

Vraag en Aanbod van Spoedzorg in de Regio Noordwest Nederland 2007

*Onderzoek naar de kenmerken van de vraag en het aanbod
van het netwerk van spoedzorg in de
regio Noordwest Nederland 2007*

L.J. van Veenendaal
E.M.L. Verschuur
H.F. van Stel
A.J.P. Schrijvers

UMC Utrecht
Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen en Eerstelijns Geneeskunde

Utrecht, mei 2008

Met dank aan:

- De leidinggevenden, verpleegkundigen, medisch specialisten, automatiseerders en andere professionals van de ziekenhuizen en regionale ambulancevoorzieningen voor hun medewerking aan dit onderzoek.
- Ineke van der Wulp voor haar inspanningen ten behoeve van het opschonen van bestanden
- Meggelina Smit – Kam voor het toekennen van ICPC en ICD-10 coderingen
- Margriet Verhoogt, namens Nexpri, voor het verwerken van de postcodegegevens tot een geografische kaart en een herkomstindeling

Inhoudsopgave rapport Meetweek 2007 Noordwest Nederland

Hoofdstuk 1	Inleiding	6
	1.1 Aandacht voor spoedzorg	6
	1.2 Regio Noordwest Nederland	7
	1.3 Doel- en vraagstelling van het onderzoek	7
	1.4 Opbouw van het rapport	7
Hoofdstuk 2	Opzet en uitvoering van het onderzoek	8
	2.1 Onderzoeksdesign	8
	2.1.1 Onderzoekspopulatie	8
	2.1.2 Privacy en informed consent	8
	2.2 Kenmerken van zorgvraag en zorgaanbod	10
	2.3 Statistische analyse	12
Hoofdstuk 3	Resultaten Meetweek 2007	14
	3.1 Kenmerken van de patiënt met een spoedzorgvraag	14
	3.2 De spoedzorg per zorgaanbieder	16
	3.2.1 De ambulancezorg	16
	3.2.2 De spoedeisende hulpafdelingen	19
	3.2.3 De intensive care afdelingen	22
	3.2.4 De verloskundige zorg	25
Hoofdstuk 4	Meetweek regio Noordwest Nederland en regio Utrecht: een vergelijking	28
	4.1 Kenmerken van de patiënt met een spoedzorgvraag	28
	4.2 De spoedzorg op de huisartsenposten	29
	4.3 De spoedzorg bij de ambulancevoorzieningen	29
	4.4 De spoedzorg op de spoedeisende hulpafdelingen	30
Hoofdstuk 5	Conclusie	32
Hoofdstuk 6	Opmerkingen	34

1. Inleiding

1.1 Aandacht voor spoedzorg

De organisatie van de spoedzorg staat in de belangstelling. In 2003 heeft de Raad voor de Volksgezondheid en Zorg (RVZ) in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport een advies uitgebracht over het doelmatig inrichten van de spoedzorg in Nederland. De RVZ schetst kort de problemen die aan de orde zijn binnen de spoedzorg¹:

- De kwaliteit van de spoedzorg schiet op bepaalde onderdelen tekort. Het duurt, volgens internationale maatstaven, te lang voordat een patiënt met een spoedzorgvraag professionele hulp krijgt. Ook worden patiënten met een specifieke spoedzorgvraag niet altijd vervoerd naar het ziekenhuis dat zich hierin gespecialiseerd heeft, maar kiest men voor het dichtstbijzijnde ziekenhuis.
- De organisatie van de keten van spoedzorg is niet doelmatig. Medische specialisten worden op de spoedeisende hulp van het ziekenhuis ingezet voor huisartsenzorg. Driekwart van de patiënten die zonder verwijzing een beroep doen op de zorgverleners van de spoedeisende hulp, kan ook door een huisarts geholpen worden. Tevens is veel bestuurlijk overleg nodig om de vele autonome partijen en instanties op één lijn te krijgen.
- De beschikbaarheid van spoedzorg is onvoldoende. De aanbieders van spoedzorg moeten gebruik maken van voorzieningen en capaciteit die ook door aanbieders van minder spoedeisende zorg wordt gebruikt. In het ambulancevervoer moeten spoedritten concurreren met de geplande, bestelde ritten. Ook is er onvoldoende financiering van de beschikbaarheid van spoedzorg.

In antwoord op bovenstaande problemen beschrijft de RVZ in haar advies een viertal maatregelen ter bevordering van de spoedzorg. Ten eerste wordt gesteld dat de overheid normen voor kwaliteit en toegankelijkheid voor de spoedzorg moet stellen welke gebaseerd zijn op volksgezondheids-overwegingen. De nadruk ligt vooral op de snelheid van het aanbieden van hulp in de eerste fase van de spoedzorgvraag, namelijk de tijd tussen het moment van melding door de patiënt of omstander(s) en de aankomst van een ambulance of professionele hulpverlener bij de patiënt. Ten tweede adviseert de RVZ dat er maatregelen nodig zijn om de prestaties in de spoedzorg te meten. Door middel van een registratiesysteem kan in de toekomst een uitspraak gedaan worden over kwaliteit en doelmatigheid in de keten van spoedzorg. Een derde advies heeft betrekking op het treffen van maatregelen ter bevordering van de doelmatigheid van spoedzorg, zoals het integreren van spoedeisende hulpafdelingen en huisartsenposten, het terugdringen van het aantal spoedeisende hulpafdelingen en het afhandelen van klachten van zelfverwijzers door huisartsen in plaats van medische specialisten. Als laatste stelt de RVZ dat de financiering van de spoedzorg moet worden veranderd. Er wordt een aparte tariefstelling voorgesteld van de beschikbaarheid en paraatheid en voor de feitelijke dienstverlening (zorg en/of vervoer).

Vanuit regio Noordwest Nederland is het verzoek gedaan een Meetweek te organiseren in deze regio. Dit onderzoek met als vraagstelling *'Welke kenmerken hebben de vraag en het aanbod van de totale keten van spoedzorg in de regio?'* heeft inmiddels al viermaal plaatsgevonden in de regio Utrecht en geeft een goed overzicht van vraag en aanbod van spoedzorg in die regio^{2 3 4 5}. Hierbij wordt onder spoedzorg verstaan: *'wanneer zo spoedig mogelijk, maar in ieder geval binnen enkele minuten tot enkele uren, zorg verleend moet worden om overlijden of irreversibele gezondheidsschade als gevolg van een acute levensbedreigende aandoening of een ongeval te voorkomen'*. Men spreekt van een acute zorgvraag *'als een patiënt/slachtoffer of omstander om onmiddellijke hulp vraagt in verband met een ervaren of geobserveerde mogelijk ernstige of op een korte termijn levensbedreigende situatie als gevolg van een gezondheidsprobleem of letsel dat plotseling is ontstaan of verergerd'*¹.

¹ Raad voor de Volksgezondheid en Zorg (RVZ). (2003). *Acute zorg: Advies uitgebracht door de Raad voor de Volksgezondheid en Zorg aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport*. Zoetermeer: RVZ.

² Bie de-Waal de, M.N.A., et al. (2005). *Acute zorg in Utrecht*. Utrecht: Julius Centrum UMC Utrecht.

³ Meier, M., et al. (2005). *Vraag en Aanbod van Acute Zorg in de Regio Utrecht*. Utrecht: Julius Centrum UMC Utrecht.

⁴ Meier, M. et al (2006). *Vraag en aanbod van Acute Zorg in de Regio Utrecht*. Utrecht: Julius Centrum UMC Utrecht.

⁵ Meier, M. et al (2007). *Vraag en aanbod van Acute Zorg in de Regio Utrecht 2007*. Utrecht: Julius Centrum UMC Utrecht.

1.2 Regio Noordwest Nederland

De Regio Noordwest Nederland heeft het verzoek gedaan een Meetweek te organiseren. Met deze Meetweek wil men een duidelijk beeld krijgen van de verleende zorg in de regio en de rol van de verschillende zorgaanbieders daarin. Deze gegevens kunnen dan als uitgangspunt dienen voor beleidsmatige bijstellingen. Aanleiding voor dit verzoek was onder andere de voorwaarden beschreven in de Wet Toelating Zorginstellingen (WTZi)⁶, welke op 1 januari 2006 van kracht is geworden. De WTZi verplicht alle aanbieders van spoedzorg om in een regionaal overleg acute zorg afspraken te maken over een betere samenwerking. Het doel van dit overleg is dat de patiënt die spoedzorg nodig heeft, zo snel mogelijk op de juiste plaats terecht komt.

1.3 Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De vraagstelling van het onderzoek luidt als volgt: *'Welke kenmerken hebben de vraag en het aanbod van het netwerk van spoedzorg in de regio Noordwest Nederland?'*

Uit deze vraagstelling leiden wij de volgende onderzoeksvragen af voor het uitvoeren van het onderzoek:

- *Welke kenmerken hebben de patiënten die zich melden bij de aanbieders van spoedzorg in de regio Noord West Nederland?*
- *Wat zijn de kenmerken van de verleende spoedzorg in de regio Noordwest Nederland naar zorgaanbieder?*

De resultaten van de meetweek Noordwest Nederland zullen tevens worden vergeleken met de resultaten in de regio Utrecht. Dit leidt tot de derde onderzoeksvraag:

- *Hoe verhouden deze kenmerken zich ten opzichte van de kenmerken van vraag en aanbod van het netwerk van spoedzorg in de regio Utrecht?*

De onderzoeksvragen hebben betrekking op de kenmerken van de patiënt, de zorgvraag en het aanbod van spoedzorg en zijn onder andere leeftijd, geslacht, postcode van het woonadres, de aankomsttijd, vertrektijd, wijze van binnenkomst, diagnose, behandelend specialisme en beleid. Met behulp van de aankomsttijden en vertrektijden kan bijvoorbeeld de 'verblijfsduur' van de patiënt op een spoedeisende hulpafdeling worden bepaald. De wijze van binnenkomst geeft bijvoorbeeld informatie over het aantal zelfverwijzers, patiënten die op eigen initiatief en dus zonder verwijfbrief van een huisarts een spoedeisende hulpafdeling bezoeken. Informatie over de diagnoses van de patiënten geeft inzicht in de aard van de aandoening waarvoor een beroep wordt gedaan op een spoedzorgvoorziening. Het uiteindelijke beleid dat door de behandelend zorgaanbieder wordt bepaald kan gebruikt worden om het zorgtraject van patiënten te bepalen en geeft tevens informatie over bijvoorbeeld het aantal opnames die voortvloeien uit een spoedzorgvraag. Gezien de verschillen tussen de deelnemende spoedzorgaanbieders zijn niet alle bovengenoemde kenmerken van toepassing op elke zorgaanbieder.

1.4 Opbouw van het rapport

Dit rapport bestaat uit zes hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt de opzet en uitvoering van het onderzoek beschreven. De resultaten van de Meetweek regio Noordwest Nederland worden gepresenteerd in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 is een vergelijking gemaakt tussen de resultaten van de Meetweek in de regio Noordwest Nederland en de Meetweek Utrecht. Hoofdstuk 5 bevat de conclusie en het rapport wordt in hoofdstuk 6 afgesloten met een aantal opmerkingen en suggesties voor vervolgonderzoek.

⁶ www.minvws.nl

2. Opzet en uitvoering van het onderzoek

2.1 Onderzoeksdesign

Het onderzoek betreft een transversaal en observationeel onderzoek en is uitgevoerd in een multicentered studie waaraan aanbieders van spoedzorg in de regio Noordwest Nederland hebben deelgenomen. Gedurende een periode van een week, de Meetweek, zijn alle spoedzorgvragen in de regio Noordwest Nederland in kaart gebracht. De Meetweek 2007 ging van start op donderdag 20 september om 17:00 uur en eindigde op donderdag 27 september om 17:00 uur. De Meetweek is een gemiddelde week zonder feestdagen of schoolvakanties.

De gegevens van het onderzoek zijn afkomstig uit bestaande registratiesystemen van de verschillende deelnemende zorgaanbieders. Daarnaast zijn er naar de intensive care afdelingen en spoedeisende hulp afdelingen vragenlijsten gestuurd. Met behulp van al deze gegevens zijn de onderzoeksvragen beantwoord (zie hoofdstuk 1).

2.1.1 Onderzoekspopulatie

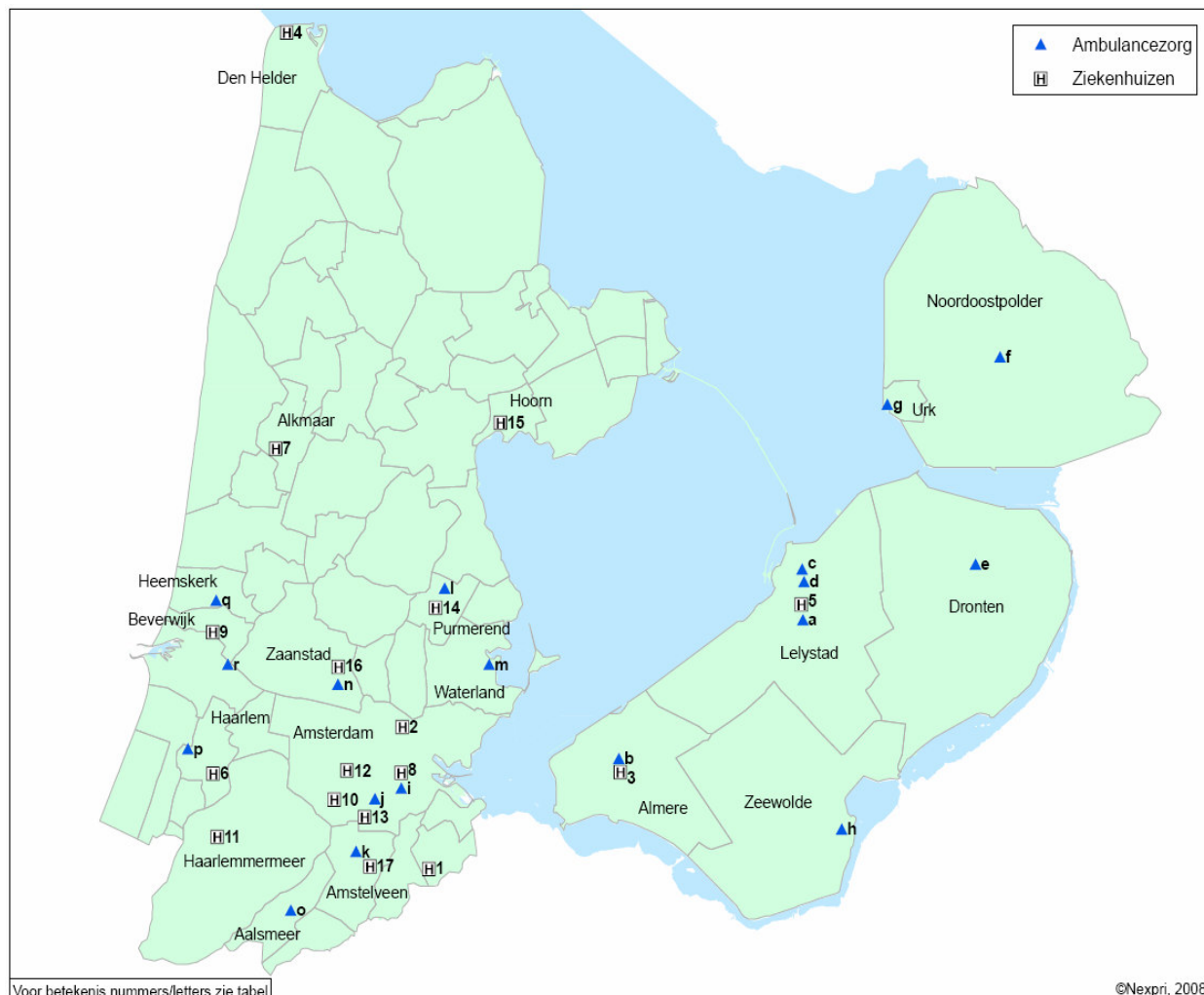
De onderzoekspopulatie van de Meetweek bestaat uit alle patiënten die gedurende de bovengenoemde week een spoedzorgvraag hadden én een beroep deden op één van de deelnemende aanbieders van spoedzorg in de regio Noordwest Nederland. De aanbieders binnen de keten van spoedzorg in de regio Noordwest Nederland die tevens hebben deelgenomen aan de Meetweek 2007 zijn de zorgverleners van de ambulancevoorzieningen van RAV Amsterdam en omstreken, RAV Flevoland, RAV Kennemerland, daarnaast de zorgverleners van de deelnemende spoedeisende hulpafdelingen, intensive care afdelingen en verloskunde-afdelingen van het Academisch Medisch Centrum, BovenIJ ziekenhuis, Flevoziekenhuis, Gemini Ziekenhuis, IJsselmeer Ziekenhuizen, Kennemer Gasthuis, Medisch Centrum Alkmaar, Onze Lieve Vrouwen Gasthuis, Rode Kruis Ziekenhuis, Slotervaartziekenhuis, Spaarne Ziekenhuis, St. Lucas Andreas Ziekenhuis, VU Medisch Centrum, Waterlandziekenhuis, Westfries Gasthuis, Zaans Medisch Centrum en Ziekenhuis Amstelland.

2.1.2 Privacy en informed consent

De gegevens werden anoniem door de onderzoekers verwerkt. De patiënten werden niet op de hoogte gesteld van het onderzoek. Het betreft hier een observationeel onderzoek waarbij geen invasieve metingen worden verricht. De zorgvraag van de patiënten werd niet beïnvloed door dit onderzoek en de patiënten liepen daarom geen risico. Om de keten van spoedzorg in beeld te kunnen brengen, moesten de onderzoekers een koppeling kunnen maken tussen de verschillende aangeleverde bestanden. Hiervoor was het noodzakelijk dat postcode, geboortedatum en geslacht aangeleverd werden. Deze informatie is alleen voor de onderzoeker toegankelijk. Daarnaast ondervond de patiënt geen belasting/hinder van dit onderzoek. Alle deelnemende zorgaanbieders hebben ingestemd met deelname aan dit onderzoek.

Het onderzoeksvoorstel is goedgekeurd door de Medisch Ethische Toetsing Commissie van het UMC Utrecht (protocolnummer 07-136/C).

Op onderstaande overzichtskaart van de Regio Noordwest Nederland zijn de locaties weergegeven van alle deelnemende ziekenhuizen en posten ambulancezorg.



Kaart nr.	Ziekenhuizen (SEH, IC, verloskunde)	Kaart nr.	Ambulancezorg (posten en meldkamers)
1	Academisch Medisch Centrum	a	Meldkamer Flevoland
2	BovenIJ Ziekenhuis	b	Post GGD Flevoland, vestiging Almere
3	Flevoziekenhuis	c	Post GGD Flevoland, vestiging Lelystad
4	Gemini Ziekenhuis	d	Post GGD Flevoland, locatie Eurotower
5	IJsselmeer Ziekenhuizen	e	Post GGD Flevoland, vestiging Dronten
6	Kennemer Gasthuis	f	Post GGD Flevoland, vestiging Emmeloord
7	Medisch Centrum Alkmaar	g	Post GGD Flevoland, vestiging Urk
8	Onze Lieve Vrouwe Gasthuis	h	Post GGD Flevoland, vestiging Zeewolde
9	Rode Kruis Ziekenhuis	i	Meldkamer Amsterdam, Post GGD Amsterdam
10	Slotervaartziekenhuis	j	Post VZA Amsterdam
11	Spaarne Ziekenhuis	k	Post VZA Amstelveen
12	St. Lucas Andreas Ziekenhuis	l	Post VZA Purmerend
13	VU Medisch Centrum	m	Post VZA Monnickendam
14	Waterlandziekenhuis	n	Post VZA Zaandam
15	Westfries Gasthuis	o	Post VZA Aalsmeer
16	Zaans Medisch Centrum	p	Meldkamer Kennemerland, Post Haarlem
17	Ziekenhuis Amstelland	q	Post Heemskerk
		r	Post Velsen

2.2 Kenmerken van zorgvraag en zorgaanbod

Voordat de statistische analyse van de Meetweek-data uitgevoerd kon worden zijn de data als volgt bewerkt of weergegeven:

ICPC

De diagnoses van de patiënten die de spoedeisende hulpafdeling bezocht hebben tijdens de meetweek, zijn door een basisarts gecodeerd aan de hand van de International Classification of Primary Care (ICPC-1) ⁷, versie 1. Gekozen is voor deze classificering om vergelijking tussen huisartsenpost en spoedeisende hulp mogelijk te maken, maar ook vanwege vergelijkbaarheid tussen verschillende meetweken en regio's. Deze codering is uitgevoerd met behulp van de ICPC-zoekmodule van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) ⁸. Indien bij een patiënt meerdere diagnoses waren gesteld, is men uitgegaan van de hoofddiagnose. Met deze classificering wordt geen uitspraak gedaan over het type zorgaanbieder waar de spoedzorg thuishoort.

Postcode-informatie

In de Meetweek wordt de locatie waar de zorgvraag ontstaan is, benaderd door het woonadres van de patiënt door middel van het registreren van de postcode. Aan de hand van deze postcode van het woonadres van de patiënten (zes positie postcode) is door een onderzoeksassistent de reistijd en reisafstand voor de patiënt van zijn/haar woonadres naar de spoedeisende hulpafdeling bepaald. Gekozen is voor de snelste route naar de desbetreffende acute zorgvoorziening door gebruik te maken van een routeplanner op het Internet ⁹.

Tijdstip van de zorgvraag

Van elke patiënt die een spoedzorgvoorziening bezocht heeft, is de datum en het tijdstip van binnenkomst geregistreerd, zodat het tijdstip van de zorgvraag weergegeven kon worden (zie hoofdstuk 3). De volgende definities zijn hierbij gebruikt: doordeweekse dagen beginnen op maandag om 8:00 uur en eindigen op vrijdag om 16:59 uur en het weekend start op vrijdag om 17:00 uur en eindigt op maandag om 7:59 uur. Tevens zijn de dagen onderverdeeld in dag (8:00-16:59 uur), avond (17:00-23:59 uur) en nacht (00:00-7:59 uur).

Weergave aantallen (N, n) en missings

De tekst en tabellen in dit rapport beschrijven de resultaten van de instellingen en afdelingen die uiteindelijk gegevens hebben aangeleverd. De 'N' geeft in dit rapport steeds de totale hoeveelheid contacten van de desbetreffende groep zorgaanbieders weer gedurende de Meetweek. Aangezien er verschillende items in kaart gebracht worden, en registraties niet volledig gebleken zijn, zal voor ieder item de hoeveelheid contacten waarover dit item bepaald is, worden aangegeven met een 'n'. Het verschil tussen N en n geeft de missende waarden weer. Deze missende waarden zijn ook in de tabellen aangegeven met de term 'missings'.

⁷ Lamberts H, et al. (1987). *International Classification of Primary Care*. Oxford: Oxford University Press.

⁸ www.artsennet.nl

⁹ www.routenet.nl

ICD-10

De diagnoses van de patiënten die op de intensive care afdelingen verpleegd werden en/of nieuw opgenomen zijn tijdens de Meetweek, zijn door een basisarts gecodeerd door middel van de International Classification of Diseases (ICD). Deze codering is uitgevoerd met behulp van de ICPC2-ICD10 Thesaurus zoekmodule van de afdeling huisartsgeneeskunde AMC/Universiteit van Amsterdam en het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)¹⁰. Van deze zoekmodule is enkel de ICD-10 gebruikt en niet het ICPC-2 gedeelte. Indien bij een patiënt meerdere diagnoses waren gesteld, is men uitgegaan van de hoofddiagnose.

Doorstroomtijden binnen de ambulancezorg

Voor de geleverde ambulancezorg tijdens de meetweek zijn doorstroomtijden berekend. De doorstroomtijden zijn onderverdeeld in vier categorieën:

T1 (aanrijtijd)

Het verschil in tijd tussen de binnenkomst van de melding bij de Meldkamer Ambulancezorg en het arriveren van de ambulance ter plaatse.

T2 (scène-time)

Het verschil in tijd tussen de aankomst van de ambulance ter plaatse en het vertrek van de ambulance naar het ziekenhuis of terug naar de standplaats.

T3 (terugrijtijd)

Het verschil in tijd tussen het vertrek van de ambulance ter plaatse naar het ziekenhuis of terug naar de standplaats en de aankomst op de plaats van bestemming.

T4 (prehospitale fase)

Het verschil in tijd tussen de binnenkomst van de melding bij de Meldkamer Ambulancezorg en het arriveren van de ambulance op de spoedeisende hulp van een ziekenhuis of het terugkeren van de ambulance op de standplaats. Met andere woorden de totale tijd die een spoedzorgvraag bestrijkt ($T4 = T1+T2+T3$).

A1-, A2- en B-ritten

Bij de ambulancezorg wordt er onderscheid gemaakt in drie soorten ritten: A1-, A2- en B-ritten. Hierbij staat A1 voor spoedvervoer (levensgevaar dreigt of men vermoedt levensgevaar), waarbij met zwaailicht en sirene gereden wordt. Tevens geldt voor A1-ritten de norm dat de ambulance binnen 15 minuten na melding ter plaatse dient te zijn. De A2-ritten betekenen ook spoedvervoer (geen direct levensgevaar). De norm van de aanrijtijd is hierbij gesteld op 30 minuten. Bij A2-ritten worden zwaailicht en sirene niet gebruikt. B-ritten zijn besteld vervoer. Dit betekent dat het vooraf bestelde ritten zijn. Dit zijn bijvoorbeeld overplaatsingen van een ziekenhuis naar een verpleeghuis. Hierbij is geen spoed en worden dan ook geen zwaailicht en sirene gebruikt¹¹.

RTS score

De Revised Trauma Score (RTS) is een fysiologisch scoresysteem. Het wordt gescoord aan de hand van de eerste gegevens verzameld van een patiënt. De score bestaat uit een formule waarin meegenomen worden de Glasgow Coma Scale, de ademhalingsfrequentie en de bloeddruk van de patiënt¹².

¹⁰ Becker HW, et al. (2003). *Project 'Aanpassing ICPC, integratie en implementatie van ICPC2 en ICD10(-CM)*. Amsterdam: Afdeling huisartsgeneeskunde AMC/Universiteit van Amsterdam en het Nederlands Huisartsen Genootschap.

¹¹ www.ambumedia.nl

¹² www.trauma.org

Triage op de spoedeisende hulp

Triage is een dynamisch beslisproces dat de behoefte van een patiënt aan zorg prioriteert, bij binnenkomst op de SEH.

In de meetweek zijn de volgende twee meetssystemen geregistreerd:

1. Het Manchester Triage Systeem (MTS): Dit is een 5-puntsschaal waarin de categorieën de duur tussen het moment van binnenkomst tot het eerste contact van de arts met de patiënt weergeven.
 - a. Rood = 0 minuten
 - b. Oranje = 10 minuten
 - c. Geel = 60 minuten
 - d. Groen = 120 minuten
 - e. Blauw = 240 minuten
2. De Emergency Severity Index (ESI – in de volksmond het “Boston-model of -systeem” genoemd): Dit is een 5-puntsschaal waarbij in de eerste stap levensbedreigende situaties en in de tweede stap de hoogrisicosituaties worden onderkend. Bij de derde stap wordt aandacht besteed aan de hoeveelheid diagnostische modaliteiten (bijvoorbeeld laboratorium- en röntgenonderzoek) die de patiënt behoeft. Dit vertaalt zich in de categorieën 3 tot en met 5, waarbij in categorie 3 tevens de vitale functies van de patiënt worden betrokken om de patiënt eventueel alsnog in categorie 2 te kunnen plaatsen¹³.

APACHE-score IC-patiënten

Van patiënten, die tijdens de meetweek op de intensive care afdelingen van de ziekenhuizen verpleegd werden en/of opgenomen zijn, is de APACHE-II-score geregistreerd. De voluit geschreven naam van dit scoringssysteem is ‘*acute physiology and chronic health evaluation*’. Met behulp van het APACHE-systeem wordt de patiënt, tijdens zijn/haar eerste 24-uur op de intensive care afdeling, eenmalig gescoord. Het systeem bestaat uit een meting van twaalf variabelen, waarbij voor de eerste elf variabelen steeds 0-4 punten worden toegekend. Het puntental neemt toe naarmate de gemeten waarde verder van de normaalwaarde af ligt. De twaalfde variabele is de Glasgow-comascore. Hoe hoger het aantal punten in de totale APACHE-II-score is, hoe groter de kans op overlijden van de patiënt. Het totale bereik van het scoresysteem is 0 tot 71 punten¹⁴.

2.4 Statistische analyse

Alle gegevens, afkomstig uit bovengenoemde registratiesystemen, zijn ingevoerd of omgezet naar het computerprogramma SPSS 14.0.0. Voor de statistische data-analyse is eveneens gebruik gemaakt van SPSS. De reistijd, reisafstand en doorstroomtijden zijn niet normaal verdeeld. Daarom worden deze gegevens weergegeven met de mediaan en het 90^{ste} percentiel. De mediaan is de middelste waarneming. Vijftig procent van de waarnemingen ligt beneden respectievelijk boven de mediaan. Het 90^{ste} percentiel geeft aan dat 90% van alle waarnemingen een waarde heeft van kleiner of gelijk aan de percentiel-waarde en is gekozen om de invloed van extreme waarden te beperken.

¹³ Nederlandse Vereniging Spoedeisende Hulp Verpleegkundigen (NVSHV) (2005). Richtlijn Triage op de spoedeisende hulp. Boxtel.

¹⁴ Strack van Schijndel RJM, & Thuijs LG. (1990). Klinimetrie: de APACHE-score. *Nederlands Tijdschrift der Geneeskunde*, 30, 1442-1445.

3. Resultaten Meetweek 2007

3.1 Kenmerken van de patiënt met een spoedzorgvraag

Gedurende de Meetweek 2007 hebben in totaal 12660 patiëntencontacten plaatsgevonden, verdeeld over de deelnemende aanbieders van spoedzorg in de regio Noordwest Nederland. Een overzicht van het aantal patiëntencontacten per zorgaanbieder wordt in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1 laat zien dat op de spoedeisende hulp, in de ambulancezorg en op de intensive care de zorgcontacten voornamelijk afkomstig zijn van mannen.

Op de intensive care vormde de groep in de leeftijd 55 – 75 jaar een relatief grote groep in vergelijking met de andere zorgaanbieders (40,0%), terwijl de leeftijdsgroep van 20 - 54 jarigen vaker een beroep deed op de spoedeisende hulp van een ziekenhuis (44,0%). Ook de ambulancemedewerkers verleenden relatief veel hulp aan de middelste leeftijdscategorie (20 – 54 jaar) en aan de oudere leeftijdsgroepen.

De vrouwen die gebruik maken van de verloskundige zorg komen voor het overgrote deel uit de leeftijdscategorie 20 – 54 jaar. De contacten in de jongste leeftijdsgroep komt door het registreren van de pasgeborene als zorgcontact in plaats van de moeder.

De meeste patiënten van de verschillende zorgaanbieders is woonachtig in de provincie Noord – Holland, waarvan een klein percentage uit de regio Gooi & Vechtstreek komt.

Tabel 3.1 Kenmerken van de patiënt met een spoedzorgvraag

	Ambulancezorg (N=3021) %	SEH (N=8410) %	IC (N=507) %	Verloskunde (N= 722) %	Totaal (N=12660) %
Geslacht	(n=2265)	(n=8396)	(n=506)	(n=722)	(n=11889)
Man	50,4	53,9	60,1	0	50,2
Vrouw	49,6	46,1	39,9	100,0	49,8
Leeftijd	(n=2726)	(n=8384)	(n=502)	(n=692)	(n=12304)
0-4 jaar	2,9	6,8	9,6	3,2	5,9
5-19 jaar	5,5	19,5	0,8	1,9	14,6
20-54 jaar	32,1	44,0	24,3	94,9	43,5
55-74 jaar	27,9	18,8	40,0	0,0	20,6
> 75 jaar	31,5	10,8	25,3	0,0	15,4
Herkomst	(n=2659)	(n= 8169)	(n= 490)	(n=564)	(n=11941)
Noord – Holland	85,1	81,4	79,8	95,4	84,5
Flevoland	8,8	12,9	13,3	2,1	9,6
Gooi & Vechtstreek	0,6	1,0	3,3	0,4	0,8
Zuid – Holland	2,0	1,8	1,4	0,0	1,8
Utrecht	1,4	0,9	1,2	1,6	1,3
Overig	1,4	2,0	1,0	0,5	1,5

De missings zijn niet apart vermeld

Tabel 3.2 geeft een overzicht van het tijdstip waarop patiënten met een spoedzorgvraag een beroep deden op de hulp van de desbetreffende zorgaanbieder.

Voor alle zorgaanbieders geldt dat de meeste contacten tijdens kantooruren hebben plaatsgevonden. Bij de ambulancezorg was het grootste verschil zichtbaar tussen het aantal zorgvragen overdag door de week en overdag in het weekend (51,1% versus 13,6%).

Op de spoedeisende hulp lag het aantal zorgvragen vooral geconcentreerd op doordeweekse dagen overdag (40,4%). De avonden op een doordeweekse dag waren drukker dan de avonden in het weekend (17,6% vs. 15,6%).

Het aantal zorgvragen op de intensive care was door de week het hoogst overdag met 45,4%, terwijl in het weekend de meeste zorgvragen 's avonds binnen kwamen (11,6%).

Bij de verloskunde lag de nadruk voornamelijk op de zorgvragen overdag doordeweeks (44,8%). Het aantal zorgvragen in de nacht was door de week iets hoger dan in het weekend (respectievelijk 11,8% versus 6,8%).

Tabel 3.2 Tijdstip van de spoedzorgvraag

	Ambulancezorg (N=3021) %	SEH (N=8410) %	IC (N=507) %	Verloskunde (N=722) %	Totaal (N=12660) %
Tijdstip zorgvraag	(n=3021)	(n=8406)	(n=502)	(n=677)	(n=12606)
doordeweekse dagen					
- tussen 0:00 - 7:59 uur	5,7	4,2	8,0	11,8	5,1
- tussen 8:00 - 16:59 uur	51,1	40,4	45,4	44,8	43,4
- tussen 17:00 - 23:59 uur	11,9	17,6	16,3	15,7	16,1
weekend dagen					
- tussen 0:00 - 7:59 uur	5,6	5,1	9,2	6,8	5,4
- tussen 8:00 - 16:59 uur	13,6	17,1	9,6	10,2	15,6
- tussen 17:00 - 23:59 uur	12,1	15,6	11,6	10,8	14,3

De missings zijn niet apart vermeld

3.2 De spoedzorg per zorgaanbieder

3.2.1 De ambulancezorg

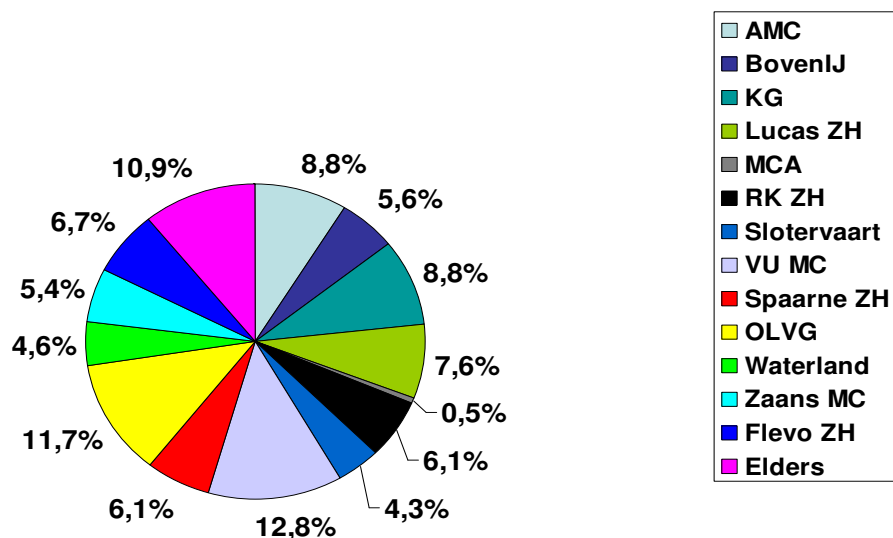
In de regio Noordwest Nederland wordt de ambulancezorg uitgevoerd door vier Regionale Ambulance voorzieningen (RAV's): RAV Amsterdam, RAV Flevoland, RAV Kennemerland en RAV Noord-Holland Noord. Alleen van de RAV Amsterdam, Flevoland en Kennemerland zijn data ontvangen en hieronder verwerkt.

Tabel 3.3 en figuren 3.1 en 3.2 geven een overzicht van de kenmerken van de ambulancezorgverlening. Tijdens de Meetweek had de ambulancezorg in totaal 3021 patiëntencontacten die hebben geleid tot 1572 (52,0%) A1-ritten en 423 (14,0%) A2-ritten. Daarnaast waren er 1022 (33,8%) contacten die besteld vervoer (B-rit) betroffen. Van alle A1- en A2-ritten betrof minder dan de helft een rit met vervoer van een patiënt naar een spoedeisende hulpafdeling (57,4%). Bij 23,8% van de A1- en A2-ritten verleende de ambulancebemanning wel eerste hulp, maar werd de patiënt niet vervoerd. De meest voorkomende wijze van aanvragen van A1 en A2 ritten, was via een 112-melding (56,7%). De huisarts was bij 23,7% van de meldingen de aanvrager van spoedzorg.

Tabel 3.3 Kenmerken van de zorgverlening verleend vanuit de ambulancezorg

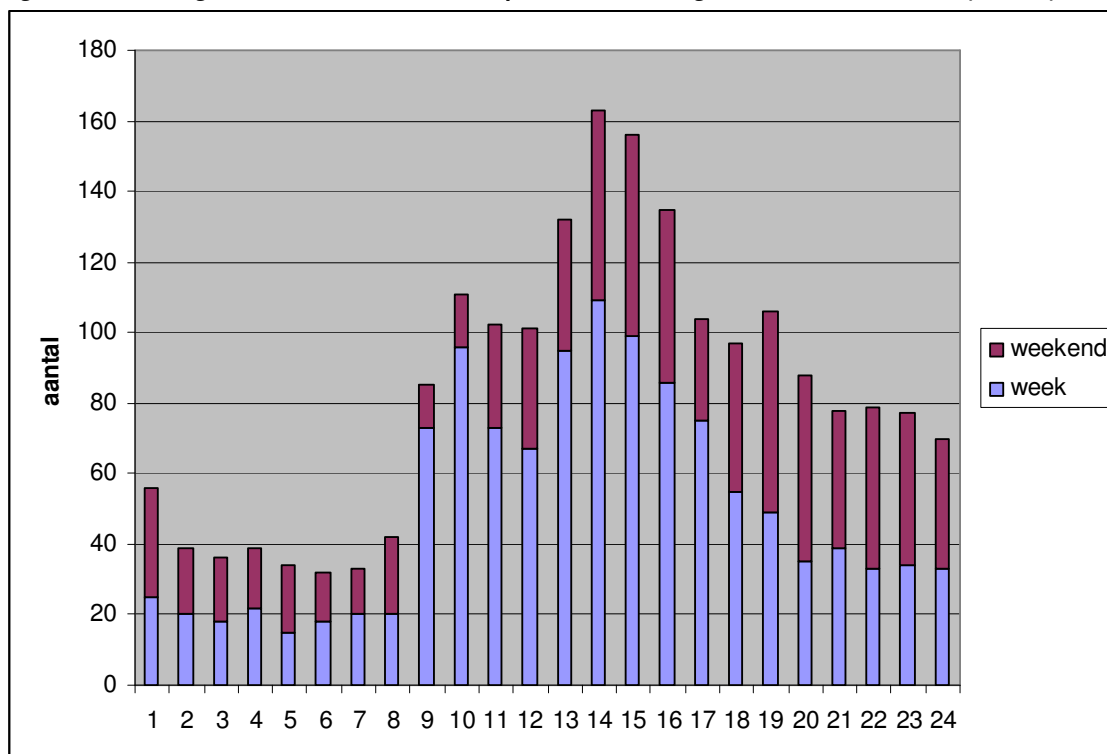
	Totaal (N=3021) %	
Meldingen	(n=3017)	
A1-rit	52,0	
A2-rit	14,0	
B-rit	33,8	
Missings (aantal)		4
	(N=1995) %	
Soort vervoer (A1- en A2-ritten)	(n=1778)	
SEH	57,4	
Opname ziekenhuis	9,7	
Geen vervoer / eerste hulp ter plaatse	23,8	
Interklinisch / poliklinisch/ ontslag/ overplaatsing	5,1	
Doorgekoppeld naar andere ambulancedienst	0,8	
Medische assistentie	0,8	
Patiënt overleden	0,4	
Loze rit	2,1	
Missings (aantal)		217
Aanvrager zorg (A1- en A2-ritten)	(n=1842)	
112-melding	56,7	
Huisarts	23,7	
Instelling	0,3	
Politie	7,3	
Verloskunde	1,4	
Psychiatrie	0,5	
Overig	8,7	
Missings (aantal)		153

Figuur 3.1 Bestemming indien vervoer naar het ziekenhuis (n=1402)



In figuur 3.1 is de verdeling van van de contacten over de ziekenhuizen te zien indien er vervoer door de ambulance heeft plaatsgevonden. De meeste patiënten werden naar het VU medisch Centrum worden vervoerd. Figuur 3.2 laat de contacten verdeeld over de dag zien, waarbij opvalt dat er rond 14.00u een piek zichtbaar is en vanaf dat tijdstip het aantal contacten in het weekend toeneemt.

Figuur 3.2 Aanvangsmoment van de contacten per uur van de dag van de A1- en A2-ritten (n=1995)



Tabel 3.4 Doorstroomtijden A1- en A2-ritten

Doorstroomtijden (A1- en A2-ritten)	Totaal (N=1995)	Mediaan (minuten)	90 ^e percentiel (minuten)	Min-max (minuten)
T1: melding - aankomst ter plaatse				
A1-rit	1426	9,4	14,9	0-68
A2-rit	399	16,8	40,0	1-133
T2: aankomst ter plaatse - vertrek				
A1-rit				
A2-rit				
T3: vertrek - aankomst bestemming				
A1-rit				
A2-rit				
T4: totaal				
A1-rit	1305	26,3	46,0	1 – 140
A2-rit	379	32,5	58,8	1 – 185

In tabel 3.4 zijn de doorstroomtijden weergegeven voor alle A1- en A2-ritten waarbij de tijden zijn geregistreerd. De gegevens om T2 en T3 te berekenen zijn slechts door één van de drie ambulancevoorzieningen aangeleverd en daarom niet weergegeven. De mediane tijd tussen het binnenkomen van een melding en het arriveren van de ambulance ter plaatse was voor een A1-rit 9,4 minuten en voor een A2-rit 16,8 minuten. Hierbij gold dat voor 90% van de meldingen de ambulance voor een A1-rit binnen 14,9 minuten aanwezig was; voor een A2-rit was dit 40 minuten. De mediane totale tijd tussen melding en aankomst op de bestemming was voor de A1-ritten 26,3 minuten en voor de A2-ritten 32,5 minuten.

Bij aankomst bij de patiënt was bij 419 van de A1- en A2-ritten de Revised Trauma Score (RTS) vastgesteld (tabel 3.5). Het merendeel van de geregistreerde RTS scores is 12, wat maximaal is.

Tabel 3.5: RTS scores

RTS score A1- en A2-ritten	Totaal (N=1995)
	%
	(n=419)
0 t/m 10	7,6
11	5,5
12	86,9
	missings(aantal)
	1576

3.2.2 De spoedeisende hulpafdelingen

De ziekenhuizen in regio Noordwest Nederland die deelgenomen hebben aan de meetweek zijn: Academisch Medisch Centrum, BovenIJ ziekenhuis, Flevoziekenhuis, Gemini Ziekenhuis, IJsselmeer Ziekenhuizen, Kennemer Gasthuis, Medisch Centrum Alkmaar, Onze Lieve Vrouwen Gasthuis, Rode Kruis Ziekenhuis, Slotervaartziekenhuis, Spaarne Ziekenhuis, St. Lucas Andreas Ziekenhuis, VU Medisch Centrum, Waterlandziekenhuis, Westfries Gasthuis, Zaans Medisch Centrum en Ziekenhuis Amstelland. Een verdere aanbodbeschrijving van de spoedeisende hulpen is niet mogelijk vanwege een te lage respons op de vragenlijsten.

In totaal hebben 8410 patiëntencontacten plaatsgevonden op 26 spoedeisende hulpafdelingen van de 17 ziekenhuizen. Het betreffen voornamelijk contacten met de algemene spoedeisende hulp (95,1%) en daarnaast contacten met de eerste harthulp (4,8%) en de kinderspoedeisende hulp (0,1%).

In tabel 3.6 zijn een aantal kenmerken van de zorgverlening weergegeven. Van de in totaal 8410 patiëntencontacten heeft 57,2% op eigen initiatief de afdeling spoedeisende hulp bezocht. Het overgrote deel van de patiënten (79,7%) kwam met eigen vervoer naar de spoedeisende hulpafdeling. Bij ruim 51% van de contacten vormde heekunde het behandelende specialisme. Het bezoek aan de spoedeisende hulpafdeling leidde bij 23,8% van de patiëntencontacten tot een opname in het betreffende ziekenhuis.

Tabel 3.6 Kenmerken van de zorgverlening verleend op de spoedeisende hulpafdelingen

	Totaal (N=8410)	
	%	
Verwijzer	(n=8175)	
Patiënt (eigen initiatief)	57,2	
Huisarts	26,1	
Via ambulance	10,1	
Verwijzing van andere professionals	6,6	
Missings (aantal)		235
Soort vervoer	(n=7115)	
Eigen vervoer	79,7	
Ambulance	20,3	
Missings (aantal)		1295
Behandelend specialisme	(n=8282)	
Heekunde	51,4	
SEH -arts	9,5	
Interne geneeskunde	8,6	
Cardiologie	8,1	
Orthopedie	4,6	
Kindergeneeskunde	3,3	
Traumatologie	3,3	
Neurologie	3,0	
Longziekten	2,9	
Oogheelkunde	0,9	
Overig	4,4	
Missings (aantal)		128
Bestemming	(n=7463)	
Naar huis	72,8	
Opname verpleegafdeling	23,8	
Overplaatsing ander ziekenhuis	0,8	
Overleden	0,1	
Overig	2,5	
Missings (aantal)		947

In tabel 3.7 is een top 10 gemaakt van de meest voorkomende diagnoses, gecodeerd volgens ICPC (zie Hoofdstuk 2) voortkomend uit een spoedzorgvraag op de spoedeisende hulpafdeling. Voor het overgrote deel betreffen de diagnoses letsel aan de extremiteiten.

Tabel 3.7 Top 10 diagnoses van patiënten met een spoedzorgvraag op de spoedeisende hulpafdelingen

			Totaal (N=8410) %
ICPC code			(n=7009)
1	L81	Ander letsel bewegingsapparaat	11,0
2	S18	Scheurwond / snijwond	10,0
3	L74	Fractuur hand / voet	4,0
4	D01	Gegeneraliseerde buikpijn	3,2
5	L77	Verstuiking/ distorsie enkel	2,8
6	L72	Fractuur radius/ ulna	2,5
7	L76	Fractuur overig	2,4
8	K74	Angina pectoris	1,9
9	A11	Pijn op de borst na	1,7
10	A06	Flauwvallen/ syncope	1,6
Totaal			41,1
Missings (aantal)			1401

Tabel 3.8 laat de triage-uitkomsten zien, uitgesplitst naar verwijzer. Opvallend is dat de meeste zelfverwijzers in de categorie groen/ 4 en blauw/ 5 vallen.

Tabel 3.8 Triagekleur/ triagecode verdeeld naar verwijzer (% van totaal, n=3161)

Verwijzer	Triagekleur* Triagecode*	Rood	Oranje	Geel	Groen	Blauw	Totaal
		1	2	3	4	5	
		%	%	%	%	%	%
Patiënt (eigen initiatief)		0,0	3,8	12,2	28,1	8,2	52,4
Huisarts		0,2	4,5	14,6	6,5	0,6	26,4
Ambulance		0,4	3,7	6,4	2,1	0,3	13,0
Overig		0,0	0,7	3,1	4,1	0,3	8,2
Totaal		0,7	12,8	36,3	40,9	9,3	100

* Om de anonimiteit van de deelnemende instellingen te beschermen is gekozen om de triage-uitkomsten van het Manchester Triagestelsel (MTS) en de Emergency Severity Index (ESI) in dezelfde tabel weer te geven; hiermee wordt niet gesuggereerd dat beide systemen identiek zijn.

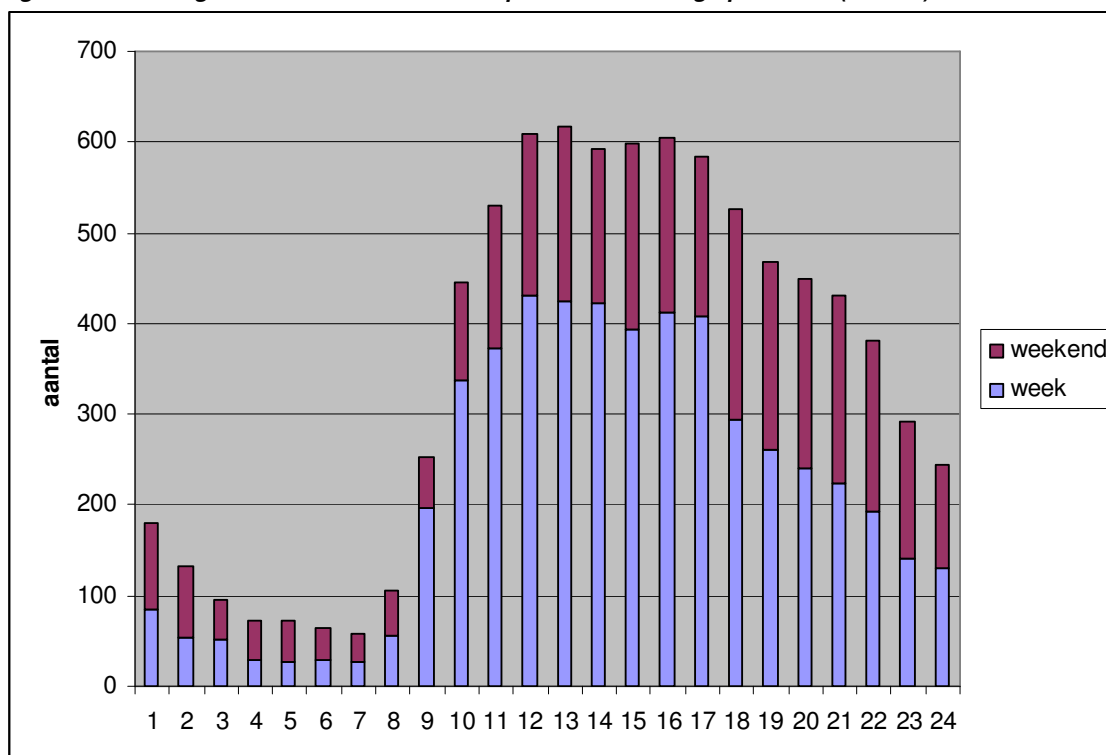
Uit tabel 3.9 blijkt dat de mediane reisafstand van het woonadres van de patiënt tot aan de door hem bezochte spoedeisende hulp 5,0 kilometer bedroeg. De mediane tijd die nodig was om deze afstand af te leggen was 8 minuten. Het 90^e percentiel van de reistijd was 23 minuten; dit betekent dat 90% van de patiënten binnen 23 minuten op de SEH kon zijn. De mediane verblijfsduur van de patiënt op de spoedeisende hulp, vanaf het moment van binnenkomst tot het moment van opname of terugkeer naar huis, was 99,9 minuten.

Tabel 3.9 Reistijd, reisafstand en doorstroomtijd van de patiënten op de spoedeisende hulpafdelingen

	Totaal (N=8410) n	Mediaan	90 ^e percentiel	Min.-max.
Reistijd in min. (volgens routeplanner)	8078	8,0	23	0 – 158
Reisafstand in km (volgens routeplanner)	8077	5,0	22	0 – 237
Verblijfsduur op SEH in min.	7249	99,9	238,0	0 - 1435

Figuur 3.3 laat het aanvangsmoment van de contacten per uur van de dag zien. Opvallend is dat het aantal contacten per uur voor zowel de week als het weekend vanaf ongeveer 8 uur 's morgens toeneemt.

Figuur 3.3 Aanvangsmoment van de contacten per uur van de dag op de SEH (n=8410)



3.2.3 De intensive care

De intensive care afdelingen van de volgende ziekenhuizen: Academisch Medisch Centrum, BovenIJ Ziekenhuis, Gemini Ziekenhuis, St. Lucas Andreas Ziekenhuis, Medisch Centrum Alkmaar, Rode Kruis Ziekenhuis, Slotervaart Ziekenhuis, VU Medisch Centrum, Westfries Gasthuis, Spaarne Ziekenhuis, Onze Lieve Vrouwe Gasthuis, Zaans Medisch Centrum, Flevoziekenhuis en Ziekenhuis Amstelland, hebben geregistreerd in de Meetweek. Een verdere aanbodbeschrijving van de intensive care afdelingen is niet mogelijk vanwege een te lage respons op de vragenlijsten.

In totaal hebben tijdens de Meetweek 507 patiëntencontacten plaatsgevonden op de 28 deelnemende intensive care afdelingen van deze ziekenhuizen. Hierbij zijn de contacten geregistreerd van de patiënten die tijdens de meetweek op één van de intensive care afdelingen aanwezig waren of gedurende de week zijn opgenomen. Het aanvangsmoment van het patiëntcontact van de bij aanvang van de meetweek aanwezige patiënten is meegenomen. De verdeling van de contacten over de IC's is weergegeven in tabel 3.10. Tabel 3.11 laat de kenmerken van de zorg op de intensive care afdelingen zien.

Tabel 3.10 Onderverdeling IC naar soort

Soort intensive care	Totaal (N=507) %
Algemene intensive care	42,6
Cardiologische IC (CCU)	43,2
Stroke Unit	4,3
IC Neonatologie	8,1
IC Kinderen	1,8

Tabel 3.11 Kenmerken van de zorgverlening door de intensive care

	Totaal (N=507) %	
Soort opname	(n=470)	
Acuut	78,5	
Electief	21,5	
	Missings (aantal)	37
Soort opname:	(n=445)	
Snijdend	17,3	
Niet-snijdend	82,7	
	Missings (aantal)	62
Herkomst	(n=507)	
Afdeling	37,7	
OK/ recovery	13,0	
SEH/ ambulance	46,5	
Andere instelling	2,8	
	Missings (aantal)	0
Bestemming	(n=415)	
Huis	23,4	
Afdeling	51,6	
Overleden	4,1	
Ander ziekenhuis of instelling	11,6	
Nog op IC na meetweek	9,4	
	Missings (aantal)	92

De meeste patiënten komen op de intensive care afdeling terecht via de spoedeisende hulp of ambulance (46,5%), en gaan na het bezoek voornamelijk naar een verpleegafdeling (51,6%). Voor het grootste deel betreft het zorg binnen een niet-snijdend specialisme (82,7%).

Tabel 3.12 laat de herkomst van de patiënten zien uitgesplitst naar soort opname. Hierbij is zichtbaar dat de meeste spoedopnames op de intensive care afdeling afkomstig zijn van de spoedeisende hulp of de ambulancedienst. Daarnaast komt nog een kwart van de contacten van de verpleegafdeling.

Tabel 3.12 Herkomst uitgesplitst naar soort opname (% van totaal, n=470)

Herkomst	Afdeling	OK/ recovery	SEH/ Ambulance	Andere instelling	Totaal
Soort opname	%	%	%	%	%
Acuut	24,7	3,6	47,2	3,0	78,5
Electief	10,8	8,9	1,7	0	21,5
Totaal	35,5	12,6	48,9	3,0	100

In tabel 3.13 zijn de APACHE-scores van de intensive care patiënten weergegeven. De mediane APACHE score van de tijdens of gedurende de Meetweek opgenomen patiënten was 15, met een minimum van 0 en een maximum van 44.

Tabel 3.13 APACHE-scores van de intensive care patiënten gedurende de Meetweek

APACHE scores	Totaal (N=507) %
	(n=137)
Mediaan	15
Minimum	0
Maximum	44
90 ^{ste} percentiel	26
	missings(aantal) 370

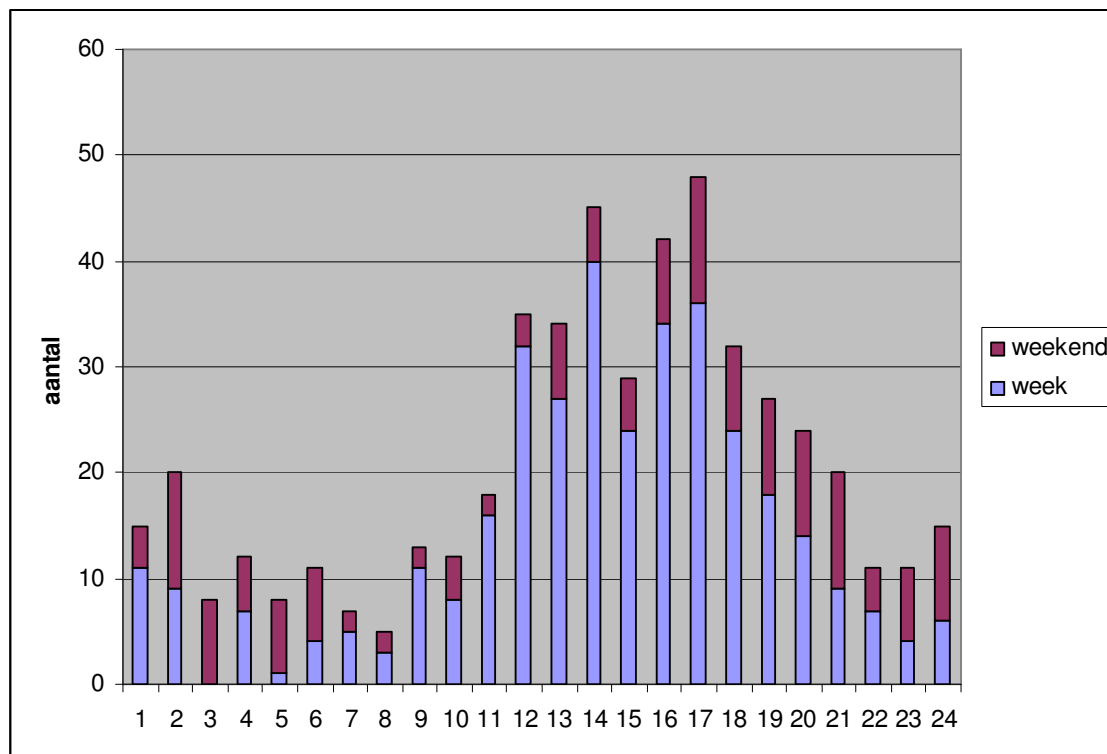
Tabel 3.14 laat de meest voorkomende diagnoses zien op de intensive care, ingedeeld aan de hand van de ICD-10 (zie Hoofdstuk 2). Aangezien de diagnoses benodigd voor ICD-10 classificering voor het grootste deel alleen bij de cardiologische intensive care waren geregistreerd, laat deze tabel voornamelijk cardiologische diagnoses zien, waarbij Angina Pectoris het meest voorkomt.

Tabel 3.14 Meest voorkomende diagnoses van de patiënten op de intensive care

ICD-10 code	diagnose	2007 (N=507) % (n=265)
I20	Angina Pectoris	20,4
I21	Acuut myocardinfarct	11,3
R07	Pijn in keel en borst	9,8
I48	Atriumfibrillatie en -flutter	7,2
I49	Overige hartritmestoornissen	7,2
		55,9
	Missings (aantal)	242

Figuur 3.4 laat de aanvangsmomenten van de contacten op de intensive care zien. Hierbij valt op dat in de middag de meest opnames plaatsvinden en voornamelijk het weekend een wisselend beeld laat zien. .

Figuur 3.4 Aanvangsmoment van de contacten per uur van de dag op de intensive care (n=507)



3.2.4 De verloskundige zorg

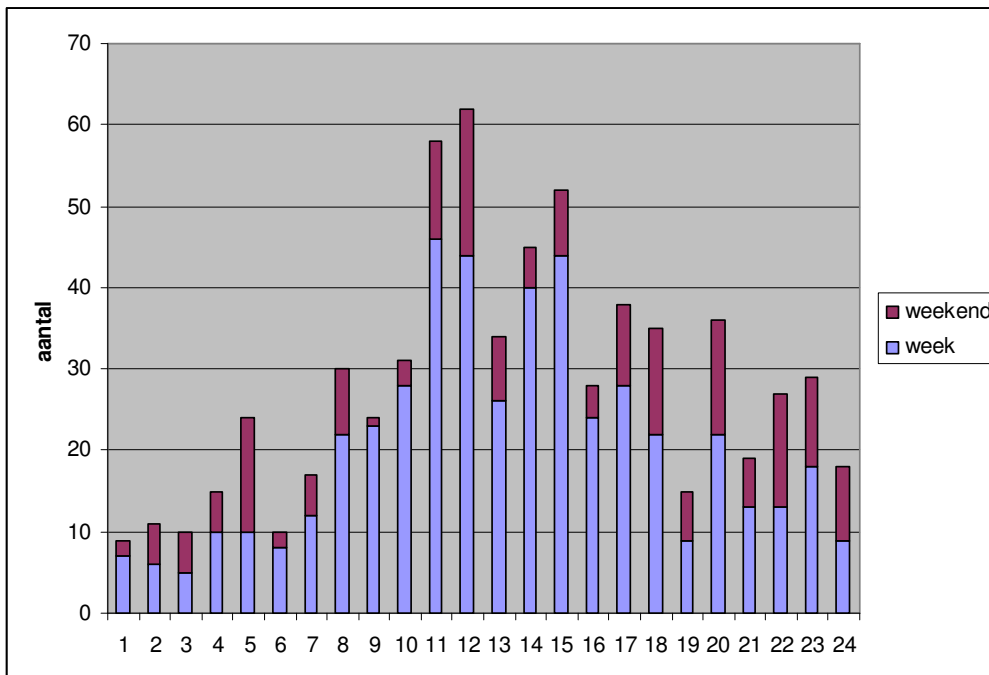
Tijdens de Meetweek hebben 722 contacten plaatsgevonden met de 11 deelnemende verloskundige afdelingen van de volgende ziekenhuizen: Academisch Medisch Centrum, BovenIJ ziekenhuis, Flevoziekenhuis, Gemini Ziekenhuis, Medisch Centrum Alkmaar, Onze Lieve Vrouwen Gasthuis, Slotervaartziekenhuis, St. Lucas Andreas Ziekenhuis, VU Medisch Centrum, Westfries Gasthuis en Ziekenhuis Amstelland. Tabel 3.15 geeft een overzicht van de kenmerken van de verleende zorg door verloskundigen. De eerstelijns verloskundige is voor het grootste deel de verwijzer naar verloskundige zorg in het ziekenhuis (37,0%). Na het verblijf op de afdeling gingen de meeste vrouwen weer naar huis (50,2%). Een ruime meerderheid van de contacten werd betiteld als verloskundige spoed en bij ruim 80% werd de gynaecoloog in consult geroepen.

Tabel 3.15 Kenmerken van de verloskundige zorg

	Totaal (N=722) %
Verwijzer	(n=687)
Verloskundige	37,0
Zelfverwijzer	14,0
Gynaecoloog	9,6
Ander ziekenhuis	2,6
Ambulance	1,5
Huisarts	3,8
Geplande ziekenhuisbevalling	10,3
Anders	21,3
Missings (aantal)	35
Bestemming	(n=677)
Huis	50,2
Opname	27,0
Overplaatsing ander ziekenhuis	1,6
Overig	21,1
Missings (aantal)	62
Spoed	(n=246)
Ja	64,2
Nee	35,8
Missings (aantal)	476
Consult gynaecoloog	(n=692)
Ja	83,8
Nee	16,2
Missings (aantal)	30

Figuur 3.5 laat de aanvangsmomenten van de contacten per uur van de dag binnen de verloskunde zien, wat een zeer wisselend beeld geeft voor zowel week als weekend.

Figuur 3.5 Aanvangsmoment van de contacten per uur van de dag binnen de verloskunde (n=722)



4 Meetweek regio Noordwest Nederland met regio Utrecht: een vergelijking

In dit hoofdstuk vergelijken we de Meetweekdata van de regionale ambulancevoorziening, de afdelingen spoedeisende hulp en de intensive care afdelingen van de regio Noordwest Nederland met die van de regio Utrecht. Een uitgebreide beschrijving van de Meetweek in de regio Utrecht is ook terug te vinden in het rapport hierover ¹⁵. Significanties zijn niet berekend omdat deze Meetweek in een andere week van het jaar heeft plaatsgevonden dan de Meetweek Utrecht, er duidelijke verschillen zijn in de aantallen waarover de variabelen berekend zijn en er is sprake van een andere onderverdeling van de soorten zorgaanbieders. Verloskunde heeft in regio Utrecht niet deelgenomen aan de Meetweek en kan om die reden niet vergeleken worden.

4.1 Kenmerken van de patiënt met een spoedzorgvraag

De kenmerken van de patiënten van de RAV, SEH en IC worden vergeleken in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Kenmerken van patiënten met een spoedzorgvraag in de regio's Noordwest Nederland en Utrecht

	Regio Noordwest Nederland	Regio Utrecht
	%	%
Ambulancezorg		
A1 en A2 ritten	N=1995	N=805
Geslacht	(n=1433)	(n=805)
Man	51,1	53,5
Vrouw	48,9	46,5
Leeftijd	(n=1757)	(n=805)
0-4 jaar	2,9	2,2
5-19 jaar	8,1	9,7
20-54 jaar	38,5	37,9
55-74 jaar	24,5	26,6
75 jaar en ouder	26,1	23,6
SEH	N=8410	N=3133
Geslacht	(n=8369)	(n=3100)
Man	53,9	54,7
Vrouw	46,1	45,3
Leeftijd	(n=8384)	(n=3099)
0-4 jaar	6,8	6,6
5-19 jaar	19,5	22,8
20-54 jaar	44,0	39,4
55-74 jaar	18,8	18,8
75 jaar en ouder	10,8	12,4
IC	N=507	N=116
Geslacht	(n=506)	(n=116)
Man	60,1	68,0
Vrouw	39,9	48,0
Leeftijd	(n=502)	(n=116)
0-4 jaar	9,6	-
5-19 jaar	0,8	2,6
20-54 jaar	24,3	28,0
55-74 jaar	40,0	45,0
75 jaar en ouder	25,3	25,0

¹⁵ Meier, M. et al. (2007). *Vraag en Aanbod van Acute Zorg in de Regio Utrecht 2007*. Utrecht: Julius Centrum UMC Utrecht.

Tabel 4.1 laat zien dat de verhouding van geslacht in beide regio's vergelijkbaar is. Op de intensive care is het percentage mannen in regio Noordwest Nederland lager. De verdeling naar leeftijd is in beide regio's vergelijkbaar. Regio Noordwest Nederland laat vanwege deelname van een kinder- en neonatologie intensive care ook contacten in de jongste leeftijdsgroep zien.

4.2 De spoedzorg bij de ambulancevoorzieningen

In tabel 4.2 staan de kenmerken van het ambulancevervoer in beide regio's beschreven. In regio Noordwest Nederland zijn in de Meetweek meer A1 ritten gereden in vergelijking met regio Utrecht. De doorstroomtijd van 'melding tot aankomst bij de patiënt' wat betreft de A1-ritten (tabel 4.3) is vergelijkbaar voor beide regio's. De totale doorstroomtijd is, gekeken naar de mediaan, lager in regio Noordwest Nederland.

Tabel 4.2 Kenmerken van ambulancevervoer in de regio's Noordwest Nederland en Utrecht

	Regio Noordwest Nederland N=1995 %	Regio Utrecht N=805 %
Urgentie melding	(n=1995)	(n=805)
A1-rit	78,3	62,2
A2-rit	21,7	37,8

Tabel 4.3 Doorstroomtijden A1- en A2-ritten in de regio's Noordwest Nederland en Utrecht

Doorstroomtijden in min.	Regio Noordwest Nederland		Regio Utrecht	
	mediaan	90 ^{ste} percentiel	mediaan	90 ^{ste} percentiel
Melding - aankomst ter plaatse				
A1-ritten	9	15	10	15
A2-ritten	17	40	24	29
Totaal				
A1-ritten	26	45	40	52
A2-ritten	33	59	40	54

4.3 De spoedzorg op de spoedeisende hulpafdelingen

In tabel 4.4 is te zien dat voor beide regio's geldt dat de patiënt zelf de grootste verwijzer is, al ligt het percentage in regio Noordwest Nederland hoger. Patiënten werden minder vaak verwezen door de huisarts of de ambulance in regio Noordwest Nederland.

Tabel 4.4 Verwijzer van patiënt naar de spoedeisende hulpafdeling in de regio's Noordwest Nederland en Utrecht

	Regio Noordwest Nederland % N=8410	Regio Utrecht % N=3133
Verwijzer	(n=8175)	(n=2940)
Patiënt op eigen initiatief	57,2	46,6
Huisarts	26,1	31,3
Via ambulance	10,1	14,0
Overige professionals	6,6	7,8

De verblijfsduur op de spoedeisende hulp is gekeken naar de mediane tijd en het 90^{ste} percentiel iets hoger in regio Noordwest Nederland (tabel 4.5).

Tabel 4.5 *Verblijfsduur op de spoedeisende hulpafdelingen*

	Regio Noordwest Nederland		Regio Utrecht	
	mediaan	90 ^e percentiel	mediaan	90 ^e percentiel
Verblijfsduur op SEH in min.	99,9	238	86	200

4.4 De spoedzorg op de intensive care afdelingen

Als de intensive care afdelingen van beide regio's vergeleken worden (tabel 4.6), is te zien dat via de spoedeisende hulp en de ambulancedienst de meeste patiënten de intensive care binnen komen. In regio Noordwest Nederland komen meer mensen via de verpleegafdeling naar de IC. Opvallend is dat in regio Noordwest Nederland een groot percentage patiënten na hun bezoek aan de IC direct naar huis gaan in vergelijking met regio Utrecht.

	Noordwest Nederland	Utrecht
	(N=507) %	(N=116) %
Herkomst	(n=507)	(n=100)
Afdeling	37,7	16,0
OK/ Recovery	13,0	20,0
SEH/ Ambulance	46,5	43,0
Andere instelling	2,8	21,0
Bestemming	(n=415)	(n=106)
Huis	23,4	2,8
Afdeling	51,6	52,8
Overleden	4,1	1,9
Ander ziekenhuis	11,6	5,7
Nog op IC na meetweek	9,4	35,8
Anders		0,9

5 Conclusie

In de laatste volle week van september 2007 heeft het Julius Centrum een Meetweek georganiseerd met als vraagstelling: *'Welke kenmerken hebben de vraag en het aanbod van de keten van spoedzorg in de regio Noordwest Nederland?'* De volgende aanbieders binnen de keten van spoedzorg in de regio Noordwest Nederland hebben deelgenomen aan de Meetweek: ambulancezorg, spoedeisende hulp, intensive care en verloskunde.

Uit bovengenoemde vraagstelling zijn drie onderzoeksvragen afgeleid:

- 1. Welke kenmerken hebben de patiënten die zich melden bij de aanbieders van spoedzorg in de regio Noordwest Nederland?*
- 2. Wat zijn de kenmerken van de verleende spoedzorg in de regio Noordwest Nederland naar zorgaanbieder?*
- 3. Hoe verhouden deze kenmerken zich ten opzichte van de kenmerken van vraag en aanbod van het netwerk van spoedzorg in Utrecht?*

Gedurende de Meetweek hebben 12660 contacten plaatsgevonden, verdeeld over alle deelnemende aanbieders van spoedzorg in de regio Noordwest Nederland. Ongeveer de helft van het aantal spoedzorgvragen was afkomstig van vrouwen. Patiënten in de leeftijd van 20 tot en met 54 jaar vormden de categorie met de grootste vraag naar spoedzorg. Behalve bij de intensive care; daar waren de meeste patiënten tussen de 55 en 75 jaar.

In totaal hebben de ambulancevoorzieningen ruim 3000 patiëntencontacten afgehandeld. De helft van de meldingen die geleid hebben tot een A1- of A2-rit, kwam binnen via een 112-melding.

Op de 26 spoedeisende hulpafdelingen hebben gezamenlijk ruim 8000 patiëntencontacten plaatsgevonden, waarvan ruim de helft van de patiënten op eigen initiatief deze afdeling bezocht. De meeste spoedzorgvragen werden behandeld door artsen van het heelkundige specialisme. Een kwart van alle geconsulteerde zorgvragen betrof dan ook een patiënt met letsel aan de extremiteiten.

De 28 intensive care afdelingen hebben samen 507 contacten geregistreerd. Ruim de helft van de patiënten ging na verblijf op de intensive care naar een verpleegafdeling.

De verloskunde afdelingen hebben 722 patiëntencontacten afgehandeld. Hierbij zijn de meeste patiënten verwezen door de verloskundige. Na het verblijf op de verloskunde afdeling gingen de meeste patiënten naar huis.

Een vergelijking tussen de regio Noordwest Nederland en regio Utrecht laat zien dat de verhouding van geslacht en leeftijdscategorie grotendeels overeenkomen. In regio Noordwest Nederland zijn in de Meetweek meer A1-ritten gereden en ligt de totale doorstroomtijd van de ambulance iets lager. In beide regio's is op de spoedeisende hulp de patiënt zelf voornamelijk de verwijzer, waarbij in regio Noordwest Nederland het percentage zelfverwijzers hoger ligt. Ook de verblijfsduur op de spoedeisende hulp is in regio Noordwest Nederland iets langer. Beide regio's laten zien dat de meeste intensive care patiënten via de SEH of ambulance de IC binnenkomen en na de IC doorgaan naar de verpleegafdeling. In vergelijking met regio Utrecht gaan in regio Noordwest Nederland meer intensive care patiënten na het IC bezoek direct naar huis.

6 Opmerkingen

In voorgaande hoofdstukken zijn de aanleiding, de onderzoeksopzet en de bijbehorende resultaten van het onderzoek naar de kenmerken van de vraag en het aanbod van het netwerk van spoedzorg in de regio Noordwest Nederland beschreven.

Ten aanzien van de opzet en de resultaten van het onderzoek worden hieronder kort enkele opmerkingen geplaatst:

- In het rapport zijn op verschillende niveaus ontbrekende gegevens ontstaan. Allereerst doordat zorgaanbieders niet hebben aangeleverd, ten tweede doordat bepaalde items niet zijn aangeleverd en ten derde doordat bepaalde items onvolledig zijn ingevuld. Voor een goede evaluatie is het van essentieel belang dat de gevraagde gegevens volledig worden aangeleverd.
- Het weergeven van de verschillende kenmerken werd bemoeilijkt door gebleken verschillen in de antwoordmogelijkheden tussen de verschillende zorgaanbieders. De door het Julius Centrum gehanteerde indeling van items was moeilijk passend te maken met de aangeleverde data. Een aandachtspunt bij toekomstige dataverzameling is een eenduidige hantering van de kenmerken.
- Vanwege de lage respons op de vragenlijsten aan spoedeisende hulp en intensive care is het niet mogelijk gebleken om verdere achtergrondinformatie van het aanbod van beide groepen zorgaanbieders te beschrijven.
- Een RTS score lijkt enkel zinvol bij traumapatiënten. Tot op heden wordt bij de ambulancezorg in de Meetweek echter niet geregistreerd of een patiënt een traumapatiënt is of niet. Een deel van de ontbrekende waarden kan hierdoor verklaard worden. Het kunnen onderscheiden van traumapatiënten is een aandachtspunt voor vervolg.
- Voor de verloskunde in de Meetweek is geen specifieke definitie geformuleerd van wat spoedzorg betekent binnen dit specialisme. Hierdoor maken bijvoorbeeld ook geplande ziekenhuisbevallingen deel uit van de registratie in de meetweek. Definiëring is een voorwaarde bij vervolgonderzoek.

Op basis van bovengenoemde resultaten en discussiepunten zijn er diverse mogelijkheden voor vervolgonderzoek. Enkele opties worden puntsgewijs genoemd:

- Herhaling van de Meetweek met verdieping en aanvulling van de verschillende kenmerken; hierbij kan gedacht worden aan het beschrijven van uitgebreidere achtergrondinformatie en het toevoegen van andere schakels in de spoedzorgketen zoals de huisartsenpost, GGZ, acute thuiszorg.
- Continue registratie van spoedzorg
- Onderzoek naar patiënttevredenheid en medewerkerstevredenheid.
- Toekomstige integratieprojecten Spoedposten in de regio Noordwest Nederland, en eventuele andere organisatorische veranderingen.
- Acute huisartsenzorg overdag meenemen in komende Meetweken.