

Afstemming van werkgebieden
in Rotterdam:
een analyse met ziekenfondsgegevens

D.H. de Bakker

februari 1987

Nederlands instituut voor onderzoek
van de eerstelijnsgezondheidszorg NIVEL
Postbus 1568 3500 BN Utrecht
telefoon: 030 - 319946

Bakker, D.H. de

Afstemming van werkgebieden in Rotterdam: een analyse met
ziekenfondsgegevens / D.H. de Bakker. - Utrecht :

Nederlands instituut voor onderzoek van de
eerstelijnsgezondheidszorg NIVEL. - Ill.

ISBN 90-6905-041-2

SISO 601.51 UDC 364.444(492*3000)

Trefw.: eerstelijnsgezondheidszorg ; Rotterdam.

In dit rapport worden de resultaten gepresenteerd van een onderzoek naar afstemming van werkgebieden van hulpverleners in de vier kern-disciplines in de eerstelijns in Rotterdam. Het verrichte onderzoek vond plaats in het kader van een groter project naar afstemming van werkgebieden. De probleemstelling van dat project luidt als volgt:

- Hoe laat afstemming van werkgebieden zich op landelijke schaal empirisch onderzoeken?
- In welke mate vallen de werkgebieden van de vier kerndisciplines in de el(g)z op dit moment samen?
- Welke activiteiten worden ontplooid om de afstemming van werkgebieden te verbeteren?

Het onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van het Ministerie voor Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur en wordt ondersteund door een begeleidingscommissie bestaande uit vertegenwoordigers van het ministerie (Hoofdafdeling Eerstelijnsgezondheidszorg en Stafbureau Beleidsontwikkeling), een vertegenwoordiger van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en een medewerker van het inmiddels opgeheven S-1 project.

In de eerste fase van het onderzoek is de aandacht gericht op de ontwikkeling van methoden om afstemming van werkgebieden te onderzoeken. De moeilijkheid ligt daarbij vooral in de vraag hoe de werkgebieden van de huisartsen in kaart dienen te worden gebracht. Vier methoden zijn uitgetoetst in case-studies. Er is aan huisartsen gevraagd om de spreiding van hun praktijkpopulaties te schatten. Aan wijkverpleegkundigen is gevraagd de oriëntatie van hun zorgpopulatie op de huisartsen in te schatten. In een telefonische bevolkingsenquête is aan de bewoners gevraagd welke huisarts zij bezoeken. Tenslotte is met behulp van ziekenfondsgegevens nagegaan hoe ziekenfondsverzekerden gespreid zijn rond het praktijkpand van hun huisarts. Het verslag van het onderzoek naar de methoden om afstemming te onderzoeken zal in een aparte publikatie worden gepresenteerd.

Uit het onderzoek blijkt dat de analyse van ziekenfondsgegevens het meest gedetailleerde en betrouwbare beeld oplevert. Bovendien blijkt de case-study met ziekenfondsgegevens, die in Rotterdam is uitgevoerd, dermate interessant materiaal over afstemming van werkgebieden op te leveren dat tot een zelfstandige publikatie van de resultaten ervan is besloten. Het onderhavige rapport is het gevolg

van die beslissing.

Dit onderzoek was niet mogelijk geweest zonder de medewerking van de Stichting Ziekenfonds Rotterdam, die ons het benodigde materiaal leverde, en de instemming daartoe van de Plaatselijke Huisartsen Vereniging. Voor de kartografische weergave van de resultaten is gebruik gemaakt van het Geografisch Informatie Systeem op het Geografisch Instituut van de Rijksuniversiteit van Utrecht. Hulp en adviezen bij het gebruik van de apparatuur en software werden vooral verstrekt door dr. T. de Jong. Binnen het NIVEL hebben speciaal drs. H. van Snellenberg (researchassistentie) en E. van Baal (tekstverwerking) bijgedragen aan de totstandkoming van dit rapport.

INHOUD

VOORWOORD

1. INLEIDING	7
1.1. Beschrijving van het probleemveld	7
1.2. Probleemstelling	8
1.3. Gebruikte gegevens	9
1.4. Opzet van het rapport	12
2. AFSTEMMING OP WIJKNIVEAU	14
2.1. Inleiding	14
2.2. Vergelijking van de werkgebieden van de wijkgebonden werkende disciplines	15
2.3. Afstemming van de praktijkpopulaties van de huisartsen op de werkgebieden van de andere disciplines	20
2.4. Afstemming van de wijkgebonden werkende disciplines op de praktijkpopulaties van de huisartsen	28
2.5. Conclusie	35
3. AFSTEMMING BINNEN DE WIJKEN	36
3.1. Inleiding	36
3.2. Hoeveel wijkverpleegkundigen komt een huisarts tegen in zijn werkgebied?	36
3.3. Hoeveel huisartsen komt een wijkverpleegkundige tegen in haar werkgebied?	42
3.4. Conclusie	50
4. AFSTEMMING EN KENMERKEN VAN HUISARTSPRAKTIJKEN	52
4.1. Inleiding	52
4.2. Verklarende variabelen voor afstemming	53
4.3. Bivariate correlatie-analyse van het verband tussen praktijkkenmerken en afstemmingsmaten	62
4.4. Multivariate analyse van het verband tussen praktijkkenmerken en afstemmingsmaten	66
4.5. Conclusie	68
5. CONCLUSIES EN SLOTBESCHOUWING	69
LITERATUUR	72

BIJLAGEN

1. Verklarende begrippenlijst	73
2. De buurtindeling in Rotterdam	75
3. Gebiedsindelingen van de wijkverpleging, het algemeen maatschappelijk werk en de gezinszorg	77

1. INLEIDING

1.1. Beschrijving van het probleemveld

Een goede afstemming van werkgebieden en doelpopulaties wordt gezien als een belangrijke voorwaarde om te komen tot meer samenwerking tussen hulpverleners van de vier kerndisciplines in de eerstelijns-(gezondheids)zorg. Gebrek aan afstemming betekent dat een hulpverlener in zijn/haar doelpopulatie of werkgebied te maken heeft met veel verschillende hulpverleners uit andere disciplines, wat een gestructureerd overleg met die andere disciplines bemoeilijkt.

De indruk bestaat dat het met de afstemming van werkgebieden vooral in de grote steden slecht gesteld is. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat huisartsen hun patiënten vaak over een relatief groot gebied verspreid hebben, terwijl hulpverleners uit de andere disciplines in geografisch begrensde gebieden werken. Omdat de rijksoverheid ter versterking van de eerste lijn meer samenwerking wil, heeft zij een grotere mate van afstemming van werkgebieden als doelstelling opgenomen. De Nota Eerstelijnszorg (1983, p.28) is hierover het meest specifiek. "Voor het realiseren van een samenhangende eerstelijnszorg wordt op grond van de tot dusverre opgedane ervaring en inzichten nu gestreefd naar samenwerking tussen voorzieningen in geografisch aaneengesloten werkgebieden met ten hoogste 30.000 inwoners. Binnen deze werkgebieden dient te worden gestreefd naar onderlinge afstemming van de doelpopulaties, gericht op het bereiken van een voor minstens 80% congruente doelpopulatie voor de kernvoorzieningen in de eerste lijn".

Ook in ons onderzoeksgebied Rotterdam vormt het feit dat de patiëntenbestanden van de verschillende hulpverleners zelden met elkaar samenvallen een knelpunt bij het tot stand brengen van meer samenwerking (Visser, 1985, p.56 e.v.).

De gemeente Rotterdam constateert in een beleidsnota (1986, p.17) dat het ontbreken van vaste werkgebieden door vrijwel alle betrokkenen als belangrijk knelpunt wordt ervaren. Bovendien stelt men dat vaststelling van de werkgebieden van de huisartsen noodzakelijk is, wil men bij de uitvoering van het Vestigingsbeleid Huisartsen kunnen toetsen op het criterium spreiding. Op korte termijn streeft men naar overeenkomstige werkgebieden van de vier kerndisciplines met een inwonertal van circa 30.000. Op langere termijn zou wellicht een

verdere indeling tot ongeveer 10.000 inwoners kunnen plaatsvinden. De Plaatselijke Huisartsen Vereniging vindt in een notitie uit 1984 een gebiedsindeling nodig voor de ontwikkeling van de thuiszorg. Bij die indeling moet zoveel mogelijk worden aangesloten bij de huidige praktijk- en waarnemingsgebieden van huisartsen, bij de verzorgingsgebieden van kruisverenigingen en moet zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van natuurlijke, stedenbouwkundige en verkeerstechnische grenzen. In een voorbeeld gaat men uit van gebieden met tussen de 25 en 50.000 inwoners. Als tijdstip waarop een volledige afstemming zou kunnen zijn bereikt, wordt het jaar 2000 genoemd.

Volgens Visser (1985, p.57) zijn de meeste patiëntenorganisaties voor een wijkgerichte hulpverlening, maar deze mag alleen op vrijwillige basis tot stand komen. Kwaliteiten van een huisarts (antroposofisch werkend, een bepaald geloof aanhangend, of veel geprezen in zijn omgang met migranten) of de aard van de relatie tussen arts en patiënt kunnen er reden van zijn dat een patiënt een arts buiten de eigen wijk kiest of bij een verhuizing aanhoudt.

1.2. Probleemstelling

In de discussie over afstemming wordt ervan uitgegaan dat de afstemming van werkgebieden slecht is of in elk geval niet voldoet aan de gestelde doeleinden. Empirische gegevens over de mate van afstemming zijn er echter niet. We hebben ons daarom gericht op de volgende vragen:

- Hoe is de afstemming van werkgebieden en doelpopulaties en wat is de ruimtelijke spreiding van de afstemming over Rotterdam?
- Met welke kenmerken van huisartspraktijken staat afstemming van werkgebieden in verband?

Met de eerste vraag wordt nagegaan hoe de huidige situatie zich verhoudt tot de gestelde doeleinden. Analooq aan de Nota Eerstelijnszorg wordt daarbij een onderscheid gemaakt tussen afstemming van werkgebieden in gebieden van 30.000 inwoners en de afstemming van doelpopulaties daarbinnen. In het eerste geval wordt gesproken van afstemming op wijkniveau en in het tweede geval van afstemming binnen de wijken.

De tweede vraag vloeit voort uit de veronderstelling dat vooral sterke spreiding van de praktijkpopulaties van de huisartsen de huidige slechte afstemming veroorzaken. Daarom wordt nagegaan welke kenmerken van huisartspraktijken verschillen in mate van afstemming

verklaren. Onderscheidende kenmerken die in de analyse zijn betrokken, zijn kenmerken van de praktijk zelf (bijvoorbeeld praktijkvorm), kenmerken van de praktijkpopulatie (bijvoorbeeld de leeftijdsopbouw) en kenmerken van de ligging van het praktijkadres (bijvoorbeeld de bevolkingsdichtheid).

Met nadruk zij gesteld dat in dit rapport niet wordt ingegaan op de vraag hoe een betere afstemming tot stand te brengen. Voor een overzicht van de mogelijke opties, die hierbij kunnen worden gevolgd, in verschillende situaties wordt verwezen naar S-1 (1985).

De in dit rapport gebruikte begrippen en methoden worden uitvoerig beschreven in het in het voorwoord genoemde rapport over methodeontwikkeling (De Bakker, 1987). Ter verduidelijking is in dit rapport een verklarende begrippenlijst als bijlage opgenomen.

1.3. De gebruikte gegevens

Van de Stichting Ziekenfonds Rotterdam is na instemming te hebben verkregen van de Plaatselijke Huisartsen Vereniging, een bestand aangekocht met daarin de adressen van 342.820 ziekenfondsverzekerden. Het betreft alle verzekerden die in de gemeente Rotterdam (exclusief Hoek van Holland, de Maasvlakte, Europoort, Hoogvliet, Poortugaal en Pernis) de huisarts bezoeken en alle verzekerden daarbuiten die in Rotterdam de huisarts bezoeken. Per huisarts kan met dit bestand de spreiding van de praktijkpopulatie over Rotterdam, voor zover het ziekenfondsverzekerden betreft, worden nagegaan. Bovendien kan voor elke gewenste ruimtelijke eenheid worden nagegaan op welke huisartsen de daarin woonachtige verzekerden zich oriënteren.

Om de gegevens te kunnen vertalen naar ruimtelijke eenheden is een conversiebestand aangekocht van de Dienst Ruimtelijke Ordening en Statistiek van de gemeente Rotterdam. Daarmee kunnen de adressen van huisartsen en verzekerden worden omgezet in kaartcoördinaten (volgens het coördinatensysteem van de Rijksdriehoeksmeting) en in CBS-buurtcodes. Voordeel van het gebruik van het coördinaten-net is dat men minder afhankelijk is van de vaak grillige buurtindelingen. Bovendien kan men nu ook met behulp van de stelling van Pythagoras de hemelsbrede afstand tussen huisarts en patiënt berekenen. De adressen van 297.356 verzekerden zijn met het DROS-bestand omgezet in kaartcoördinaten. Van de resterende verzekerden kan alleen de CBS-buurt of de woongemeente (indien buiten Rotterdam) worden vastgesteld.

Op bovenstaande gegevens zijn twee typen analyses uitgevoerd. Allereerst zijn dat analyses per huisarts.

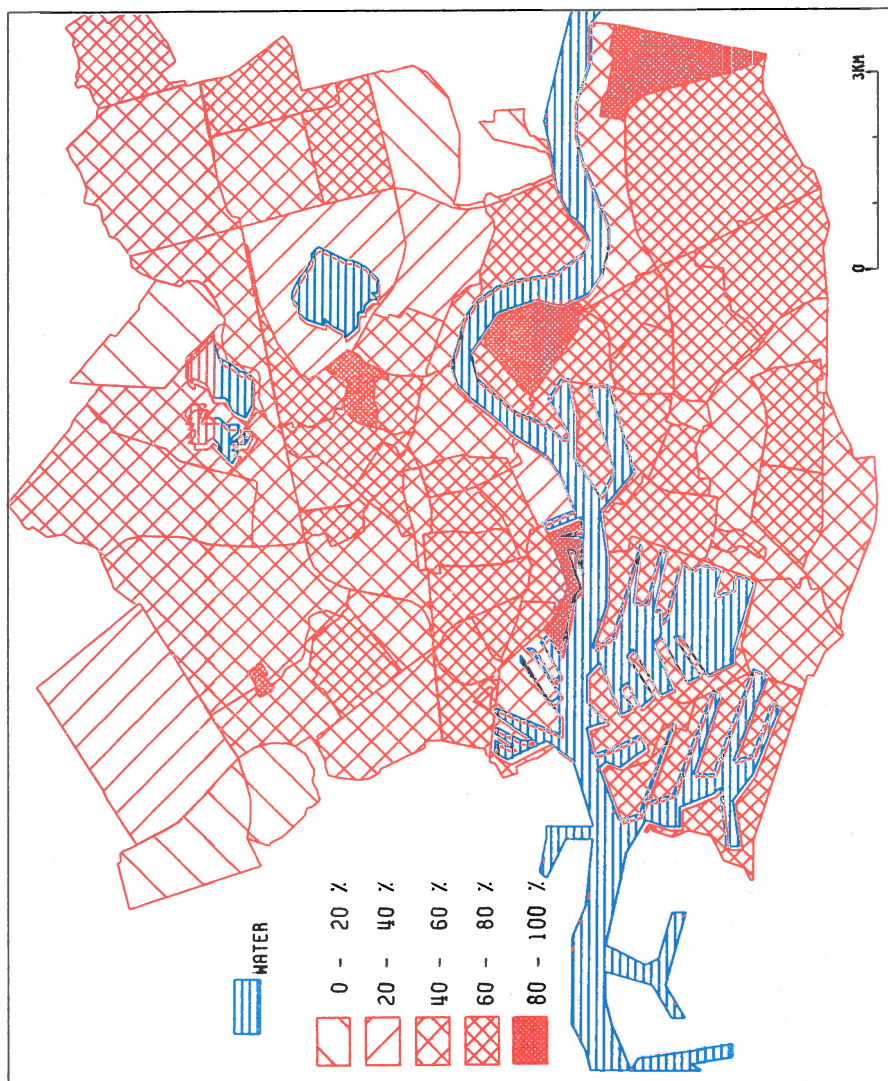
Voor alle 229 huisartsen, zijnde alle huisartsen in het onderzochte gebied exclusief assistent-huisartsen, is nagegaan hoe de praktijkpopulatie zich verhoudt tot de gebiedsindelingen van de wijkverpleging, het algemeen maatschappelijk werk en de gezinszorg. Ten tweede zijn dat analyses per ruimtelijke eenheid. Per ruimtelijke eenheid is nagegaan op welke huisartsen men is georiënteerd. Als ruimtelijke eenheden zijn de werkgebieden van het algemeen maatschappelijk werk, de wijkverpleging en de gezinszorg gebruikt. Om te onderzoeken in hoeverre binnen die werkgebieden verschillen in oriëntatie optreden zijn ook vierkanten of grids van 100 x 100 meter als ruimtelijke eenheid gebruikt. Een gridpatroon is daartoe over Rotterdam gelegd en elke verzekerde is toegedeeld aan het grid waarin zijn woonadres zich bevindt. Er blijken in Rotterdam 4023 grids te zijn waarin ziekenfondsverzekerden wonen, wat een gemiddelde betekent van 74 verzekerden per grid. Naast deze ruimtelijke eenheden is de CBS-buurtindeling van belang, omdat veel achtergrondgegevens (met name demografische) per CBS-buurt bekend zijn. Deze buurtindeling is gegeven in bijlage 2, alsmede de namen van de onderscheiden buurten.

De beperking van het gebruik van ziekenfondsgegevens voor het meten van afstemming van werkgebieden is dat particulier verzekerden buiten beschouwing blijven. Zo zijn er belangrijke verschillen in ruimtelijke spreiding tussen particulier en ziekenfondsverzekerden. Voor Rotterdam is het percentage ziekenfondsverzekerden in beeld gebracht in figuur 1.1. We zien dat de percentages in Rotterdam-Zuid over het geheel genomen hoger zijn. In Rotterdam-Noord vinden we de hoge percentages vooral rond het centrum in de 19e eeuwse wijken. Als wijken met een hoog percentage particulier verzekerden springen vooral Kralingen en het Molenlaankwartier eruit.

Die verschillen in spreiding betekenen dat ziekenfondspatiënten geheel anders ten opzichte van het aanbod van huisartsen zijn gelokaliseerd dan particuliere patiënten. Daardoor kan het zijn dat ziekenfondsverzekerden over de hele stad gezien vaker de huisarts buiten de buurt bezoeken omdat in wijken waarin veel ziekenfondsverzekerden wonen vaak relatief weinig huisartsen praktiseren. Nu lijkt deze regel in Rotterdam niet in sterke mate op te gaan. Ook in wijken waar relatief weinig particulier verzekerden wonen zijn voldoende huisartsen aanwezig.

Verscheiden in mate van afstemming tussen ziekenfonds- en particulier verzekerden kunnen daarnaast worden veroorzaakt doordat parti-

Figuur 1.1.: Het percentage ziektenfondsverzekerden per CBS-buurt



culieren of ziekenfondspatiënten vaker een huisarts buiten de buurt hebben zonder dat er sprake is van een verschil in spreiding. Particulier verzekerden kunnen bijvoorbeeld vaker in het bezit zijn van een auto en daarom een grotere afstand tot de huisarts accepteren. Om na te gaan of dit zo is, is in de buurten West- en Oost-Kralingen een bevolkingsenquête uitgevoerd. Hieruit blijkt dat ziekenfondsverzekerden en particulier verzekerden niet van elkaar verschillen op voor dit onderzoek relevante variabelen. Particulier verzekerden wonen niet verder van de huisarts dan ziekenfondsverzekerden en zij bezoeken de huisarts niet vaker buiten de buurt waarin zij wonen. Voor een uitgebreider verslag over de vergelijking van ziekenfonds- met particulier verzekerden verwijs ik naar het rapport over de ontwikkeling van methoden om afstemming van werkgebieden te onderzoeken (De Bakker, 1987).

1.4. Opzet van het rapport

In de hoofdstukken 2 en 3 van dit rapport wordt de stand van zaken met betrekking tot afstemming van werkgebieden besproken en wordt ingegaan op de ruimtelijke spreiding van de afstemming over Rotterdam. Hoofdstuk 2 is gewijd aan de afstemming van werkgebieden op wijkniveau. Bedoeld worden de werkgebieden van 30.000 inwoners waarin volgens de Nota Eerstelijnszorg sprake zou moeten zijn van volledige afstemming. Eerst worden de werkgebieden van de wijkverpleging, het algemeen maatschappelijk werk en de gezinszorg met elkaar vergeleken. Vervolgens wordt nagegaan in hoeverre de praktijkpopulaties van de huisartsen passen binnen de werkgebieden van de andere disciplines. Ook wordt gekeken naar het omgekeerde, namelijk hoe de werkgebieden van wijkverpleging c.s. passen op de praktijkpopulaties van de huisartsen die daarbinnen een praktijkadres hebben. Hoe de mate van afstemming wordt berekend wordt in de respectievelijke paragrafen besproken.

Afstemming van doelpopulaties binnen de werkgebieden van 30.000 inwoners wordt beschreven in hoofdstuk 3. Daarbij komen we terecht op concrete vragen als "met hoeveel huisartsen heeft een wijkverpleegkundige te maken in haar werkgebied" en het omgekeerde "hoeveel wijkverpleegkundigen hebben te maken met de praktijkpopulatie van één huisarts". Omdat de exacte buurtindeling van de wijkverpleging onbekend is wordt in dit hoofdstuk met benaderingen gewerkt.

Het tweede deel van de probleemstelling komt aan de orde in hoofdstuk 4. Eerst worden de variabelen die mogelijk verschillen in mate

van afstemming tussen huisartsen verklaren beschreven. Vervolgens worden de analyses zelf beschreven.

In de conclusies worden de voornaamste resultaten samengevat en besproken in het licht van de discussie zoals weergegeven in paragraaf 1.1.

2. AFSTEMMING OP WIJKNIVEAU

2.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de afstemming in werkgebieden met ongeveer 30.000 inwoners (wijken) nagegaan. Afstemming op dit niveau is onvoldoende gezien vanuit het oogpunt van samenwerking tussen huisarts en wijkverpleegkundige. Zelfs als de praktijkpopulaties van de huisartsen geheel op dit niveau zijn afgestemd kan een wijkverpleegkundige nog te maken hebben met 12 à 15 verschillende huisartsen binnen haar werkgebied. Afstemming van werkgebieden op wijkniveau kan worden beschouwd als een eerste stap op weg naar een verdergaande afstemming. Daarbij is zowel een wijk- als een praktijkgerichte benadering mogelijk. De gemeente Rotterdam ziet bijvoorbeeld op de lange termijn een afstemming in gebieden van rond de 10.000 inwoners als wenselijk. Maar men kan ook streven naar een meer praktijkgerichte afstemming in de zin dat wijkverpleegkundigen gaan werken voor de praktijkpopulatie van één of van enkele huisartsen (voor voorbeelden hiervan zie S-1, 1984).

Behalve uit het oogpunt van afstemming van werkgebieden kunnen andere motieven een rol spelen bij het streven de praktijkpopulaties van de huisartsen ruimtelijk in te perken. In de eerste plaats is het voor een goede bereikbaarheid van de huisartsenhulp van belang dat de praktijkpopulaties van de huisartsen niet te zeer gespreid zijn. Ten tweede heeft wijkgericht werken als voordeel dat een duidelijk omschreven groep huisartsen aanspreekbaar is op de huisartsenhulp in die wijk. Daardoor is het beter mogelijk om te overleggen met andere in de wijk werkzame organisaties (in het geval van Rotterdam bijvoorbeeld de deelgemeenten).

In het licht van bovenstaande overwegingen worden in dit hoofdstuk eerst de gebiedsindelingen van wijkverpleging, algemeen maatschappelijk werk en gezinszorg met elkaar vergeleken. Vervolgens worden de praktijkpopulaties van de huisartsen gelegd over de gebiedsindelingen van de andere disciplines en vice versa de gebiedsindelingen gepast op de praktijkpopulaties van de huisartsen.

2.2. Vergelijking van de werkgebieden van de wijkgebonden werkende disciplines

De werkgebieden van het kruiswerk, het algemeen maatschappelijk werk en de gezinszorg zijn bij de desbetreffende organisaties opgevraagd. Van de Stichting Rotterdamse Kruisverenigingen is de indeling in basiseenheden verkregen. Van de Stichting Maatschappelijk Werk Rotterdam een indeling in werkgebieden van het maatschappelijk werk en van de Rotterdamse Raad voor de Gezinsverzorging is eveneens een indeling verkregen. Het blijkt dat de indelingen van het maatschappelijk werk en de wijkverpleging redelijk bij elkaar aansluiten. Op het gebied van de gezinszorg zijn meerdere instellingen in Rotterdam werkzaam. Deze instellingen zijn het eens geworden over een regionalisatie in een plan dat nog door de gemeente moet worden goedgekeurd. In het plan waarin Rotterdam is opgesplitst in een viertal regio's, worden aanzienlijk grotere werkgebieden gehanteerd dan bij maatschappelijk werk en wijkverpleging. Het plan zal op zijn vroegst eind 1987 ingaan. De exacte indelingen van de drie disciplines zijn in bijlage 3 opgenomen.

Tabel 2.1. laat wat kenmerken van de gebiedsindelingen van de drie disciplines zien. Zowel wijkverpleging als maatschappelijk werk hanteren een indeling in vijftien wijken, waardoor de gemiddelde bevolkingsomvang ongeveer gelijk is (het AMW telt sommige buiten/havengebieden niet mee). Dat de indelingen niet samenvallen is te zien aan

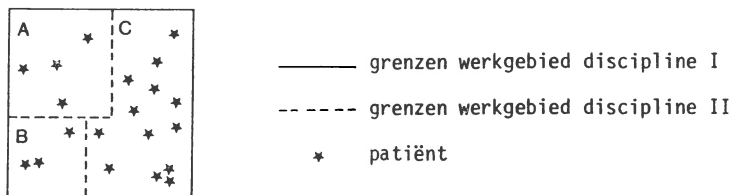
Tabel 2.1.: Enige kenmerken van de gebiedsindelingen van de wijkverpleging, het algemeen maatschappelijk werk en de gezinszorg.

	wijkverpleging	maatschappelijk werk	gezinszorg
aantal instellingen	1	1	7
aantal werkgebieden	15	15	4
gebieden >1 instelling	-		3
bevolkingsomvang werk- gebieden (1-1-'85)			
gemiddelde	37.398	37.368	140.132
kleinste	19.195	8.102	18.990
grootste	58.856	72.053	206.249

de range, die bij het maatschappelijk werk veel hoger is. Overigens moet worden gesteld dat de gebieden voor afstemming op dit niveau aan de grote kant zijn. De Nota Eerstelijnszorg noemt als maximum norm voor gebieden waarbinnen afstemming zou moeten plaatsvinden 30.000 inwoners. De gezinszorg wijkt hier nog veel sterker af. Bovendien zijn in drie van de vier gebieden meerdere instellingen voor gezinszorg werkzaam.

Om de vraag te beantwoorden in hoeverre de gebiedsindelingen van de wijkgebonden werkende disciplines bij elkaar aansluiten is als volgt te werk gegaan. Steeds is uitgegaan van één gebiedsindeling waarvan de gebieden één voor één vergeleken zijn met één van de andere indelingen. Een gebied van de indeling die als uitgangspunt is genomen wordt uitgangsgebied genoemd. Van elk uitgangsgebied wordt het referentiegebied bepaald van de discipline waarmee wordt vergeleken. Dit referentiegebied is het gebied dat de meeste verzekerden gemeenschappelijk heeft met het uitgangsgebied. Het afstemmingspercentage is dan het percentage van de verzekerden in het uitgangsgebied dat in het referentiegebied woont. In figuur 2.1. is de berekeningswijze schematisch weergegeven.

Figuur 2.1.: Berekening van de afstemming van de werkgebieden van wijkgebonden werkende disciplines.



uitgangsgebied = werkgebied discipline I

referentiegebied = gebied met de meeste gemeenschappelijke patiënten (gebied C)

afstemming = aantal patiënten in het referentiegebied gepercenteerd op
het aantal in het uitgangsgebied: $100 \times (13 / 20) = 65 \%$

De resultaten van de op deze manier uitgevoerde berekeningen zijn weergegeven in de tabellen 2.2. en 2.3. Deze tabellen moeten op de volgende manier worden gelezen: als de basiseenheid Centrum als uitgangsgebied wordt genomen dan is het AMW-gebied nummer drie (het

Tabel 2.2.: Afstemming van AMW- en gezinszorg werkgebieden op de gebiedsindeling van de wijkverpleging in 1986 (de exacte gebiedsindelingen zijn opgenomen in bijlage 3, waarnaar de nummering dan ook verwijst).

werkgebieden wijkverpleging	aantal inwoners 1-1-1985	referentiegebieden			
		AMW		gezinszorg	
		nr.	% afstemm.	nr.	% afstem.
1. Centrum	46.616	3	68	1	100
2. West	41.001	4	100	1	100
3. Overschie	19.195	5	99	4	99
4. Centrum-Noord	23.948	6	100	1	100
5. Hillegersberg	40.507	7	100	1	100
6. Crooswijk	46.578	8	85	2	85
7. Kralingen	36.785	9	72	2	78
8. Ommoord	41.843	10	100	2	100
9. Alexanderpolder	22.696	10	100	2	100
10. Afrikaanderwijk	23.548	11	100	3	77
11. Bloemhof/Hillesluis	44.059	12	100	2	100
12. IJsselmonde	58.856	13	72	2	100
13. Charlois	40.386	14	100	3	100
14. Zuidwijk/Pendrecht	29.554	14	100	3	100
15. Hoogvliet	45.398	15	95	3	100
Totaal	560.970	-	93	-	95

Nieuwe Westen) het referentiegebied. In het samenvallende deel woont 68% van de bevolking van het Centrum. Het afstemmingspercentage is dus 68. Andersom is de basiseenheid Centrum het referentiegebied van het AMW-gebied Nieuwe Westen. Omdat het Centrum niet overlapt met andere AMW-gebieden is het afstemmingspercentage 100. Overigens is het niet altijd zo dat als gebied A referentiegebied is van gebied B het omgekeerde ook het geval is. AMW-gebied Kralingen is bijvoorbeeld referentiegebied van basiseenheid Stadsdriehoek terwijl het referentiegebied van AMW-gebied Kralingen de basiseenheid Kralingen is. Voor we de resultaten bespreken moet worden gemeld dat er vanaf is gezien om de gezinszorggebieden als uitgangsggebieden te nemen omdat deze zeer veel groter zijn dan de andere gebieden.

Tabel 2.3.: Afstemming van de basiseenheden in de wijkverpleging en de werkgebieden in de gezinszorg en op de AMW-werkgebieden in 1986 (de exacte gebiedsindelingen zijn opgenomen in bijlage 3, waarnaar de nummering dan ook verwijst).

AMW-werkgebieden	aantal inwoners 1-1-1985	referentiegebieden wijkverpleging		gezinszorg	
		nr.	% afstemm.	nr.	% afstemm.
1. Stadsdriehoek	8102	7	100	1	100
2. Centrum/ Oude Westen	14.938	1	100	1	100
3. Nieuwe Westen	31.678	1	100	1	100
4. West	40.956	2	100	1	100
5. Overschie	18.990	3	100	4	100
6. Centrum Noord	30.935	4	77	1	100
7. Hillegersberg	40.507	5	100	1	100
8. Crooswijk	39.591	6	100	2	100
9. Kralingen	26.467	7	100	2	100
10. Alexanderpolder	66.755	8	63	3	100
11. Afrikaanderwijk	23.548	10	100	2	100
12. Bloemhof/Hillesluis	60.279	11	73	2	51
13. IJsselmonde	42.636	12	100	2	100
14. Charlois	72.053	13	56	3	100
15. Hoogvliet	43.093	15	100	3	100
Totaal*	560.528	-	91	-	97

* het verschil in totaal met tabel 4.2. is gelegen in het feit dat in de indeling van het AMW buurten met zeer weinig inwoners buiten beschouwing zijn gelaten (bijv. de havens).

Nemen we eerst de basiseenheden van de wijkverpleging als uitgangspunt dan zien we dat van negen van de vijftien basiseenheden het afstemmingspercentage 100% is. Deze negen basiseenheden hebben in hun werkgebied slechts te maken met één wijkbureau van het maatschappelijk werk. De andere zes hebben gemeenschappelijke percentages die rond de 70% of hoger liggen. Zo'n 7% van de Rotterdamse bevolking woont in buurten binnen een basiseenheid die niet worden bediend door het referentiegebied van het AMW.

Nagegaan is of risicogroepen oververtegenwoordigd zijn in deze uit het oogpunt van afstemming van werkgebieden ongunstige buurten. Het bleek dat 8% van de bevolking van 65 jaar en ouder en 2% van de buitenlanders in deze buurten woonde. Ouderen zijn dus iets oververtegenwoordigd in deze buurten en buitenlanders sterk ondervertegenwoordigd. Het volledige beeld van de afstemming van wijkverpleging en maatschappelijk werk wordt pas gegeven als vanuit de AMW-werkgebieden dezelfde analyse wordt uitgevoerd (tabel 2.3.). Hier blijkt dat vier van de vijftien buurten minder dan 100% gemeenschappelijk hebben. De afstemmingspercentages van deze vier liggen over het algemeen lager dan in tabel 2.2., hetgeen resulteert in een percentage van 9% van de Rotterdamse bevolking dat in buurten woont, die worden verzorgd door een basiseenheid die binnen het AMW-gebied waaronder die buurt valt een minderheidspositie inneemt (percentages voor ouderen en buitenlanders resp. 9 en 7%).

Combineren we tabel 2.2. en 2.3. dan blijkt dat slechts in vier van de vijftien gevallen sprake is van (vrijwel) volledig samenvallen van basiseenheid en AMW-werkgebied (West, Hillegersberg/Schiebroek, Afrikaanderwijk en Overschie). Ondanks de, gemiddeld, gelijke grootte van de werkgebieden zijn er dus toch aanzienlijke verschillen.

Zowel voor de wijkverpleging als het maatschappelijk werk is nagegaan in hoeverre hun indeling past binnen de nieuwe, veel grofmaziger indeling van de gezinszorg (tabel 2.2. en 2.3.). Op één na alle werkgebieden van het AMW passen binnen een gezinszorg-regio. De afstemming van de werkgebieden van de basiseenheden wijkverpleging op de gezinszorggebieden is iets minder goed. Drie basiseenheden hebben afstemmingspercentages beneden de 100%.

Vergelijken we de drie gebiedsindelingen tegelijkertijd dan komen we tot de conclusie dat in één geval AMW-werkgebied, en de werkgebieden van de wijkverpleging en de gezinszorg volledig samenvallen (Overschie). In West, Hillegersberg/Schiebroek en de Afrikaanderwijk vallen AMW-gebied en basiseenheid wijkverpleging, volledig samen, maar het werkgebied van de gezinszorg is aanzienlijk groter. Bij alle andere werkgebieden is steeds sprake van overlappingsen die kunnen variëren van zeer klein (Hoogvliet) tot aanzienlijk (Bloemhof/Hillesluis).

We zien dus dat er tussen de drie indelingen toch wel verschillen bestaan. Er is vanaf gezien verdere vergelijkingen te maken met andere indelingen, die hier nog doorheen spelen. Zo is er de reeds genoemde indeling van de PHV, die vooral is gebaseerd op de waarneemgroepen van de huisartsen en de werkgebieden van de wijkverpleging.

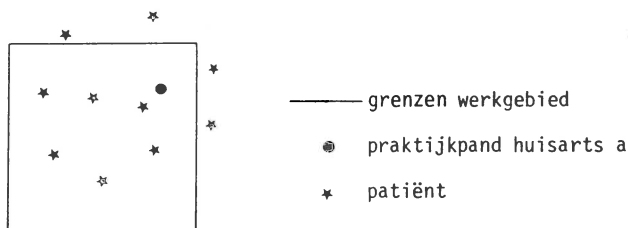
Deze indeling heeft als kenmerk dat ook grens/overloopgebieden worden onderscheiden. Daarnaast is de indeling in deelgemeenten van de gemeente Rotterdam van belang. Deze heeft gebieden van een vergelijkbare omvang als de AMW-werkgebieden en de werkgebieden van de wijkverpleging en volgt grotendeels de CBS-wijkindeling (bijlage 2).

2.3. Afstemming van de praktijkpopulaties van de huisartsen op de werkgebieden van de andere disciplines

Volgens de Nota Eerstelijnszorg zou er een volledige afstemming moeten zijn in werkgebieden van 30.000 inwoners. Als dat zo zou zijn zouden de huisartsen geen patiënten moeten hebben buiten het werkgebied van de andere disciplines waarin hun praktijkadres zich bevindt. In deze paragraaf zal dit worden nagegaan voor het AMW, de wijkverpleging en de gezinszorg.

Het afstemmingspercentage is berekend als in figuur 2.2. is uiteengezet. Steeds wordt een werkgebied van een van de wijkgebonden werkende disciplines als uitgangspunt genomen. Vervolgens wordt voor elke afzonderlijke huisarts een afstemmingspercentage berekend.

Figuur 2.2.: Berekening van de afstemming van de praktijkpopulaties van de huisartsen op de werkgebieden van de overige disciplines.



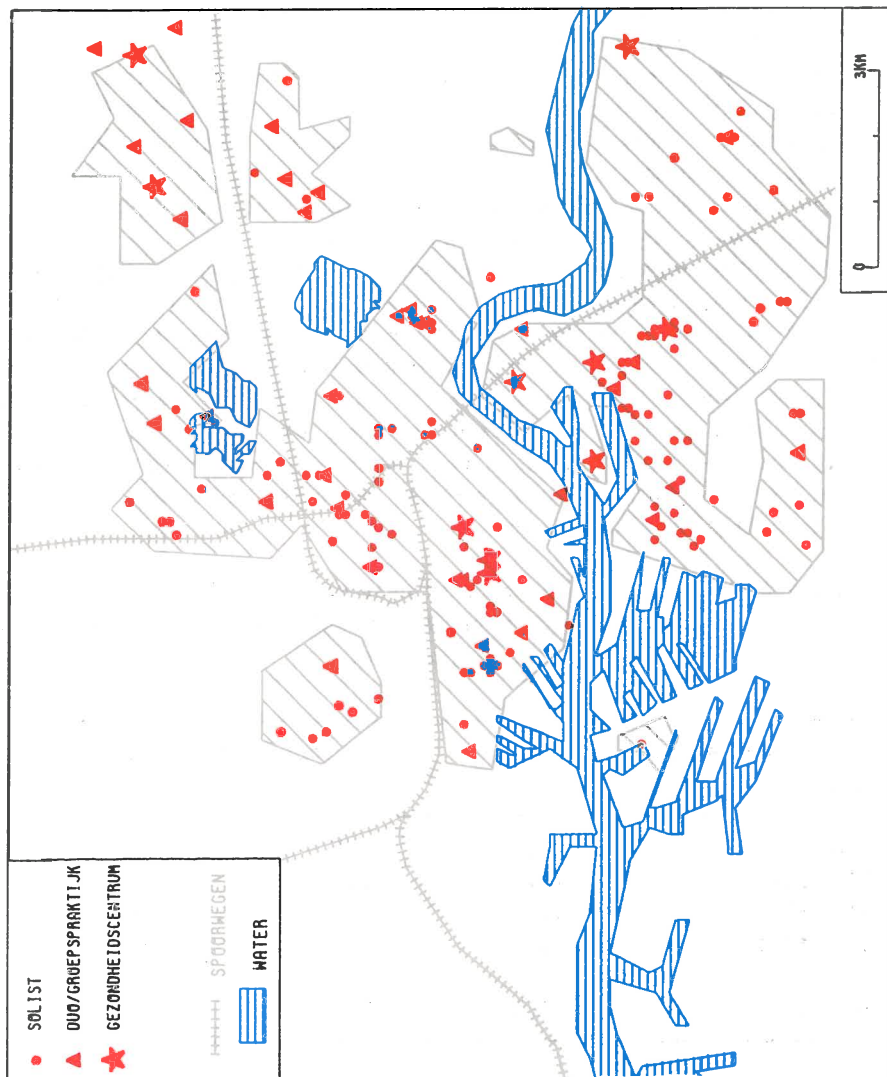
uitgangspopulatie = praktijkpopulatie van huisarts a

referentiegebied = gebied waarin het praktijkpand zich bevindt

afstemming = aantal patiënten van huisarts a in het referentiegebied gepercenteerd op de totale praktijkpopulatie van huisarts a: $100 \times (6 / 10) = 60 \%$

Afstemmingspercentages zijn berekend voor 229 huisartsen, die in Rotterdam praktiseren (exclusief Hoogvliet, Hoek van Holland e.d. en exclusief assistent-huisartsen). Deze 229 werken in 168 praktijken. Ruim de helft werkt als solo-arts. Het percentage dat in een gezond-

Figuur 2.3.: Spreiding van de huisartspraktijken naar praktijkvorm



heidscentrum (14,4%) werkt is hoger dan landelijk (7,3%) en hoger dan in de vier grote steden als totaal. Het percentage dat in duo- of groepspraktijken werkt ligt lager dan landelijk, maar hoger dan in de grote steden (28,4% in Rotterdam tegen 34,0% landelijk en 25,7% in de vier grote steden).

De ruimtelijke spreiding van de huisartspraktijken naar praktijkvorm is weergegeven in figuur 2.3. We zien in deze figuur dat de huisartspraktijken redelijk evenwichtig over de stad verspreid zijn. De tien gezondheidscentra vinden we enerzijds in de oudere arbeiderswijken (Oude Westen, Afrikaanderwijk, Katendrecht) en anderzijds in de nieuwbouwwijken (Ommoord en Beverwaard).

De frequentieverdeling van de berekende afstemmingspercentages voor de drie disciplines waarmee wordt vergeleken zijn weergegeven in tabel 2.4. Van het grootste deel van de huisartsen blijkt minder dan 80% afkomstig te zijn uit de basiseenheid/het AMW-werkgebied waarin het praktijkadres zich bevindt. Er blijken aanzienlijke verschillen te bestaan tussen de huisartsen voor wat dit percentage betreft, vooral bij het maatschappelijk werk en de wijkverpleging. Bovendien is de verdeling scheef in de zin dat een relatief kleine groep het totale gemiddelde omlaag trekt.

Tabel 2.4. Huisartsen gepercenteerd naar mate van afstemming van hun praktijkpopulaties op de werkgebieden van het AMW, de wijkverpleging en de gezinszorg.

afstemmingspercen- tage	AMW	wijkverpleging	gezinszorg
< 40%	7.9	4.4	2.2
40 - 60%	13.5	15.7	4.8
60 - 80%	31.9	41.9	9.6
80 - 100%	46.7	38.0	83.4
Totaal	100.0	100.0	100.0

Omdat er duidelijke verschillen tussen de gebiedsindelingen bestaan zullen de verschillende disciplines afzonderlijk aan de orde worden gesteld.

Tabel 2.5.: Gemiddelde en standaardafwijking van de percentages van de praktijkpopulaties afkomstig uit de basiseenheid (wijkverpleging) waarin het praktijkadres zich bevindt.

basiseenheid	gemiddeld % per huisarts	standaardafwijking	N
1 Centrum	66.5	10.8	25
2 West	81.8	7.9	17
3 Overschie	95.4	1.6	7
4 Centrum-Noord	64.9	22.1	10
5 Hillegersberg	80.0	17.2	18
6 Crooswijk	68.7	16.3	19
7 Kralingen	72.3	16.0	12
8 Ommoord	96.1	3.4	18
9 Alexanderpolder	88.1	12.4	11
10 Afrikaanderwijk	70.7	17.0	16
11 Bloemhof/Hille- sluis	68.0	8.8	21
12 IJsselmonde	95.9	6.0	22
13 Charlois	72.8	13.9	22
14 Zuidwijk/ Pendrecht	90.3	4.1	10
Totaal	78.1	16.9	229

Tabel 2.6.: Gemiddelde en standaardafwijking van de afstemmingspercentages van de huisartsen op de AMW-werkgebieden.

werkgebied	gemiddeld % per huisarts	standaardafwijking	N
1 Stadsdriehoek	50.0	15.0	4
2 Centrum/Oude Westen	58.6	12.8	6
3 Nieuwe Westen	51.2	12.1	19
4 West	84.2	7.7	17
5 Overschie	95.4	1.6	7
6 Centrum-Noord	56.8	23.9	16
7 Hillegersberg	80.0	17.2	18
8 Crooswijk	73.7	13.5	13
9 Kralingen	71.4	15.9	12
10 Alexanderpolder	96.5	4.4	29
11 Afrikaanderwijk	77.1	11.9	12
12 Bloemhof/Hillesluis	77.4	11.0	26
13 IJsselmonde	97.1	2.1	17
14 Charlois	84.3	14.0	33
Totaal	78.4	19.0	229

Tabel 2.7.: Gemiddelde en standaardafwijking van de afstemmingspercentages van de huisartsen op de werkgebieden van de gezinszorg.

werkgebied	gemiddeld % per huisarts	standaardafwijking	N
1 Centrum West	85.0	16.8	80
2 Noordoost/Zuid-oost	87.5	13.6	42
3 Zuid West	96.7	3.2.	100
4 Overschie	95.4	1.6	7
Totaal	90.8	12.8	229

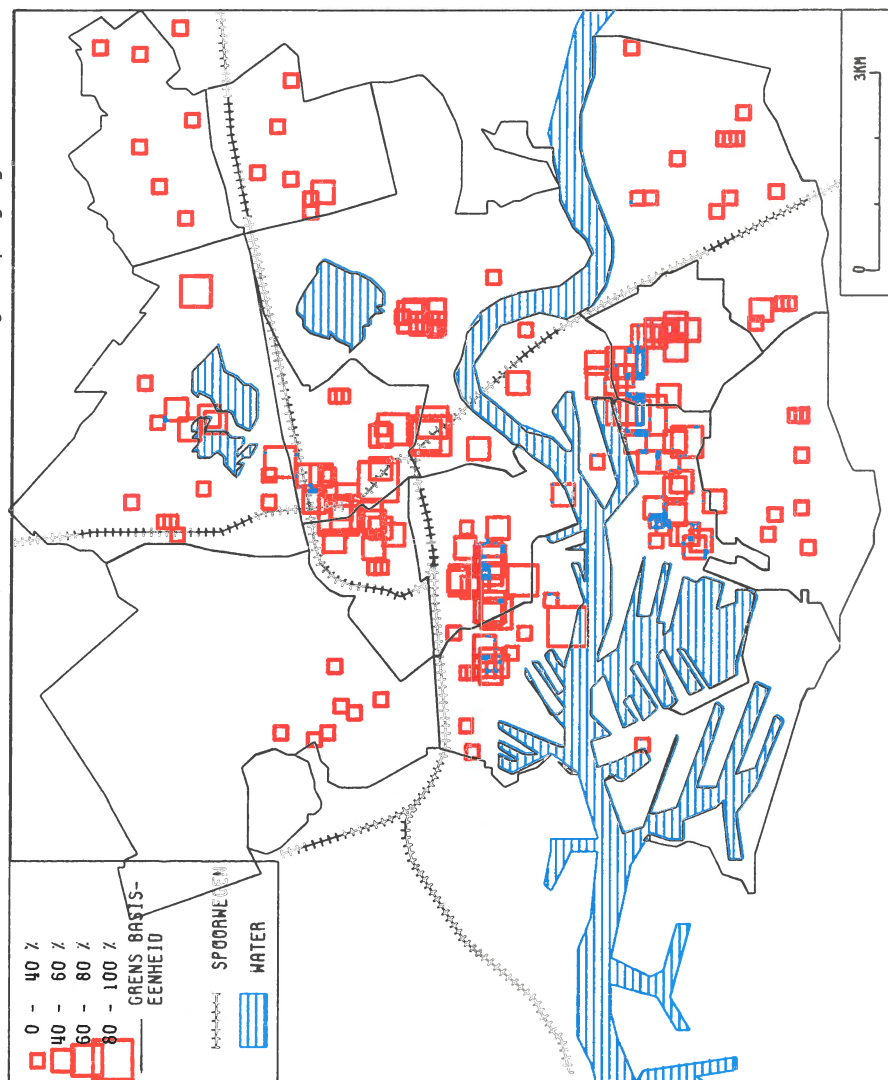
De afstemming van de praktijkpopulaties van de huisartsen op de basiseenheden voor de wijkverpleging is weergegeven in tabel 2.5. Per basiseenheid is het gemiddelde afstemmingspercentage berekend over huisartsen, die in die basiseenheid hun praktijkadres hebben. Voor alle in de analyse betrokken huisartsen is dit gemiddelde percentage 78.1%.

Er is dus wel sprake van een zekere gebondenheid van de huisartsen aan de wijk waarin het praktijkadres zich bevindt. Toch zouden nog zo'n 75.000 ziekenfondsverzekerden van huisarts moeten wisselen om de norm in de Nota Eerstelijnszorg te bereiken.

De hoogte van de standaardafwijking wijst er bovendien op dat er aanzienlijke verschillen in mate van afstemming tussen de huisartsen bestaan. Er zijn dan ook aanzienlijke verschillen tussen de basiseenheden (statistisch significant bij een alfa van .0001, ook als wordt gecontroleerd voor omvang van de basiseenheid). Huisartsen die bijna uitsluitend voor patiënten binnen de basiseenheid werken lijken vooral voor te komen in de nieuwere wijken aan de buitenkant van de stad (Overschie, Ommoord, Alexanderpolder, IJsselmonde, Zuidwijk-/Pendrecht en Heyplaat). Slechte afstemming komt vooral voor in het centrum en in de daaromheen liggende andere wijken (Centrum, centrum-Noord, Crooswijk, Kralingen, Afrikaanderwijk, Bloemhof/Hillesluis en Charlois). Wel moet erop worden gewezen dat de standaardafwijkingen voor deze wijken hoog zijn. Er komen in deze buurten dus huisartsen voor die wel een groot deel van hun patiënten binnen de basiseenheid hebben.

In hoeverre huisartsen, die aan de rand van de basiseenheid hun praktijkadres hebben, lagere afstemmingspercentages hebben dan andere huisartsen kan uit de tabel niet worden opgemaakt. Daartoe moet de exacte spreiding van de afstemming worden nagegaan in relatie tot de indeling in basiseenheden (figuur 2.4.). Het weergegeven percentage is eerst getoetst op ruimtelijke autocorrelatie (Ebdon, 1985). Dat wil zeggen dat is nagegaan in hoeverre de ruimtelijke rangschikking van het percentage op toeval berust. Hiertoe is een toetsingsgrootte, genaamd Moran's I, berekend. Waarden boven de verwachte waarde van -0.006 wijzen op een ruimtelijke rangschikking die meer geconcentreerd is dan op grond van het toeval mag worden verwacht en waarden beneden -0.006 wijzen op een regelmatigere rangschikking dan op grond van het totaal mag worden verwacht. De gevonden waarde van Moran's I bedraagt 0.19, hetgeen wijst op een meer geconcentreerde verdeling dan op grond van het toeval mag worden verwacht. Het resultaat kan op statistische significantie worden getoetst. De waarde

Figuur 2.4.: Afstemming van de huisartspraktijken op de basiseenheden wijkverpleging



van Z (8.5) is statistisch zeer significant. De ruimtelijke spreiding van het verschijnsel afstemming berust dus niet op toeval. Goede en slechte afstemming concentreren zich in bepaalde delen van de stad.

Wat we in figuur 2.4. zien bevestigt deze conclusie. Huisartsen die voornamelijk werken in de basiseenheid waarin zij hun praktijkadres hebben komen vooral voor in de nieuwere buitenwijken en huisartsen die hun praktijkadressen meer centraal en in oudere wijken hebben, hebben hoge percentages van hun patiënten buiten de basiseenheid. Het effect van de grenzen van de basiseenheden zien we terug in de hoge percentages bij een aantal huisartsen, die hun praktijkadres aan of dichtbij de rand van de basiseenheid hebben. Op mogelijke oorzaken van de verschillen tussen huisartsen zal in hoofdstuk 4 worden ingegaan.

Tabel 2.6. geeft de afstemming van de praktijkpopulaties op de werkgebieden van het maatschappelijk werk. Bij het maatschappelijk werk is de situatie vergelijkbaar met de wijkverpleging. Alleen in de binnenstad vinden we voor het AMW lagere percentages. Dit komt omdat het AMW hier in relatief kleine werkgebieden opereert. Verder zien we weer hoge percentages en lage standaardafwijkingen in de nieuwe buitenwijken en hoge percentages en hoge standaardafwijkingen in de centrale, oudere wijken. Omdat de verschillen met figuur 2.4. gering zijn is hier afgezien van het geven van een kaart. Er was zelfs sprake van een iets sterkere concentratie van hoge percentages dan bij de wijkverpleging, getuige de Moran's I van 0.25 ($Z=11.2$). De hogere waarden worden veroorzaakt door de lage percentages in het centrum.

Bij de gezinszorg zijn de percentages verzekerden die binnen het werkgebied de huisarts bezoeken natuurlijk hoger (tabel 2.7.). De gehanteerde ruimtelijke eenheden zijn immers aanzienlijk groter. Tekenend is het echter dat zelfs bij gebieden van deze omvang in twee gevallen allerm minst kan worden gesproken van een gemeenschappelijk verzorgingsgebied met de daarin praktizerende huisartsen. Ook hier is weer sprake van een ruimtelijke concentratie van huisartsen met hoge percentages buiten het werkgebied (Moran's I = 0.27; Z = 12.56).

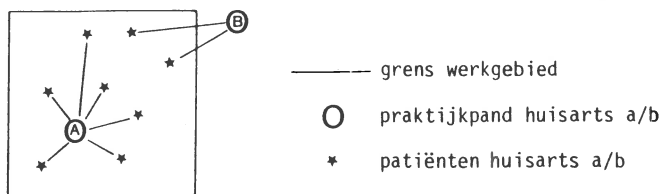
Tenslotte toetsen we de gevonden resultaten aan de in de Nota Eerstelijnszorg genoemde norm dat er volledige afstemming zou moeten zijn van werkgebieden met een omvang van 30.000 inwoners. Geconcludeerd kan worden dat voor Rotterdam als geheel de norm lang niet wordt gehaald. Voor gebieden, die aanzienlijk meer dan 30.000 inwoners hebben, vinden we een gemiddeld afstemmingspercentage van 78%.

Er zijn wel aanzienlijke verschillen tussen huisartsen in de zin dat de huisartsen met een slechte afstemming geconcentreerd zijn in de centrale, oudere delen van de stad. In de nieuwbouwwijken aan de rand van de stad is de situatie vaak al heel redelijk. Deze conclusies zijn onafhankelijk van de gehanteerde gebiedsindelingen.

2.4. Afstemming van de wijkgebonden werkende disciplines op de praktijkpopulaties van de huisartsen

In deze paragraaf wordt per werkgebied van de wijkgebonden disciplines nagegaan in hoeverre de bevolking op de in dat werkgebied praktiserende huisartsen is georiënteerd. Er wordt dus een omgekeerde benaderingswijze gehanteerd in vergelijking met de voorgaande paragraaf. Vertaald naar samenwerking gaat het om de vraag in hoeveel procent van de gevallen een in dat werkgebied werkzame hulpverlener met een huisarts die in de wijk praktiseert in overleg kan treden. De afstemmingspercentages zijn berekend als gedemonstreerd in figuur 2.5.

Figuur 2.5.: De berekening van de afstemming van werkgebieden van wijkgebonden werkende disciplines op de praktijkpopulaties van de huisartsen.



uitgangsgebied = werkgebied

referentiepopulatie = patiënten van de huisarts in het uitgangsgebied

afstemming = aantal patiënten in de referentiepopulatie geper-
centageerd op het totaal aantal patiënten in het
werkgebied: $100 \times (6 / 8) = 75 \%$

Ook in deze paragraaf kunnen we de doelstelling van de Nota Eerstelijnszorg dat er volledige afstemming moet zijn in werkgebieden van 30.000 inwoners in het achterhoofd houden.

De resultaten per werkgebied worden vergeleken met de gemiddelde af-

stemmingspercentages als berekend in de voorgaande paragraaf. Bovendien wordt de huisartsendichtheid in de beschouwing betrokken, want het mag duidelijk zijn dat naarmate er in een buurt minder huisartsen zijn meer mensen buiten de buurt de huisarts bezoeken. Tenslotte wordt de ruimtelijke spreiding van de afstemming geanalyseerd door per grid van 100 x 100 meter het percentage dat de huisarts bezoekt binnen het werkgebied waarin het praktijkadres van de huisarts zich bevindt, te berekenen.

Ruim 77% van de Rotterdamse bevolking heeft een huisarts binnen de basiseenheid wijkverpleging/het AMW-werkgebied waarin men zelf woont. Bij de gezinszorg ligt dit percentage natuurlijk hoger omdat men daar een grovere indeling hanteert. Bezien we dit per grid dan blijkt dat de helft van de Rotterdamse bevolking in grids woont waarin minder dan 80% binnen de betreffende basiseenheid/AMW-werkgebied de huisarts bezoekt (zie tabel 2.8.). Een aanzienlijk deel daarvan (14,5% voor het AMW en 12,6% voor de wijkverpleging) woont in grids met afstemmingspercentages beneden de zestig.

Tabel 2.8.: Percentage van de bevolking, van de 0-9 jarigen en de bevolking ouder dan 55, woonachtig in grids onderscheiden naar percentage van de bevolking dat binnen het AMW-werkgebied, de basiseenheid en het gezinszorggebied de huisarts bezoekt.

afstemmings- percentage	AMW			wijkverpleging			gezinszorg		
	totaal	0-9	55+	totaal	0-9	55+	totaal	0-9	55+
< 40%	3,5	2,3	4,3	3,0	1,5	4,7	1,3	0,9	2,0
40 - 60%	11,0	13,7	8,0	9,6	10,5	8,3	4,0	4,5	3,2
60 - 80%	34,4	38,7	29,1	36,8	38,1	33,6	7,1	6,3	7,6
80 - 100%	51,1	45,3	58,6	50,5	49,9	53,4	87,6	88,3	87,2
totaal	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

In de tabel zijn ook de 0 - 9 jarigen en de bevolking ouder dan 55 jaar onderscheiden naar afstemmingspercentage. Dit zijn namelijk de meest zorgbehoeftige leeftijdsgroepen in de bevolking. Geredeneerd zou kunnen worden dat uit het oogpunt van afstemming de zorgpopulaties van meer belang zijn dan de totale praktijkpopulaties van de

huisartsen, dan wel doelpopulaties van de wijkverpleegkundigen. Uit de tabel kan echter worden opgemaakt dat de situatie voor deze groepen over het geheel genomen niet gunstiger is. De 0 - 9 jarigen zijn ondervertegenwoordigd in grids met een extreem laag en in grids met een extreem hoog afstemmingspercentage. Voor de bevolking ouder dan 55 jaar geldt het omgekeerde. Deze leeftijdsgroep is juist sterk vertegenwoordigd in grids met een extreem laag en een extreem hoog afstemmingspercentage.

In de vorige paragraaf constateerden wij dat bij huisartsen in de buitenwijken relatief hoge percentages van hun praktijkpopulaties afkomstig zijn van binnen het werkgebied waarin het praktijkadres zich bevindt (zie bijvoorbeeld figuur 2.4.). Dit hoeft niet te betekenen dat de bevolking in die gebieden zich ook in grotere mate op die huisartsen oriënteert. Als er in die wijk relatief weinig huisartsen zijn, zal toch een groot gedeelte van de bevolking elders de huisarts moeten bezoeken.

We zien dit in tabel 2.9. voor de basiseenheden wijkverpleging. In de basiseenheid Centrum met een hoge huisartsendichtheid hebben de huisartsen relatief veel mensen buiten de basiseenheid, terwijl de bevolking toch in hoge mate op de eigen wijk is georiënteerd. In de basiseenheid West zien we het omgekeerde. Een lage huisartsendichtheid gaat hier gepaard met een laag afstemmingspercentage en sterk wijkgebonden werkende huisartsen. Deze regel gaat echter niet overal op. Van de Afrikaanderwijk, Bloemhof/Hillesluis en Crooswijk bezoekt ondanks de hoge huisartsendichtheid toch nog een aanzienlijk deel de huisarts buiten de wijk. Andersom zijn er basiseenheden met een lage huisartsendichtheid waar toch een belangrijk deel van de bevolking binnen de wijk de huisarts bezoekt (bijvoorbeeld Overschie). Verschillen in praktijkomvang kunnen verantwoordelijk zijn voor dit verschijnsel.

Overzien we de ruimtelijke spreiding van de afstemming dan is ook hier te constateren dat de laagste percentages voorkomen in de centrale, oudere stadsdelen. De kortere afstand tot huisartsen in een naburige basiseenheid speelt kennelijk een belangrijke rol. Het verschijnsel dat mensen naar de buitenwijken verhuizen en hun oude huisarts in het centrum aanhouden vinden we minder terug.

Voor de gezinszorg en het maatschappelijk werk gelden in grote lijnen dezelfde conclusies (tabel 2.10. en 2.11.), zij het dat de bijzonderheden van de gebruikte indelingen de uitkomsten beïnvloeden. Bij het maatschappelijk werk zijn dat de zeer kleine werkgebieden in het centrum tegenover grote werkgebieden in de buitenwijken; voor de gezinszorg is dat de zeer grofmazige indeling in werkgebieden.

Tabel 2.9.: Per AMW-werkgebied het percentage van de bevolking dat binnen het werkgebied de huisarts bezoekt, het gemiddelde afstemmingspercentage van de huisartspraktijken uit het werkgebied en de huisartsendichtheid.

AMW-werkgebied	% afstemming v.d. bevolking	gemiddeld afstem- mingsperc. p. prakt.	huisartsen- dichtheid
Stadsdriehoek	53.6	50.0	2026
Centrum/Oude Westen	48.7	58.6	2490
Nieuwe Westen	71.6	51.2	1667
West	74.7	84.2	2409
Overschie	90.7	95.4	2713
Centrum-Noord	71.8	56.8	1933
Hillegersberg	84.3	80.0	2250
Crooswijk	58.1	73.7	3045
Kralingen	75.9	71.4	2206
Alexanderpolder	89.8	96.5	2302
Afrikaanderwijk	73.4	77.1	1962
Bloemhof/Hillesluis	77.5	77.4	2318
IJsselmonde	86.8	97.1	2508
Charlois	88.7	84.3	2183
Totaal	77.3	78.4	2251

Tabel 2.10.: Per basiseenheid wijkverpleging het percentage van de bevolking dat binnen de basiseenheid de huisarts bezoekt, het gemiddelde afstemmingspercentage van de huisartspraktijken uit de basiseenheid en de huisartsendichtheid.

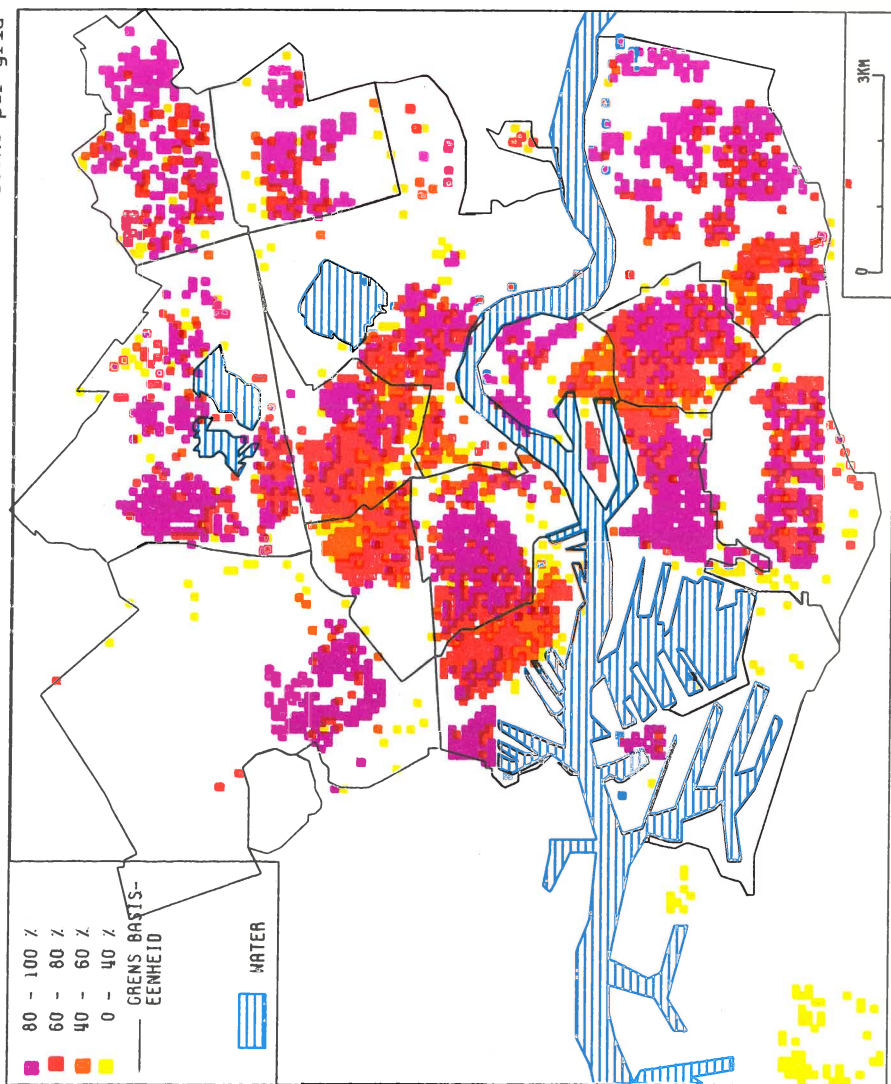
basiseenheid wijkverpleging	% afstemming v.d. bevolking	gemiddeld afstem- mingsperc. p. prakt.	huisartsen- dichtheid
Centrum	81.5	66.5	1865
West	68.3	81.8	2412
Overschie	90.6	95.4	2742
Centrum-Noord	59.4	64.9	3421
Hillegersberg	84.3	80.0	2250
Crooswijk	70.0	68.7	2117
Kralingen	70.8	72.3	2299
Ommoord	86.6	96.1	2325
Alexanderpolder	86.7	88.1	2063
Afrikaanderwijk	73.6	70.7	1962
Bloemhof/Hillesluis	73.6	68.0	2098
IJsselmonde	82.9	95.9	2675
Charlois	85.5	72.8	1836
Zuidwijk/ Pendrecht	77.8	90.3	2955
Totaal	77.3	78.1	2251

Tabel 2.11.: Per werkgebied van de gezinszorg het percentage van de bevolking dat binnen het werkgebied de huisarts bezoekt, het gemiddeld afstemmingspercentage van de huisartsen uit het werkgebied en de huisartsendichtheid.

gezinszorg- werkgebied	% afstemming v.d. bevolking	gemiddeld afstem- mingsperc. p.prakt.	huisartsen- dichtheid
Centrum West	93.8	85.0	2089
Noordoost/Z.O.	84.1	87.5	2578
Zuid West	98.1	96.7	2712
Overschie	90.7	95.4	2713
Totaal	90.9	90.8	2251

De ruimtelijke spreiding van de afstemming van de ziekenfondsverzekerden in de basiseenheden wijkverpleging op de huisartspraktijken in die basiseenheden is weergegeven in figuur 2.6. We kunnen hieruit opmaken dat het aantal beschikbare huisartsen in een basiseenheid een belangrijke rol speelt in relatie tot de afstand tot huisartspraktijken in een naburige basiseenheid. Het laatste blijkt enerzijds uit lagere afstemmingspercentages aan de randen van de basiseenheden, speciaal als die direct grenzen aan de bebouwing in andere basiseenheden, en anderzijds uit hoge afstemmingspercentages in relatief geïsoleerd liggende wijken (Overschie, Spangen, Schiebroek, Heyplaat en Beverwaard). De invloed van "natuurlijke" grenzen is evident. Het effect van het aantal aanwezige huisartsen zien we bijvoorbeeld aan het contrast tussen de basiseenheid Centrum en Centrum Noord. In het Centrum, dat een hoge huisartsendichtheid heeft, is het afstemmingspercentage vrijwel door de gehele wijk boven de 80%. Bovendien zakt het percentage vrijwel nergens beneden de 80%. In Centrum Noord, waar de huisartsendichtheid veel lager is, komt het percentage vrijwel nergens boven de 80%. Bovendien zakt het percentage aan de grens met basiseenheid Crooswijk vaak beneden de 60%. Het gevolg van de invloed van "natuurlijke" grenzen op de afstemming is dat over het algemeen gesproken de afstemmingspercentages in de centrale oude stadsdelen lager liggen dan in de buitenwijken. In de centrale stadsdelen is de afstand tot huisartsen in een naburige basiseenheid vaak korter dan in meer geïsoleerd liggende buitenwijken. Dit effect is kennelijk sterker dan het verschijnsel dat mensen

Figuur 2.6.: Percentage van de bevolking dat binnen de basisseenheid de huisarts bezoekt per grid



van de binnenstad naar de buitenwijken verhuizen, maar hun huisarts in het centrum aanhouden. In hoofdstuk 4 zullen we hierop verder ingaan.

2.5. Conclusie

De afstemming van werkgebieden in gebieden van rond de 30.000 inwoners is in dit hoofdstuk nagegaan. Eerst zijn de gebiedsindelingen van wijkverpleging, gezinszorg en maatschappelijk werk onderling vergeleken. Wijkverpleging en maatschappelijk werk hebben Rotterdam in evenveel werkgebieden onderverdeeld (15). Toch waren er wel belangrijke verschillen in indeling, wat voor een deel te maken heeft met het feit dat het maatschappelijk werk in het stadscentrum veel kleinere werkgebieden hanteert. De nieuwe indeling van de gezinszorg gaat uit van veel grotere gebieden, waarin vaak meer dan één instelling opereert.

Vervolgens is nagegaan in hoeverre de praktijkpopulaties van de huisartsen zijn afgestemd op de werkgebieden waarin zij hun praktijkadres hebben. Het gemiddelde afstemmingspercentage op de basiseenheden wijkverpleging is 78%. Voor het maatschappelijk werk en de gezinszorg zijn de gemiddelden respectievelijk 78 en 91%. Er blijkt echter flinke variatie te zijn. Veel huisartsen in de buitenwijken hebben hoge tot zeer hoge afstemmingspercentages terwijl in de binnenstad de percentages meestal beneden de 80% liggen.

Tenslotte is nagegaan in hoeverre de ziekenfondsverzekerden hun huisarts hebben binnen het werkgebied waarin zij woonden. Dit blijkt voor wijkverpleging, maatschappelijk werk en gezinszorg respectievelijk voor 77,77 en 91% van de verzekerden het geval te zijn. Voor de meest zorgbehoeftige leeftijdsgroepen blijkt de situatie niet duidelijk gunstiger of ongunstiger te zijn dan voor de bevolking als totaal. Ook hier is sprake van belangrijke verschillen zowel tussen als binnen de basiseenheden. In de binnenstad, waar korte afstanden zijn naar huisartsen in naburige basiseenheden, vinden we lage afstemmingspercentages, vooral aan de rand van de basiseenheden. In de buitenwijken zijn de afstemmingspercentages over het algemeen iets hoger. Verschillen in huisartsendichtheid spelen hierbij een belangrijke rol.

3. AFSTEMMING BINNEN DE WIJKEN

3.1. Inleiding

In het voorgaande hoofdstuk is geconstateerd dat de afstemming van werkgebieden op wijkniveau voor ruim driekwart van de ziekenfonds-verzekerden een feit is. Er zijn wel belangrijke ruimtelijke verschillen en verschillen tussen huisartspraktijken. Uit het oogpunt van samenwerking is een verdergaande afstemming binnen de wijken essentieel. Daaraan is dit hoofdstuk gewijd. We beperken ons daarbij tot de afstemming tussen huisartsen en wijkverpleegkundigen. Vooral voor deze twee disciplines is een verdergaande afstemming van belang. De praktijkpopulatie van de huisarts zou zich over een overzichtelijk aantal werkgebieden van individuele wijkverpleegkundigen kunnen uitstrekken. Evenzo zou een wijkverpleegkundige in haar werkgebied te maken moeten hebben met een overzichtelijk aantal huisartsen.

Een moeilijkheid bij het vergelijken van de werkgebieden van individuele wijkverpleegkundigen met de praktijkpopulaties van de huisartsen is dat wij niet beschikken over de exacte gebiedsindeling van individuele wijkverpleegkundigen. Er moet daarom met benaderingen worden gewerkt. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat alle wijkverpleegkundigen wijkgebonden werken in werkgebieden met tussen de 2500 en 3000 inwoners. Praktijkgericht werkende wijkverpleegkundigen worden dus buiten beschouwing gelaten. Op de exacte methoden om te onderzoeken met hoeveel wijkverpleegkundigen een huisarts te maken heeft en omgekeerd met hoeveel huisartsen een wijkverpleegkundige te maken heeft wordt in de respectievelijke paragrafen ingegaan.

3.2. Hoeveel wijkverpleegkundigen komt een huisarts tegen in zijn werkgebied?

Een werkgebied van een huisarts kan worden vastgesteld op basis van de spreiding van zijn praktijkpopulatie. Over het algemeen zal het aantal inwoners van een werkgebied van een huisarts groter zijn dan het aantal personen dat die huisarts bezoekt. Het aantal inwoners van het werkgebied bepaalt hoeveel wijkverpleegkundigen er werkzaam zijn. Als er bijvoorbeeld 20.000 mensen in een werkgebied van een huisarts wonen, dan zullen er ongeveer acht wijkverpleegkundigen in

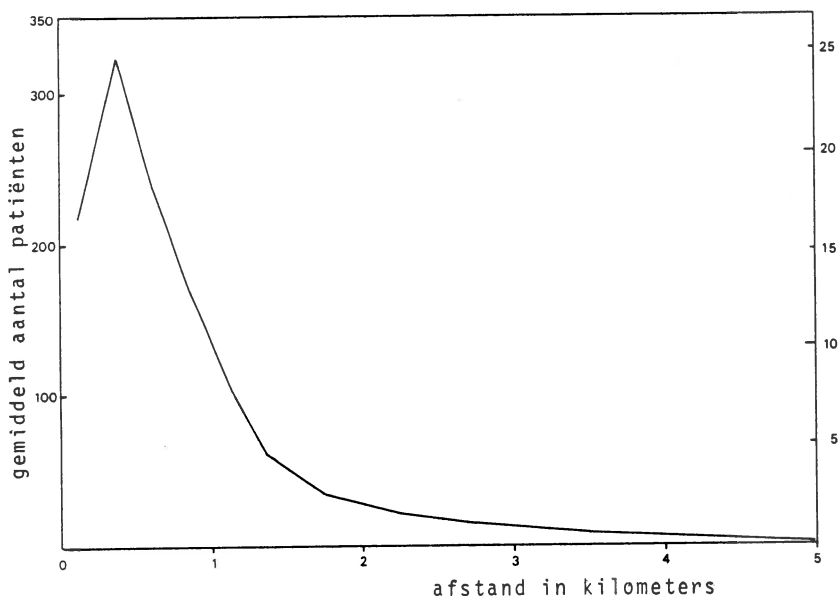
werkzaam zijn. De huisarts heeft dan met zo'n acht wijkverpleegkundigen te maken.

Om het aantal wijkverpleegkundigen per huisarts vast te stellen moet en dus de volgende stappen worden gevolgd.

1. Vaststelling van het werkgebied van de huisarts.
2. Vaststelling van het aantal inwoners in dat werkgebied.
3. Daaruit afleiden hoeveel wijkverpleegkundigen in dat gebied werkzaam zijn.

De vaststelling van het werkgebied van de huisarts vergt een nadere explicatie. In hoofdstuk 2 is al gesproken over de factor afstand. Geïsoleerde wijken hadden een betere afstemming omdat voor de bewoners van die wijken de afstand tot de praktijkadressen van huisartsen buiten de wijk groot is. Naarmate de afstand tot het praktijkadres toeneemt neemt de kans dat iemand die huisarts bezoekt af. Dit verband wordt aangetoond in figuur 3.1. De grafiek geeft het gemiddeld aantal ziekenfondsverzekerden per huisartspraktijk voor elke afstandscategorie van 250 meter tot het praktijkadres. We zien dat er sprake is van een concentratie van patiënten rond het praktijkpand. Als de afstand tot het praktijkpand toeneemt neemt het aantal patiënten eerst snel en daarna langzaam af.

Figuur 3.1.: Ziekenfondsverzekerden naar afstand tot de huisarts.

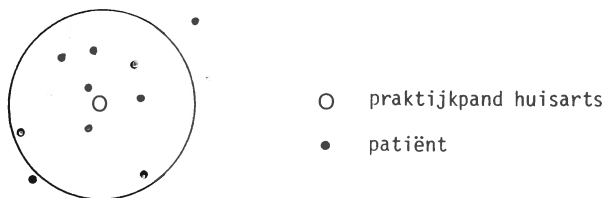


Dit gegeven kunnen we gebruiken bij de afgrenzing van het werkgebied van de huisarts. Het werkgebied van de huisarts definiëren we dan als een cirkelvormig gebied met als middelpunt het praktijkadres. De straal van de cirkel wordt bepaald door de spreiding van de praktijkpopulatie. Het is echter wat overdreven om de afstand tot de verst van het praktijkadres wonende verzekerden als straal te nemen. We volgen hierin de doelstelling uit de Nota Eerstelijnszorg dat de afstemming binnen de wijken 80% moet zijn. De cirkel is daarom juist zo groot dat 80% van de praktijkpopulatie erbinnen valt. De berekening wordt gedemonstreerd in figuur 3.2.

De frequentieverdeling van de stralen van de aldus berekende werkgebieden is weergegeven in tabel 3.1. Bijna tweederde van de huisartsen heeft een werkgebied met een straal die langer is dan 1000 meter. In enkele gevallen is de straal zelfs langer dan 3000 meter. Daarbij moet worden aangetekend dat bij deze extremen ook bijvoorbeeld antroposofisch of homeopatisch werkende artsen en artsen die hun praktijk aan het afbouwen zijn zitten. Deze hebben vaak een groter werkgebied.

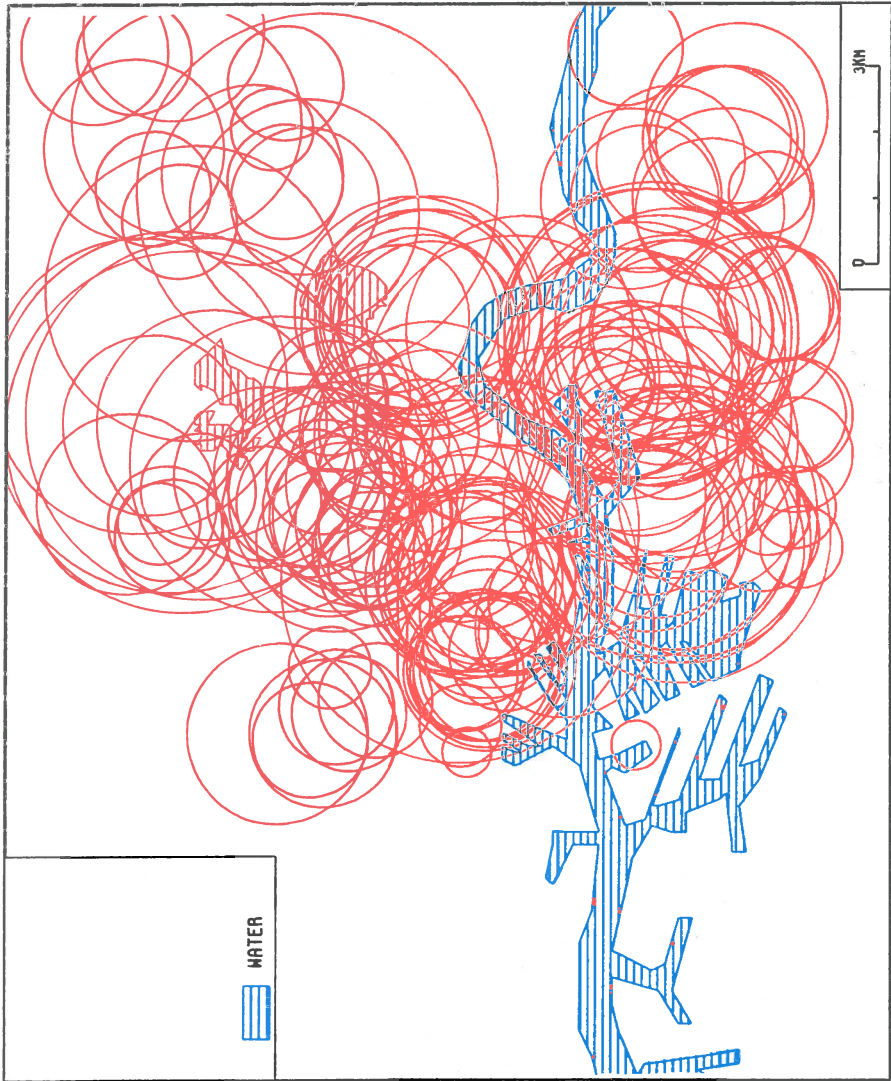
De werkgebieden zijn in beeld gebracht in figuur 3.3. De algemene veronderstelling dat de werkgebieden van de huisartsen elkaar in sterke mate overlappen vindt hierin een overtuigende bevestiging. Bedacht moet daarbij worden dat nog 20% van de ziekenfondsverzekerden buiten de getekende cirkels woont. Dat zijn zo'n 60.000 personen

Figuur 3.2.: Vaststelling van de werkgebieden van de huisartsen op basis van de spreiding van hun praktijkpopulaties.



binnen de cirkel woont 80% van de praktijkpopulatie van de huisarts

Figuur 3.3.: De werkgebieden van de huissartsen



Tabel 3.1.: Frequentieverdeling van de stralen van de werkgebieden van de huisartsen.

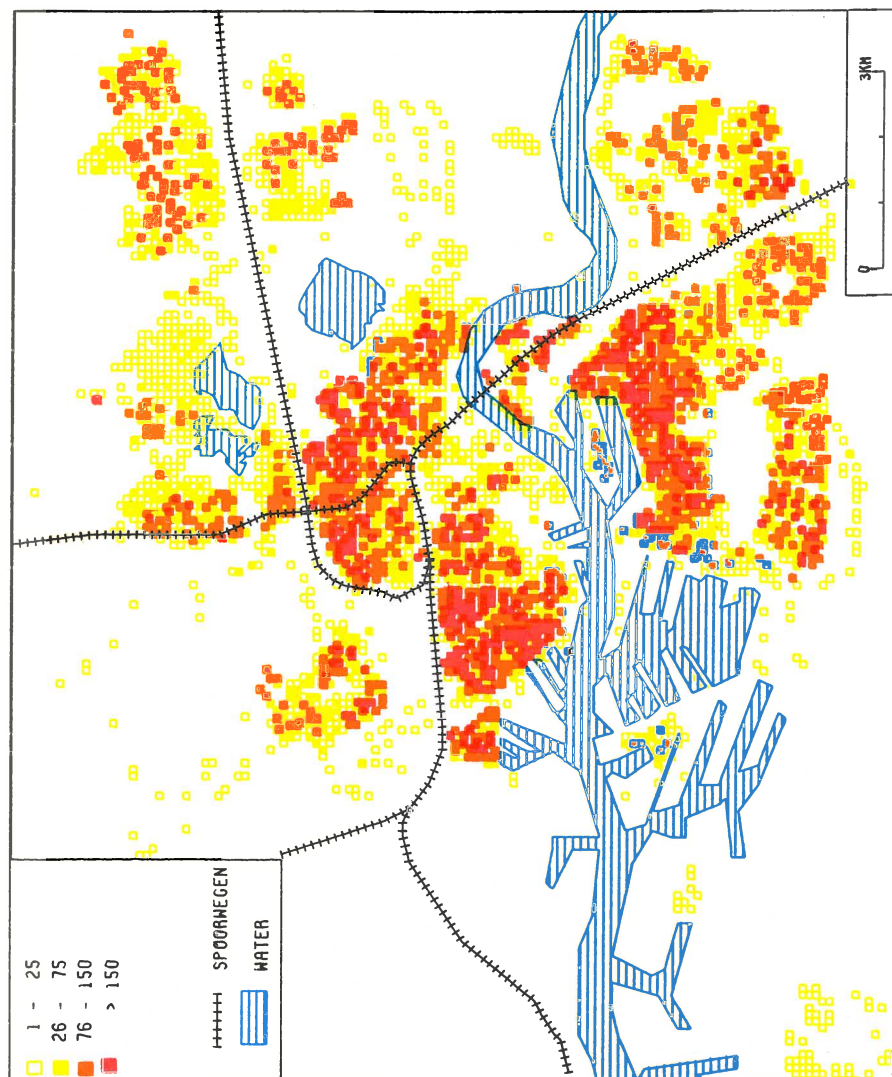
straal werkgebied	aantal huisartsen abs.	%
500 m.	4	1.7
750 m.	17	7.4
1000 m.	61	26.6
1250 m.	46	20.1
1500 m.	46	20.1
2000 m.	37	16.1
2500 m.	10	4.4
3000 m.	4	1.7
meer dan 3000 m	4	1.7
Totaal	229	100.0

voor heel Rotterdam. De extreem grote werkgebieden zijn weliswaar vaak van huisartsen met een bijzondere kwaliteit, maar dan toch blijft de overlap van de werkgebieden van de overige huisartsen zeer sterk.

Bezien we de ruimtelijke verschillen in omvang van werkgebied dan kan weer een verschil worden geconstateerd tussen binnenstad enerzijds en buitenwijken anderzijds. De huisartsen in de binnenstad hebben over het algemeen wat grotere werkgebieden, al zijn er uitzonderingen over en weer.

Om te schatten hoeveel wijkverpleegkundigen er in de werkgebieden van de huisartsen opereren moet het aantal ziekenfondsverzekerden per werkgebied worden vastgesteld. Gemiddeld blijken er 21.000 ziekenfondsverzekerden binnen de werkgebieden van de huisarts te wonen. Daarvan bezoekt gemiddeld 7,2% de huisarts op het middelpunt van dat werkgebied. Er zijn wel grote verschillen in dit zogenaamde dekkingspercentage tussen huisartsen (zie Boerma en Groenewegen, 1986). Een gering aantal huisartsen heeft een hoog percentage van alle ziekenfondsverzekerden binnen zijn werkgebied in zijn praktijkpopulatie. Ook is nagegaan of een huisarts in de onmiddellijke omgeving van zijn praktijkadres een hoger dekkingspercentage heeft. De Rotterdamse huisartsen blijken gemiddeld 13.4% van alle ziekenfondsverzekerden die binnen 500 meter van hun praktijkadres wonen in

Figuur 3.4.: Aantal ziekenfondsverzekerden per grid



hun praktijkpopulatie te hebben.

Uitgaande van het gemiddelde van 21.000 ziekenfondsverzekerden per huisarts kan het aantal wijkverpleegkundigen dat gemiddeld in het werkgebied van een huisarts opereert worden geschat. Het ziekenfondsbestand bevat 296.695 van de 517.435 Rotterdammers in ons onderzoeksgebied ofwel 57,3%. Dat betekent dat 21.000 ziekenfondsverzekerden gemiddeld staan voor 36.600 inwoners van Rotterdam. Voor 36.600 inwoners werken tussen de twaalf en vijftien wijkverpleegkundigen. Dit is dus het aantal wijkverpleegkundigen dat de gemiddelde Rotterdamse huisarts in zijn werkgebied zal tegenkomen. Daarbij moet niet vergeten worden dat 20% van de praktijkpopulaties nog buiten de werkgebieden van de huisartsen vallen.

3.3. Hoeveel huisartsen komt een wijkverpleegkundige tegen in haar werkgebied?

De exacte indeling in werkgebieden van individuele wijkverpleegkundigen is ons niet bekend. Het is dus niet mogelijk om bovenstaande vraag precies te beantwoorden. Wel kan een idee worden verkregen van het aantal huisartsen per werkgebied van een wijkverpleegkundige door na te gaan hoe de oriëntatie is op de huisartsen per grid van 100 x 100 meter. Gemiddeld wonen er 74 verzekerden in een grid, maar de variatie is aanzienlijk. Figuur 3.4. geeft de ruimtelijke spreiding van de ziekenfondsverzekerden per grid. Duidelijk is dat het aantal verzekerden per grid in de centrale stadsdelen het hoogst is. Lagere aantallen vinden we in het landelijk gebied rondom de stad en ook in wijken waar het percentage particulier verzekerden relatief hoog is (Kralingen, het Molenlaankwartier).

In de eerste plaats kan worden geteld hoeveel huisartsen in elk grid patiënten hebben. Gemiddeld opereren in elk grid dus 14 verschillende huisartsen (standaardafwijking 10.4). Aangezien een werkgebied van een wijkverpleegkundige minimaal tien grids zal beslaan is het duidelijk dat wijkverpleegkundigen nog met aanzienlijk meer huisartsen te maken hebben. Een aantal huisartsen zal echter waarschijnlijk slechts één of enkele patiënten in het grid hebben. Er moet daarom ook naar de verdeling van de patiënten over de huisartsen worden gekeken. Daarom is berekend hoeveel procent van de ziekenfondsverzekerden in elk grid de huisarts bezoekt met de meeste patiënten in dat grid.

De situatie waarin één huisarts alle patiënten in een grid heeft kan worden gezien als een uit het oogpunt van afstemming optimale situa-

tie. De huisarts met de meeste patiënten heeft gemiddeld 36% van de ziekenfondsverzekerden in het grid in zijn praktijkpopulatie. Om de optimale situatie te verkrijgen zou gemiddeld 64% van de bevolking van elk grid van huisarts moeten wisselen.

In plaats van met de optimale situatie kan ook worden vergeleken met het meest ongunstige geval. Dat is de situatie waarin de patiënten volstrekt evenredig zijn verdeeld over de in het grid werkzame huisartsen. De diversificatie-index meet de mate van afwijking van de meest ongunstige situatie. Naarmate de index hoger is zijn de verzekerden in het grid sterker bij één of enkele huisartsen geconcentreerd. De gemiddelde diversificatie index is 36% wat er op duidt dat 36% van de verzekerden van huisarts zou moeten veranderen om de meest ongunstige situatie te verkrijgen.

De betekenis van de bovenstaande indicatoren wordt duidelijker als ze tegen elkaar worden afgezet. Daarbij wordt ook gekeken naar de gemiddelde afstand per grid, hemelsbreed genomen, tussen de ziekenfondsverzekerden en hun huisarts.

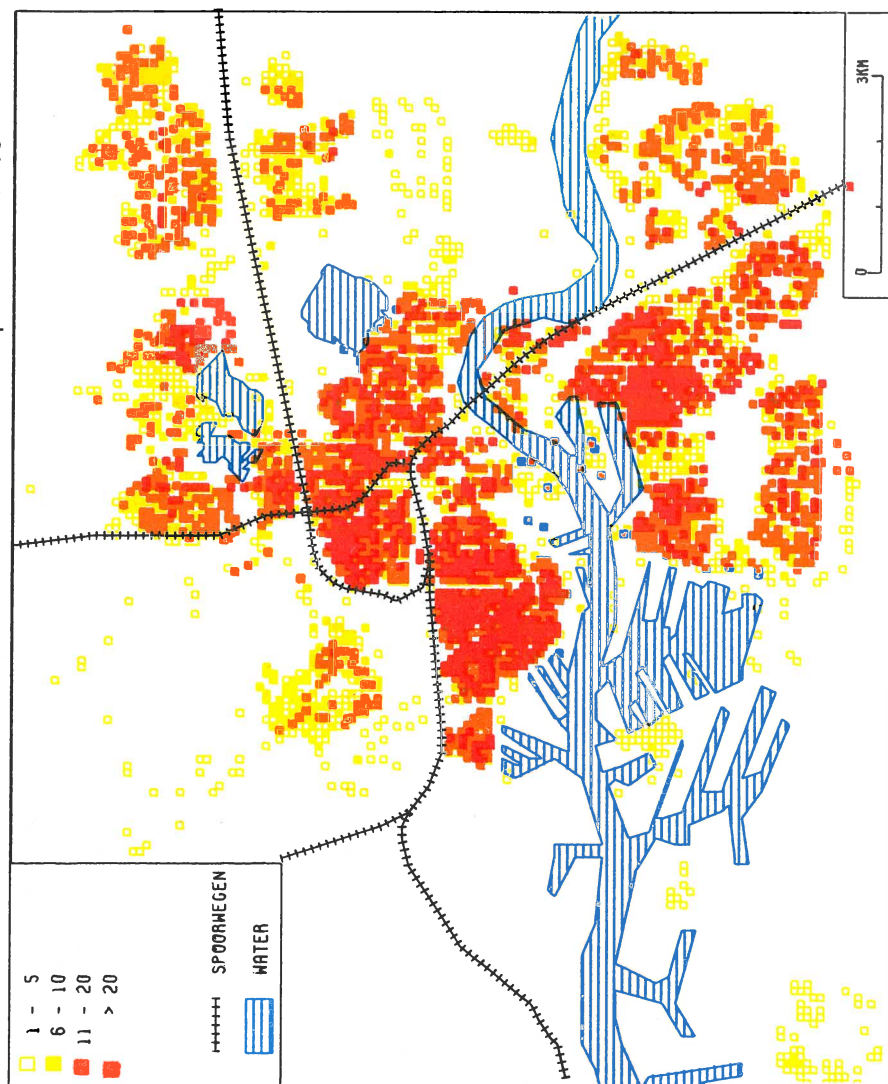
In tabel 3.2. is het aantal huisartsen per grid in klassen onderverdeeld. In ruim een kwart van de grids zijn meer dan 20 huisartsen werkzaam. Meer dan de helft van de ziekenfondsverzekerden woont in

Tabel 3.2.: Grids onderverdeeld naar aantal huisartsen dat erin werkzaam is en per klasse het percentage van de bevolking, gemiddelde afstand tot de huisarts, diversificatie-index en percentage bij de huisarts met de meeste patiënten.

aantal huisartsen per grid	% van de grids	% van de bevol- king	gemiddelde afstand (m) tot huisarts	gemiddelde diversifi- catie- index*	gemiddeld % bij grootste praktijk
1-5	23.1	2.6	2064	21.9	69.8
6-10	20.1	9.8	1101	32.9	33.7
11-20	31.3	33.9	964	39.8	26.4
20 +	25.5	53.7	873	42.5	19.3
Totaal %	100.0	100.0	-	-	-
abs.	4023	296695	1223	36.0	36.1

* 318 grids met één huisarts niet in de berekening opgenomen.

Figuur 3.5.: Grids onderscheiden naar het aantal huisartsen dat daarin patiënten heeft



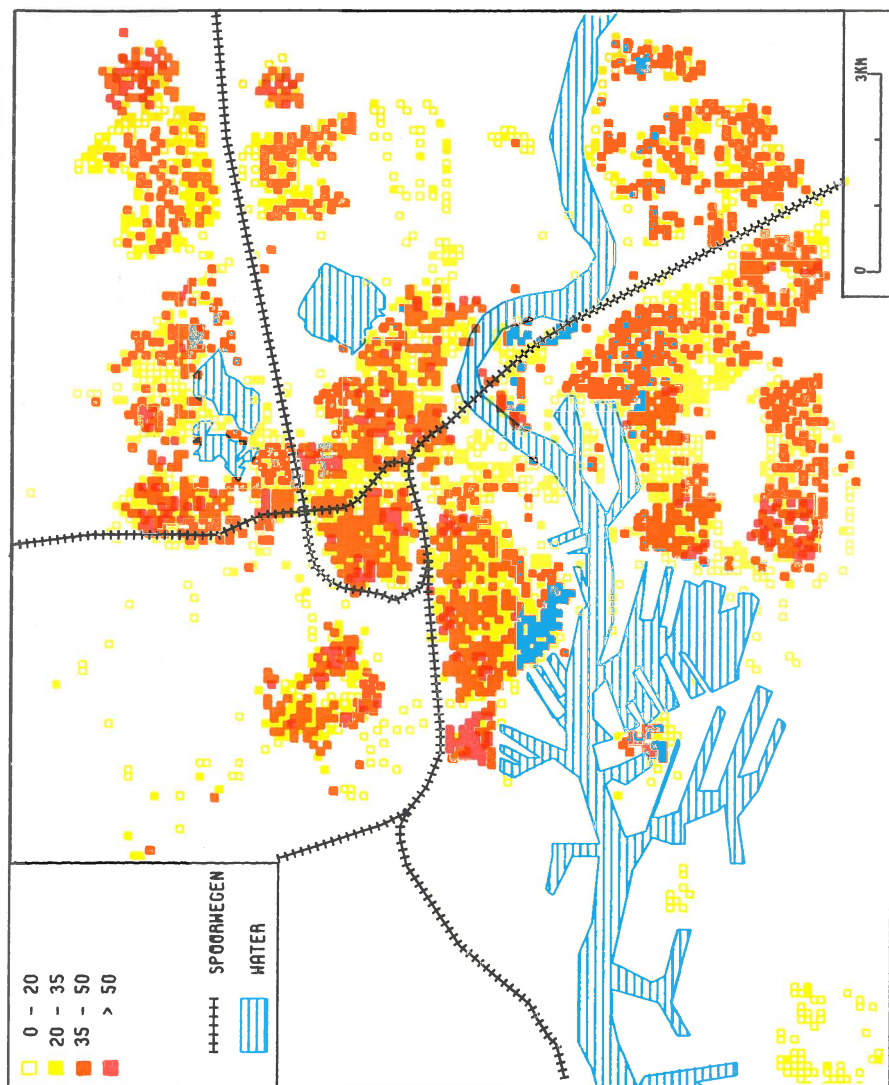
deze grids. Dit staat tegenover de grids (23%) waarin een redelijk overzichtelijk aantal huisartsen (1 tot 5) opereert. Hierin woont echter slechts 2.6% van de onderzoekspopulatie. We zien verder dat naarmate het aantal huisartsen, dat werkzaam is in een grid, toeneemt de gemiddelde afstand tot de huisarts afneemt. Kennelijk zijn grids waarin veel huisartsen opereren gelokaliseerd in buurten waarin veel huisartsen praktizieren. Verder neemt de diversificatie-index toe naarmate het aantal huisartsen toeneemt en het percentage bij de huisarts met de meeste patiënten afneemt. Dus hoe meer huisartsen per grid opereren hoe sterker de patiënten in dat grid bij enkele huisartsen zijn geconcentreerd. Dit lijkt met elkaar in tegenspraak, maar is het niet. Bij grids met een klein aantal huisartsen komt het namelijk relatief vaak voor dat de patiënten zodanig over de huisartsen zijn gespreid dat het percentage bij de huisarts met de meeste patiënten hoog is terwijl er toch een evenredige verdeling over de huisartsen is. De diversificatie-index zegt meer bij grids waarin veel huisartsen werkzaam zijn. De hoge gemiddelde index voor grids met meer dan 20 huisartsen geeft aan dat er sprake is van concentratie bij één of meer huisartsen. De hoogte van het percentage dat naar de huisarts met de meeste patiënten gaat, maakt duidelijk dat

Tabel 3.3.: Grids onderverdeeld naar percentage bij de huisarts met de meeste patiënten en per klasse het percentage van de bevolking, de gemiddelde afstand tot de huisarts, de diversificatie-index en het aantal in het grid werkzame huisartsen.

% bij grootste praktijk	% van de grids	% van de bevolking	gemiddelde afstand (m) tot huisarts	gemiddelde* diversifi- catie-index	gemiddeld aantal huisartsen
0 -10	3.5	6.0	1664	35.8	26.3
11-20	28.1	41.5	922	36.3	22.0
21-30	24.9	28.4	881	37.1	15.9
31-50	25.3	18.4	840	33.4	9.8
51 +	18.1	5.8	845	39.3	3.7
Totaal %	100.0	100.0	-	-	
abs.	4023	296695	1223	36.0	14.2

* 318 grids met één huisarts niet in de berekening opgenomen.

Figuur 3.6.: Grids onderscheiden naar diversificatie-index



het dan vaak om meer huisartsen gaat. De groep huisartsen met slechts één of enkele patiënten is in deze grids groot.

In tabel 3.3. zijn de grids uitgesplitst naar percentage van de ziekenfondsverzekerden dat de huisarts met de meeste patiënten bezoekt. Het percentage is het hoogst in grids waarin relatief weinig mensen wonen. Het overgrote deel van de bevolking woont in grids waarin de huisarts met de meeste patiënten minder dan 30% heeft. Opvallend is dat het verband met de gemiddelde afstand hier andersom is. Dit is logisch, want in grids die geïsoleerd liggen ten opzichte van de huisartsen en waar wel veel mensen wonen, zal de oriëntatie zeer divers zijn. Een duidelijk verband met de gemiddelde diversificatie-index is afwezig, wat aangeeft dat twee verschillende zaken worden gemeten.

Om de ruimtelijke spreiding van het verschijnsel afstemming verder te analyseren is het aantal huisartsen per grid in kaart gebracht. (figuur 3.5.). Vergelijken we de kaart met figuur 3.4. dan valt de sterke samenhang met het aantal ziekenfondsverzekerden per grid op. Toch zijn er wel enige discrepanties. Zo zien we dat in het Molenlaankwartier het aantal ziekenfondsverzekerden per grid erg laag is, maar het aantal huisartsen dat in die grids patiënten heeft relatief hoog. Er hebben vrij weinig huisartsen patiënten in die buurt. Daardoor is de oriëntatie vrij divers. De omgekeerde situatie wijst op een relatief goede afstemming. We zien dat bijvoorbeeld in Overschie en Heyplaat. In de dichtbevolkte centrale stadsdelen is het aantal huisartsen per grid het hoogst. Er is echter een opvallende uitzondering. Ten zuiden van de Maashaven in de Tarwewijk en de Carnissebuurt vinden we lage aantallen huisartsen per grid, terwijl de bevolkingsdichtheid hoog is. Een verklaring hiervoor is niet te geven.

De diversificatie-index is vervolgens in kaart gebracht in figuur 3.6. We zien dat de oriëntatie zeer divers is in relatief geïsoleerd liggende grids en waarvan we al geconstateerd hebben dat er vrij weinig mensen wonen. In de binnensteden is de diversiteit het grootst waar slechts een gering aantal huisartsen patiënten heeft. Het sterkst zien we dit weer in de Tarwebuurt/Carnissewijk. Kennelijk opereert hier een gering aantal huisartsen, waarover de patiënten tamelijk gelijkelijk zijn verdeeld. Sterke concentratie van de patiënten bij een aantal huisartsen (diversificatie-index) vinden we vooral in de buitenwijken en ook aan de randen van de oude stadsdelen. Voorbeelden van het eerste zijn Ommoord en Zuidwijk/Pendrecht. Voorbeelden van het laatste zijn Oude Mathenesse en Blijdorp.

Om voorgaande kaarten af te kunnen zetten tegen de bereikbaarheid van de huisarts is de gemiddelde afstand tot de huisarts per grid in beeld gebracht in figuur 3.7. Relatief hoge gemiddelde afstanden vinden we in het Molenlaankwartier, Ommoord, Alexanderpolder, IJsselmonde en vooral in Lombardijen (en natuurlijk ook in de geïsoleerd liggende grids). In de centrale stadsdelen vinden we hoge gemiddelde afstanden evenals in het centrum en ten zuidwesten van de Kralingse Plas. Een samenhang is te constateren met figuur 3.4. Waar veel huisartsen per grid werken is over het algemeen de gemiddelde afstand van de bevolking tot de huisarts laag. De belangrijkste uitzondering is weer het Molenlaankwartier.

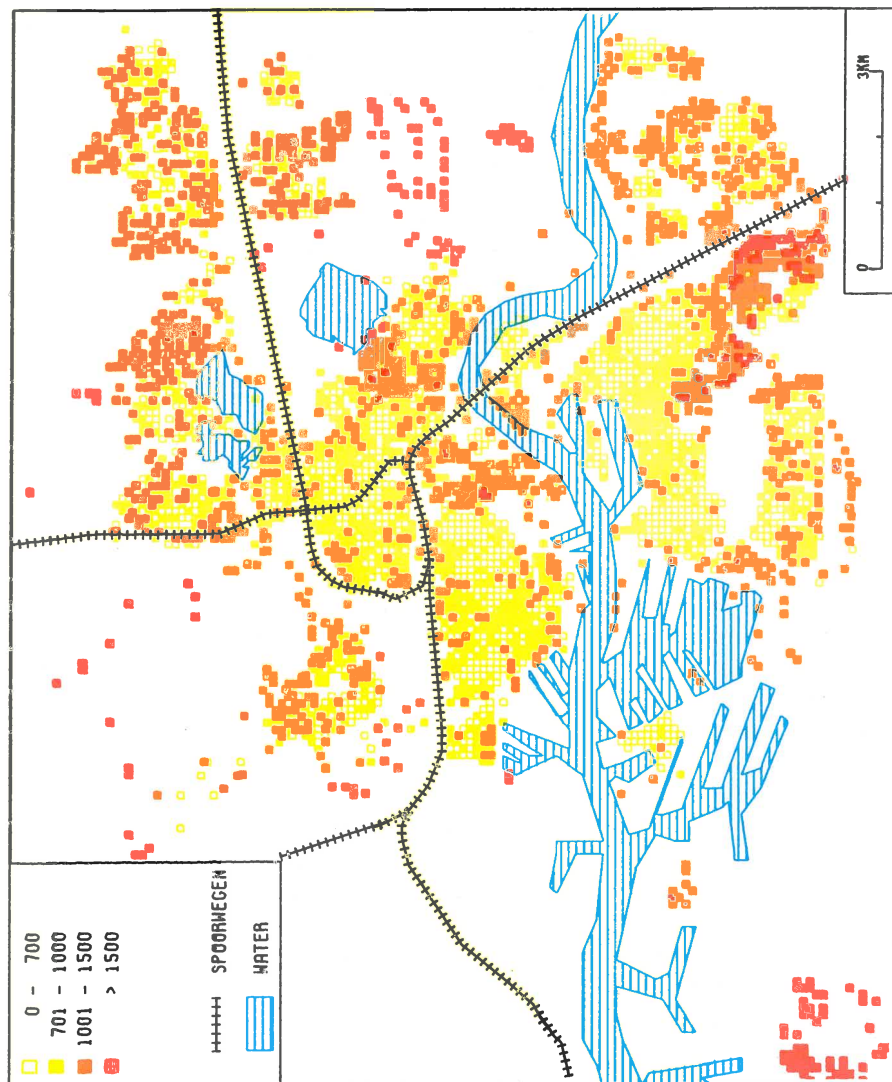
Tabel 3.4.: Percentage van de totale bevolking, de 0 - 9 jarigen en de bevolking ouder dan 55 jaar woonachtig in grids onderscheiden naar aantal huisartsen dat daarin patiënten heeft.

aantal huisartsen per grid	bevolking totaal	0 - 9 jarigen	ouder dan 55 jaar
1 - 5	2.6	2.7	1.6
6 -10	9.8	11.5	7.6
11 -20	33.9	38.0	30.7
20+	53.7	47.8	60.4
Totaal %	100.0	100.0	100.0
abs.	296695	30202	85045

Tenslotte is de totale populatie vergeleken met de leeftijdsgroepen met de grootste zorgbehoefte (tabel 3.4.). Hier blijkt uit dat de 0-9 jarigen oververtegenwoordigd zijn in grids waar relatief weinig huisartsen patiënten hebben. Voor deze groep is de situatie dus relatief gunstig. Het tegendeel geldt voor de oudere bevolkingsgroep. Ruim 60% van de 55 jaar en ouderen woont in grids waarin meer dan 20 huisartsen patiënten hebben. Voor hen is de situatie aanzienlijk ongunstiger dan voor de bevolking als geheel.

Concluderend kunnen we stellen dat een wijkverpleegkundige met zeer veel verschillende huisartsen te maken heeft binnen haar werkgebied. De zeer conservatieve schattingen (er wordt immers met de veel

Figuur 3.7.: Grids onderscheiden naar afstand van de bevolking tot hun huisarts



kleinere grids gewerkt in plaats van de exacte werkgebieden van de wijkverpleegkundigen en bovendien blijven particulier verzekerden, die weer andere huisartsen kunnen hebben, buiten beschouwing) leren dat bijna 90% van de Rotterdamse bevolking in grids woont waarin minimaal tien verschillende huisartsen patiënten hebben. We kunnen daarom met een vrij grote zekerheid aannemen dat een wijkverpleegkundige met vrijwel alle huisartsen te maken heeft binnen een vrij grote straal rond haar werkgebied. Wel is het zo dat het aantal huisartsen dat een groot deel van de ziekenfondsverzekerden in de praktijkpopulatie heeft aanzienlijk kleiner is. De oudere bevolking van Rotterdam blijkt geconcentreerd te wonen in gebieden waar de situatie in dit opzicht het meest ongunstig is.

3.4. Conclusie

De conclusie van dit hoofdstuk moet luiden dat de situatie in Rotterdam ver verwijderd is van een afstemming van werkgebieden op het niveau van de individuele hulpverleners. De praktijkpopulaties van de huisartsen strekken zich over een zodanig groot gebied uit dat zij gemiddeld te maken hebben met twaalf tot vijftien wijkverpleegkundigen. Omgekeerd hebben vrijwel alle wijkverpleegkundigen in Rotterdam te maken met meer dan tien verschillende huisartsen. Een meerderheid heeft zelfs te maken met meer dan twintig verschillende huisartsen. Nu is het wel zo dat van die huisartsen een aantal slechts zeer weinig patiënten heeft in het werkgebied van een wijkverpleegkundige.

De tegenstelling tussen centrale stadsdelen en buitenwijken is ook in dit hoofdstuk zichtbaar, zij het minder duidelijk dan in het voorgaande. Huisartsen in de binnenstad hebben over het algemeen grotere werkgebieden dan huisartsen in de buitenwijken en aangezien de bevolkingsdichtheid in de binnenstad hoger is dan daarbuiten hebben huisartsen dus met meer wijkverpleegkundigen te maken. Omgekeerd heeft een wijkverpleegkundige in de binnenstad met meer huisartsen te maken wat vooral lijkt samen te hangen met het feit dat er in de directe omgeving van haar werkgebied een groter aanbod aan huisartsen is. Als we kijken naar de meer zorgbehoeftige leeftijdsgroepen in de bevolking dan blijkt dat de 0-9 jarigen vaker wonen in wijken waar relatief weinig huisartsen patiënten hebben. De ouderen wonen voor het grootste deel in gebieden waarin zeer veel huisartsen patiënten hebben.

Zou er gestreefd worden naar een één op één afstemming in de zin dat een huisarts zich richt op de bewoners van een individuele wijkverpleegkundige dan zou tweederde van de Rotterdamse ziekenfondsverzekerden van huisarts moeten wisselen. Dit is niet alleen weinig realistisch maar ook ongewenst uit het oogpunt van vrije artsenkeuze. Als bijvoorbeeld zou worden gestreefd naar afstemming in gebieden van rond de 10.000 inwoners zou een belangrijk deel van de Rotterdamse bevolking van huisarts moeten wisselen om dit te realiseren.

4.1. Inleiding

Verklarende factoren voor verschillen tussen huisartsen in afstemming van hun praktijkpopulaties op de werkgebieden van de andere kerndisciplines zijn in de voorgaande hoofdstukken reeds zijdelings aan de orde geweest. Geconstateerd werd bijvoorbeeld dat de ruimtelijke spreiding van de afstemming samenhangt met de huisartsendichtheid op een bepaalde plaats. Ook werd eenmaal opgemerkt dat huisartsen die alternatieve geneeswijzen beoefenen hun patiënten over een aanzienlijk groter gebied verspreid hebben dan andere huisartsen. Over de kracht van de verbanden is evenwel nog niets gezegd evenmin als over de samenhang tussen de factoren die verschillen tussen huisartsen verklaren.

Als te verklaren variabele voor afstemming op wijkniveau is het percentage dat binnen het werkgebied van de wijkverpleging de huisarts bezoekt genomen (zie figuur 2.2.). Gekozen is voor een van de drie wijkgebonden werkende disciplines omdat de uitkomsten voor de beide andere disciplines niet fundamenteel zullen verschillen van die voor de wijkverpleging. De werkgebieden van de wijkverpleging zijn genomen omdat de huisartsen daarmee toch het meest te maken hebben. We zullen deze maat verder aanduiden als het afstemmingspercentage.

Als te verklaren variabele voor afstemming binnen de wijken is het dekkingpercentage genomen. Dit is het percentage van de bevolking binnen het werkgebied van een huisarts dat die huisarts bezoekt. We zagen in paragraaf 3.2. dat dit percentage een indicator vormt voor het aantal wijkverpleegkundige waarmee een huisarts te maken kan krijgen in zijn werkgebied.

In paragraaf 4.2. wordt ingegaan op kenmerken van huisartspraktijken die mogelijk afstemming op wijkniveau en binnen de wijken verklaren. De kenmerken van de Rotterdamse huisartspraktijken worden beschreven en gemotiveerd wordt welk verband met afstemming wordt verwacht. In paragraaf 4.3. worden de bivariate correlaties tussen de onafhankelijke variabelen onderling en tussen de onafhankelijke variabelen enerzijds en de afstemmingsvariabelen anderzijds geanalyseerd. Tenslotte worden in paragraaf 4.4. de multiple regressieanalyses beschreven waarmee de bijdrage van de verschillende onafhankelijke variabelen aan de verklaring van het verschijnsel afstemming is nagegaan.

4.2. Verklarende variabelen voor afstemming

De situatie met betrekking tot afstemming van werkgebieden op een bepaald moment is het resultaat van de som van de beslissingen van huisartsen en hun patiënten. Concreet gaat het daarbij om de volgende typen beslissingen:

1. de initiële huisartskeuze van de patiënt,
2. de keuze van een patiënt om de huisarts wel of niet aan te houden na een verhuizing,
3. de beslissing van een huisarts om zich op een bepaalde plaats te vestigen,
4. de beslissing van een huisarts om een patiënt die zich bij hem aanmeldt al of niet te accepteren.

Als de huisartsen volstrekt evenwichtig over een bepaald gebied zijn gespreid en de bevolking kiest altijd de dichtsbijzijnde huisarts, dan ontstaat een goede afstemming van werkgebieden op "natuurlijke" wijze. Geen van beide veronderstellingen gaat echter op. Hoe die beslissingen de spreiding van de praktijkpopulaties bepalen kan afhangen van verschillende typen factoren. In de eerste plaats zijn de kenmerken van de huisarts van belang. Sommige huisartsen gaan eerder over tot beperking van hun praktijkpopulatie dan anderen. Dat kan samenvallen met variabelen als leeftijd, praktijkvorm, praktijkgrootte en dergelijke. Kenmerken van huisartsen hebben ook invloed op de beslissingen van patiënten, bijvoorbeeld voorkeuren voor alternatief werkende huisartsen. Ten tweede zijn kenmerken van de praktijkpopulatie van de huisarts van belang. Zo kunnen bijvoorbeeld ouderen een sterkere binding met hun huisarts hebben. Ten derde is de locatie van het praktijkpand van belang. Het aantal patiënten in relatie tot het aantal aanwezige huisartsen beïnvloedt de mate waarin een huisarts buurtgericht kan werken. Zijn er relatief veel huisartsen in de buurt dan zullen zij een groot deel van hun patiënten buiten de buurt moeten hebben om aan een redelijke praktijkomvang te komen.

Bij de beschrijving van verklarende variabelen wordt ervan uitgegaan dat naarmate de praktijkpopulatie van een huisarts compacter is (en mensen dus dichter bij hun huisarts wonen) deze beter is afgestemd op de werkgebieden van de andere disciplines. Dit is slechts gedeeltelijk waar. Bij het nagaan van de afstemming op wijkniveau hebben we namelijk gezien dat huisartspraktijken dichtbij de rand van een werkgebied van een andere discipline vaak lagere afstemmingspercentages hebben zonder dat sprake hoeft te zijn van een sterk versprei-

de praktijkpopulatie. Ook binnen de wijken zegt de omvang van het werkgebied van de huisarts niet alles, want een huisarts kan best een groot werkgebied hebben waarin iedereen hem bezoekt. Dit is afhankelijk van de bevolkingsdichtheid.

Om de exacte invloed van de mate van spreiding ofwel strooiing van de praktijkpopulaties te meten is een aantal indicatoren ontwikkeld die zijn weergegeven in tabel 4.1. We zien dat de ziekenfondsverzekerden van de gemiddelde huisarts gemiddeld bijna 900 meter van het praktijkpand wonen. De variatiecoëfficiënt laat zien dat er behoorlijke verschillen tussen artsen zijn qua gemiddelde afstand tot de verzekerden. De hoogte van de standaardafwijking van de gemiddelde afstand van de huisarts tot zijn patiënten wijst op de aanwezigheid van uitschieters. Dat wil zeggen, er is een gering aantal patiënten, dat het gemiddelde omhoogtrekt. Deze conclusie wordt bevestigd door de zeer hoge scheefheid. De grote variatie in scheefheid wijst eveneens op de aanwezigheid van uitschieters.

Tabel 4.1.: Gemiddelde en variatiecoëfficiënt van enkele indicatoren die de spreiding van de praktijkpopulaties rond het praktijkpand karakteriseren.

	gemiddelde	variatiecoëfficiënt
gemiddelde afstand (m)	898	0.31
standaardafwijking	941	0.23
scheefheid	3.9	0.54
gemiddelde afstand tot het zwaartepunt (m)	386	0.64
strooiingsindex	1236	0.25

De Rotterdamse huisartsen hebben hun praktijkadres gemiddeld op 386 meter van het zwaartepunt van de praktijkpopulatie. Het zwaartepunt wordt gedefinieerd door de gemiddelde x-coördinaat en de gemiddelde y-coördinaat van alle patiënten van een huisarts. De grote variatie in deze variabele toont aan dat er een aanzienlijk aantal praktijkadressen in Rotterdam niet erg centraal liggen ten opzichte van hun praktijkpopulatie. Dit betekent dat de gemiddelde afstand tot de patiënten niet zo veel zegt over de mate van strooiing van de praktijkpopulaties. De strooiingsindex geeft de mate van strooiing rond het zwaartepunt aan en kan op dezelfde wijze worden geïnterpreteerd

als een standaardafwijking rond het gemiddelde.

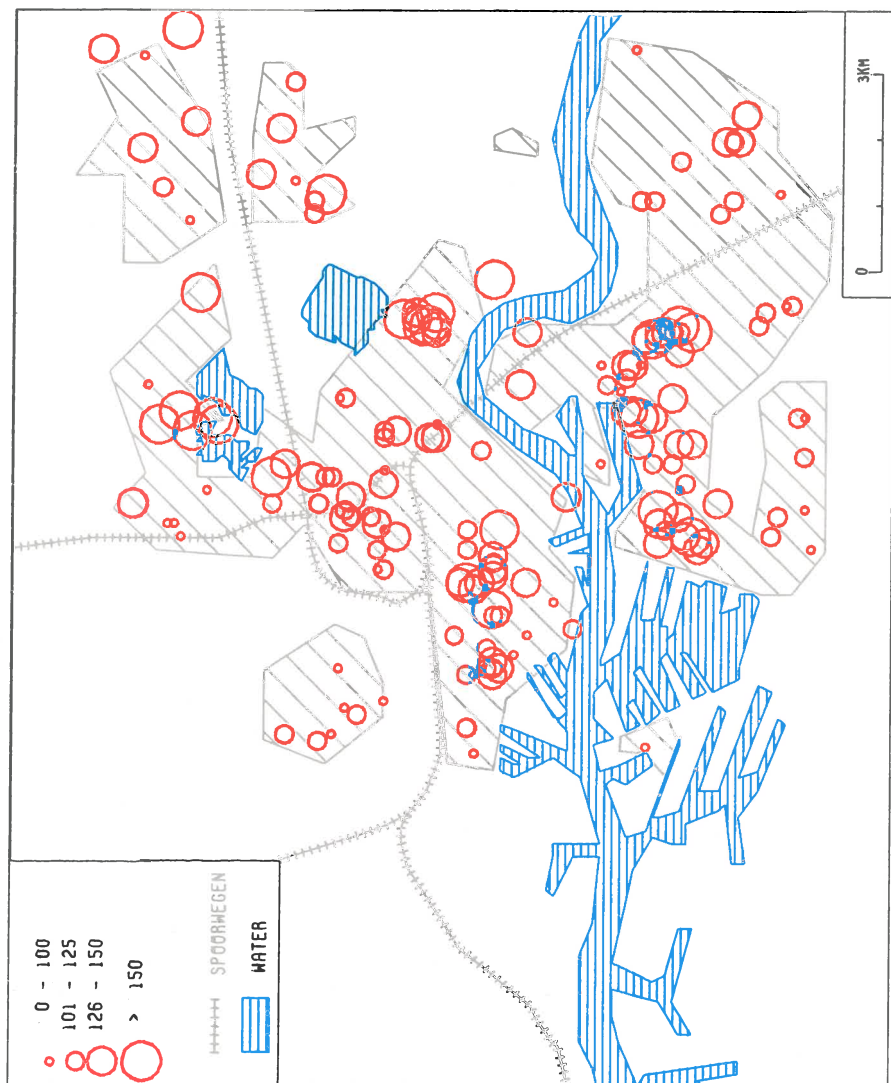
Als de strooiingsindex de waarde van 1236 aanneemt dan wil dat zeggen dat 63,21% van de waarnemingen binnen 1236 meter van het zwaartepunt van de praktijkpopulatie liggen. Binnen 2×1236 meter liggen 98,17% van de waarnemingen. Hieraan kunnen we zien dat in ons geval de strooiing rond het zwaartepunt aanzienlijk is. (Hauer en Van der Knaap, 1973, p. 67).

De ruimtelijke spreiding van de huisartspraktijken naar de mate van strooiing van hun praktijkpopulaties is weergegeven in figuur 4.1.. Huisartspraktijken met een sterk verstrooide praktijkpopulatie vinden we vooral in de oudere, meer centrale stadsdelen. Het onderscheid tussen binnenstad en buitenwijken is echter minder evident dan bij het percentage dat binnen de wijk de huisarts bezoekt (vgl. figuur 2.4.). De strooiingsindex wordt in de analyses meegenomen als verklarende variabele voor afstemming. Daarnaast wordt nagegaan in hoeverre de onderstaande variabelen de variatie in strooiing verklaren.

De volgende kenmerken van huisartspraktijken zijn als verklarende variabelen voor afstemming op wijkniveau afstemming binnen de wijken en strooiing van de praktijkpopulatie gehanteerd.

1. Praktijkomvang. De hypothese is hoe groter de praktijk, hoe slechter de afstemming. De gedachte hierachter is dat artsen met een grote praktijk hun patiënten verder weg moeten zoeken. Aan de andere kant kan ook worden geredeneerd dat hoe meer patiënten een huisarts heeft, hoe selectiever hij kan zijn. We houden het voorlopig echter bij het eerste.
2. Praktijkvorm. Gebrek aan afstemming van werkgebieden zou een hindernis vormen voor samenwerking tussen hulpverleners. Als dat zo zou zijn dan zouden artsen werkend in gezondheidscentra beter afgestemde werkgebieden moeten hebben dan andere artsen. Zo simpel ligt het niet. Ten eerste werken wijkverpleegkundigen in gezondheidscentra soms arts- of centrumgebonden. Ten tweede is het zo dat concentratie van hulpverleners op een bepaalde plaats betekent dat de artsen hun patiënten verder moeten zoeken om aan dezelfde praktijkomvang te komen.
3. Vestigingsjaar arts. Hier zou men kunnen veronderstellen dat hoe langer een huisarts op een bepaalde plaats is gevestigd, hoe verder zijn patiënten verwijderd zijn van het praktijkpand. Uitgangspunt hierbij is dat de huisarts zijn patiënten dichtbij hem in de buurt recruteert, maar dat in de loop der tijd door verhuizingen de praktijkpopulatie zich steeds verder van het praktijk-

Figuur 4.1.: Strooingsindex per huisartspraktijk



pand verwijdert. Probleem hierbij is wèl dat veel huisartsen een praktijkpopulatie overnemen van een ander. Eigenlijk zou het beginjaar van de praktijk daarom als variabele moeten worden genomen. Deze variabele is echter niet beschikbaar. Wellicht is het overigens zo dat mensen die ver van het praktijkpand wonen een huisartswisseling aangrijpen om een huisarts dichterbij te zoeken. Ook hier moet weer de relativering worden gemaakt dat reeds lang gevestigde huisartsen wellicht wat selectiever aannemen.

4. Leeftijd huisarts. Theoretisch is hier geen verband te verwachten anders dan via een van de andere variabelen (oudere huisartsen hebben vaak grotere praktijken, zitten minder vaak in gezondheidscentra en zijn reeds lang gevestigd). Toch is het interessant om na te gaan in hoeverre de afstemming van huisartsen van bijvoorbeeld 55 jaar en ouder verschilt van die van jongere huisartsen. Deze groep vormt namelijk het verloop voor de komende 10 jaar. Op het moment dat er verloop is, is het gunstige moment om te proberen een betere afstemming te bewerkstelligen.
5. Leeftijdsopbouw van de praktijkpopulatie. De veronderstelling is hier dat naarmate de leeftijdsopbouw van een praktijkpopulatie jonger is de patiënten meer geconcentreerd zijn rond het praktijkpand. De verklaring hiervoor is dat mensen op jonge leeftijd een huisarts kiezen die dichtbij hen in de buurt woont, vervolgens verhuizen naar een andere buurt maar daarbij dezelfde huisarts aanhouden. Als deze veronderstelling waar is betekent dat de afstemming van werkgebieden van huisartsen met een jonge praktijkpopulatie in de toekomst zal verslechteren.
6. Aannamebeleid huisarts. Een deel van de huisartsen heeft aan het ziekenfonds te kennen gegeven alleen inschrijving te wensen van verzekerden in door hen omschreven buurten of in een gebied begrensd door door hen omschreven straten. De mededeling hieromtrent is opgenomen in de huisartsenlijst van het ziekenfonds. Het lijkt in elk geval interessant om na te gaan of huisartsen die zeggen hun praktijkpopulatie te willen beperken tot een bepaald gebied inderdaad een meer rond het praktijkpand geconcentreerde praktijkpopulatie hebben. Dit hoeft namelijk niet zo te zijn, want het kunnen juist de huisartsen met de zeer verspreide praktijkpopulaties zijn die proberen verdere spreiding binnen de beperken te houden.

Verder is geregistreerd dat vier Rotterdamse huisartsen antroposofisch werken. Dit aantal is te klein om als aparte variabele op te nemen.

De volgende kenmerken van de vestigingsplaatsen van de huisartsen worden in de analyse betrokken.

1. Huisartsendichtheid. Naarmate de huisartsendichtheid in de buurt van het praktijkpand hoger is zal een huisarts lagere afstemmingspercentages hebben en zal zijn praktijkpopulatie sterker gespreid zijn. De huisarts moet zijn patiënten immers over een groter gebied gaan zoeken om aan een voldoende praktijkomvang te komen.
2. Bevolkingsdichtheid. Naarmate de bevolkingsdichtheid hoger is zullen de werkgebieden van de andere disciplines kleiner zijn en daarmee de afstemmingspercentages lager.
3. Ligging ten opzichte van het stadscentrum. Huisartspraktijken die centraal in de stad liggen zijn meestal goed bereikbaar vanuit alle buitenwijken. Bovendien kan een bezoek aan zo'n huisarts gecombineerd worden met winkelen of werkt men toch al in de binnenstad. Huisartspraktijken in de buitenwijken zijn slechts goed bereikbaar vanuit een deel van de stad. Verwacht wordt daarom dat die huisartspraktijken compacter zijn en de afstemmingspercentages lager.
4. Het vertrekcijfer van de buurt waarin het praktijkpand ligt. We verwachten lage afstemmingspercentages in buurten met een hoog vertrekcijfer. De gedachte hierachter is dat veel van de mensen die verhuisd zijn hun huisarts hebben aangehouden.

Tabel 4.2. geeft een overzicht van de gebruikte onafhankelijke variabelen. De eerste drie zijn afkomstig uit de huisartsregistratie en kunnen dus worden vergeleken met landelijke gegevens (Hingstman, 1985 gegevens per 1-1-1985).

Hieruit blijkt dat we in Rotterdam te maken hebben met een relatief jong huisartsenbestand, dat relatief vaak recentelijk gevestigd is. Het percentage dat in een gezondheidscentrum (14,4%) werkt is hoger dan landelijk (7,3%) en hoger dan in de grote steden als totaal. Het percentage dat in duo- of groepspraktijken werkt ligt lager dan landelijk, maar hoger dan in de grote steden (28,4% in Rotterdam tegen 34,0% landelijk en 25,7% in de grote steden).

Van de 229 huisartsen hebben 64 te kennen gegeven aan het ziekenfonds dat zij alleen inschrijving van patiënten willen uit een door hen omschreven gebied. Soms is dat de wijk waarin het praktijkpand is gelocaliseerd. Ook worden wel straten opgegeven waardoor het gebied wordt begrensd. De grootte van het begrensde gebied ligt meestal in de orde van grootte van een basiseenheid van het kruiswerk. Sommige huisartsen maken uitzondering voor gezinsleden van reeds in-

Tabel 4.2. : Kenmerken van de Rotterdamse huisartspraktijken (N=229)

variabele	categorie	frequenties absoluut	%
Leeftijd huisarts	- 35	70	30.6
gem. = 42	36 - 45	103	45.0
s.d. = 9.0	46 - 55	20	8.7
	+ 55	36	15.7
vestigingsjaar	voor 1960	20	8.7
gem. = 1975	1960 - 1969	29	12.7
s.d. = 90	1970 - 1979	92	40.2
	1980 - heden	88	38.4
praktijkvorm	solo-praktijk	131	57.2
	duo/groepspraktijk	65	28.4
	gezondheidscentra	33	14.4
inperking werk- gebied	wel	64	27.9
	geen	165	72.1
omvang ziekenfonds- praktijk	- 1200	64	27.9
gem. = 1467	1200 - 1700	83	36.2
s.d. = 541	+ 1700	82	35.8
percentage ouder dan 55 patiënten	- 20	53	23.1
gem. = 28.5	20 - 35	109	47.6
s.d. = 11.4	+ 35	67	29.3

geschreven patiënten en of patiënten met schriftelijke machtiging van de betrokken huisarts.

De omvang van de praktijkpopulatie is gemeten door vaststelling van het aantal ingeschreven ziekenfondspatiënten, al realiseren we ons dat het percentage ingeschreven ziekenfondspatiënten sterk per praktijk kan verschillen. Dat zien we ook aan de grote variatie in het aantal ingeschrevenen. Van een gering aantal huisartsen is bekend dat zij hetzij hun ziekenfondspraktijk vrijwillig hebben gesloten hetzij dit gedaan is door het ziekenfonds wegens overschrijding van het maximum aantal verzekerden.

De leeftijdsopbouw van de praktijkpopulaties is gekarakteriseerd door het percentage van de ziekenfondspatiënten dat ouder is dan 55 jaar vast te stellen. De grens van 55 jaar is genomen omdat boven die leeftijd mensen frequenter de huisarts gaan bezoeken (CBS 1984). We zien dat het percentage ouderen met 28,5% gemiddeld hoog ligt in vergelijking met landelijke cijfers, maar normaal is voor de grote steden (CBS, 1985). Voor een kleine 30% ligt het percentage zelfs boven de 35%.

Naast kenmerken van de huisartspraktijken zijn enkele standplaatskenmerken per praktijk opgenomen. In de eerste plaats is dat de bevolkingsdichtheid. Als indicator hebben we hier genomen het aantal verzekerden woonachtig binnen een straal van één kilometer. De grote meerderheid van de huisartsen heeft meer dan de helft van zijn patiënten binnen deze afstand. Gemiddeld hebben de huisartsen binnen een straal van één kilometer 15.772 ziekenfondsverzekerden wonen. De variatie is aanzienlijk.

Ook bij de berekening van de huisartsendichtheid is uitgegaan van een straal van één kilometer. De bevolkingsomvang van dit gebied is gedeeld door het aantal huisartsen dat erbinnen zijn praktijkadres heeft (inclusief de huisarts voor wie de dichtheid wordt berekend). De positie ten opzichte van het stadscentrum is berekend na de vaststelling van het zwaartepunt van de Rotterdamse bevolking. Dit zwaartepunt wordt gedefinieerd door de gemiddelde x-coördinaat en de gemiddelde y-coördinaat van alle Rotterdammers. De mate van isolément of andersom de centraliteit van het praktijkadres van de huisarts is de afstand van dat adres tot het zwaartepunt. Gemiddeld is deze afstand 4,4 kilometer.

Het vertrekcijfer per buurt is ontleend aan Van der Knaap en Slegers (1980). Het betreft hier het percentage wijkverlatende huishoudens in 1973 die in Rotterdam bleven wonen, ingedeeld in vier klassen. Dit is weliswaar geen recent gegeven, toch worden waar-

Tabel 4.3.: Standplaatskenmerken van de Rotterdamse huisartspraktijken

variabele	categorie	frequenties absoluut	%
bevolkingsdichtheid	- 10.000	86	37.6
gem. = 15.772	10.000 - 18.000	46	20.1
s.d.= 8960	+ 18.000	97	42.4
huisartsendichtheid	- 1000	56	24.5
gem. = 1288	1000 - 1500	109	47.6
s.d. = 486	+ 1500	64	27.9
afstand tot zwaartepunt (m.)	- 4000	108	47.2
gem. = 4366	4000 - 5000	42	18.3
s.d. = 251	+ 5000	79	34,5
vertrekcijfer buurt*	laag	56	24.5
	laag-midden	54	23.6
	hoog-midden	71	31.0
	hoog	47	20.5

* Voor één huisarts was het vertrekcijfer van de buurt onbekend.

schijnlijk de traditionele vertrekbuurten hiermee onderscheiden van buurten waar over een langere periode veel mensen zich hebben gevestigd. Elke huisartspraktijk is ingedeeld in de klasse van de buurt waarin het praktijkpand zich bevindt. Huisartsen in de sinds 1973 gebouwde wijken (Zevenkamp, Beverwaard, Oosterflank) zijn ingedeeld in de laagste categorie.

Tot zover een karakteristiek van de Rotterdamse huisartspraktijken. In de volgende paragraaf worden de verbanden tussen de hier genoemde variabelen en variabelen die afstemming van werkgebieden beschrijven geanalyseerd.

4.3. Bivariate correlatie-analyse van het verband tussen praktijkkenmerken en afstemmingsmaten.

Voordat de in paragraaf 4.2. genoemde variabelen met elkaar zijn gecorreleerd zijn eerst vier antroposofisch werkende huisartsen en vijf huisartsen met minder dan 50 ziekenfondsverzekerden uit het bestand verwijderd. Deze huisartsen hadden over het algemeen aanzienlijk grotere werkgebieden dan het gemiddelde.

De gebruikte afstemmingsmaten percentage afkomstig uit de basiseenheid en dekkingspercentage blijken positief met elkaar samen te hangen ($r = .28$). Hoe meer de praktijkpopulatie van de huisarts is afgestemd op de basiseenheid wijkverpleging hoe hoger het dekkingspercentage. Deze relatie is voor de hand liggend. De kracht van de relatie is echter niet zodanig dat kan worden verwacht dat dezelfde variabelen zowel verschillen in afstemmingspercentage als in dekkingspercentage verklaren. Daarom worden voor beide variabelen aparte analyses uitgevoerd.

De strooiing van de praktijkpopulaties blijkt samen te hangen met zowel het afstemmings- als het dekkingspercentage. In het eerstgenoemde geval bedraagt de correlatiecoëfficiënt $-.20$ en in het laatstgenoemde $-.23$. Hoe meer verstrooid de praktijkpopulatie, hoe lager het afstemmings- en dekkingspercentage. De correlaties lijken op het eerste gezicht laag. Bedacht moet echter worden dat het afstemmingspercentage vaak sterk beïnvloedt wordt door de positie in de wijk. In hoofdstuk 2 zagen we lage afstemmingspercentages aan de rand van de wijk. Op het dekkingspercentage is de bevolkingsdichtheid van invloed. De omvang van de praktijkpopulatie in het werkgebied wordt immers gerelateerd aan het aantal inwoners in dat gebied. De strooiingsindex zal daarom in het vervolg als aparte te verklaren variabele worden behandeld en als onafhankelijke variabele ter verklaring van verschillen in afstemmings- en dekkingspercentage.

Tabel 4.4.: Bivariate correlaties tussen de onafhankelijke variabelen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. geboortejaar	X								
2. vestigingsjaar	.93	X							
3. praktijkomvang*	-.19	-.21	X						
4. praktijkvorm	.21	.20	-.31	X					
5. aannamebeleid	.03	-.04	-.04	.11	X				
6. % ouder dan 55**	-.15	-.15	.16	-.28	.03	X			
7. bevolkingsdichtheid	-.13	-.11	.28	-.17	.00	-.29	X		
8. huisartsendichtheid	-.16	-.13	.26	-.19	-.02	-.03	.20	X	
9. centraliteit	.13	.12	-.26	.23	.07	.17	-.53	-.23	X
10. vertrekcijfer	-.03	-.02	.19	-.02	.02	-.37	.61	.01	-.43

* 1 = solist, 2 = duo/groepspraktijk, 3 = gezondheidscentrum

** 0 = geen aannamebeleid 1 = aannamebeleid

De onafhankelijke variabelen zijn met elkaar gecorreleerd in tabel 4.4. Het verband tussen leeftijd en vestigingsjaar is zo krachtig ($r = .93$) dat kan worden verondersteld dat beide variabelen hetzelfde meten. Dit is natuurlijk vrij logisch. Het geboortejaar is daarom buiten de verdere analyses gehouden. De twee variabelen correleren ook op dezelfde wijze met de overige variabelen. Uit het correlatiepatroon kan worden opgemaakt dat reeds lang gevestigde huisartsen gemiddeld iets grotere ziekenfondspraktijken hebben, vaker als solist werken, een wat oudere praktijkpopulatie hebben en vaker praktizieren in centrale dichtbevolkte stadsdelen met een relatief lage huisartsendichtheid. De kracht van het verband is echter zwak tot zeer zwak.

Niet opvallend is dat de omvang van de ziekenfondspraktijk positief correleert met de huisartsendichtheid; in buurten waar toch al veel huisartspraktijken zijn is de praktijkomvang gemiddeld lager dan in andere buurten. De (zwakke) positieve correlatie tussen praktijkomvang en het percentage ouder dan 55 jaar is wel opmerkelijk. Grote praktijken zijn dus wat meer bewerkelijk in de zin dat ze gemiddeld meer patiënten ouder dan 55 hebben. De negatieve correlatie met praktijkvorm is minder verrassend. Solisten hebben vaak grotere praktijken. Ook kan worden geconstateerd dat grote ziekenfondspraktijken wat vaker voorkomen in de centrale, dichtbevolkte stadsdelen

met een hoog vertrekcijfer.

Praktijkvorm correleert enigszins met bevolkingsdichtheid, huisartsendichtheid en percentage ouder dan 55 jaar. Mono- en multidisciplinaire samenwerkingsverbanden zijn dus relatief vaak gelocaliseerd in wijken met een relatief lage bevolkingsdichtheid, relatief hoge huisartsendichtheid en hebben relatief jonge praktijkpopulaties.

Opmerkelijk is het feit dat huisartsen, die een aannamebeleid voeren in de zin dat zij het ziekenfonds te kennen hebben gegeven geen patiënten van buiten hun werkgebied aan te nemen, op geen enkel kenmerk van de overige huisartsen verschillen.

Praktijkpopulaties met een hoog percentage ouderen vinden we relatief vaak in buitenwijken met een lage bevolkingsdichtheid en een laag vertrekcijfer. Het gaat in dit geval om buitenwijken als Kralingen en Hillegersberg, wijken die kunnen worden omschreven als oude elitewijken.

Stevige, maar geen verrassende, correlaties vinden we tenslotte tussen bevolkingsdichtheid, centraliteit en vertrekcijfer. Mensen trekken immers vaak van dichtbevolkte wijken in het stadscentrum naar de wat ruimer opgezette buitenwijken.

Resumerend kan worden gezegd dat de volgende kenmerken vaak samengaan: jonge arts, recent gevestigd, met een kleine, jonge ziekenfondspraktijk, in een mono- of multidisciplinair samenwerkingsverband gevestigd in een buitenwijk met een lage bevolkingsdichtheid en een laag vertrekcijfer. Dit zijn wel grove generalisaties want de verbanden zijn over het algemeen zwak.

De bivariate correlaties tussen afstemmingspercentage, dekkingspercentage en strooingsindex met de praktijkkenmerken staan weergegeven in tabel 4.5. We zullen deze tabel eerst per afhankelijke variabele en dan per onafhankelijke variabele nagaan.

Afstemming op wijkniveau, gemeten met het afstemmingspercentage, blijkt samen te hangen met de omvang van de ziekenfondspraktijk, de bevolkingsdichtheid, de centraliteit en het vertrekcijfer. Huisartsen met kleine ziekenfondspraktijken en een hoog percentage ouderen hebben een groot deel van hun patiënten buiten de basiseenheid wijkverpleging waarin zij hun praktijkadres hebben. Deze praktijken bevinden zich relatief vaak in de centrale oude wijken met een hoog vertrekcijfer.

Tabel 4.5.: Bivariate correlaties tussen praktijkenmerken, enerzijds en de strooiingsindex, het afstemmingspercentage en het dekkingspercentage anderzijds.

	afstemmings- percentage	dekkings- percentage	strooiingsin- dex
vestigingsjaar	-.00	-.01	-.10
praktijkomvang	.48	.11	.04
praktijkvorm	-.01	-.01	-.24
aannamebeleid	.01	-.05	-.05
% ouder dan 55	.50	.07	.15
bevolkingsdichtheid	-.35	-.34	.02
huisartsendichtheid	.07	-.09	-.35
centraliteit	.22	.21	-.00
vertrekcijfer	-.38	-.20	.16

Afstemming binnen de wijken, gemeten met het dekkingspercentage, hangt niet zozeer samen met kenmerken van de praktijk zelf, als wel met kenmerken van de ligging van het praktijkadres. Lage dekkingspercentages vinden we vooral in de centrale, dichtbevolkte stadsdelen met een hoog vertrekcijfer.

Kijken we, met behulp van de strooiingsindex, naar de spreiding van de praktijkpopulaties, dan blijkt dat huisartsen in mono- of multidisciplinaire samenwerkingsverbanden wat compactere praktijkpopulaties hebben. Verder correleert de strooiingsindex met de huisartsendichtheid. Compacte praktijkpopulaties vinden we vooral in buurten met een hoge huisartsendichtheid. Zeer zwakke verbanden zijn er tussen de strooiingsindex en het percentage ouder dan 55 en het vertrekcijfer. Sterk verstrooide praktijkpopulaties tellen dus gemiddeld wat meer ouderen en zijn wat vaker te vinden in buurten met een hoog vertrekcijfer.

Van de negen gebruikte onafhankelijke variabelen correleren er twee met geen van de afhankelijke variabelen, namelijk vestigingsjaar en aannamebeleid. Vooral dit laatste is in het oog springend. Verklaringen hiervoor kunnen zijn dat het werkgebied waartoe men zich beperkt vaak vrij groot is (waarschijnlijk afgeleid van de bestaande situatie) en dat men door het geven van schriftelijke machtigingen uitzonderingen kan maken. Verder is het zo dat men het werkgebied nog niet zo lang inperkt en dat de inperking alleen geldt voor nieuw

in te schrijven patiënten en niet door verhuizers.

Er zijn duidelijke verschillen in correlatiepatroon tussen de drie variabelen. Er zijn duidelijke verschillen in correlatiepatroon tussen de drie variabelen. Kleine ziekenfondspraktijken blijken niet meer of minder compact te zijn dan grote maar hebben wel gemiddeld een hoger percentage patiënten buiten de basiseenheid. Bij praktijkvorm is het andersom. Solo-praktijken zijn ruimtelijk meer verstrooid dan andere praktijken, maar hebben geen lager afstemmingspercentage. Het percentage ouderen in de praktijkpopulatie hangt sterk samen met het afstemmingspercentage en veel minder met de overige indicatoren.

Bevolkingsdichtheid, vertrekcijfer en in mindere mate centraliteit blijken vooral op beide afstemmingsindicatoren te scoren maar juist niet op de strooiingsindex. Bij de bevolkingsdichtheid is dit precies andersom.

Voor wordt ingegaan op de interpretatie van de gevonden verbanden wordt met behulp van een multiple regressie-analyse nagegaan wat de invloed van de verschillende variabelen is als wordt gecontroleerd voor de andere onafhankelijke variabelen.

4.4. Multivariate analyse van het verband tussen afstemmingsmaten en praktijkkenmerken

De resultaten van de drie uitgevoerde multi-pele-regressie analyses zijn gepresenteerd in tabel 4.6. De gebruikte onafhankelijke variabelen blijken inderdaad een behoorlijk deel van de verschillen tussen huisartsen te verklaren. Verschillen in afstemmingspercentage kunnen zelfs voor 68% worden verklaard uit de onafhankelijke variabelen. Bij het dekkingspercentage en de strooiingsindex wordt een aanzienlijk geringer deel van de variantie verklaard, maar toch is ook bij deze variabelen het resultaat redelijk.

Belangrijkste verklarende variabelen voor het afstemmingspercentage zijn de omvang van de ziekenfondspraktijk, de strooiingsindex, het percentage ouder dan 55 en de bevolkingsdichtheid. Huisartsen, praktizerend in dichtbevolkte stadsdelen met een kleine ziekenfondspraktijk en een hoog percentage ouderen hebben een relatief groot deel van hun patiënten buiten de wijk. De veronderstelling dat huisartsen met grotere praktijken minder selectief zijn in het aannemen of aanhouden van patiënten buiten de wijk gaat dus niet op. Het resultaat wijst eerder in de richting dat deze huisartsen selectiever kunnen zijn omdat zij een grotere praktijk hebben.

Tabel 4.6.: Uitkomsten van de multipele regressie-analyse met als afhankelijke variabelen, afstemmingspercentage, dek-kingspercentage en strooiingsindex en als onafhankelijk variabelen de praktijkenmerken.

	afstemmings- percentage		dekkings- percentage		strooiings- index	
	beta	F-waarde	beta	F-waarde	beta	F-waarde
vestigingsjaar	.07	2.9	-.06	1.0	-.10	2.7
praktijkomvang	.64	203.7	.27	15.6	.03	0.2
praktijkvorm	.14	8.8	-.16	5.0	-.26	14.3
aannamebeleid	-.01	0.1	-.05	0.8	-.07	1.4
% ouder dan 55	.34	51.4	-.09	1.8	.11	2.4
bevolkingsdichth.	-.26	22.3	-.42	25.9	-.09	1.1
huisartsendichth.	-.06	1.6	-.22	10.3	-.38	35.3
centraliteit	.07	2.2	.10	1.7	.05	0.4
vertrekcijfer	-.14	6.6	.07	0.8	.27	11.4
strooiingsindex	-.26	32.7	-.36	27.7	-	-
multipele r	.83		.53		.52	
r ²	.68		.28		.27	

Een ongunstige factor is dat praktijken van deze artsen vaak extra bewerkelijk zijn in de zin dat het percentage ouderen hoog is. De negatieve correlatie met het vertrekcijfer geeft aan dat het mogelijk is dat deze artsen sterk vertegenwoordigd zijn in buurten met een hoog vertrekcijfer. Het lage afstemmingspercentage kan dus voortkomen uit het feit dat een aanzienlijk deel van de praktijkpopulatie van deze huisartsen is verhuisd naar een andere wijk, daarbij de oude huisarts aanhoudend. Verder moet erop worden gewezen dat de strooiingsindex een onafhankelijk invloed heeft op het afstemmingspercentage. In tegenstelling tot wat bleek uit de bivariate correlatie is de praktijkvorm wel van invloed op het afstemmingspercentage als wordt gecontroleerd voor de overige variabelen. Solo-praktijken blijken dus gemiddeld wat lagere afstemmingspercentages te hebben. De centraliteit blijkt daarentegen juist niet te correleren als wordt gecontroleerd voor andere variabelen.

Verschillen in dekkingspercentage kunnen voor 28% worden verklaard dan uit verschillen in praktijkenmerken. In vergelijking met de bi-

variate correlaties blijken andere variabelen van invloed te zijn op het dekkingspercentage. De bevolkingsdichtheid is nog wel de belangrijkste variabele, maar kenmerken van de praktijk zelf zijn eveneens van belang. Lage dekkingspercentages vinden we in grote sterk, verspreide praktijken in dichtbevolkte stadsdelen met een lage huisartsendichtheid. Mono- en multidisciplinaire samenwerkingsverbanden blijken vaak relatief lage dekkingspercentages te hebben.

De strooiingsindex, tenslotte, hangt het meest samen met praktijkvorm, huisartsendichtheid en vertrekcijfer. Sterk verstrooide praktijkpopulaties vinden we in die delen van de stad waarin relatief veel huisartsen gevestigd zijn. Vaak gaat het om solo-praktijken, gelegen in buurten met een hoog vertrekcijfer.

4.5. Conclusie

Uit de in dit hoofdstuk gepresenteerde analyses blijkt dat de mate waarin een praktijkpopulatie afgestemd is op de basiseenheid wijk-verpleging en de dekkingsgraad van een huisartspraktijk in zijn werkgebied beslist niet het resultaat is van toevallige factoren. De mate van afstemming hangt zowel met praktijkkenmerken als met de kenmerken van de ligging van het praktijkadres samen.

Van de praktijkkenmerken is de omvang van de ziekenfondspraktijk het belangrijkste. De praktijkvorm en het percentage boven de 55 jaar zijn van minder belang. De conclusie kan worden getrokken dat vooral kleine solo-praktijken met een hoog percentage ouderen een slechte afstemming hebben.

De bevolkingsdichtheid blijkt de belangrijkste verklarende variabele van de kenmerken van de ligging van het praktijkadres. Bij een hoge bevolkingsdichtheid is ook het aanbod aan huisartsen op een klein gebied hoog. De oriëntatie van de bevolking wordt daardoor zeer divers. Verder blijkt dat de afstemming slechter is in buurten met een hoge huisartsendichtheid en een hoog vertrekcijfer.

5. CONCLUSIES EN SLOTBESCHOUWING

In het in dit rapport gepresenteerde onderzoek is met behulp van ziekenfondsgegevens geprobeerd een antwoord te vinden op de vraag hoe de stand van zaken is met betrekking tot afstemming van werkgebieden van de vier kerndisciplines in Rotterdam. De Rotterdamse situatie is geconfronteerd met de doelstellingen op rijksniveau, dat er volledige afstemming zou moeten zijn in werkgebieden van maximaal 30.000 inwoners en dat daarbinnen de doelpopulaties van de eerstelijnszorgverleners voor 80% moeten overlappen. Bovendien is nagegaan in hoeverre er ruimtelijke verschillen in afstemming binnen Rotterdam aanwezig zijn en in hoeverre er verschillen zijn tussen huisartspraktijken. Tenslotte is gezocht naar factoren die verschillen in afstemming tussen huisartspraktijken verklaren.

In de eerste plaats is onderzocht hoe de stand van zaken is met betrekking tot afstemming van werkgebieden in gebieden met ten hoogste 30.000 inwoners. De wijkverpleging en het maatschappelijk werk blijken in Rotterdam een gebiedsindeling te hanteren die hier redelijk op aansluit, met een gemiddelde gebiedsgrootte van 37.000 inwoners. De gezinszorg gaat in aanzienlijk grotere gebieden werken. Bovendien opereren er meerdere gezinszorginstellingen in Rotterdam. De indelingen van de drie disciplines bleken onderling te verschillen. Ondanks het feit dat de werkgebieden van maatschappelijk werk en wijkverpleging gemiddeld even groot zijn vallen de werkgebieden in slechts vier van de vijftien gevallen volledig samen.

Vervolgens is de afstemming van de praktijkpopulaties van de huisartsen op de gebiedsindelingen van de andere disciplines nagegaan. Het gemiddelde afstemmingspercentage op de basiseenheden wijkverpleging is 78%. Voor het maatschappelijk werk en de gezinszorg zijn deze percentages respectievelijk 78 en 91%. Er is een aanzienlijke ruimtelijke variatie in afstemming. In de centrale, oudere stadsdelen zijn de gevonden percentages vaak aanzienlijk lager. Daarnaast hebben aan de randen van de werkgebieden gevestigde huisartsen veelal afstemmingspercentages die ver onder het gemiddelde liggen. Ook de omgekeerde analyse is uitgevoerd in de zin dat per werkgebied is nagegaan in hoeverre de daarin woonachtige ziekenfondsverzekerden binnen het werkgebied naar de huisarts gaan. Van de Rotterdamse bevolking gaat 77% naar de huisarts binnen de basiseenheid wijkverpleging, 77% binnen het AMW-werkgebied en 91% binnen het gezinszorg-

werkgebied. Lagere percentages vinden we vooral in de binnenstad aan de randen van de basiseenheden. De meest zorgbehoeftige leeftijdsgroepen (0-9 jarigen en ouderen) blijken niet geconcentreerd te zijn in die gebieden waar de afstemming het slechtst is.

Met betrekking tot de afstemming van doelpopulaties binnen de wijken is de Rotterdamse situatie zeer ver verwijderd van de volgens de rijksoverheid meest ideale. De praktijkpopulaties van de huisartsen strekken zich over een zodanig groot gebied uit dat zij gemiddeld te maken hebben met twaalf tot vijftien verschillende wijkverpleegkundigen. Omgekeerd hebben in de werkgebieden van vrijwel alle wijkverpleegkundigen meer dan tien verschillende huisartsen patiënten. De meerderheid van de wijkverpleegkundigen heeft zelfs te maken met meer dan twintig verschillende huisartsen. De huisarts met de meeste patiënten binnen het werkgebied van een wijkverpleegkundige zal vaak niet meer dan een derde van alle patiënten binnen dat gebied in zijn praktijkpopulatie hebben.

Ook qua afstemming binnen de wijken is de situatie in de binnenstad ongunstiger dan in de buitenwijken. Het verschil is echter niet zo groot als bij de afstemming op wijkniveau. Tenslotte moet worden opgemerkt dat in gebieden waarin de afstemming slecht is de ouderen zijn oververtegenwoordigd.

Uit het voorgaande is al duidelijk geworden dat de mate waarin een praktijkpopulatie van een huisarts is afgestemd op de werkgebieden van de overige disciplines. In hoofdstuk 4 is de systematische samenhang tussen enerzijds afstemming en anderzijds kenmerken van de huisartspraktijk en kenmerken van de ligging van het praktijkadres nagegaan. In beide gevallen werden duidelijke verbanden gevonden.

Lage afstemmingspercentages op wijkniveau vinden we vooral in kleine ziekenfondspraktijken met een hoog percentage ouderen; deze praktijken zijn oververtegenwoordigd in dichtbevolkte buurten met een hoog vertrekcijfer, het gaat relatief vaak om solo-praktijken waarvan de praktijkpopulatie sterk verspreid is over de stad. Het lijkt erop dat het hier vooral gaat om huisartsen, die worden geconfronteerd met verhuizingen van hun patiënten naar een andere buurt. Omdat zij geen grote praktijk hebben is het waarschijnlijk dat zij meer geneigd zijn om naar de buitenwijken vertrekkende patiënten aan te houden.

Een slechte afstemming binnen de wijken vinden we vooral in kleine huisartspraktijken gelegen in dichtbevolkte buurten. Ook hier gaat een slechte afstemming samen met een sterke spreiding van de praktijkpopulatie. Die sterke spreiding van praktijkpopulaties zien we

in de eerste plaats bij huisartsen gevestigd in buurten met een hoge huisartsendichtheid en in de tweede plaats bij solistisch werkzame huisartsen.

Concluderend kan worden gesteld dat de beleidsdoelstellingen met betrekking tot afstemming van doelpopulaties in een grote stad als Rotterdam zeer ver van de realiteit liggen. Er zijn nauwelijks redenen om aan te nemen dat de situatie in de andere grote steden veel beter zal zijn. Rotterdam is van de vier grote steden de minst dichtbevolkte en we hebben gezien dat bij een hogere bevolkingsdichtheid de afstemming slechter is. Bovendien werken in Rotterdam natuurlijke barrières (de Nieuwe Maas) afstemming in de hand. In tegenstelling tot in Den Haag komen huisartsen met meer dan één praktijkadres in Rotterdam niet voor. Uit onderzoek van Schrader (1986) blijkt tenslotte dat de afstemming op de RIAGG-gebieden in Amsterdam vergelijkbaar is met de situatie in Rotterdam.

Het is de vraag in hoeverre met behulp van een vestigingsbeleid voor huisartsen de afstemming kan worden gestimuleerd. We hebben gezien dat huisartsen in buurten met een hoge huisartsendichtheid relatief sterk verspreide praktijkpopulaties hebben en een sterke strooiing van de praktijkpopulaties is een belangrijke oorzaak van gebrek aan afstemming. In die zin kan een evenwichtige spreiding ertoe bijdragen dat de afstemming verbetert. Als een huisarts voldoende patiënten in zijn eigen wijk kan krijgen is er voor hem minder reden om patiënten buiten de eigen aan te houden of te accepteren. We hebben gezien dat de praktijkomvang van invloed lijkt te zijn op de mate waarin een huisarts selectief is in zijn aannamebeleid. Het is voorts nog de vraag of met de regulering van de praktijkomvang zoals dat mogelijk is met het 'Vestigingsbesluit Huisartsen' de huisartsen een voldoende zekerheid kan worden verschaft met betrekking tot de omvang van de praktijkpopulatie. Willen huisartsen meewerken aan een inperking van hun werkgebied dan is zekerheid over de vraag of men een voldoende praktijkomvang houdt van het grootste belang.

- BOERMA, W.G.W., P.P. GROENEWEGEN. Werkgebieden in gezondheidscentra vergeleken: wijk- of praktijkgebonden werken door huisartsen, wijkverpleging en maatschappelijk werk. In: SAMSOM-vademecum 'Eerstelijnszorg', Alphen aan de Rijn: SAMSOM, 1985.
- BOERMA, W.G.W. Home-teams 1985. Utrecht: NIVEL, 1986.
- EERSTELIJNSZORG in Rotterdam. Rotterdam: gemeente, 1986.
- GEMEENTELIJK BUREAU VOOR ONDERZOEK EN STATISTIEK ROTTERDAM. Demografische gegevens: uitgave 1985. Rotterdam, 1985.
- HAUER, J., G. VAN DER KNAAP. Sociale Geografie en ruimtelijk onderzoek: kwantitatieve methoden. Rotterdam: Universitaire Pers, 1973.
- HINGSTMAN, L. Statistische gegevens per 1 januari 1985 over huisartsen, adspirant-huisartsen en verloskundigen, Utrecht: NIVEL.
- KING, L.J. Statistical analysis in geography. London: Prentice-Hall, 1969.
- KNAAP, G.A. VAN DER, W.F. SLEEGERS. Segregatie in Rotterdam, deel 2: Demigratiebewegingen van de huishoudens. Rotterdam: Economisch Geografisch Instituut Erasmusuniversiteit, 1980.
- NOTA EERSTELIJNSZORG, Tweede Kamer, vergaderjaar 1983-1984, 18180, no. 1-2, 1983.
- PLAATSELIJKE HUISARTSEN VERENIGING. Notitie eerstelijnsgezondheidszorg en ontwikkeling thuiszorg in Rotterdam: een beschrijving van aanpassingsmomenten en vitale aspecten, Rotterdam, 1984.
- ROSING, K.E. Segregatie in Rotterdam, deel 1: Grid cell analysis (Aggregaat analyse op vierkant-niveau). Rotterdam: Economisch Geografisch Instituut Erasmusuniversiteit, 1980.
- SCHRADER, P.C. Amsterdammers en hun huisarts: het aanbod, de vraag naar en het gebruik van eerstelijnsgezondheidszorg van huisartsen. Amsterdam: G.G. en G.D., 1986.
- SMITS, E.R. Omvang en spreiding van de eerstelijnszorg in Rotterdam. Utrecht: NIVEL, 1986.
- S-1 PROJECT. Gereedschap voor actieve hulpverleners: afstemming van werkgebieden, verzorgingsgebieden, doelpopulaties; een eerste proeve. Bunnik, 1984.
- VISSER, G.J. Eerste lijn in Rotterdam; onderzoek naar knelpunten in de plaatselijke eerstelijns(gezondheids)zorg Utrecht: NIVEL, 1985.
- WARMENHOVEN, N.E., W.G.W. BOERMA. Gezondheidscentra en groepspraktijken per 1 januari 1986. Utrecht: NIVEL, 1986.

Bijlage 1: Verklarende begrippenlijst

Afstemming van praktijkpopulaties op werkgebieden:

de mate waarin de praktijkpopulaties van de huisartsen vallen binnen de werkgebieden van een andere discipline waarin zij hun praktijkadres hebben (zie figuur 2.2. voor de berekening).

Afstemming van werkgebieden op praktijkpopulaties:

de mate waarin de bevolking in een werkgebied de huisartsen binnen dat werkgebied bezoekt (zie figuur 2.5. voor de berekening).

Afstemming van werkgebieden op elkaar:

de mate waarin de werkgebieden van twee wijkgebonden werkende disciplines met elkaar samenvallen (zie figuur 2.1. voor de berekening).

Buurt:

geografische eenheid met ongeveer 10.000 inwoners (zie bijlage 2, de CBS-buurtindeling).

Buurtgebonden/buurtgericht:

een hulpverlener werkt buurtgebonden/buurtgericht als hij zijn activiteiten uitsluitend richt op de bewoners van een bepaalde buurt.

Centraliteit:

afstand tot het bevolkingszwaartepunt van de stad dat wordt gedefinieerd door de gemiddelde x-coördinaat en de gemiddelde y-coördinaat van alle inwoners.

Dekkingspercentage van een huisartspraktijk:

het percentage van de bevolking van het werkgebied van een huisarts dat tot de praktijkpopulatie van die huisarts behoort.

Diversificatie-index:

index die de mate van afwijking van een evenredige verdeling van de bevolking over de huisartsen in een bepaald gebied aangeeft.

Doelpopulatie:

groep mensen binnen het werkgebied waarop een hulpverlener zijn activiteiten richt.

Grids of vierkanten:

ruimtelijke eenheden van 100 bij 100 meter die ontstaan als gevolg van het leggen van een coördinatennet over Rotterdam.

Praktijkgericht:

een wijkverpleegkundige werkt praktijkgericht als hij/zij uitsluitend werkt voor de praktijkpopulatie van één huisarts.

Praktijkpopulatie:

doelpopulatie van een huisarts.

Ruimtelijke autocorrelatie:

met ruimtelijke autocorrelatie kan worden nagegaan of er regelmatigheden aanwezig zijn in een spreidingspatroon van een bepaald verschijnsel; sterke ruimtelijke autocorrelatie wil zeggen dat de scores van dichtbij elkaar liggende eenheden in de ruimte met elkaar verband houden.

Strooiingsindex:

index die de mate van strooiing aangeeft rondom het zwaartepunt van de praktijkpopulatie; de index is gelijk aan de wortel van de som van de gekwadeerde standaardafwijkingen van de gemiddelde x- en de gemiddelde y-coördinaten.

Werkgebied:

geografisch begrensd gebied waarbinnen een hulpverlener zijn beroep uitoefent.

Wijk:

geografische eenheid met ongeveer 30.000 inwoners (zie bijlage 2, de CBS-wijkindeling).

Wijkgebonden/wijkgericht:

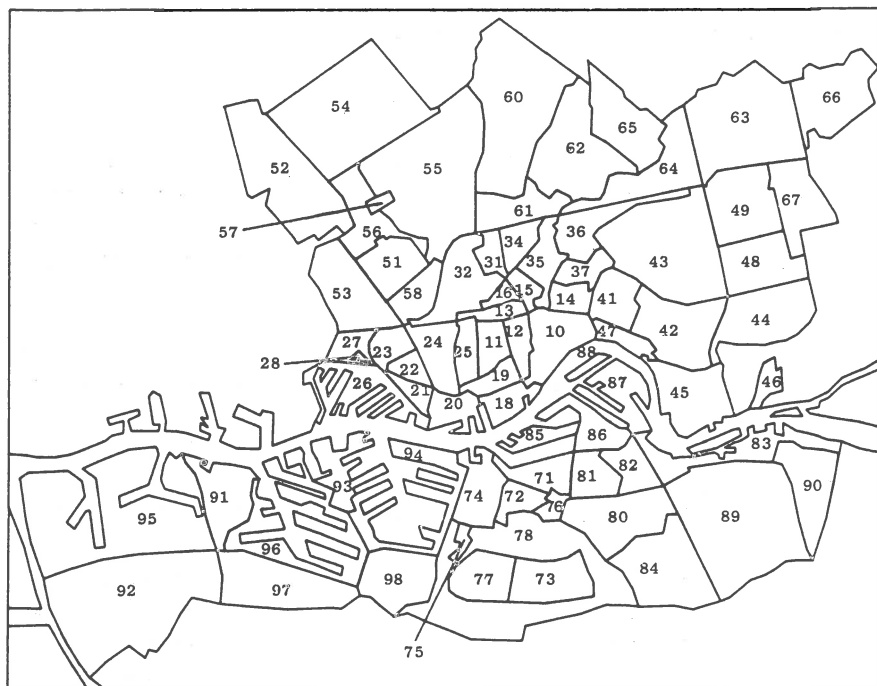
een hulpverlener werkt wijkgebonden/wijkgericht als hij zijn activiteiten uitsluitend richt op de bewoners van een bepaalde wijk.

Zwaartepunt van de praktijkpopulatie:

de lokatie, die wordt gedefinieerd door het gemiddelde van alle x-coördinaten en het gemiddelde van alle y-coördinaten en het gemiddelde van alle y-coördinaten van de patiënten van een huisarts.

Bijlage 2: De CBS-wijkindeling en de CBS- buurtindeling

wijk	nr.	buurt	wijk	nr.	buurt
Centrum	10	Stadsdriehoek	Crooswijk e.o.	14	Rubroek
	12	Cool		35	Oude Noorden
	13	C.S. Kwartier		36	Nieuw-Crooswijk
	18	Nieuwe Werk		37	Oud-Crooswijk
	19	Dijkzigt	Kralingen	41	Kralingen-West
Centrum-West	11	Oude Westen		42	Kralingen-Oost
	24	Nieuwe Westen		43	Kralingse Bos
	25	Middelland		45	de Esch
West				47	Struisenburg
	20	Delfshaven	Alexander- polder	44	's Graveland
	21	Bospolder		46	Kralingseveer
	22	Tussendijken		48	Prinsenland
	23	Spangen		49	Het Lage Land
	27	Oud-Mathenesse		63	Ommoord
	28	Witte Dorp		66	Zevenkamp
Overschie	51	Kleinpolder	Afrikaander- wijk e.o.	67	Oosterflank
	52	Noord Kethel		85	Stadsdriehoek
	54	Schieveen		86	Afrikaanderwijk
	55	Zestienhoven		87	Feijenoord
	56	Overschie		88	Noordereiland
Centrum- Noord	57	Landzicht			
	15	Agniesebuurt	Bloemhof/ Hillesluis	81	Bloemhof
	16	Provenierswijk		82	Hillesluis
	31	Bergpolder	Vreewijk/ Lombardijen	80	Vreewijk
	32	Blijdorp		84	Lombardijen
	34	Liskwartier			
Schiebroek/ Hillegers- berg	58	Blijdorpse Polder	IJsselmonde	83	Oud-IJsselmonde
	60	Schiebroek		89	Groot-IJsselmonde
	61	Hillegersberg-zuid		90	Beverwaard
	62	Hillegersberg-noord			
	64	Terbregge			
	65	Molenlaankwartier			



wijk	nr.	buurt	wijk	nr.	buurt
Charlois	71	Tarwewijk	Hoogvliet	92	Hoogvliet
	72	Carnisse			
	73	Zuidwijk	Industrie/	95	Vondeelingenpl.
	74	Charlois	terrein/	94	Waalhaven
	75	Wielewaal	havens	96	Eemhaven
	76	Zuidplein		98	Waalhaven-zuid
	77	Pendrecht		26	Nieuw-Mathenesse
	78	Zuiderpark		53	Spaanse Polder
Pernis/Hey- plaat	91	Pernis			
	93	Heyplaat			
	97	Valckestein			

Bijlage 3:

Gebiedsindelingen van de Stichting Samenwerkende Rotterdamse Kruisverenigingen (SSRK), de Stichting Maatschappelijk Werk Rotterdam (SMWR) en de Rotterdamse Raad voor Gezinsverzorging (RRG). De indelingen zijn zoveel mogelijk omschreven in CBS-wijken en waar dit niet mogelijk is in CBS-buurtten (zie bijlage 2).

Indeling SSRK:

1. Centrum West en deel Centrum (Centrum zonder buurt Stadsdriehoek)
2. West en buurt Nieuw-Mathenesse
3. Overschie en buurt Spaanse Polder
4. Centrum-Noord zonder buurt Liskwartier
5. Hillegersberg/Schiebroek
6. Crooswijk e.o. met buurt Liskwartier
7. Kralingen met buurten Stadsdriehoek, Kralingseveer en 's Grave-land
8. Deel Alexanderpolder (buurten Ommoord en Zevenkamp)
9. Deel Alexanderpolder (buurten Prinsenland, het Lage Land en Oosterflank)
10. Afrikaanderwijk e.o.
11. Bloemhof/Hillesluis met buurt Vreewijk
12. IJsselmonde met buurt Lombardijen
13. Deel Charlois (buurten Tarwewijk, Carnisse, Charlois, Wielewaal en Zuidplein) en buurt Waalhaven
14. Deel Charlois (buurten Zuidwijk, Pendrecht, Zuiderpark)
15. Hoogvliet en buurten Pernis, Heyplaat, Valckestein, Eemhaven, Waalhaven-Zuid, Vandelingenplaat, Zalmplaat, Meeuwenplaat.

Indeling SMWR

1. Deel Centrum (buurt Stadsdriehoek)
2. Deel Centrum en deel Centrum West (buurten CS-kwartier, Cool, Nieuwe Werk, Dijkzicht, Oude Westen)
3. Deel Centrum-West (Nieuwe Westen, Middelland)
4. West
5. Overschie
6. Centrum Noord
7. Schiebroek/Hillegersberg

8. Crooswijk e.o.
9. Kralingen
10. Alexanderpolder
11. Afrikaanderwijk
12. Bloemhof/Hillesluis en Vreewijk/Lombardijen
13. IJsselmonde
14. Charlois en deel Pernis/Heyplaat (buurten Heyplaat en Valckenstein)
15. Hoogvliet en deel Pernis/Heyplaat (buurt Heyplaat) en de buurten Zalmplaat en Meeuwenplaat.

Indeling RRG

1. Centrum, Centrum-West, West, Centrum-Noord, Schiebroek/Hille-gersberg
2. Crooswijk e.o., Kralingen, Alexanderpolder, Vreewijk/Lombardij-en, IJsselmonde
3. Afrikaanderwijk e.o., Bloemhof/Hillesluis, Pernis/Heyplaat, Charlois, Hoogvliet
4. Overschie.

