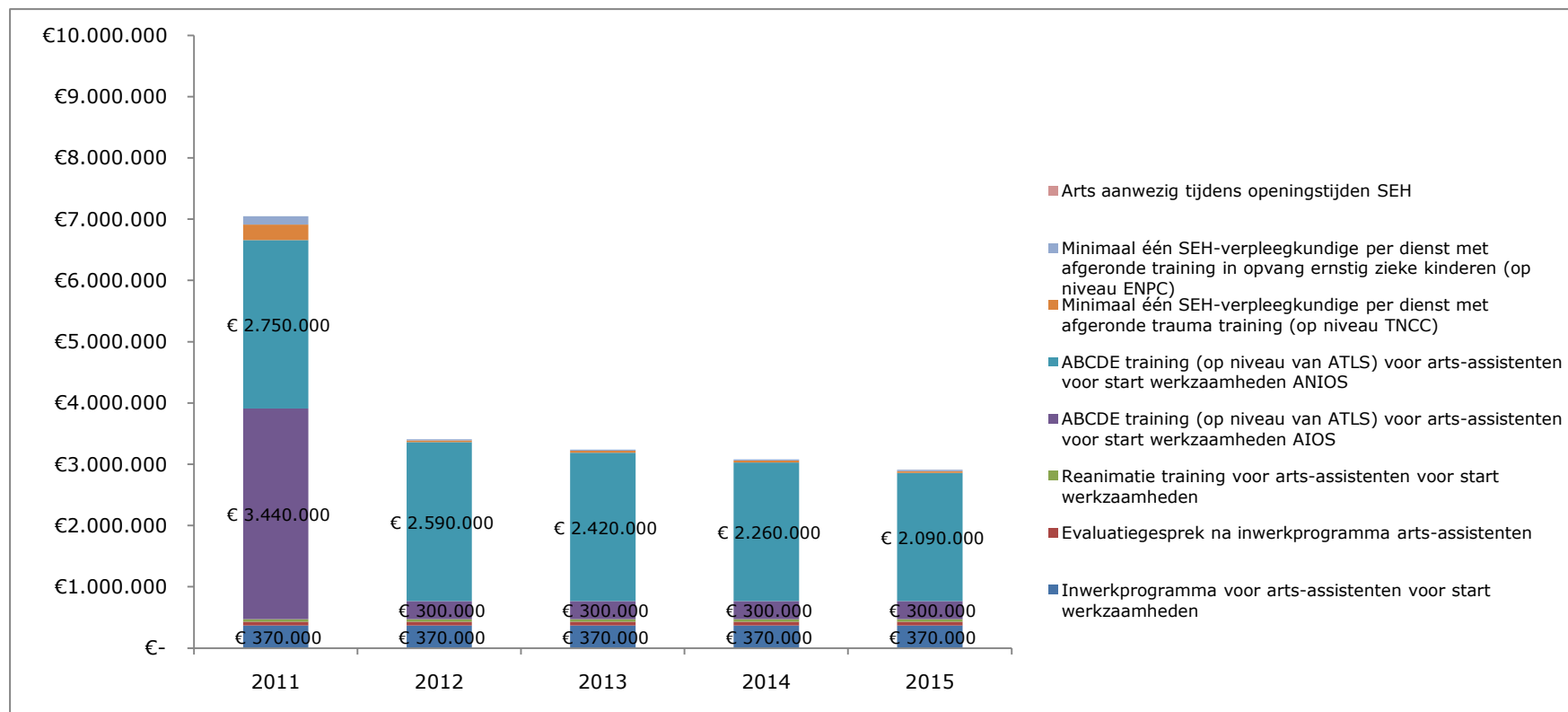
**Figuur 11: Totale indicatieve kosten basisniveau: scenario minimaal en maximaal**



**Figuur 12: Kosten per voorwaarde uit het basisniveau voor het scenario maximaal, 2011-2015**



**Figuur 13: Kosten per voorwaarde uit het basisniveau voor het scenario minimaal, 2011-2015**





Zoals zichtbaar in de figuren 11, 12 en 13 nemen de kosten na het eerste jaar (sterk) af. Dit wordt veroorzaakt door de benodigde investeringen om al het personeel in het eerste jaar te laten voldoen aan het basisniveau. De daarop volgende jaren hoeft alleen het nieuwe personeel de trainingen te volgen. Dit heeft een sterk drukkend effect op de kosten voor het opleiden van AIOS en SEH-verpleegkundigen aangezien zij meerjarig verbonden zijn aan de SEH-locatie. Verder nemen de kosten voor het opleiden van ANIOS (licht) af in de loop der jaren doordat er steeds meer SEH-artsen op de markt komen, die (deels) de ANIOS op de SEH's gaan substitueren.

#### **6.4. Kosten basisniveau voor kritische SEH's**

Aan de hand van de RIVM kaart in figuur 10 gaan we uit van ongeveer 25 kritische SEH-locaties in Nederland. Dat is 24% van alle 104 SEH-locaties. Aangezien de kritische SEH-locaties over het algemeen kleiner van omvang zijn, is op basis van de omzet van deze ziekenhuizen de (indicatieve) inschatting te maken dat 15% in plaats van 24% de berekende kosten voor het basisniveau toegerekend kunnen worden aan kritische SEH locaties.<sup>xxvi</sup> Echter, aangezien kritische-SEH's relatief gezien in mindere mate voldoen aan de voorwaarden van het basisniveau dan niet-kritische SEH's (zie tabel 2), verwacht Plexus dat aan de kritische SEH's ongeveer 15-25% van de totale Nederlandse kosten voor het basisniveau toegerekend kunnen worden.

## **7. Conclusies praktijktoets**

In dit laatste hoofdstuk geven wij puntsgewijs antwoord op de onderzoeksvragen zoals die voor aanvang van de praktijktoets door het ministerie van VWS geformuleerd zijn.

### **7.1. Hoe pakt de toepassing van de methodiek uit voor de ziekenhuizen in de regio's?**

De methodiek met een basisniveau en de profielzorg zoals geschetst in de rapportage sluit aan bij de werkwijze van SEH-locaties die hebben deelgenomen aan de praktijktoets. De methodiek van een basisniveau en profielen gebaseerd op ziektebeelden is herkenbaar voor de geïnterviewde medisch- en organisatorisch managers.

Het ROAZ moet in staat zijn op basis van de methodiek beschreven in de rapportage de witte en zwarte vlekken van de acute zorg in de regio aan te wijzen. Op te merken valt dat de ROAZ'en in de onderzochte regio's in verschillende stadia van ontwikkeling zijn. Zo voert de ROAZ in de regio 3 al kwaliteitsvisitaties uit op de SEH-locaties, maar is dit in de andere regio's nog niet het geval.

### **7.2. Zijn de vijf onderscheiden zorgpaden uit de methodiek voldoende?**

De praktijktoets heeft uitgewezen dat uitbreiden van de eerder benoemde zorgpaden wenselijk is. In overleg met de begeleidingsgroep en de werkgroepleden is besloten tot het toevoegen van het profiel acute gedragstoornissen (zie paragraaf 4.2.8).

Wellicht blijkt in de toekomst dat verdere uitbreiding van het aantal profielen gewenst is. Zeker wanneer de methodiek van het basisniveau en de profielzorg eenmaal gemeengoed zijn, bestaat de kans dat er behoefte komt aan verdere structurering van de zorg door het uitbreiden van het aantal profielen. Plexus adviseert deze vraag opnieuw mee te nemen in de eerstvolgende evaluatie van de rapportage.

Ook acht Plexus het goed denkbaar dat in de toekomst uitbreiding van het basisniveau wenselijk is, bijvoorbeeld door eisen te stellen aan de organisatie of supervisiestructuren. Ook kan het wenselijk zijn om te zijner tijd

(uitkomst)indicatoren op te nemen voor het basisniveau en/of de profielen. Plexus adviseert daarom ook deze vragen mee te nemen in een evaluatie.

### **7.3. Zijn er ziekenhuizen die onder het geformuleerde basisniveau vallen?**

Ja. Op dit moment voldoet géén van de 27 SEH-locaties aan de eisen voor het basisniveau (zie tabel 2) zoals dat omschreven is door de werkgroep. De praktijktoets laat zien dat het kwaliteitsniveau van de SEH niet generaliseerbaar is naar type (algemeen, topklinisch of academisch) ziekenhuis of grootte (in aantal patiëntbezoeken) van de SEH. De eventuele perceptie dat alleen de kleine of perifere SEH-locaties (nog) niet voldoen aan het nieuwe kwaliteitsniveau is dus onjuist. Wel blijkt dat zogenaamde kritische SEH-locaties (zie tabel 2), in minder grote aantallen voldoen aan het gestelde basisniveau dan de niet-kritische SEH-locaties. Door de kritische SEH-locaties zullen dus relatief extra inspanningen gepleegd moeten worden om aan het gestelde basisniveau te voldoen.

De inschatting van de begeleidingsgroep en Plexus is dat het gestelde basisniveau met relatief beperkte inspanningen voor alle SEH-locaties realiseerbaar is. De belangrijkste inspanningen van SEH-locaties moeten gericht zijn op het verbeteren c.q. opstellen van een inwerkprogramma voor arts-assistenten en het verbeteren van het inwerkprogramma voor SEH-verpleegkundigen. Een deel van de SEH-locaties zal alleen bepaalde trainingen naar voren moeten halen zodat vóór start van de werkzaamheden het personeel voldoende competent is.

## **7.4. Wat is er nodig om de ziekenhuizen die nu onder het basisniveau vallen, in de toekomst te kunnen laten voldoen?**

Het antwoord op deze vraag valt uiteen in twee delen: enerzijds de investeringen, anderzijds de te nemen stappen om te voldoen aan het basisniveau.

### **7.4.1. Investeringen voor behalen basisniveau**

Op basis van de resultaten van de praktijktoets is in tabel 3 een inschatting gemaakt van de benodigde investeringen in het *eerste* jaar van invoering om SEH-locaties aan het gestelde basisniveau te laten voldoen. Voor alle 104 SEH-locaties in Nederlandse zijn de kosten (indicatief) berekend op een bedrag tussen de € 7,0 miljoen – € 13,6 miljoen. Na het eerste jaar van invoering nemen de kosten af naar € 3,4 miljoen – € 8,0 miljoen per jaar.

Belangrijke aantekening bij deze bedragen is dat we in de berekening uitgaan van de huidige werkwijze op SEH-locaties. Het is goed mogelijk dat de werkwijze (bijvoorbeeld het aantal arts-assistenten dat mag werken op de SEH-locaties) op SEH-locaties gaat veranderen ten gevolge van het gestelde basisniveau. Ook is het goed mogelijk dat intern georganiseerde cursussen (aanzienlijk) goedkoper zijn dan externe cursussen. Daarom zijn de genoemde bedragen als indicatief te beschouwen, aangezien de eventuele aanpassing in werkwijze van SEH-locaties op voorhand niet te voorspellen is.

### **7.4.2. Stappen om basisniveau te realiseren**

Verschillende partijen moeten aan de slag om ervoor te zorgen dat SEH-locaties binnen afzienbare termijn het basisniveau (kunnen) behalen.

#### **7.4.2.1. Stappen te nemen richting de ziekenhuizen**

De praktijktoets laat zien dat alle Nederlandse ziekenhuizen in meer of mindere mate hun bedrijfsvoering moeten aanpassen om aan het gestelde basisniveau te voldoen. De opgeleverde rapportage en de verwachtingen hieromtrent dienen helder richting de ziekenhuizen gecommuniceerd te worden. Momenteel ontbreekt nog een harde deadline voor het "ingaan" van het document. Naar inschatting van Plexus en de werkgroep is –na communicatie over het moment van ingaan van de veldnorm- een periode van 9-15 maanden wenselijk om ziekenhuizen de kans te geven om aan alle in de veldnorm geformuleerde competenties voor het basisniveau te voldoen.

Verder is het *zeer belangrijk* om zo spoedig mogelijk richting ziekenhuizen te communiceren dat het hen vrij staat zelf cursussen te ontwikkelen om het personeel op te leiden tot het geschetste basisniveau. Op deze manier kunnen zij hier tijdig op reageren. Voor een aantal cursussen (zoals de ATLS) is bij de huidige vraag al een wachttijd is van ongeveer 4-5 maanden. Er is dus extra cursusaanbod nodig, wil het basisniveau binnen de gestelde termijn haalbaar zijn voor de ziekenhuizen.

#### **7.4.2.2. Stappen te nemen richting het ROAZ**

Het ROAZ zal een belangrijke rol moeten spelen in het benoemen welke ziekenhuizen beschikken over welke profielen. Het lijkt Plexus raadzaam dit vanuit het ministerie van VWS duidelijk te communiceren richting de ROAZ'en, zeker ook omdat de ROAZ'en in verschillende staat van ontwikkeling zijn. Het zal wellicht moeilijk zijn voor het ROAZ aan te wijzen welk ziekenhuis wel en welk ziekenhuis niet voldoet aan het profiel. Immers, de ziekenhuizen waar het om gaat zijn zelf vertegenwoordigd in het ROAZ, hetgeen besluitvorming moeilijk kan maken.

#### **7.4.2.3. Integreren basisniveau kwaliteit in nieuwe financiering SEH zorg**

Tevens is het van belang dat het ministerie van VWS en de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa) bij de nieuwe financiering van de acute zorg rekening houden met het geformuleerde basisniveau en de profielzorg. Er zijn verschillende vormen denkbaar waar uiteraard ook rekening gehouden dient te worden met de beschikbaarheidscomponent van de kritische SEH's.

### **7.5. Te stellen vragen aan wetenschappelijke verenigingen**

Tijdens het opstellen de rapportage zijn twee vragen ontstaan die voorgelegd dienen te worden aan de

wetenschappelijke verenigingen. Plexus adviseert bij het stellen van deze vragen aan de wetenschappelijke verenigingen ook een termijn vast te stellen voor het beantwoorden van deze vraag, bijvoorbeeld 6 maanden. De openstaande vragen zijn:

- ➔ Plexus en de werkgroep kwaliteitsindeling-SEH adviseren het Ministerie van VWS de verschillende wetenschappelijke verenigingen (per profiel) te vragen een uitspraak te doen over wat nu precies "directe beschikbaarheid" inhoudt. Met andere woorden; hoeveel tijd mag er zitten tussen het telefonisch inroepen van de medisch specialist en het arriveren van de medisch specialist aan het bed van de patiënt?
- ➔ Plexus en de werkgroep kwaliteitsindeling-SEH adviseren het Ministerie van VWS de wetenschappelijke verenigingen van de vaatchirurgie, de radiologie en de intensive care een uitspraak te laten doen over welk niveau IC hoort bij het profiel (verdenking) gebarsten abdominaal aneurysma.

## **Bijlage I: Cursussen die gevolgd worden na start werkzaamheden**

Verschillende SEH-locaties laten arts-assistenten en SEH-verpleegkundigen cursussen volgen gedurende hun loopbaan. Dit betekent dat dit personeel eerst zonder deze cursussen werkzaam is op de SEH, maar dat de SEH uiteindelijk wel deze investering voor haar rekening neemt. Deze informatie is relevant voor de kosteninschatting voor SEH-locaties om te kunnen voldoen aan het basisniveau, omdat deze cursussen dan slechts eerder moeten worden ingepland (indien mogelijk i.v.m. wachtlijsten voor cursussen) en SEH-locaties dan geen extra geld kwijt zijn. In tabel 4 staan de resultaten van de praktijktoets weergegeven: de optelsom van kolom 2 en kolom 4 maakt kolom 6: het percentage SEH-locaties dat nu al kosten maakt voor de beschreven voorwaarde aan het basisniveau op enig moment gedurende de loopbaan van het personeel.

**Tabel 4: Percentages SEH-locaties dat nu al kosten maakt per voorwaarde uit het basisniveau**

Voorwaarden uit rapportage voor basisniveau	SEH-locaties dat voldoet aan voorwaarde voor start werkzaamheden (idem aan tabel 2)		Aantal SEH-locaties dat training aanbiedt na start werkzaamheden		SEH dat kosten voor behalen voorwaarde nu al maakt op enig moment gedurende loopbaan personeel
Inwerkprogramma voor arts-assistenten voor start werkzaamheden	23/27 (85%)		n.v.t.		23/27 (85%)
Evaluatiegesprek na inwerkprogramma arts-assistenten	17/27 (63%)		n.v.t.		17/27 (63%)
Reanimatie training voor arts-assistenten voor start werkzaamheden	14/27 (52%)	+	8/27 (30%)	=	22/27 (82%)
ABCDE training (op niveau van ATLS) voor arts-assistenten voor start werkzaamheden	0/27 (0%)	+	13/27 (48%) <sup>xxvii</sup>	=	13/27 (48%)
Minimaal één SEH-verpleegkundige per dienst met afgeronde trauma training (op niveau TNCC)	12/27 (44%)	+	7/27 (25%)	=	19/27 (69%)
Minimaal één SEH-verpleegkundige per dienst met afgeronde training in opvang ernstig zieke kinderen (op niveau ENPC)	2/27 (7%)	+	8/27 (30%)	=	10/27 (37%)
Arts aanwezig tijdens openingstijden SEH	26/27 (96%)		n.v.t.		26/27 (96%)



## Bijlage II: Aannamen en bronnen voor berekeningen

<sup>i</sup> Om te komen tot het totaal aantal SEH-locaties wat niet voldoet in Nederland: (100%- kolom 6 tabel 4) \* 104 SEH-locaties.

<sup>ii</sup> Uitgaande van gemiddelde tijd in dienst van arts-assistenten: 1 jaar, gemiddelde tijd in dienst SEH-verpleegkundige: 7½ jaar. Bron: praktijktoets 2009.

<sup>iii</sup> Er wordt ervan uitgegaan dat een intubatiestage van 1 dag onderdeel uitmaakt van het inwerkprogramma.

<sup>iv</sup> Uitgaande van € 4.000 euro per maand werkgeverslasten bij een bruto salaris arts-assistent € 3.000, conform CAO ziekenhuizen 2009 en een inwerkprogramma van 2 weken.

<sup>v</sup> Uitgaande van een gemiddelde bezetting van 2-3 arts-assistenten per dagdeel op de SEH. Bron: praktijktoets 2009.

<sup>vi</sup> Uitgaande van uurtarief vrijgevestigd medisch specialist 2009.

<sup>vii</sup> Uitgaande van een gemiddelde bezetting van 2-3 arts-assistenten per dagdeel op de SEH. Bron: praktijktoets 2009.

<sup>viii</sup> Opgevraagd bij Opleidingsinstituut Spoedeisende Geneeskunde VVAA.

<sup>ix</sup> Uitgaande van een gemiddelde bezetting van 2-3 arts-assistenten per dagdeel op de SEH. Bron: praktijktoets 2009.

<sup>x</sup> Opgevraagd bij de stichting ATLS.

<sup>xi</sup> Op basis van resultaten praktijktoets 2009 en extrapolatie door Plexus.

<sup>xii</sup> Op basis van rapportage instroom AIOS 2008/2009 van het Capaciteitsorgaan.

<sup>xiii</sup> Opgevraagd bij stichting Trauma Nursing Nederland.

<sup>xiv</sup> Bedrag is inclusief de kosten van de periodieke herhaaltraining die benodigd is om diploma actueel te houden.

<sup>xv</sup> Met 6 FTE valt een 7 x 24 uren bezetting te realiseren op de SEH van SEH-verpleegkundigen met afgeronde traumatraining.

<sup>xvi</sup> Opgevraagd bij stichting Trauma Nursing Nederland. Mogelijkerwijs vallen kosten intern ontwikkelde cursus (fors) lager uit.

<sup>xvii</sup> Bedrag is inclusief de kosten van de periodieke herhaaltraining die benodigd is om diploma actueel te houden.

<sup>xviii</sup> Met 6 FTE valt een 24 uur bezetting te realiseren op de SEH van SEH-verpleegkundigen met afgeronde kinderopvang training.

<sup>xix</sup> Met 5 FTE is een bezetting in de avond- nacht- en weekend diensten te realiseren gedurende de hele week.

<sup>xx</sup> Er wordt gerekend met 4.233 AIOS. Dit zijn alle AIOS exclusief de AIOS van ondersteunende specialismen.

Bron: rapportage Capaciteitsorgaan over AIOS instroom in 2008 en 2009.

<sup>xxi</sup> Bron: praktijktoets 2009, er wordt gerekend met een gemiddelde verblijfsduur van 7½ jaar van SEH-verpleegkundigen op de SEH-locatie.

<sup>xxii</sup> Op basis van de gegevens in de praktijktoets wordt gerekend met 2.000 tot 4.000 ANIOS voor heel Nederland. Afhankelijk van hoe snel er SEH-artsen (zie rapportage Capaciteitsorgaan over instroom SEH artsen, december 2008) worden opgeleid en er al dan niet substitutie plaatsvindt, daalt het aantal ANIOS met 25-120 per jaar in Nederland.

---

<sup>xxiii</sup> In het maximum kosten scenario is gerekend met 25% van de AIOS die eerst als ANIOS werkt. In het minimum kosten scenario is dit 75%.

<sup>xxiv</sup> Bron: rapportage Capaciteitsorgaan over instroom SEH artsen, december 2008

<sup>xxv</sup> Bron: rapportage Capaciteitsorgaan over instroom SEH artsen, december 2008

<sup>xxvi</sup> Uitgaande van 25 kritische SEH-locaties op een totaal van 57 algemene ziekenhuizen. De algemene ziekenhuizen hebben een omzet van € 5,3 miljard en alle Nederlandse ziekenhuizen gezamenlijk hebben een omzet van € 15,7 miljard. Bron: Dutch hospital data, kengetallen Nederlandse ziekenhuizen 2007.

<sup>xxvii</sup> 48% van de SEH-locaties geeft aan dergelijke training wel aan te bieden aan AIOS heelkunde en SEH arts i.o. Echter geen van de SEH-locaties biedt deze training aan alle (ongeacht specialisme) arts-assistenten.