

nn 0201

023

C

JOOP SWIERINGA

RATIONALISERING VAN DE DIETETIEK

PROEFSCHRIFT

ter verkrijging van de graad
van doctor in de landbouwwetenschappen
op gezag van de rector magnificus
dr. H. C. van der Plas
hoogleraar in de organische scheikunde
In het openbaar te verdedigen
op vrijdag 7 november 1980
des namiddags te vier uur in de aula
van de Landbouwhogeschool te Wageningen

ISM: 122944-01

BIBLIOTHEEK L.H.

0 4 NOV. 1980

ONTV. TIJDSCHR. ADM.

STELLINGEN

- 1 Diëten zijn voor zieke mensen.
- 2 Naarmate de diëtetiek zich wetenschappelijk ontwikkelt, zullen de dieetvoorschriften in verscheidenheid toenemen, doch in aantal afnemen.
- 3 Het lichtverteerbare dieet ligt velen zwaar op de maag.
- 4 Het geven van dieetadviezen dient te worden opgenomen in het Verstrekkingspakket Ziekenfondsen.
- 5 Het zou de duidelijkheid bevorderen, als de beroepsaanduiding „diëtist“ werd beperkt tot hen die als paramedicus werkzaam zijn.
- 6 De in het gebruik van het woord één-gezinswoning opgesloten suggestie, dat er ook méér-gezinswoningen aangeboden worden, is helaas niet in overeenstemming met de werkelijkheid.
- 7 De beste manier om de werkloosheid op te heffen is de definitie van het begrip werken te veranderen.
- 8 Leiding geven is het effectueren van de meerwaarde van een groep.
- 9 De juistheid van een uitspraak op het gebied van de geneeskunde is niet afhankelijk van de vraag of deze al dan niet door een arts is gedaan.
- 10 De fiscale wetgeving is allerminst neutraal ten aanzien van de wijze waarop mensen samen leven.
- 11 De gezondheidszorg ver-ziekt.
- 12 Er wordt meer tijd verknoeid met werken, dan met niets doen. (C. Buddingh)
- 13 Aangezien laatste stellingen dikwijls teleur-stellingen zijn, verdient het aanbeveling ze niet als laatste op te nemen.
- 14 Cogito ergo absum.

INHOUDSOPGAVE

	blz.
1. HET ONDERZOEK	
1.1. De aanleiding tot het onderzoek	3
1.2. Het onderwerp van onderzoek	5
1.2.1. Diëten en dieetleer	5
1.2.2. Aantallen diëten	5
1.2.3. Soorten diëten	7
1.2.4. Artsen en diëtisten	8
1.2.5. De voedsel- en dieetverzorging in ziekeninstellingen	10
1.3. Het probleem	12
1.3.1. Vele definities van een dieet	12
1.3.2. Verwarrende terminologie	13
1.3.3. Onduidelijke hoeveelheidsaanduidingen	14
1.3.4. Consequenties	14
1.4. De inhoud van het onderzoek	16
1.5. De methode van onderzoek	18
1.6. Evaluatie	21
<hr/>	
2. ANALYSE, ORDENING EN BEGRIPSVORMING, I; THEORETISCHE DIEETLEER	
2.1. Inleiding	24
2.2. De theoretische dieetleer	25
2.2.1. De ontwikkeling van de voedingsleer	25
2.2.2. De ontwikkeling van de dieetleer	27
2.2.3. Materieel en formeel object	28
2.2.4. Voeding als samenstel van voedingsstoffen	29
2.3. Het begrip dieet	31
2.3.1. Een dieet is een voeding	31
2.3.2. Een dieet is een afwijkende voeding	31
2.3.3. Een dieet heeft medische redenen	32
2.3.4. Vergelijking met andere definities	34
2.4. Classificatie van de diëten	35
2.4.1. Voedingsstof - beperkte diëten	35
2.4.2. Voedingsstof - verrijkte diëten	35
2.4.3. Voedingsstof - geëlimineerde diëten	35

2.4.4.	Voedingsstof - gesubstitueerde diëten	35
2.4.5.	Enkelvoudige en samengestelde diëten	36
2.4.6.	Classificatie-schema	36
2.5.	Hoofdkenmerken, afgeleide kenmerken en nevenkenmerken	38
2.6.	Het benoemen van diëten	39
2.7.	Fysische kenmerken	42
2.8.	Samenvatting en evaluatie	45
2.9.	Het voorschrijven van diëten; een tussenbalans	48
<hr/>		
3.	ANALYSE, ORDENING EN BEGRIPSVORMING, II; TOEGEPASTE DIEETLEER	
3.1.	Van de theorie naar de toepassing	51
3.2.	Voeding als samenstel van voedingsmiddelen	54
3.2.1.	Voedingsmiddel, gerecht, consumptie-eenheid en soort	54
3.2.2.	Maaltijd, dagvoeding en menu	54
3.2.3.	Het samenstellen van een voeding, 1	55
3.2.4.	Normale en dieet-voedingsmiddelen	55
3.3.	Voedingsgewoonten en -patronen	58
3.3.1.	Voedingsgedrag en -gewoonten	58
3.3.2.	Voedingspatronen	58
3.3.3.	Menugroepen	59
3.3.4.	Het samenstellen van een voeding, 2	60
3.3.5.	Normale en dieetvoeding	60
3.4.	Het samenstellen van een dieetvoeding	62
3.4.1.	Algemene werkwijze	62
3.4.2.	Voedingsstof - beperkte diëten	62
3.4.3.	Voedingsstof - verrijkte diëten	63
3.4.4.	Voedingsstof - geëlimineerde diëten	63
3.4.5.	Voedingsstof - gesubstitueerde diëten	63
3.4.6.	Vloeibare en homogene diëten	64
3.5.	Classificatie van voedingsmiddelen	65
3.5.1.	Inleiding	65
3.5.2.	Indeling naar functie	65
3.5.3.	Indeling naar soort	67
3.5.4.	Een classificatie-matrix	68
3.6.	Samenvatting en evaluatie	71

4.	FORMALISERING	74
4.1.	Inleiding	74
4.2.	De tot standkoming van een dieet	77
4.3.	Arts en diëtist	80
4.3.1.	De taak van arts en diëtist	80
4.3.2.	De paramedische delegatie van arts naar diëtist	91
4.3.3.	De opleiding van artsen en diëtisten	82
4.4.	Het dieetvoorschrift	84
4.4.1.	Algemene regels; een voorbeeld	84
4.4.2.	De hoeveelheidsaanduiding	84
4.4.3.	Afkortingen; een notatie-systeem	87
4.4.4.	Enkele praktische kanttekeningen	91
4.5.	Het dieetadvies	92
4.5.1.	Algemene regels; een voorbeeld	92
4.5.2.	Variëren en combineren	94
4.5.3.	Toegestane en verboden voedingsmiddelen	95
4.6.	Samenvatting en evaluatie	97
<hr/>		
5.	NORMALISATIE	102
5.1.	Inleiding en begripsvorming	102
5.2.	Dieet-standaardisatie versus dieet-normalisatie	104
5.2.1.	Standaardisatie	104
5.2.2.	Van standaardisatie naar normalisatie	105
5.2.3.	Normalisatie	105
5.2.4.	De gevolgde werkwijze	106
5.3.	Normalisatie van consumptie-eenheden	108
5.3.1.	Uitgangspunten	108
5.3.2.	Voorlopige afspraken	108
5.3.3.	Praktische betekenis	109
5.4.	Normalisatie van soorten	113
5.4.1.	Uitgangspunten	113
5.4.2.	Voorlopige afspraken	114
5.4.3.	Praktische betekenis	115
5.5.	Samenvatting en evaluatie	118

6.	ORGANISATIE	122
6.1.	Nogmaals: de aanleiding tot het onderzoek	122
6.2.	Bezwaren tegen de huidige wijze van voedsel- verzorging in ziekenhuizen	125
6.3.	Uitgangspunten voor een nieuw organisatie-model	127
6.3.1.	Inleiding	127
6.3.2.	Het aanbieden van keuze	127
6.3.3.	De produktiefunctie	128
6.3.4.	De zorgfunctie	129
6.4.	Het model, 1; exclusief diëten	130
6.4.1.	Het model-type	130
6.4.2.	De produktie-afdeling	130
6.4.3.	De afdeling zorgverlening	132
6.4.4.	Het menu	133
6.4.5.	De logistieke organisatie	134
6.5.	Het model, 2; inclusief diëten	136
6.5.1.	Het organisatieschema	136
6.5.2.	Het dieetvoorschrift	136
6.5.3.	Het menu	136
6.5.4.	Het dieetadvies	139
6.5.5.	Enkele consequenties	140
6.6.	Samenvatting en evaluatie	142
6.7.	Het NOR-project	144
	NABESCHOUWING EN VERANTWOORDING	147
	SUMMARY	151
	APPENDIX I: Enkele aanvullende kwantitatieve gegevens	156
	APPENDIX II: Logistieke organisatie en automatische informatie-verwerking	159
	LITERATUURLIJST	162
	BIJLAGEN: 1 t/m 11	171

VOORWOORD

In 1970, toen het onderzoek waarvan in dit proefschrift verslag wordt gedaan van start ging, had niemand kunnen voorspellen, dat het een dergelijk langdurig en omvangrijk onderzoek zou worden en dat de resultaten ervan op zo'n grote schaal toepassing zouden vinden. Nog minder voorspelbaar was het, dat dit onderzoek ooit nog eens een proefschrift zou opleveren. Ook prof. dr. J. G. A. J. Hautvast zal op 12 april 1973, toen hij als gastheer optrad bij een studiedag waarop de allereerste resultaten van het onderzoek aan artsen en diëtisten ter discussie werden voorgelegd, niet bevroed hebben dat hij 6 jaar later alsnog zou worden aangezocht als promotor.

Dat het toch zover is gekomen is in de allereerste plaats te danken aan de overtuigingskracht van twee van de initiatiefnemers tot het onderzoek, Ir. F. T. Kellermann en Mw. J. Hekkens-Klaassen. Zij hebben mij in vele, dikwijls tijdens etentjes gevoerde gesprekken er toe over weten te halen de resultaten van het onderzoek om te werken tot een proefschrift. Hoe tegenstrijdig het ook moge klinken, juist het overlijden van Kellermann, 15 juni 1978, maakte definitief een einde aan mijn twijfelen en tegenstribelen. Tom en Anneke, (alsnog) bedankt voor deze gesprekken; ik heb er méér dan alleen een proefschrift aan overgehouden.

Toen eenmaal het besluit was genomen om te gaan schrijven, was het in eerste instantie prof. dr. W. Veeger, die mij de weg heeft gewezen hoe dat te doen. De vele met hem gevoerde, vaak heftige (lees: enthousiaste) discussies zijn van grote invloed geweest voor de opbouw en de inhoud van de dissertatie; de thema's die ik erin heb behandeld en vooral die ik daaruit heb weggelaten. Beslissend echter voor het eindresultaat was het positieve antwoord van Prof. dr. J. G. A. J. Hautvast op het verzoek om als promotor te willen optreden. Onder zijn doortastende leiding is uit de fragmentarische teksten een samenhangend geheel ontstaan.

Hooggeleerde promotor en co-promotor, u beiden ben ik zeer veel dank verschuldigd.

De naar mijn mening dankbaarste fase van het onderzoek vormde het in 1976 gestarte NOR-project: de overdracht, toetsing en toepassing van de resultaten. Dit project is financieel mogelijk geworden door een door het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne aan het Voorlichtingsbureau voor de Voeding toegekend subsidie; het is praktisch uitvoerbaar geworden dankzij de medewerking van de Nederlandse Vereniging van Diëtisten en de Nederlandse Vereniging van Hoofden Civiele Dienst in Ziekeninrichtingen.

Van de leden van de projectgroep, die enkele keren van samenstelling is veranderd, wil ik met name noemen José Baneke en Hilde van Oosten en hen bedanken voor het enthousiasme en de inzet, die ze hebben opgebracht en de plezierige wijze, waarop we hebben samengewerkt. Rationalisering van de diëtetiek, zoals dat in deze dissertatie is beschreven, is primair een zaak van analyse, ordening en begripsvorming.

De belangrijkste bron van informatie en inspiratie daarbij vormden de hon-

derden discussies, die ik heb gevoerd met artsen, diëtisten, hoofden civiele dienst en voedingsdienst, koks, etc. Ook voor de toetsing van de ontwikkelde theoriën en ideeën op hun wetenschappelijke validiteit en praktische bruikbaarheid was ik vrijwel volledig aangewezen op hun inbreng en medewerking. De in de bijlagen opgenomen namenlijsten vormen slechts een incomplete opsomming van al diegenen, aan wie ik hiervoor mijn dank verschuldigd ben.

Ik zou het proefschrift nooit hebben kunnen voltooien zonder de medewerking van het Voorlichtingsbureau voor de Voeding. In de persoon van Drs. K. Claj dank ik hem en alle medewerkers van dit bureau voor de zeer loyale manier, waarop ze, mij hebben toegestaan me nu en dan enkele dagen, soms zelfs weken te onttrekken aan de werkzaamheden op het bureau, alsook voor de daadwerkelijke steun, die ik heb ontvangen bij het op schrift stellen van de tekst.

Wat dit laatste betreft wil ik 2 personen met namen noemen: Agnes Wekker, die er met grote inzet - dikwijls zelfs na kantoortijd - steeds weer in is geslaagd op tijd mijn slordige handschrift in getypte tekst om te zetten; Bettina Zandvliet, die ervoor gezorgd heeft, dat literatuurlijst en literatuurverwijzingen zo goed mogelijk voldoen aan de daaraan te stellen eisen.

De langdurige aarzelingen om aan deze dissertatie te beginnen hadden voor een belangrijk deel te maken met de consequenties, die dit heeft voor je privé-leven. Ik besef terdege, dat ik in wat familie, vrienden en in het bijzonder de woongroep van je mogen verwachten, tekort ben geschoten. Des te meer geldt dit voor Irene, Paula en Annet. Jullie bedank ik het allermeest, voor jullie geduld en meelevens.

1. HET ONDERZOEK

1.1. De aanleiding tot het onderzoek

De aanleiding tot het onderzoek, waarvan in dit proefschrift verslag wordt gedaan, was het experiment „Toepassing van Convenience Foods in Ziekenhuizen”. In 1969 accepteerden het Nationaal Ziekenhuisinstituut en het Voorlichtingsbureau voor de Voeding een opdracht van het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne om in twee ziekenhuizen - te weten één algemeen ziekenhuis en één psychiatrisch ziekenhuis, resp. het St. Franciscusziekenhuis te Roosendaal en de Rijkspsihiatrische inrichting te Eindhoven - te gaan experimenteren met de toepassing van „convenience foods”. Onder „convenience foods” (kant en klare voedingsmiddelen) te verstaan: industrieel bereide levensmiddelen, die - zondig op de vereiste temperatuur gebracht - na het verwijderen van de verpakking voor consumptie gereed zijn. In 1973 werd met het experiment begonnen. In 1975 verscheen het eindverslag van het experiment (Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1976).

Door toepassing van convenience foods hoopte men een aantal problemen te kunnen oplossen, die als kenmerkend voor de voedselverzorging in ziekenhuizen anno 1970 werden beschouwd (Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1976; pag. 11):

- „Ten aanzien van personeel: gebrek aan personeel op alle niveau's, stijgende personeelskosten, afnemende bereidheid tot werken tijdens weekenden en op onregelmatige uren.
- Ten aanzien van de consument: door de welvaartstijging verandert de smaak van de consument en stelt deze andere eisen aan het menu (grotere variatie); door de wijziging van het leefpatroon verandert ook het menupatroon.
- Ten aanzien van de organisatie en de distributie: het aantal bedden per ziekenhuis wordt door verbouwing, aanbouw van nieuwe verpleegafdelingen e.d. vergroot. Dientengevolge stijgt het aantal voedingsdagen. Dit scheidt problemen van schaalvergroting in de voedselverzorging”.

In het experiment werd gekozen voor de industriële productie van diepgevroren zogenoemde één-persoons maaltijd-componenten. Er werden geen volledige maaltijden geproduceerd maar afzonderlijke maaltijdonderdelen, die in het ziekenhuis (in de keuken, op de verpleegafdelingen, in het restaurant) konden worden samengevoegd tot maaltijden. Dit is een toepassing van het in de industrie reeds lang bekende principe van scheiding van *fabricage* (van de onderdelen) en *assemblage* (van de eindprodukten). Dit principe maakt het mogelijk om in massa een beperkt aantal uniforme onderdelen te produceren, waaruit niettemin een grote diversiteit aan eindprodukten valt samen te stellen. Anders gezegd, toepassing van het principe combineert de marketingvoordelen van stukproductie (het kunnen aanbieden van eindprodukten, die zijn afgestemd op de uiteenlopende behoeften van de consumenten) met de kostenvoordelen van massa-productie (het in massa produceren van uniforme onderdelen). In feite vindt het principe reeds sinds jaar en dag in de voedselverzorging toepassing bij het samenstellen van de broodmaaltijden, die hoofdzakelijk bestaan uit kant- en klaar-produkten. Hoewel convenience foods toepassing

van het principe vergemakkelijken, is het echter organisatorisch ook zeer goed realiseerbaar in ziekenhuizen, die zèlf hun (warme) maaltijden bereiden. Met name geldt dit voor instellingen met een centraal voedselverdeelstelsel.

Aan deze keuze van wat we in het vervolg het *componenten-principe* zullen noemen, lagen niet alleen economische overwegingen ten grondslag. De laatste jaren wordt er in toenemende mate voor gepleit om de patiënten een grotere inspraak te geven in wat en hoeveel men wil eten, en ook waar en wanneer. Dit enerzijds om de dienstverlening aan de patiënten, in hun hoedanigheid als gast, meer in overeenstemming te brengen met de huidige opvattingen over gastvrijheid en anderzijds om op die manier de patiënten, in hun hoedanigheid als zieke, te stimuleren tot een grotere mate van zelfzorg en zelfverantwoordelijkheid voor ziek zijn en gezond worden. In een situatie van groepsvoeding is dit alleen te realiseren door de patiënten een aantal vooraf vastgestelde alternatieven aan te bieden, zowel wat betreft waar en wanneer men kan eten - bijvoorbeeld op bed, dan wel in het dagverblijf of in het patiëntenrestaurant - als ten aanzien van wat en hoeveel men kan eten: dus het aanbieden van een *keuze-menu* aan de patiënten, waaruit deze naar eigen inzicht en voorkeur een maaltijd kunnen samenstellen.

We citeren nogmaals uit het verslag van het experiment (Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1976; pag. 24): „De mogelijkheid tot keuze moet tot stand worden gebracht. . . . De consument dient zoveel mogelijk zelf te kunnen uitmaken wat en hoeveel, en tevens waar en wanneer hij wil eten of drinken“. Daar werd nadrukkelijk aan toegevoegd: „. . . ook de *dieet-patient*“.

Deze toevoeging nu vormde de aanleiding tot het in dit proefschrift te beschrijven onderzoek. Immers, door de bereiding van de maaltijdcomponenten uit te besteden en daarmee los te koppelen van de samenstelling van de maaltijden en tevens de patiënten de mogelijkheid te geven zèlf hun maaltijden samen te stellen, werd het noodzakelijk expliciet te formuleren welke bijzondere eisen in verband met de diëten aan deze componenten moeten worden gesteld en tevens aan welke voorwaarden de totale dagvoeding van de verschillende dieetpatiënten moet voldoen. Eén van de grootste struikelblokken voor de toepassing van convenience foods, algemener gesteld, de toepassing van het componenten-principe bij de voedselverzorging in ziekenhuizen was, en is nog steeds, de gebrekkige wijze waarop deze eisen zijn geformuleerd.

Daarmee is in volle omvang het probleem aangegeven, waarmee we ons in dit proefschrift zullen bezig houden. Een probleemstelling, die al spoedig van een veel verdergaande betekenis bleek te zijn, dan het mogelijk maken van de industriële productie van (dieet)maaltijden. Het onderzoek is dan ook reeds in een vrij vroeg stadium losgekoppeld van dit experiment en is een volledig zelfstandig onderzoek geworden, dat pas goed op gang kwam toen het experiment al in de afsluitende fase verkeerde.

1.2. Het onderwerp van onderzoek

Voordat we deze probleemstelling nader uitwerken zullen we eerst in het kort de belangrijkste aspecten van het onderwerp beschrijven.

1.2.1. Diëten en dieetleer

Dit proefschrift handelt over het voorschrijven en samenstellen van diëten. Een dieet is een essentieel onderdeel van de medische behandeling van vele patiënten.

De dieetleer, die de theoretische basis vormt voor het voorschrijven en samenstellen van diëten, wordt wetenschappelijk gevoed enerzijds vanuit de geneeskunde en anderzijds vanuit de voedingsleer. Evenals de voedingsleer is de dieetleer nog een betrekkelijk jonge wetenschap.

Tot voor kort was het merendeel van de diëten, die werden voorgeschreven, nog vrijwel uitsluitend gebaseerd op de klinische empirie en gericht op de symptomatische bestrijding van bepaalde klachten en ziekteverschijnselen.

En ook nu nog bestaat er „een aanzienlijk verschil tussen wat in de praktijk aan diëten wordt voorgeschreven en wat in onze ogen wetenschappelijk verantwoord is” (JONXIS, 1975). Deze situatie is zich echter de laatste decennia ingrijpend aan het wijzigen. Onder invloed van enerzijds de sterk toegenomen kennis op het gebied van de voedingsleer en anderzijds het verdiepte inzicht in de pathofysiologie van de spijsvertering alsmede de snelle uitbreiding van de kennis van stofwisselingsziekten, ontwikkelt de dieettherapie zich in een snel tempo tot een wetenschappelijk verantwoorde en vaak ook causale behandelingswijze van vele ziekten. Met name op het gebied van aangeboren stofwisselingsziekten worden momenteel met veel succes causale dieettherapiën toegepast.

Voor een goed overzicht van moderne dieettherapiën zij verwezen naar o.a. VEEGER (1975 : 1) en KLUTHE und ROTTKA (1978).

Deze ontwikkelingen brengen met zich mee, dat soms zeer stringente dieetvoorschriften worden uitgevaardigd, waarbij hoge eisen worden gesteld aan de bereiding van de voedingsmiddelen en de samenstelling van de maaltijden. Daarbij wordt in toenemende mate gebruik gemaakt van speciale, op een afwijkende wijze bereide *dieetprodukten*. Bij verschillende van deze produkten wordt zelfs op kunstmatige wijze de oorspronkelijke nutritionele samenstelling of fysische vorm van de voedingsmiddelen gewijzigd, hetgeen in veel gevallen alleen via fabrieksmatige productie realiseerbaar is (bijv. fenylalanine- en tyrosine-arme produkten en zogenaamde elementaire voedingen). Dergelijke produkten komen in de plaats van normale voedingsmiddelen of vervangen soms zelfs in hun geheel de normale voeding.

Een uitgebreid overzicht van industrieel bereide dieetprodukten vindt men o.a. in het jaarlijks vanaf 1971 verschijnende Compendium dieet- en voedingspreparaten en in speciale brochures van het Voorlichtingsbureau voor de Voeding.

1.2.2. Aantallen diëten

Van het totaal aantal voedingen, dat dagelijks in de intramurale gezondheidszorg aan patiënten wordt verstrekt, bestaat bijna de helft uit diëten. Dit is een conclusie die we, met in achtneming van de nodige prudentie

in verband met problemen van definiëring en representativiteit, kunnen trekken uit een door ons in de jaren 1977-1979 gehouden enquête in 101 ziekeninstellingen: 42 (algemene en academische) ziekenhuizen, 9 psychiatrische instituten en 10 verpleeghuizen (1). In deze instellingen bedroeg het aantal diëten, uitgedrukt in procenten van het totaal aantal gemiddeld per dag aan patiënten verstrekte voedingen, achtereenvolgens 55% in ziekenhuizen, 31% in psychiatrische instituten en 53% in verpleeghuizen. (TABEL I, kolom 1). Uitgaande van deze gegevens kan via extrapolatie het totaal aantal dagelijks in de intramurale gezondheidszorg verblijvende dieetpatiënten worden geschat op ca. 74000 (TABEL I, kolom 3). Waar het totale aantal voedingsdagen voor patiënten in ziekeninstellingen ruim 55 miljoen per jaar bedraagt, betekent dit ruim 25 miljoen dieetdagen per jaar (2).

TABEL I

Benaderd percentage diëten en het gemiddeld aantal dieetpatiënten verblijvend in ziekeninstellingen, alsmede het geschatte aantal dieetdagen over 1978.

	percentage patiënten met een dieet	totaal aantal patiënten (x 10 ³)	aantal dieet- patiënten (x 10 ³)	totaal aantal voedings- dagen (x 10 ⁶)	aantal dieetdagen (x 10 ⁶)
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ziekenhuizen	55%	63	35	21,4	11,8
psychiatrische instituten	31%	53	16	18,5	5,7
verpleeghuizen	53%	43	23	15,4	8,2
totaal	46%	159	74	55,3	25,7

Bron: Kolom 2 en 4; Financiële Statistiek, 1978.

Toelichting: Het totaal aantal patiënten is berekend door het aantal beschikbare bedden te vermenigvuldigen met het bezettingspercentage. Kolom 3 resp. 5 zijn verkregen door vermenigvuldiging van kolom 2 en 4 met kolom 1.

Met name in de algemene en academische ziekenhuizen is het aantal diëten de laatste decennia sterk toegenomen. Onder meer blijkt dit uit (interne) verslagen van ziekenhuizen, alsook uit door het Voorlichtingsbureau voor de Voeding over 1966-1978 verrichte voedingsonderzoeken. Een voorbeeld: in het Academisch Ziekenhuis te Leiden bedroeg volgens een intern verslag het percentage patiënten met een dieet in 1956 33% en in 1976 55%. Een

(1) Voetnoten staan vermeld aan het eind van elk hoofdstuk.

andere aanwijzing vormt een reeds bij de aanvang van ons onderzoek in 1971 gehouden steekproef in een twaalfstal ziekenhuizen waarbij het aantal diëten 45% van het totaal aantal patiënten-voedingen bedroeg. (Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1973); dit is 10% lager dan de in 1977-1979 gevonden resultaten. We vermelden dit met de tot voorzichtigheid manende toevoeging, dat het hier grotendeels andere ziekenhuizen betreft, dan in 1977-1979 (3).

Aangezien het in dit proefschrift in het bijzonder gaat om de diëten in ziekenhuizen, hebben we geen zelfstandig onderzoek gedaan naar het aantal diëten in de extramurale gezondheidszorg. We volstaan met een samenvatting van de belangrijkste resultaten van 2 onderzoeken naar het voorkomen van diëten in nederlandse huishoudingen, gehouden in 1968-1969: VAN SCHAİK (1971) en SCHEPMAN (1972). De resultaten van beide onderzoeken komen in grote lijnen met elkaar overeen.

Uit beide onderzoeken blijkt, dat in de leeftijdsgroepen jonger dan twintig jaar zeer weinig diëten worden gebruikt. Het percentage diëten bij volwassenen in de leeftijdscategorie van 20-30 jaar bedraagt bij VAN SCHAİK 1,3% voor mannen en 2,3% voor vrouwen; bij SCHEPMAN resp. 1% en 3,3%. Dit percentage loopt op naarmate de leeftijd toeneemt en bedraagt bij volwassenen ouder dan 65 jaar 17,8% (mannen) resp. 29,2% (vrouwen) in het onderzoek van VAN SCHAİK; SCHEPMAN vond de volgende percentages: 19,7% resp. 30,7%. Het gemiddeld percentage diëten bij alle volwassen mannen samen bedraagt bij VAN SCHAİK en SCHEPMAN 6,1% resp. 6,6%; het gemiddelde percentage bij volwassen vrouwen is resp. 11,4% en 12,4%.

Samengevat mogen we concluderen, dat in 1968-1969 van alle thuiswonende volwassen Nederlanders - dit waren er eind 1968 ruim 8 miljoen (CBS, 1968) - er ca. 8%, d.i. 650.000, een dieet hielden. Er zijn aanwijzingen, dat ook dit percentage resp. aantal in de laatste 10 jaar opnieuw is toegenomen (4).

1.2.3. Soorten diëten

Niet alleen het aantal diëten is groot, maar eveneens de verscheidenheid in diëten. In het Academisch Ziekenhuis Groningen is eind 1975 en begin 1976 tweemaal gedurende een periode van 3 weken het aantal soorten diëten geïnventariseerd (5).

De resultaten van deze inventarisatie zijn weergegeven in TABEL II. Over een periode van 6 weken werden 405 verschillende soorten diëten voorgescreven; dit wil zeggen, ruim 25 verschillende soorten per 100 voorgescreven diëten. Overigens is ook hier van toepassing de uit de organisatie-leer bekende zogenaamde „20/80 regel“, inhoudende dat een betrekkelijk gering percentage van het aantal soorten een zeer groot deel van het totale aantal vormt. In het voornoemde onderzoek vormden 66 soorten diëten (d.i. 16% van het totaal aantal soorten) 83% van het totaal aantal voorgescreven diëten. Ruim 40% van het totale aantal diëten bestond uit slechts 5 soorten.

TABEL II

Aantallen verschillende soorten diëten, verstrekt in het Academisch Ziekenhuis Groningen (gedurende 2 x 3 weken)

(0)	1e inventarisatie (12-11-'75 t.m. 2-12-'75) (1)	2e inventarisatie (12-1-'76 t.m. 1-2-'76) (2)	totaal beide inventarisaties (6 weken) (3)
aantal soorten diëten	231	280	405
totaal aantal diëten	7.886	8.248	16.134
aantal soorten, per 100 voorgeschreven diëten	29,3	33,9	25,1

Bron: intern rapport A.Z.G., 1978.

Het aantal verschillende soorten diëten in algemene ziekenhuizen is aanmerkelijk geringer dan in academische ziekenhuizen. Inventarisaties in 5 algemene ziekenhuizen leverden de volgende cijfers op: het op één dag gemeten aantal soorten diëten varieerde van 39 - (45-47-54) - 55. Het aantal verschillende soorten diëten, dat in deze 5 ziekenhuizen werd voorgeschreven bedroeg in totaal 119. Ook nu vormden 5 soorten ca. 40% van het totaal aantal diëten (6).

In de psychiatrische instituten en verpleeghuizen is de variëteit in soorten diëten opnieuw geringer dan in de algemene ziekenhuizen (7) en uit de genoemde onderzoeken van VAN SCHAİK en SCHEPMAN blijkt, dat van het totaal aantal extramuraal voorgeschreven diëten ca. 75% bestaat uit slechts vijf soorten diëten: natrium-beperkte, eiwit-beperkte, energie-beperkte, vet-beperkte en „suiker“-beperkte diëten.

Dit neemt niet weg, dat het aantal in academische ziekenhuizen geïnventariseerde soorten diëten meer dan 400 bedraagt, waarbij men bovendien dient te bedenken, dat dit aantal het resultaat is van een gedurende een slechts relatief korte periode gehouden inventarisatie. Uitgezonderd de diëten, die een zeer specialistische, klinische behandeling vergen, kunnen al deze soorten diëten ook in de overige instellingen en in de extramuraal gezondheidszorg worden aangetroffen.

Voor verdere informatie verwijzen wij naar Appendix I.

1.2.4. Artsen en diëtisten

Het voorschrijven van een dieet, inclusief het uitvaardigen van richtlijnen voor de samenstelling van de dieetmaaltijden behoort van oorsprong tot de taak en de verantwoordelijkheid van de arts. Een goede uitoefening van deze taak vereist niet alleen inzicht in de pathofysiologie van spijsvertering en stofwisseling maar tevens kennis van waren-, menu- en receptenleer en begrip voor de gedragspsychologische aspecten van het „op dieet“ zijn.

Bij vele artsen is deze kennis resp. dit begrip vaak ontoereikend (o.a. DEN HARTOG, 1972; DE WIJN, 1976 en 1979; FERNANDES, 1979). Gevoegd bij de grote hoeveelheid tijd, die het opstellen van een dieettherapie in beslag neemt, heeft dit er toe geleid, dat in de loop der jaren de artsen deze taak in toenemende mate gaan delegeren naar de diëtist.

Het beroep diëtist bestaat nog maar betrekkelijk kort.

In 1936 werd in Amsterdam de eerste diëtistenopleiding opgericht, in de loop van de tijd gevolgd door opleidingen in Den Haag, Nijmegen, Heerlen en als laatste, in 1974, in Groningen. Het duurde nog tot 1972 dat de diëtist ook wettelijk werd erkend als paramedisch beroepsbeoefenaar. De diëtist werd daarmee bevoegd tot „het beroepsmatig, ingevolge een opdracht van een geneeskundige of tandarts tot een geneeskundig doel samenstellen van een op de patiënt afgestemd dieet of verstrekken van adviezen aan de patiënt met betrekking tot een dieet“. (Diëtistenbesluit, 1972, art. 2).

Vanaf 1972 is het dus voor elke arts in principe mogelijk de patiënten voor het uitwerken van een dieettherapie door te verwijzen naar een diëtist. Het in dit proefschrift aan de orde zijnde onderwerp behoort dan ook tot het gezamenlijk taakgebied van artsen en diëtisten; diëtisten althans in hun functie van paramedicus.

In 1979 waren er in Nederland ruim 1000 actieve diëtisten, waarvan er ca. 850 daadwerkelijk - geheel of gedeeltelijk - als paramedicus werkzaam zijn in de gezondheidszorg: ca. 650 in de intramurale gezondheidszorg en ca. 200 in de extramurale zorg, bij kruisverenigingen, gezondheidscentra of als zelfstandig gevestigde. (Rapport Commissie Arbeidsveld, 1980).

De intramurale diëtisten werken hoofdzakelijk in opdracht van specialisten; de extramurale diëtisten in opdracht van huisartsen. De overige 150 diëtisten vervullen niet-paramedische functies, zoals hoofd voedingsdienst (in instellingen), docent (aan opleidingen voor diëtisten, verpleegkundigen, ziekenverzorgenden, koks, etc.), onderzoeker (o.a. in de levensmiddelen-industrie en aan universiteiten of hogescholen) en voorlichtingskundige (bij voorlichtingsinstituten, consumenten-organisaties e.d.).

Het is interessant het aantal paramedisch werkzame diëtisten te vergelijken met het aantal artsen (onderverdeeld in specialisten en huisartsen) en het aantal (intra- en extramurale) dieetpatiënten. (TABEL III). Uit deze tabel blijkt, dat er in totaal 1 diëtist werkzaam is op 28 artsen: 1 intramurale diëtist op 12 specialisten en 1 extramurale diëtist op 26 huisartsen. Gerelateerd aan het aantal patiënten is er 1 diëtist per 960 dieetpatiënten: intramuraal 1 diëtist op 110 dieetpatiënten en extramuraal 1 diëtist op 3.690 dieetpatiënten. Bij deze getallen zij opgemerkt dat de intramuraal werkzame diëtisten voor een belangrijk deel (ca. $\frac{1}{3}$) poliklinisch, dus in feite extramuraal werkzaam zijn (8).

TABEL III

Het aantal diëtisten in relatie tot het aantal artsen en het (geschatte) aantal dieetpatiënten per 1 januari 1978

	aantal artsen (x 10 ³)	aantal artsen per diëtist	(geschatte) aantal dieet- patiënten (x 10 ³)	aantal dieet- patiënten per diëtist	
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	
Specialisten	7,9	12	110	74	intra- muraal
Huisartsen	5,2	26	3690	738	extra- muraal
Totaal	23,8	28	960	812	totaal

Bronnen: kolom 1: Statistisch Zakboek (1979). Het totaal van kolom 1 is groter dan de som van het aantal specialisten en huisartsen; het verschil wordt gevormd door sociaal geneeskundigen en overige geneeskundigen.

kolom 3: Intra-muraal: zie par. 1.2.2. Extra-muraal: geschat door toepassing van het door VAN SCHAİK en SCHEPMAN gevonden percentage van 8% op het aantal volwassen Nederlanders per 31-12-1978 zijnde 9,23 miljoen. Statistisch zakboek (1979).

Het aantal actieve, als paramedicus werkzame diëtisten per 1-1-1979 bedroeg 850; daarvan waren 650 intramuraal en 200 extramuraal werkzaam (par. 1.2.4.).

Toelichting: In kolom 2 is het aantal diëtisten gerelateerd aan het aantal artsen (kolom 1); in kolom 4 aan het aantal dieetpatiënten (kolom 3). De aantallen in kolom 4 zijn afgerond op een veelvoud van 10.

Deze globale cijfers maken duidelijk, dat met name in de extramurale gezondheidszorg daadwerkelijke verwijzing van dieetpatiënten door de huisarts naar de diëtist in de praktijk door een tekort aan diëtisten slechts beperkt mogelijk is (9).

1.2.5. De voedsel- en dieetverzorging in ziekeninstellingen

In hoofdstuk 6 besteden we uitvoerig aandacht aan de verzorging van de maaltijden, in het bijzonder de dieetmaaltijden, in de ziekeninstellingen en met name de ziekenhuizen. Immers, zoals we reeds vermeldde in par. 1.1. vormden de organisatorische problemen dienaangaande oorspronkelijk de aanleiding tot het onderzoek. In deze subparagraaf geven we daarom een korte beschrijving van de wijze waarop op dit moment in ziekeninstellingen de maaltijden worden verzorgd.

Tot aan het begin van de zestiger jaren was het in de (algemene) ziekenhuizen gebruikelijke systeem voor de verzorging van met name de warme maaltijden het zgn. „gamellen-systeem“: de gerechten werden centraal bereid in de centrale productiekeuken, vandaar in bulk (gamellen) getransporteerd naar de verpleegafdelingen en daar door de verpleging geportioneerd en samengevoegd tot maaltijden.

Mede door de ontwikkelingen op het gebied van de diëten is deze situatie in ca. 15 jaar drastisch veranderd. Door de toename van het aantal diëten is het aantal soorten te bereiden gerechten sterk toegenomen. Afhankelijk van het menu en het aantal soorten diëten moeten voor een warme maaltijd soms meer dan 50 verschillende soorten gerechten (= maaltijdonderdelen) worden bereid, om elke (dieet)patiënt van een maaltijd te kunnen voorzien. Bovendien werden steeds hogere eisen gesteld aan de bereiding en de samenstelling van de dieetmaaltijden en dus ook aan de controle daarop. Mede daardoor zijn in de jaren zestig en zeventig steeds meer ziekenhuizen er toe overgegaan om ook de portionering en samenstelling van de maaltijden volledig te centraliseren. Van de 45 ziekenhuizen, die direct of indirect aan ons onderzoek deelnamen, had anno 1978/1979, ruim $\frac{3}{4}$ een centraal voedselverdeelstelsel, waarbij de maaltijden letterlijk aan de lopende band worden geportioneerd en samengesteld. In de verpleeghuizen zijn, in een iets lager tempo, soortgelijke ontwikkelingen gaande.

De dienstverlening aan de patiënten bij een dergelijke volledige centralisatie bestaat uit „plate service“. In de psychiatrische instituten, waar de patiënten meestal groepsgewijs eten, en die bovendien veelal zijn opgebouwd uit geografisch verspreid liggende paviljoenen, gaat de voorkeur uit naar een tussenoplossing: centrale portionering van de voeding in 2, 4, 6 of 12-persoons dekschalen.

Parallel aan deze ontwikkeling is in veel ziekenhuizen naast een „normale keuken“ een aparte dieetkeuken ontstaan, waarin afzonderlijk de dieetvoedingen worden bereid.

Voorname ontwikkelingen hebben vanzelfsprekend ook hun invloed gehad op de personele organisatie.

Het aandeel van de verpleging in de zorg voor de voeding is sterk afgenomen. De taak van de verpleegkundigen en ziekenverzorgenden beperkt zich bij volledige centralisatie vrijwel tot het aan de centrale keuken doorgeven van het aantal patiënten resp. diëten en het uitdelen van de „plates“. In steeds meer ziekenhuizen wordt de voedselverzorging in zijn geheel ondergebracht in een aparte voedingsdienst, waarbij de werkzaamheden op de verpleegafdelingen worden verricht door speciale, rechtstreeks onder de verantwoordelijkheid van het hoofd voedingsdienst geplaatste voedingsassistenten.

Met het ontstaan van afzonderlijke dieetkeukens heeft naast de „gewone“ instellingskok de dieetkok de intrede gedaan in de voedselverzorging. Hij werd belast met het bereiden van de diverse dieetvoedingen en nam daarmee gedeeltelijk de taak over, die voordien verricht werd door de diëtist. De diëtist heeft in het huidige ziekenhuis hoofdzakelijk een intermediaire functie. Hij vormt de verbindingsschakel tussen arts en patiënt en arts en keuken.

Behoudens een verbetering van de kwaliteit van de voeding en een verandering in de vorm van presentatie (plate-service) is de dienstverlening aan de patiënten ondanks voornoemde ontwikkelingen nog nauwelijks veranderd. In het overgrote deel der ziekenhuizen moeten de patiënten, en met name de dieetpatiënten, nog steeds eten „wat de pot schaft“, op door de verpleging of de voedingsdienst bepaalde, dikwijls zeer ongebruikelijke tijdstippen en bij voorkeur in of direct naast het bed.

1.3. Het probleem

Aanvankelijk bestond bij ons de gedachte, dat de in het kader van het experiment „Toepassing van Convenience Foods” naar voren gekomen vraag naar de eisen, te stellen aan voedingsmiddelen en voedingen van dieetpatiënten, eenvoudig zou kunnen worden opgelost door een inventarisatie van de meest voorkomende dieetvoorschriften. Al spoedig echter bleek, dat deze voorschriften niet de oplossing gaven maar integendeel juist *het probleem* vormden. Bij het voorschrijven van diëten wordt gebruik gemaakt van een onoverzichtelijke hoeveelheid namen, termen en aanduidingen, waarin elke systematiek ontbreekt en de logica volledig zoek is. De situatie dienaangaande wordt gekenmerkt door een welhaast Babylonische spraakverwarring. Niet alleen de voorschriften zijn onduidelijk, zelfs over de definitie van het begrip dieet lopen de meningen sterk uiteen.

1.3.1. Vele definities van een dieet

Zowel in de wetenschappelijke literatuur, als in handboeken, voorlichtingsbrochures, dieetrichtlijnen en -adviezen en ook in het publieke spraakgebruik komt men zeer uiteenlopende omschrijvingen van het begrip dieet tegen. Het oorspronkelijke griekse woord „diaita” betekent: leefregel, in de meest ruime zin van het woord. De leefregels van HIPPOKRATES ten aanzien van de keuze van spijs en drank maar ook betreffende de beweging en oefening van het lichaam, het nemen van baden etc. waren in deze zin allemaal diëten. Naderhand is het begrip dieet steeds meer beperkt tot een leefregel of voorschrift op het gebied van de voeding. Dit is de omschrijving die wordt aangetroffen in de meeste algemeen bekende Nederlandse handwoordenboeken en encyclopediën, als ook in de meer gerichte literatuur (o.a. *Moderne Medische Encyclopedie*, 1962; *KLOOSTERHUIS*, 1969; *BENEDICTO*, 1964; *Nieuwe Medische Winkler Prins*, 1979). Bij diverse onder deze definitie vallende diëten (bijv. vegetarisch dieet, macro-biotisch dieet, rauwkost-dieet, Hauser-dieet, Vogel-dieet) beperken de regels zich ook nu dikwijls niet uitsluitend tot de voeding.

Ook wordt het begrip dieet vaak gelijk gesteld met voeding, die afwijkt van normaal; in de angelsaksische literatuur spreekt men van „modified diets” (bijv.: *ECKSTEIN*, 1972; *Health Service Catering Manual I*, 1975). Met name treft men dit aan in (veelal interne) voor diëtisten, hoofden van keukens, dieetkoks e.d. bedoelde handboeken voor de voedselverzorging. Meestal wordt daarbij niet aangegeven wat onder normaal wordt verstaan, resp. door welke afwijking een dieet wordt gekenmerkt. Soms leidt dit tot bijna komisch aandoende opsommingen van soorten diëten, waarbij bijvoorbeeld natrium-arme diëten, diëten bij coeliakie en galblaas-diëten in één adem worden genoemd met zure pap, vegetarische voedingen, dieetvoeding voor bejaarden, zuigelingenvoeding en maaltijden voor klaspatiënten (o.a. *Dieethandboek Stads en Academisch Ziekenhuis Utrecht*, 1958; id. *Wilhelmina Gasthuis* 1969; *MEY*, 1970). Hetzelfde geldt voor de al eerder genoemde onderzoekingen van *VAN SCHAIK* waarin o.a. de vegetarische voedingen, als afwijkende voedingswijzen tot de diëten worden gerekend.

In par. 1.2.1. schreven we, dat een dieet een therapeutische behandeling is, of althans een onderdeel daarvan vormt. Het begrip dieet wordt daarmee in verband gebracht met ziek zijn: diëten zijn voor zieke mensen. Echter in het

algemeen spraakgebruik wordt juist dikwijls een omgekeerd verband gelegd en wordt het woord dieet geassocieerd met gezond: „het Olympiadieet”, „het leef-lang dieet”, het „red-uw-leven dieet”. Ook in de meer serieuze literatuur wordt het woord dieet, - b.v. als men spreekt over diëten voor bejaarden, diëten bij sport, het dieet in oorlogstijd, etc. - dikwijls gebruikt in de betekenis van gezonde voeding. Reeds genoemde diëten als het Hauser- en Vogel-dieet, maar ook het Moerman-dieet zijn algemeen gezonde voedingen, of zijn althans als zodanig bedoeld.

In de angelsaksische literatuur wordt ter verduidelijking dikwijls onderscheid gemaakt tussen „normal” diëts en „therapeutic” diëts (o.a. ROBINSON, 1967; TURNER, 1970; OHLSON, 1972; PETERSON and JOHNSON, 1978. In de medische literatuur in Nederland wordt onder een dieet dikwijls verstaan een „therapeutic diet”. Een dieet wordt daarin omschreven als: voeding voor zieken; door de arts of op medische indicatie voorgeschreven voeding; een (therapeutische) behandeling op het gebied van voeding; een voeding voorgeschreven met een geneeskundig doel, etc. (o.a. MANTZ, 1966; VEEGER, 1975; Voedingsraad 1980). In handboeken voor dieetleer, gebaseerd op dit begrip (o.a. MARTENS, 1954/55; DE MOOR en HENDRIX, 1968; Informatorium, 1974) worden de diëten daarom dikwijls, voor zover dat althans mogelijk is, geassocieerd naar ziektebeelden.

Niettemin lopen ook als het begrip dieet wordt beperkt tot het terrein van de geneeskunde de interpretaties daarvan nogal uiteen, afhankelijk van het antwoord op vragen zoals: zijn alle door artsen resp. aan zieken voorgeschreven voedingen diëten, wanneer is er sprake van een medische indicatie, wat is een geneeskundig doel, wat is therapeutisch?

1.3.2. Verwarrende terminologie

Welhaast nog groter is de begripsverwarring ten aanzien van de wijze waarop de diëten worden benoemd. Met een grote mate van willekeur worden allerlei termen, namen en aanduidingen gehanteerd (10).

Dikwijls worden de diëten benoemd naar de aard van de aandoening, waarvoor het dieet wordt voorgeschreven (ulcus dieet, hepatitis dieet, diabetes dieet, typhus dieet, jicht dieet, diëten bij hart- en vaatziekten enz.); soms ook volstaat men met het aangeven van het zieke orgaan (maagdieet, galblaasdieet, nierdieet, leverdieet).

Bij diverse diëten geeft de naam het doel aan, dat men er mee wil bereiken (vermageringsdieet, roborerend dieet, cholesterolverlagend dieet); in andere gevallen wordt eenzelfde dieet benoemd naar de afwijkende samenstelling van de voeding (calorie-arm dieet, eiwit-rijk dieet, cholesterol-beperkt dieet). In de laatste voorbeelden worden de afwijkende voedingsstoffen genoemd; een andere methode is het noemen van de voedingsmiddelen (melkvrij-dieet, melk- en -papidieet, fruit-dieet, test-pap etc.), of de wijze waarop deze dienen te worden bereid (b.v. zoutloos dieet, gemalen voeding, puree-dieet, ongebonden-gebonden voeding), of te worden toegediend (sonde voeding, rietjes-dieet etc.).

Weer een andere methode is het benoemen van een dieet niet naar de input, maar naar de output: b.v. het slakkenarm dieet. Wordt het vinden van een betekenisvolle naam te moeilijk, dan worden fantasienamen verzonden als mestkuur, ritme-dieet en schommel-dieet, of wordt het dieet genoemd naar de „uitvinder” ervan (Meulengracht-dieet, Sippy-dieet, Borst-dieet, Snapper-dieet, Keckwik-dieet).

De meeste van dergelijke namen geven niet of onvolledig aan wat *medisch* gezien de essentie is van een dieet. Er blijft ruimte voor een eigen persoonlijke interpretatie van een dieet of dieetvoorschrift, een ruimte die groter is naarmate de naam minder zegt over de eisen, waaraan de voeding van de dieetpatiënt moet voldoen. Vaak worden daarbij medische eisen en praktische uitvoeringsregels door elkaar gehaald: bovengenoemde namen als zoutloos en zoutarm zijn hiervan een voorbeeld maar ook de vele aanduidingen betrekking hebbend op de consistentie van een dieetvoeding. Soms is de naamgeving zelfs volstrekt onjuist, bijvoorbeeld als gesproken wordt over een zoutloos dieet, waar zout-arm wordt bedoeld, hoewel het medisch gezien gaat om een beperking van het natriumgehalte.

1.3.3. Onduidelijke hoeveelheidsaanduidingen

Bij veel diëten is niet alleen de samenstelling van de voeding van belang maar tevens de toegestane of vereiste hoeveelheid van één of meer voedingsstoffen of voedingsmiddelen. Ook bij het aanduiden van deze hoeveelheden worden vaak slecht gedefinieerde begrippen, termen of eenheden gehanteerd, zowel in de dieetvoorschriften als in de richtlijnen voor het samenstellen of bereiden van de maaltijden.

Wat is bijvoorbeeld een hart- speciaal dieet of een kalkstandaard? Hoeveel natrium wordt bedoeld als men spreekt over zoutloos of zoutarm, dan wel over extreem, streng, matig en licht natrium-beperkt? Wat neemt er toe in een opklimmend dieet en hoeveel; bij welke hoeveelheid is een dieet eiwitrijk?

Houdt een lijstje met toegestane (aanbevolen) en verboden (afgeraden) voedingsmiddelen, zoals die bijvoorbeeld worden verstrekt bij vermageringsdiëten, vetarme diëten en natrium-beperkte diëten in, dat men van de laatste categorie in het geheel niets mag gebruiken en dat van de eerste categorie alles onbeperkt is toegestaan? Wanneer is een voeding zacht, wat is een normale portie, wat wordt bedoeld met: normaal te gebruiken? Etc.

1.3.4. Consequenties

Met het voorgaande is duidelijk geïllustreerd, dat in de terminologie, gehanteerd bij het benoemen en voorschrijven van diëten, elke logica en systematiek ontbreekt en onduidelijke begrippen en eenheden worden gebruikt. De termen geven in de meeste gevallen niet, slecht of onjuist weer wat medisch gezien de eisen zijn te stellen aan een dieetvoeding. Tijdens ons onderzoek bleek, dat elke arts en diëtist zich in de praktijk, vanuit zijn persoonlijke inzichten en ervaringen stilzwijgend een eigen voorstelling opbouwt van een bepaald dieet. De inhoud van een dieet kan daardoor per ziekenhuis, per arts of per diëtist verschillen, waarbij onduidelijk blijft of, respectievelijk in hoeverre deze verschillen berusten op medische gronden. Dit is wetenschappelijk gezien een ongewenste situatie. Bestaande ervaring blijft daardoor impliciet en onoverdraagbaar en draagt derhalve niet bij tot verdere wetenschappelijke ontwikkeling.

De begripsverwarring heeft echter ook praktisch veel nadelige consequenties. Alleen reeds door de vele definities van het begrip dieet en met name de verbinding, die in het publieke spraakgebruik wordt gelegd met het woord gezond, moet worden gevreesd, dat vele door de levensmiddelen-industrie geproduceerde dieetproducten op oneigenlijke wijze worden ge-

bruikt. Een goede wettelijke regeling omtrent de aanduiding en etikettering van dieetprodukten is dringend gewenst maar wordt mede bemoeilijkt door het ontbreken van een goede definitie en duidelijk geformuleerde eisen. De verwarrende en onduidelijke namen en eenheden bij het voorschrijven van diëten belemmeren het doorverwijzen van patiënten, of hebben tot gevolg, dat als patiënten van arts of diëtist veranderen daarmee tevens de inhoud van hun dieet verandert. Hetzelfde geldt voor het delegeren van taken door de arts naar de diëtist en door de diëtist naar de dieetkok. Ook de o.i. slechte wijze waarop de paramedische delegatie is geregeld, is waarschijnlijk mede hierdoor veroorzaakt.

De onduidelijkheid over de medische eisen te stellen aan dieetvoedingen heeft in veel ziekenhuizen geleid tot een onnodig grote variëteit in te produceren gerechten en toe te passen bereidingswijzen. Zij zijn tevens een belemmerende faktor geweest voor het in ziekenhuizen doorvoeren van keuzemenu's.

Op al deze problemen gaan we verderop in dit proefschrift nog nader in.

1.4. De inhoud van het onderzoek

De hiervoor geschetste problematiek is kenmerkend voor veel terreinen van de geneeskunde. De medische terminologie is in het algemeen vaak weinig nauwkeurig en dekt niet of slechts ten dele de impliciete, onderliggende denk- en handelprocessen. „Zonder dat we ons dat realiseren, ontstaan gedragspatronen, waarvan het hoe en waarom vaak niet meer achterhaald kan worden” (DE VRIES ROBBÉ, 1978, pag. 8).

In zijn proefschrift wijst deze auteur op het ontbreken van een logische structuur in de diagnostische en therapeutische behandelingsmethoden. De oorzaak hiervan moet worden gezocht in de overwegend casuïstische werkwijze, die wordt gevolgd bij medisch onderzoek en behandeling. Het begrippenmateriaal wordt opgebouwd vanuit de empirie en in eerste instantie encyclopedisch gerangschikt, zonder onderlinge wetenschappelijke verbanden te leggen. Symptomatisch in dezen is de wijze waarop artsen worden opgeleid, namelijk grotendeels door het opdoen van ervaring en „het afkijken van de kunst”.

Ons onderzoek richt zich dan ook in de allereerste plaats op het logisch *analyseren* en *ordenen* van de werkwijze van artsen en diëtisten en het van daaruit opbouwen van een zowel wetenschappelijk als praktisch verantwoord en bruikbaar begrippenapparaat. (hoofdstuk 2 en 3). Belangrijk bij deze analyse is het langs logische weg achterhalen van de reden of redenen van een dieet: waarom wordt een dieet voorgeschreven? Kern van het te ontwikkelen begrippenmateriaal is, zoals we nog zullen zien, het begrip dieet zelf: wat is een dieet?

Dit is het belangrijkste deel van ons onderzoek, althans strikt wetenschappelijk gezien. Door het begripsmatig formuleren en ordenen van de denken- en handelwijze van artsen en diëtisten ontstaat een duidelijke en eenduidige vaktaal en wordt impliciete, deels op wetenschap, deels op ervaring gebaseerde *kunde* omgezet in expliciete *kennis*. Kennis die overdraagbaar is en aangevocht kan worden, en daarmee stimuleert tot verder wetenschappelijk onderzoek.

Ons verdere onderzoek komt in feite neer op het logisch uitbouwen van de analyse en het begrippenmateriaal.

In hoofdstuk 4 worden, uitgaande van de in hoofdstuk 2 en 3 verrichte analyse en het geformuleerde begrippenarsenaal, regels opgesteld voor het voorschrijven van diëten (door artsen) en het geven van richtlijnen voor samenstellen van dieetvoedingen (door diëtisten). Dit is wat we in navolging van DE VRIES ROBBÉ *formalisering* hebben genoemd.

In hoofdstuk 5 worden voorstellen gedaan voor landelijke afspraken over in de diëtetiek te gebruiken maten en eenheden; met name ten aanzien van de grootte van voedingsmiddelen en de soortaanduiding ervan. Dat is wat we verstaan onder *normalisatie*.

Aanleiding tot het onderzoek vormden de organisatorische problemen in de voedselverzorging in ziekenhuizen; met name de verzorging van de dieetmaaltijden. In hoofdstuk 6 wordt hiervoor een organisatie-model ontwikkeld, gebaseerd op wat we in par. 1.1. hebben omschreven als het componenten-principe. In dit model krijgen de resultaten uit de voorgaande hoofdstukken een praktische, organisatorische toepassing. Vandaar dat we dit hoofdstuk *organisatie* hebben genoemd.

We hebben ons onderzoek de titel gegeven: *rationalisatie van de diëtetiek*. Onder rationalisatie daarbij te verstaan het via de weg van logische analyse, ordening en begripsvorming formaliseren, normaliseren en organiseren van het voorschrijven en samenstellen van diëten.

1.5. De methode van het onderzoek

Het onderzoek is vanaf het begin opgezet en ontwikkeld in nauwe samenwerking met de betrokken beroepsbeoefenaars (artsen, diëtisten en in een later stadium ook hoofden civiele dienst, hoofden voedingsdienst en koks) en bevat zowel elementen van basis-wetenschappelijk onderzoek als van toegepast wetenschappelijk onderzoek. Men kan het onderzoek het beste typeren als een *actie-onderzoek*: een betrekkelijk nieuw en tot dusver nog vrijwel uitsluitend in de sociale wetenschappen (o.a. de bedrijfskunde) toegepast onderzoekstype. „Action-research aims to contribute both to the goals of (social) science, by joint collaboration within a mutually accepted ethical frame work” (RAPOPORT, 1970) (11).

Kenmerkend voor actie-onderzoek is het op basis van wederkerigheid samenwerken van onderzoekers (theoretici) en onderzochten (praktici), waarbij kennisontwikkeling en -toepassing gezamenlijk opgaan en elkaar wederzijds beïnvloeden. Het is een onderzoeksstrategie gericht op het overbruggen van de kloof tussen theorie en praktijk.

Ons onderzoek is opgezet en fase-gewijs in grote lijnen verlopen conform het door HAVELOCK (1971) beschreven RDDA-model. De letters RDDA staan voor: research, development, diffusion en adoption. (In het Nederlands genoemd het OOVO-model: onderzoek, ontwikkeling, verspreiding en overname; zie de nederlandse vertaling van CLARK, 1976). Zoals dikwijls het geval is hebben ook in ons onderzoek de verschillende fasen - met name onderzoek en ontwikkeling - elkaar gedeeltelijk overlapt en valt binnen elke fase - en met name de overnamefase - verkort opnieuw een soortgelijke cyclus waar te nemen.

We zullen aan de hand van deze 4 fasen de opzet en het verloop van ons onderzoek beschrijven.

Fase 1: *Onderzoek* (1971 - 1974)

Dit is de fase van het basis wetenschappelijk onderzoek, i.c. de fase van analyse, ordening en begripsvorming, waarbij achtereenvolgens:

- a. de meest voorkomende diëten zijn geïnventariseerd en geanalyseerd
- b. de probleemstelling werd geformuleerd
- c. een (voorlopig) model werd opgesteld voor het ontwikkelen en rangschikken van het begrippenmateriaal.

Alleen dit zuiver theoretisch gedeelte van ons onderzoek - in de terminologie van DE GROOT een analytisch-nomologisch onderzoek - kan (en dient ook) uitsluitend (te) worden geëvalueerd in termen van wetenschappelijke validiteit (DE GROOT, 1975).

Voor deze fase van onderzoek werden 2 studiegroepen geformeerd: één hoofdzakelijk bestaande uit medici en één waarin voornamelijk diëtisten zitting hadden (Bijlagen 4 en 5). De onderzoeker was rapporteur van beide studiegroepen. De taak van deze studiegroepen bestond in deze fase hoofdzakelijk uit het aandragen en uitwisselen van informatie en het wetenschappelijk toetsen van de analyse, de ordening en het begrippenmateriaal. Daarnaast werd, behoudens uiteraard een uitgebreide studie van de literatuur, informatie verkregen uit een groot aantal dieetvoorschriften, richtlijnen, -adviezen en -brochures, zoals die door specialisten, huisartsen en diëtisten aan hun patiënten worden meegegeven dan wel in de ziekenhuizen worden toegepast. (bijlage 1).

Fase 2: *Ontwikkeling* (1973 - 1975)

De onderzoeksactiviteiten in deze fasen waren van tweeerlei aard.

- a. het stelselmatig toetsen van het ontwikkelde model aan elk denkbaar dieet.
- b. het aandragen van oplossingen voor de praktische problemen op het gebied van het voorschrijven en samenstellen van diëten.

Dit met het doel het model en de daaruit voortvloeiende oplossingen te toetsen en te evalueren, niet alleen op hun theoretische validiteit, maar nu vooral ook op hun praktische bruikbaarheid. Deze toetsing en evaluatie heeft niet alleen plaatsgevonden in de genoemde 2 studiegroepen, maar ook daar buiten in o.a. discussies met m.n. artsen en diëtisten. Het in 1973 publiceren van het rapport *Normalisatie van Diëten* (Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1973) was ook in het bijzonder bedoeld om deze discussies te initiëren.

Een tweede vorm van toetsing en evaluatie bestond uit het observeren van een 20 tal (poliklinisch en extra-muraal werkzame) diëtisten, tijdens besprekingen met hun patiënten.

Experimenteel werden de aangedragen oplossingen toegepast in de 2 aan het experiment *Toepassing van Convenience Foods* deelnemende instellingen (par. 1.1.).

Fase 3: *Verspreiding* (1975 - 1977)

In 1975 werd het tweede rapport gepubliceerd (Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1975), waarin alle uit de vorige fase verkregen relevante gegevens, opmerkingen en suggesties waren verwerkt.

Daarop volgde een periode waarin via het organiseren van symposia, congressen en studiedagen, het publiceren van artikelen - zowel door de onderzoeker, als door de andere leden en adviseurs van de 2 studiegroepen - werd getracht zoveel mogelijk bekendheid te geven aan het onderzoek. In feite is dit proces nu nog steeds gaande (bijlagen 2 en 3).

Fase 4: *Overname* (1976 - 1980)

In 1976 werd door het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne aan het Voorlichtingsbureau voor de Voeding subsidie verleend voor een project, dat ten doel had de in de voorafgaande fases verkregen kennis toepassing te doen vinden in de organisatie van de voedselverzorging in ziekenhuizen.

Aan het project - bekend geworden als het *NOR-project* (NOR staat voor Normalisatie en Organisatie) - namen op vrijwillige basis 28 ziekenhuizen deel (bijlage 6), welke werden verdeeld in 4 groepen: één groep van 7 academische ziekenhuizen, twee groepen van 7 resp. 8 algemene ziekenhuizen en één groep van 4 psychiatrische instituten. Twee instellingen werden uitgekozen als speerpuntziekenhuizen. De instellingen werden in het project vertegenwoordigd door het hoofd civiele dienst (bij ontstentenis het hoofd voedingsdienst) en de (hoofd) diëtist.

Vooraf werd door ons een conceptueel organisatie-model voor de voedselverzorging ontwikkeld. Vervolgens kwamen de hoofden civiele dienst en diëtisten van elke groep gedurende 3 jaar maandelijks bij elkaar. In de besprekingen werd aan de hand van een vooraf in onderling overleg opgesteld plan elk onderdeel van het model op zijn juistheid en toepasbaarheid getoetst en uitgewerkt. Tevens werden uitgaande van door ons gedane voor-

stellen, regels uitgewerkt voor het voorschrijven en samenstellen van diëten (formaliseren) en afspraken gemaakt over daarbij te gebruiken eenheden en maten (normaliseren). De 2 speerpuntziekenhuizen werden individueel begeleid door het project-team. Het accent bij deze ziekenhuizen lag op het, uitgaande van voornoemd model, ontwikkelen van concrete plannen voor de re-organisatie van de voedselverzorging.

Het project-team stond onder leiding van de onderzoeker en was verder samengesteld uit 2 diëtisten en één cateringmanager. Het team werd begeleid door een uit resp. door de hoofdbesturen van de Nederlandse Vereniging van Diëtisten en Nederlandse Vereniging van Hoofden Civiele Dienst in Ziekeninrichtingen samengestelde Coördinatiegroep (bijlage 7).

Ook binnen deze laatste fase van overname - een beter woord is toepassing - heeft voortdurend onderzoek plaats gevonden. Met name in deze fase is opnieuw volledig de cyclus: onderzoek, ontwikkeling, verspreiding en overname doorlopen. In feite is het NOR-project een zelfstandig actie-onderzoek binnen het totale onderzoek. Zie verder met name hoofdstuk 5 en 6.

1.6. Evaluatie

Het is niet moeilijk een aantal gebreken in het onderzoek aan te wijzen. Sommige staan volstrekt op zich zelf en waren niet te vermijden. Zo is bijvoorbeeld gezien de aard van de problematiek, de samenstelling van de studiegroepen (gelet op de functie van de deelnemers) en de keuze van de onderzoeker (gelet op diens opleiding) aanvechtbaar. Althans achteraf gezien; de studiegroepen werden echter samengesteld en de onderzoeker aangewezen voordat de problematiek duidelijk was.

Een andere omissie is het ontbreken van artsen bij de maandelijkse besprekingen met hoofden civiele dienst en diëtisten van de deelnemende ziekenhuizen. Deze omissie is zoveel mogelijk gecompenseerd door middel van terugkoppeling van de diëtisten naar de artsen en omgekeerd.

Verder namen aan het NOR-project helaas geen verpleeghuizen deel, hoewel deze een eigen en belangrijke plaats innemen in de intramurale gezondheidszorg. En zo zijn ongetwijfeld nog meer tekortkomingen aan te wijzen.

Van meer principiële aard zijn de gebreken, die een gevolg zijn van de door ons gevolgde onderzoeksstrategie en -methodiek. Strikt wetenschappelijk gezien heeft actie-onderzoek methodologisch bedenkelijke kanten. In een bekend artikel beschrijft RAPOPORT (1970) de drie dilemma's waarmee de onderzoeker wordt geconfronteerd. Zowel in het bepalen van de onderzoeksdoelstelling en de onderzoeksethiek als in het nemen van het onderzoeksinitiatief is de onderzoeker niet meer volledig autonoom maar wordt hij beïnvloed door zowel de onderzochte als de opdrachtgever. Het is overigens niet aan ons om te beoordelen of, en in welke mate dit de wetenschappelijke validiteit van het onderzoek heeft beïnvloed. Wel kunnen we trachten aan te geven in hoeverre dit bepalend is geweest voor de richting van het onderzoek.

Primair moet dan worden vastgesteld, dat het feit, dat in het onderzoek grote nadruk is gelegd op de intramurale organisatorische toepassing van de resultaten direct te maken had met de wensen van de opdrachtgevers. Daarom ook is in het onderzoek niet nader ingegaan op de relatie diagnose-therapie; een medisch gezien belangwekkende probleemstelling maar uit een oogpunt van organisatie niet relevant. Om dezelfde reden zijn in het onderzoek de diagnostische diëten vrijwel geheel buiten beschouwing gelaten, aangezien ze slechts een zeer gering percentage van het totaal aantal diëten vormen. Het begrippenmateriaal is in dit opzicht dus incompleet. Omgekeerd zijn met name in de laatste fase veel zaken onderzocht op het terrein van de organisatie van de voedselverzorging, die met het onderwerp diëten weinig meer te maken hadden. Getracht is deze zoveel mogelijk buiten dit proefschrift te houden.

Tegenover deze nadelen staat als belangrijk voordeel van de methode van actie-onderzoek, dat reeds tijdens het onderzoek de resultaten zijn getoetst op hun toepasbaarheid en momenteel in veel gevallen ook reeds daadwerkelijk worden toegepast. Zowel extra- als intramuraal, wordt in toenemende mate, zij het niet altijd correct, het nieuwe begrippenmateriaal gehanteerd en verwerkt in brochures, adviezen en richtlijnen, als ook in bijvoorbeeld het in 1977 verschenen Landelijk Leerplan Diëtetiek. Intramuraal is men verder in minstens 50 ziekenhuizen bezig met het geheel of gedeeltelijk in-

voeren van de formalisering en normalisatie, terwijl diverse ziekenhuizen bovendien plannen hebben voor een reorganisatie van de voedselverzorging, conform het in hoofdstuk 5 beschreven organisatiemodel. Het feit dat in het door ons gekozen onderzoeksmodel ook een fase „Verspreiding” voorkomt, heeft helaas als consequentie, dat voor velen dit proefschrift niet veel nieuws meer bevat. Zeer grote delen zijn reeds in één of andere vorm aan de publiciteit vrijgegeven. In bijlage 2 hebben we een overigens allerminst volledige lijst opgenomen, bevattende publicaties geschreven over dan wel naar aanleiding van het onderzoek waarvan in dit proefschrift eindverslag is gedaan.

NOTEN:

- (1) We gebruik het woord „instellingen“, of „ziekeninstellingen“ als verzamelnaam voor alle instellingen voor intramurale gezondheidszorg: ziekenhuizen, verpleeghuizen en psychiatrische instituten. In plaats van instellingen wordt ook wel geschreven „Ziekenhuizen“ (met hoofdletter). Bijvoorbeeld: „Toepassing van Convenience Foods in Ziekenhuizen“.
- (2) De enquête is gehouden in de instellingen, die direct of indirect - via sinds medio 1978 door ons in het kader van het NOR-project georganiseerde cursussen - hebben deelgenomen aan het onderzoek (par. 1.5.). Voor wat de verpleeghuizen betreft zijn de gegevens aangevuld met cijfers uit een 7-tal in 1977 en 1978 door het Voorlichtingsbureau voor de Voeding verrichte voedingsonderzoeken; zie ook voetnoot 5. De geënquêteerde instellingen vertegenwoordigen ca. 26000 bedden (d.i. 15% van het totale aantal bedden) als volgt verdeeld: ziekenhuizen: 19000 bedden (27%); psychiatrische instituten: 4500 bedden (8%) en verpleeghuizen: 2500 bedden (6%). De relatief gemiddelde afwijking bedroeg: ziekenhuizen: 11%; psychiatrische instituten: 20%; verpleeghuizen 19%. (Gegevens beddenaantal: Financiële Statistiek, 1978).
- (3) Ook in de psychiatrische ziekenhuizen levert vergelijking van beide onderzoeken een stijging op van 10%; 1978/79 vergeleken met 1971. In de verpleeghuizen daarentegen ligt het in 1978/79 gevonden percentage (53%) aanmerkelijk lager dan in 1971 (72%). Echter in het bijzonder bij de cijfers van de verpleeghuizen is voorzichtigheid bij de interpretatie vereist. Dit niet alleen vanwege de relatief geringe deelneming in beide onderzoeken maar ook vanwege definitie-problemen. Vooral voedingen voor bejaarden worden dikwijls ten onrechte aangeduid als diëten (par. 1.3.1.).
- (4) Het markt onderzoek bureau SOCMAR telde in 1979 (zomer) maar liefst 15% dieetpatiënten (Voeding - en dranken monitor 1979). In dit onderzoek echter is het begrip dieet resp. dieetpatiënt verder niet gedefinieerd.
- (5) Een in het Academisch Ziekenhuis Leiden uitgevoerd soortgelijk onderzoek leverde overeenkomstige resultaten op.
- (6) Ook deze onderzoeken werden verricht in de aan het NOR-project (zie par. 1.5.) deelnemende instellingen.
- (7) Dit is een conclusie, die we gelet op de geringe betrouwbaarheid van de gegevens met enige voorzichtigheid trekken uit de reeds genoemde voedingsonderzoeken van het Voorlichtingsbureau voor de Voeding (1966 - 1978).
- (8) Bij al deze aan het Rapport Commissie Arbeidsveld (1980) ontleende getallen dient te worden opgemerkt, dat vele van deze diëtisten slechts een part-time functie vervullen.
- (9) Een grote belemmering voor het uitbreiden van het aantal extra murale diëtisten vormt het feit, dat de paramedische diensten van de diëtisten ten onrechte nog steeds niet zijn opgenomen in het Verstrekkingspakket Ziekenfondsen en AWBZ. (Nederlandse Vereniging voor Diëtisten, Jaarverslag 1978). De omvang van het aantal intra-muraal werkzame diëtisten is in grote mate afhankelijk van de door het Centraal Orgaan Ziekenhuistarieven toegepaste personeelssterke-normen. Deze norm bedraagt op dit moment: 1 diëtist op 200 bedden (Centraal Orgaan Ziekenhuistarieven, 1978). Daaronder zijn ook begrepen de poliklinische werkzaamheden van diëtisten.
- (10) We hebben hier, als ook in par. 1.3.3. opzettelijk nagelaten in de tekst te verwijzen naar literatuur. De voorbeelden zijn ontleend aan bestaande, deels reeds genoemde handboeken, alsmede vele dieetbrochures, richtlijnen, voorschriften etc. (bijlage 1).
- (11) Het woord „social“ in de omschrijving van actie-onderzoek is door ons tussen haakjes geplaatst. We kunnen niet inzien, waarom dit type onderzoek alleen een bijdrage zou kunnen leveren aan resp. zou kunnen worden toegepast binnen de sociale wetenschappen.

2. ANALYSE, ORDENING EN BEGRIPSVORMING, I; THEORETISCHE DIEETLEER

2.1. Inleiding

De eerste en voornaamste oorzaak van de in het vorige hoofdstuk beschreven terminologische verwarring is o.i. de bestaande onduidelijkheid over het begrip dieet als zodanig.

Dat er zoveel verschillende definities van een dieet bestaan komt, omdat daarbij steeds vanuit een ander gezichtspunt het verschijnsel dieet wordt benaderd. In de in par. 1.3.1. opgesomde definities herkent men in veel gevallen zonder moeite de discipline van waaruit het begrip is omschreven. Omschrijvingen, waarin woorden als behandeling, therapie of medische indicatie centraal staan, zijn meestal afkomstig van medici, terwijl met name intramuraal werkzame diëtisten bij een dieet vaak de nadruk leggen op het voorgeschreven zijn. Beiden hebben dikwijls de neiging om elke door een arts voorgeschreven voeding een dieet te noemen, ongeacht de inhoud van het voorschrift.

Voor een hoofd voedingsdienst en een (dieet)kok daarentegen is een dieet in de eerste plaats een voeding, die niet nast in het „normale“ standaard-menu, resp. op afwijkende wijze dient te worden bereid. Zij zijn derhalve vaak geneigd alle voedingen, die afwijken van de normale produktieroutine als een dieet aan te duiden.

Op hun beurt letten extramuraal werkzame diëtisten maar ook huisartsen dikwijls primair op de consequenties van een dieet voor het voedingspatroon en de leefwijze van de patiënten en duiden daarom vaak elke afwijkende voedingswijze als een dieet aan, ongeacht het doel, dat er mee beoogd wordt.

In dit hoofdstuk zullen we het begrip dieet scherp definiëren (par. 2.3.) en van daaruit de diëten nader classificeren (par. 2.4. en 2.5.). Alvorens dit mogelijk is, zullen we echter eerst moeten nagaan waar de (theoretische) dieetleer zich mee bezig houdt en vooral vanuit welke invalshoek daarbij het verschijnsel dieet wordt benaderd (par. 2.2.).

2.2. De theoretische dieetleer

De dieetleer houdt zich bezig met het onderwerp voeding. Voeding is in de terminologie van KRUYER (1965) het *materiële* object van de dieetleer. Als zodanig is voeding echter onderzoeks-object van nog vele andere wetenschappen: fysiologie, sociologie, psychologie, economie etc. Elk van deze wetenschappelijke disciplines bestudeert vanuit een eigen invalshoek het verschijnsel voeding: dit is het *formele* object. De inhoud nu van het begrip voeding is afhankelijk van de invalshoek van waaruit men dit verschijnsel benadert. Een fysioloog zal het begrip voeding anders definiëren dan bijvoorbeeld een econoom of een psycholoog.

Trachtend het formele object te definiëren, waarmee de dieetleer zich bezig houdt, zullen we onvermijdelijk eerst aandacht moeten schenken aan de direct aan de dieetleer grenzende discipline: de (theoretische) voedingsleer.

2.2.1. De ontwikkeling van de voedingsleer

De voedingsleer is de wetenschap, die zich bezighoudt met de relatie: voeding → gezondheid. „De voedingsleer kent slechts één doel: het verschaffen van voeding, die bijdraagt tot de hoogst verkrijgbare gezondheid“ (DEN HARTOG et al., 1978; pag. 11).

Het is reeds vanouds als voorwetenschappelijke wijsheid bekend, dat er verband is tussen de samenstelling van de voeding, die de mens gebruikt, en zijn gezondheid. Bekend zijn de al zeer oude Joodse spijswetten en de voedingsadviezen van Hippocrates en Plinius en ook nu nog worden er jaarlijks boeken vol geschreven met allerlei voorwetenschappelijke raadgevingen en richtlijnen. Maar wat is het nu precies, dat de mens aan voeding nodig heeft? Voedingspatronen en eetgewoonten van volkeren zowel als individuen kunnen onderling sterk verschillen zonder dat dit hoeft te leiden tot noemenswaardige verschillen in de algemene gezondheidstoestand. Het wetenschappelijk onderzoek naar deze vraag is pas laat op gang gekomen. Tot ca. 1900 was vrijwel alleen bekend, dat voeding energie levert (LAVOISIER) in de vorm van vetten, koolhydraten maar vooral eiwitten. Deze laatste werden als het belangrijkste bestanddeel van de voeding beschouwd en daarom op voorstel van MULDER ook wel proteïnen genoemd („proteion = voorrang“).

Voedingsonderzoekers meenden, dat aan de voedingsleer slechts details waren toe te voegen, om binnen afzienbare tijd nauwkeurig te kunnen vaststellen welk en hoeveel voedsel de mens diende te gebruiken. Voor zover er verbanden konden worden geconstateerd tussen het ontstaan van ziekten en voeding, werd de oorzaak vrijwel steeds verklaard uit exogene invloeden, zoals giften en bacteriën.

Een wezenlijke verandering in deze situatie ontstond door o.a. de ontdekkingen van EYKMAN, GRIJNS en PEKELHARING, die aantoonde dat bepaalde ziekten - i.c. beri-beri - werden veroorzaakt door het ontbreken van essentiële stoffen - i.c. vitamine B₁ - in de voeding. In snel tempo werden steeds meer van deze stoffen - toen vitamines genoemd - ontdekt en werd hun chemische structuur gevonden. Men stelde vast, dat een adequate voeding in voldoende mate specifieke chemische substanties dient te bevatten, zoals aminozuren, vetzuren, sacchariden, vitamines, mineralen en sporenelementen.

Het begrip *voedingsstoffen* ontstond. Een voedingsstof is een chemisch

definieerbaar bestanddeel van een voedingsmiddel, nodig voor de opbouw, instandhouding en/of levensverrichtingen van het menselijk lichaam (Nederlandse Voedingsmiddelentabel, 1978).

Een synoniem voor voedingsstof is nutriënt; zie verder par. 2.2.3.

Het onderzoek, waarmee de huidige voedingsleer zich bezighoudt, beweegt zich hoofdzakelijk op twee gebieden. In de eerste plaats het opsporen en chemisch determineren van de voor de gezondheid van de mens onontbeerlijke stoffen. Thans kent men ruim 50 van dergelijke essentiële voedingsstoffen maar het lijkt geen twijfel, dat onze kennis omtrent de voor een optimale gezondheid onmisbare bestanddelen in de voeding nog verre van volledig is.

Het tweede terrein van onderzoek betreft de bepaling van de dagelijkse behoefte aan deze voedingsstoffen, dit door middel van o.a. metabolische studies, epidemiologisch onderzoek en dier-experimenteel onderzoek. Op basis van deze onderzoeken trachten diverse internationale commissies onder auspiciën van de Wereld Voedsel Organisatie (FAO) en de Wereld Gezondheids Organisatie (WHO) te komen tot de formulering van zogenaamde aanbevolen hoeveelheden: dit zijn die hoeveelheden, die in de dagelijkse voeding nodig en voldoende worden geacht om de gezondheid van bijna alle individuen (95,4%) in de bevolking te handhaven. De aanbevelingen komen tot stand door de uit voornoemde onderzoeken verkregen gemiddelde waarden voor de (minimum-)behoefte te verhogen met een veiligheidsmarge, zijnde veelal 2 maal de standaarddeviatie (o.a. REISS, 1973; GROOT, 1979) (1). Op vergelijkbare wijze worden door nationale commissies eveneens aanbevolen hoeveelheden vastgesteld voor de afzonderlijke landen. De voor Nederland door de Commissie Voedingsnormen van de Voedingsraad aanbevolen hoeveelheden energie en voedingsstoffen worden periodiek gepubliceerd in de Nederlandse Voedingsmiddelentabel. Onderstaande tabel (TABEL IV) is gebaseerd op deze aanbevelingen.

TABEL IV

Aanbevolen hoeveelheden energie en voedingsstoffen voor een standaardpersoon per dag.

Energie	150 kJ/kg (= 35 kcal/kg)
Eiwit	0,9 g/kg
Vet	33 energie %*
Koolhydraten	60 energie %**
Calcium	0,8 mg
IJzer	10 mg
Vitamine A	0,45 mg
B-caroteen	2,40 mg
Thiamine	1,0 mg
Riboflavine	1,4 mg
Vitamine C	50 mg

Toelichting:

Onder standaardpersoon te verstaan: een volwassen man (35-55 jaar) met een lichaamsgewicht van 70 kg en een gering activiteitsniveau.

* Wat de aard van de vetten betreft wordt de volgende onderlinge verhouding aanbevolen: ca. 1/3 enkelvoudig onverzadigde vetzuren en ca. 1/3 verzadigde vetzuren.

** Maximaal 10% van de totale hoeveelheid koolhydraten dient te bestaan uit mono- en disacchariden. (Nederlandse Voedingsmiddelentabel, 1978).

Samengevat: de voedingsleer houdt zich bezig met de vraag *welke* en *hoeveel* voedingsstoffen een mens nodig heeft om gezond te blijven. Dit is wat we in het vervolg zullen noemen de *theoretische* voedingsleer. Vanuit deze theoretische kennis worden regels geformuleerd voor het samenstellen van maaltijden: de *toegepaste* voedingsleer. Indien niet anders vermeld wordt, verstaan we onder voedingsleer steeds de theoretische voedingsleer.

2.2.2. De ontwikkeling van de dieetleer

In de voedingsleer gaat het om voeding van gezonde mensen. De vraag die in de dieetleer aan de orde is, is of mensen die ziek zijn, andere voeding nodig hebben dan gezonde mensen.

Evenals bij de voedingsleer bestaan er ook hier veel voorwetenschappelijke wijsheden. De voorgangers van de huidige artsen, de medicijnmannen, betrokken reeds dikwijls de voeding in de behandeling van hun patiënten.

Maar ook de adviezen van hun opvolgers, de artsen, waren tot voor kort dikwijls al even weinig gefundeerd. Wat bijvoorbeeld te denken van adviezen aan zieken om uitsluitend wit vlees te eten, van dieetvoorschriften aan maagpatiënten bestaande uit water en melk en van het verbieden van spinazie aan patiënten met galaandoeningen. Voor meer voorbeelden zie o.a. STEENSMA (1927) en BUREMA (1953).

We citeren: „Het is nog slechts kort geleden, dat de dieetbehandeling voornamelijk was gebaseerd op klinische empirie. Het doel van de behandeling bestond uitsluitend uit de symptomatische bestrijding van bepaalde klachten of ziekteverschijnselen. De causale behandeling van ziekte door middel van dieettherapie was niet mogelijk. Een wetenschappelijk bewijs voor de zin van de dieetmaatregelen ontbrak in de regel” (VEEGER, 1975; 2). Voor veel van de op dit moment voorgeschreven diëten geldt dit nog steeds. Daar staan tegenover reeds langer bekende diëten, zoals het eiwit-arm dieet en het diabetes-dieet, waarvan de wetenschappelijke ratio onmiskenbaar is; hetgeen overigens nog niet wil zeggen dat bijvoorbeeld de eisen, die worden gesteld aan voeding voor diabetici altijd even zinvol zijn.

Dat de dieetleer zich momenteel in snel tempo ontwikkelt tot een wetenschappelijk gefundeerde en vaak ook causale behandelingswijze van vele ziekten is vooral te danken aan de ontdekkingen van DICKE, WEYERS en VAN DE KAMER (1953). Zij toonden aan, dat bepaalde normale bestanddelen van de dagelijkse voeding, - i.c. gluten: van granen afkomstige eiwitten - bij daartoe gedisponeerde personen ziekteverschijnselen - i.c. coeliakie - doen ontstaan. Door een glutenvrij dieet te houden verdwijnen de verschijnselen maar ze verschijnen opnieuw wanneer wederom gluten aan de voeding worden toegevoegd. Daarmee was voldaan aan het door LINDEBOOM (1967) geformuleerde criterium: „Bij een verbod van bepaalde voedingsmiddelen staat men pas op vaste bodem, wanneer duidelijk is aangetoond, dat een patiënt *bij herhaling* ziekelijke verschijnselen heeft na gebruik van een bepaald voedingsmiddel”.

Door DICKE et al. was het wetenschappelijk bewijs geleverd, dat zieke mensen in sommige gevallen een op andere wijze samengestelde voeding nodig hebben dan gezonde mensen. Daarmee was de basis gelegd voor een nieuwe zelfstandige wetenschappelijke discipline: de dieetleer. Hoewel de dieetleer nog maar aan het begin staat van haar ontwikkeling worden nu reeds, vooral op het gebied van aangeboren stofwisselingsziekten, met succes causale dieettherapiën toegepast.

De wetenschappelijke bevindingen van de theoretische dieetleer vormen de basis voor het uitvaardigen van dieetvoorschriften.

2.2.3. **Materieel en formeel object**

We kunnen nu het materiele en het formele object van de voedingsleer en de dieetleer nader definiëren.

De voedingsleer houdt zich bezig met de relatie voeding→gezondheid; de pijn geeft de richting van het (causale) verband aan. Zij bestudeert de voeding vanuit de *fysiologische* behoeften van de gezonde mens. De dieetleer daarentegen houdt zich bezig met de relatie ziekte→voeding, en bestudeert het verschijnsel voeding vanuit de behoeften van de zieke mens, i.c. de *pathofysiologie*. Met andere woorden, het formele object van de voedingsleer, resp. de dieetleer is de fysiologie resp. de pathofysiologie.

In beide gevallen echter, zowel in de voedings- als in de dieetleer, is het materiële object hetzelfde: namelijk voeding. Daarbij gaat het in de theoretische voedingsleer, maar ook in de theoretische dieetleer in eerste instantie niet om de voedingsmiddelen (zoals bijv. LINDEBOOM stelde; par. 2.2.3.) maar om de voedingsstoffen. Met andere woorden zowel fysiologisch als pathofysiologisch wordt voeding gedefinieerd als een *samenstel van voedingsstoffen*.

Deze definiëring vormt de basis voor de verdere ontwikkeling van het begrippenmateriaal.

Een methodologische kanttekening is hierbij op zijn plaats. Het door ons omschreven verschil in het formele object tussen voedingsleer en dieetleer is een kwestie van definiëren. Er is sprake van begripsvorming in de vorm van zogenaamde concomitantiewetten (BOCHENSKI, 1961), waarbij het verschil wordt aangegeven tussen voedingsleer en dieetleer. Er worden geen verklarende uitspraken gedaan maar slechts uitspraken betreffende de vorm. Er valt over de juistheid van deze uitspraken niet te twisten, doch slechts over de doelmatigheid ervan: is dit een doelmatige wijze van onderscheiden van twee naast elkaar liggende wetenschappelijke disciplines? Hetzelfde geldt voor de uitspraak, dat het in de theoretische voedings- en dieetleer gaat om de voedingsstoffen. Concreet houdt deze uitspraak in, dat het onderzoek naar bijvoorbeeld in bepaalde voedingsmiddelen voorkomende chemische stoffen, die geen voedingsstoffen zijn (zoals giftige stoffen, kleurstoffen maar ook bijv. bacteriën) niet wordt gerekend tot het terrein van de voedings- en dieetleer maar tot bijvoorbeeld de toxicologie, de immunologie of de bacteriologie.

Anderzijds houdt voornoemde definiëring van het ervaringsobject ook een hypothese in, die als zodanig te betwisten valt. De vraag daarbij is: gaat het in de dieetleer inderdaad steeds om dezelfde stoffen als in de voedingsleer, of zijn voor zieke mensen wellicht soms andere stoffen relevant dan voor gezonde?

2.2.4. Voeding als samenstel van voedingsstoffen

In par. 2.2.1. hebben we het begrip voedingsstof reeds gedefinieerd. Voedingsstoffen worden door de Voedingsraad (Nederlandse Voedingsmiddelenlabel, 1978) onderscheiden in voedingsstoffen en essentiële voedingsstoffen; deze laatste worden ook wel nutriënten genoemd (DE WIJN en WEITS, 1966). Essentiële voedingsstoffen hebben als bijzondere eigenschap, dat ze niet of niet in voldoende mate door synthese in het lichaam zelf kunnen worden gemaakt. Ze moeten dus noodzakelijkerwijs via de voeding worden geleverd of aangevuld. Wij zullen echter het woord nutriënten uitsluitend gebruiken als synoniem van voedingsstoffen.

Een voor ons onderzoek beter bruikbaar onderscheid is dat tussen macro-nutriënten (voedingsstoffen in ruime zin) en micro-nutriënten (voedingsstoffen in enge zin). Onder macro-nutriënten worden dan verstaan die groepen van bestanddelen der voedingsmiddelen, die uit chemisch min of meer verwante verbindingen bestaan: eiwitten, vetten en koolhydraten. Zij zijn echter niet chemisch specifiek en kunnen onderling zeer verschillen.

Micro-nutriënten zijn chemisch specifieke bestanddelen van de voeding: aminozuren, vetzuren, sacchariden en ook vitamines, mineralen en water. Macro-nutriënten zijn opgebouwd uit micro-nutriënten: eiwitten zijn samengesteld uit aminozuren, vetten uit vetzuren en koolhydraten uit mono-, di- en poly-sacchariden. Essentiële voedingsstoffen behoren tot de micro-nutriënten.

Strikt theoretisch gaat het in de voedingsleer uiteindelijk om de micro-nutriënten. Teneinde aansluiting te houden bij de huidige algemeen gehanteerde terminologie zullen we echter blijven spreken over eiwitten, vetten en koolhydraten, waarbij dan impliciet uit wordt gegaan van een evenwicht-

tige samenstelling daarvan. Zo niet, dan wordt expliciet aangegeven om welke aminozuren, vetzuren of sacchariden het gaat.

Zo ook blijven we spreken over energie, hoewel dit in de strikte zin van het woord geen voedingsstof is, en veronderstellen daarbij eveneens impliciet een evenwichtige verhouding tussen de 3 energieleveranciers te weten de eiwitten, vetten en koolhydraten.

Bij de definiëring van het ervaringsobject is voeding bewust geformuleerd als een samenstel van voedingsstoffen. De mens heeft voedingsstoffen nodig in bepaalde hoeveelheden en in bepaalde onderlinge verhoudingen, afhankelijk van zijn lichaamsgewicht en lichaamssamenstelling, zijn leeftijd, geslacht en activiteitsniveau.

De hoeveelheid energie en eiwitten die een mens behoeft, zijn primair afhankelijk van diens „ideaal” lichaamsgewicht (2), gegeven leeftijd, geslacht en activiteitsniveau. Daarbij wordt (o.a. door de Voedingsraad) een bepaalde onderlinge verhouding tussen de hoeveelheden vetten en koolhydraten gewenst geacht (3). Op grond daarvan is het in de voedingsleer gebruikelijk de hoeveelheid energie en meestal ook de hoeveelheid eiwitten uit te drukken in kilojoules resp. grammen *per kg lichaamsgewicht per etmaal*.

De hoeveelheden vetten en koolhydraten worden op hun beurt weer gerelateerd aan de hoeveelheid energie, door deze uit te drukken in *energie-percenten*; daarmee is dan tevens de onderlinge verhouding tussen de 3 energieleveranciers aangegeven.

Hoewel ook de behoefte aan met name mineralen eveneens mede afhankelijk is van het lichaamsgewicht e.d. drukt men de hoeveelheden hiervan gewoonlijk uit in absolute getallen: grammen of milligrammen per etmaal. De hoeveelheden vocht wordt genoteerd in (milli)liters (o.a. DE WIJN en WEITS, 1966; FAO/WHO, 1973; PETERSON and JOHNSON, 1978; DAVIDSON et al., 1979).

Hoewel het in theorie denkbaar is voor ieder individu een voeding samen te stellen, die in voldoende mate alle benodigde voedingsstoffen bevat, is dit praktisch onmogelijk. Niet alleen kennen we nog steeds niet alle voedingsstoffen, die een mens nodig heeft, maar bovendien kan onder proefomstandigheden in principe slechts de minimum-behoefte aan een bepaald nutrient worden vastgesteld (4). Zoals gezegd vormen deze minima in veel gevallen de basis voor het opstellen van aanbevolen hoeveelheden (2.2.1.). Deze aanbevelingen gelden echter steeds voor groepen van personen en zijn niet van toepassing op individuen.

Kortom, we citeren: „Naar een optimale behoefte kan slechts worden gestic” (DEN HARTOG, et al., 1978).

2.3. Het begrip dieet

Een dieet kunnen we nu als volgt definiëren:

Een dieet is een voeding, die om medische redenen afwijkt van een normale voeding.

In deze paragraaf zullen we de consequenties van deze wijze van definiëren verder uitwerken.

2.3.1. Een dieet is een voeding

Het naastgelegen soort begrip waartoe een dieet behoort (het genus proximum) (5) is *voeding*: voeding daarbij gedefinieerd als een samenstel van voedingsstoffen.

Hiermee is tevens al een eerste onderscheid aangegeven tussen twee aan elkaar grenzende begrippen, te weten diëten en medicijnen. Bij diëten gaat het om stoffen, die nodig zijn voor de opbouw, instandhouding en of de levensverrichtingen van een menselijk lichaam. Medicijnen hebben niet dit doel. Elementaire en parenterale voedingen zijn dan ook voedingen en geen medicijnen.

Een dieet is een voeding, maar niet elke voeding is een dieet. Er zijn twee differentia specifica, d.w.z. ondersoort-vormende verschillen, waardoor een dieet zich onderscheidt van andere voedingen:

1. de voeding dient af te wijken van normale voeding,
2. deze afwijking dient te berusten op medische, i.c. pathofysiologische gronden.

Aan beide kenmerken dient tegelijkertijd te zijn voldaan wil er sprake zijn van een dieet: zij zijn voldoende en noodzakelijke voorwaarden. Deze twee differentia specifica zullen we hieronder nader omschrijven.

2.3.2. Een dieet is een afwijkende voeding

Om aan te kunnen geven wanneer er sprake is van een dieet, zal eerst moeten worden vastgesteld wat een normale voeding is. Anders gezegd: wat is een normale hoeveelheid voedingsstoffen, resp. wat is een normale samenstelling daarvan.

Normaal wordt dikwijls gelijk gesteld aan „gebruikelijk”. Onder de normale voeding van de Nederlander of een bepaalde groep van personen wordt dan verstaan de voeding zoals die is berekend aan de hand van uit statistieken of epidemiologische onderzoeken verkregen verbruiks- resp. consumptiegegevens (6). Het is echter onjuist dergelijke gemiddelden - hoe ook berekend - „normaal” te noemen. Anders gezegd: tot norm te verheffen.

In de eerste plaats wordt in dat geval wat normaal is bepaald door de toevallige voedingsgewoonten van een bepaalde persoon of een bepaalde groep van personen; gewoonten, die door zeer veel factoren (economische, sociale en culturele) worden beïnvloed en niet noodzakelijkerwijze een goede voeding ten gevolge hoeven te hebben. Voor Nederland zou dit bijvoorbeeld betekenen, dat een vetgebruik van ca. 130 gram vet per etmaal per hoofd van de bevolking (BOSMAN, 1979) als normaal wordt beschouwd; dit terwijl deskundigen het er vrij algemeen over eens zijn, dat dit teveel is. Met andere woorden, het begrip normaal verliest zijn normatieve, d.w.z. als richtsnoer geldende strekking.

Een inherent bezwaar is, dat het begrip niet meer universeel geldend is

maar per bevolkingsgroep van inhoud verschilt al naar gelang de sociale, economische en culturele omstandigheden (7).

Het is waarschijnlijk uit angst voor een dergelijk onjuist gebruik van het woord normaal, dat in de door de vakgroep Humane Voeding van de Landbouwhogeschool Wageningen opgestelde Begrippenlijst (1976) wordt aan-geraden deze term zoveel mogelijk te vermijden.

Wij hebben in ons onderzoek het begrip normale voeding gedefinieerd als een voeding, die voldoet aan de eisen van de voedingsleer. Het begrip normale voeding valt in deze omschrijving samen met het begrip optimale voeding: dit is een voeding die bijdraagt aan de hoogst verkrijgbare gezondheid van de mens. (DEN HARTOG et al., 1978). Gezondheid daarbij conform de definitie van de WHO omschreven als een toestand van lichamelijk, geestelijk en maatschappelijk welzijn. Een optimale voeding is een voeding, die aan bovengenoemde toestand niets meer kan verbeteren.

Zo gedefinieerd is normaal voeding een strikt theoretisch begrip. Immers, zoals we reeds stelden in par. 2.1.4., is er nog niemand die volledig en exact kan aangeven wat de eisen zijn te stellen aan normale voeding. Het is de taak van de voedingsleer de inhoud van dit begrip verder in te vullen. Een inhoud, die telkens zal moeten worden bijgesteld naarmate de kennis op het gebied van de voedingsleer toeneemt. Het betekent bovendien, dat een normale voeding in principe van individu tot individu kan verschillen, afhankelijk van diens lichaamsgewicht en -samenstelling, leeftijd, geslacht en activiteitsniveau.

Hoewel dus de normale hoeveelheid van een individu niet valt aan te geven zal men toch bij het voorschrijven en samenstellen van diëten enig houvast moeten hebben. Als leidraad wordt in de praktijk, bij gebrek aan beter, door artsen en diëtisten meestal uitgegaan van de aanbevolen hoeveelheden (TABEL IV). Gezien echter de wijze waarop deze aanbevelingen worden vastgesteld - namelijk zodanig, dat ze veilig zijn voor nagenoeg alle personen behorende tot de groep - zullen de normale hoeveelheden voor een individu in vrijwel alle gevallen liggen beneden de aanbevolen hoeveelheden.

Nu we hebben omschreven wat we onder een normale voeding verstaan, kunnen we een afwijkende voeding definiëren als een voeding, waarvan de hoeveelheid of samenstelling van één of meer voedingsstoffen afwijkt van die in een normale voeding.

In de meeste gevallen heeft een dieetvoorschrift betrekking op de hoeveelheid of samenstelling van slechts één of enkele voedingsstoffen. Voor de overige voedingsstoffen blijven dan de algemene regels van de voedingsleer van kracht, zij het dat bij het samenstellen van een dieetvoeding het veelal moeilijker zal zijn deze regels toe te passen.

2.3.3. Een dieet heeft medische redenen

Er is alleen sprake van een dieet als de afwijkende voeding medische redenen heeft. Voedingspatronen, waarin om andere dan medische redenen (bijv. religieuze, ethische, sociale, economische) wordt afgeweken van de eisen van de voedingsleer zijn geen diëten. Concreet betekent dit, dat vegetarische voedingen, macro-biotische voedingen, Joodse voedingen e.d.

geen diëten zijn; ook bijvoorbeeld kunstmatige zuigelingenvoeding („humanized milk”), bedoeld als een zo goed mogelijke vervanging van borstvoeding voor gezonde zuigelingen, is geen dieet. Dergelijke om andere dan medische redenen van de algemeen gangbare voedingsgewoonten afwijkende wijzen van voeden zullen we in dit proefschrift aanduiden als *bijzondere voedingspatronen* (8).

Ook het omgekeerde geldt: er is alleen sprake van een dieet als medische redenen een afwijkende voeding indiceren. Dit houdt per definitie in, dat een voeding voorgeschreven om redenen van preventie strikt genomen geen dieet is. Een dergelijk voorschrift zal vrijwel altijd betekenen, dat de patiënt een voeding moet gebruiken, die voldoet aan de eisen van de voedingsleer: een normale voeding dus. Ook al kan een dergelijk voorschrift voor de persoon in kwestie een afwijking betekenen van het voor hem gebruikelijke voedings- of menupatroon, een dieet is het niet. Ons inziens is bij dergelijke preventieve voorschriften ook geen sprake meer van medische redenen resp. van *geneeskunde* maar van gezondheidsredenen resp. *gezondheidskunde*. Het gaat daarbij niet meer in de eerste plaats om het voorkomen van ziekte maar om het begunstigen en doen toenemen van de gezondheid (o.a. HATTINGA VERSCHURE, 1977). We stellen voor dergelijke op het terrein van de gezondheidskunde liggende voorschriften officieel aan te duiden als *voedingsvoorschriften* en het woord dieetvoorschrift te beperken tot de om strikt geneeskundige redenen afwijkende voedingen; het woord geneeskundig daarbij gebruikt in de letterlijke betekenis van het woord.

Het voorgaande heeft vergaande consequenties. Het betekent, dat zeer veel voedingen, die in het spraakgebruik een dieet worden genoemd, dat volgens deze definitie niet zijn. Deze nauwe begrenzing van het begrip dieet is o.i. echter zowel theoretisch als praktisch doelmatig. Een ruimere definiëring leidt al snel tot de stelling, dat het merendeel van de Nederlandse bevolking een dieet zou moeten houden. Dan heeft het begrip dieet, als onderscheidend begrip ten opzichte van normale voeding, haar zin grotendeels verloren.

Als gronden van preventieve aard zijn uitgesloten, kunnen we naar de aard van de medische redenen de diëten indelen in twee categorieën: *diagnostische diëten* en *therapeutische diëten*. Circa 98% van het totaal aantal in ziekenhuizen voorgeschreven diëten zijn therapeutische diëten (Appendix 1); in de extra-murale gezondheidszorg ligt dit percentage op nagenoeg 100%. Zoals vermeld (par. 1.6.) laten we in dit proefschrift de diagnostische diëten verder buiten beschouwing (9).

De op medische gronden aan een dieetvoeding te stellen eisen dienen betrekking te hebben op het genus proximum: de voeding. In de dieetleer gaat het om de vraag: wat is de voeding, die zieke mensen nodig hebben en in welk opzicht wijkt die voeding af van normaal.

Anders gezegd, het gaat in de dieetleer om zogenaamde *endogene* eisen: eisen ten aanzien van voedingsstoffen (2.2.3.). *Exogene* eisen omtrent hygiëne, bacteriologie, toxicologie etc. vormen in onze definitie daarom geen essentieel onderdeel van het begrip dieet. Dit is een directe consequentie van de wijze waarop in par. 2.2.3. het materiële object is gedefinieerd. Dergelijke exogene eisen zullen we in dit proefschrift aanduiden als *nevenkenmerken*.

2.3.4. **Vergelijking met andere definities**

Tot slot van deze paragraaf willen we het door ons gedefinieerde begrip dieet vergelijken met andere gangbare definities.

In par. 1.3.1. zagen we, dat in veel omschrijvingen het woord voorschrift wordt genoemd; vaak zelfs als *genus proximum*. Dit is een formulering vanuit een juridisch gezichtspunt, dat in dit verband niet ter zake doet. Het al of niet door een arts voorgeschreven zijn is niet essentieel voor de vraag of er sprake is van een dieet. Ook een niet door een arts voorgeschreven voeding kan een dieet zijn. Omgekeerd zijn niet alle door artsen voorgeschreven voedingen een dieet. Overigens is de vermelding van het woord voorschrift in de definitie van een dieet overbodig. Eenmaal vastgesteld hebbend, dat een dieet berust op medische gronden, houdt dat onder de vigerende wetgeving impliciet in, dat een dieet door een arts dient te worden voorgeschreven.

Eenzelfde opmerking kan worden gemaakt over definities, waarin sprake is van termen als (afwijkende) voedingsgewoonten of leefwijzen. Ook hier worden oorzaak en gevolg omgedraaid. Een dieetvoorschrift maakt vaak en soms zelfs zeer ingrijpende veranderingen in de voedingsgewoonten noodzakelijk; het is echter geen element van het begrip dieet zelf maar een gevolg ervan. Tegen woorden als leefregel of -wijze e.d. hebben we bovendien het bezwaar, dat het begrip dieet daardoor niet meer beperkt blijft tot het gebied van de voeding en daarmee theoretisch een slecht bruikbaar begrip wordt.

Bewust is in onze definitie gesproken over medische redenen en niet een formulering gekozen als: een dieet is een behandeling, etc. Dit om te vermijden, dat behandeling als hoogste soort begrip wordt gezien. Een dieet is geen abstractum: een (be)handeling, maar een concretum: een voeding. Over onze mening wat betreft omschrijvingen, waarin een dieet gelijk wordt gesteld aan of althans wordt geassocieerd met „gezonde“ (= normale) voeding, zijn we hierover reeds voldoende duidelijk geweest. Het onderscheiden van een begrip dieet heeft in dat geval geen zin meer en scheidt slechts verwarring. Daarentegen is het evenzeer onjuist een dieet te omschrijven als voeding voor zieken. Deze omschrijving is veel te ruim: de meeste voedingen voor zieken - al dan niet voorgeschreven - zijn normale voedingen.

Tenslotte nog een enkele opmerking over het woord „dieet“ zoals dat in de angelsaksische literatuur wordt gebezigd. Het engelse woord „diet“ is synoniem met het nederlandse woord voeding. Meestal wordt daarbij bedoeld voeding als samenstel van voedingsmiddelen, dit in tegenstelling tot het woord „nutrition“, dat wordt gebruikt voor voeding als samenstel van voedingsstoffen. Bestaande vertalingen als „modified diet“ of „therapeutic diet“ zijn dan ook niet geheel correct. Het woord modified diet heeft als extra bezwaar, dat in deze term onvoldoende tot uitdrukking komt, dat niet elke afwijkende voeding een dieet is.

In feite is er geen goed Engels equivalent voor het hier ontwikkelde theoretische begrip dieet.

2.4. Classificatie van de diëten

Het kenmerkende van een dieet is, dat de hoeveelheid of samenstelling van één of meer voedingsstoffen afwijkt van die in een normale voeding. Daarbij doen zich logischer wijze vier mogelijkheden voor: een *beperking*, een *verrijking*, een *eliminatie* of een *substitutie*.

De aard van de afwijking als indelingsprincipe (fundamentum divisionis) kiezend, kunnen we de diëten dan ook in vier categorieën onderverdelen:

1. Voedingsstof-beperkte diëten
2. Voedingsstof-verrijkte diëten
3. Voedingsstof-geëlimineerde diëten
4. Voedingsstof-gesubstitueerde diëten

Deze indeling vormt tevens de basis voor het benoemen van de diëten (par. 2.6.).

2.4.1. Voedingsstof-beperkte diëten

Dit zijn diëten, waarbij de hoeveelheid van één of meer voedingsstoffen minder is dan normaal. Voorbeelden: eiwit-beperkt dieet, fenylalanine-beperkt-dieet, lange keten vetzuren-beperkt dieet, mono-sacchariden-beperkt dieet, natrium-beperkt dieet.

Zoals uit de voorbeelden blijkt gaat het soms om de beperking van een gehele groep van voedingsstoffen (macro-nutriënten, zoals eiwitten, vetten of koolhydraten) en soms om de beperking van een of meer micro-nutriënten (bijv. fenylalanine).

Conform de in par. 2.2.4. gemaakte afspraak is hier in de voorbeelden het energie-beperkte dieet opgenomen, hoewel hier strikt genomen niet sprake is van een voedingsstof.

2.4.2. Voedingsstof-verrijkte diëten

Dit zijn diëten, waarbij de hoeveelheid van één of meer voedingsstoffen méér is dan normaal. Voorbeelden: eiwit-verrijkt dieet, koolhydraat-verrijkt dieet, linolzuur-verrijkt dieet, ijzer-verrijkt dieet, energie-verrijkt dieet.

De bij de voedingsstof-beperkte diëten geplaatste opmerkingen gelden hier analoog.

2.4.3. Voedingsstof-geëlimineerde diëten

Dit zijn diëten, waarin één of meer voedingsstoffen in het geheel niet meer voorkomen. Voorbeelden: het gluten-geëlimineerd dieet, het fructose-geëlimineerd dieet.

De voedingsstof-geëlimineerde diëten zijn in feite de meest extreme vorm van voedingsstof-beperkte diëten, namelijk een beperking tot nul. Gezien echter het geheel eigen karakter van deze diëten, vooral tot uitdrukking komend bij het samenstellen van de dieetvoedingen (par. 3.4.), is het zinvol deze groep diëten als afzonderlijke categorie te onderscheiden.

2.4.4. Voedingsstof-gesubstitueerde diëten

Het invoeren van deze categorie diëten houdt verband met het onderscheid tussen macro- en micro-nutriënten. Zoals we in par. 2.2.4. vermeldden zijn macro-nutriënten voedingsstoffen, niet chemisch specifiek zijn en waarvan de samenstelling onderling zeer kan verschillen. Voedingsstof-gesubstitueerde diëten nu zijn diëten, waarin macro-nutriënten worden

vervangen door een gelijkwaardig samenstel van micro-nutriënten. Voorbeeld: eiwitten worden vervangen door een gelijkwaardig samenstel van L-aminozuren; een L-aminozuren-gesubstitueerd dieet.

Ten aanzien van de naamgeving zij opgemerkt, dat het dieet wordt benoemd naar de micro-nutriënten (L-aminozuren), die de macro-nutriënten vervangen. Substitutie is steeds een combinatie van een verrijking en een beperking. Deze beperking of eliminatie vindt plaats binnen een bepaalde groep van voedingsstoffen: eiwitten, vetten, koolhydraten. De hoeveelheid van de totale groep blijft hetzelfde. Met andere woorden niet de hoeveelheid wordt gewijzigd maar uitsluitend de samenstelling.

Zowel de eliminatie of beperking als de verrijking dienen beiden essentieel te zijn voor het betreffende ziektebeeld. Ter illustratie: bij de voedingsstof-beperkte diëten is als voorbeeld het lange keten vetzuren-beperkte dieet vermeld. Met deze naam wordt tot uitdrukking gebracht, dat de beperking van lange keten vetzuren essentieel wordt geacht. Acht men het echter tevens pathofysiologisch gezien noodzakelijk deze lange keten vetzuren te vervangen door korte keten vetzuren dan is er sprake van substitutie: d.w.z. een korte keten vetzuren gesubstitueerd dieet.

Voedingsstof-gesubstitueerde diëten zijn dikwijls zogenaamde elementaire voedingen; d.w.z. zijn opgebouwd uit meerdere kleinmoleculaire chemische componenten; in de literatuur ook wel aangeduid als zogenaamde bouwstenen-diëten (o.a. HEKKENS, 1974).

2.4.5. Enkelvoudige en samengestelde diëten

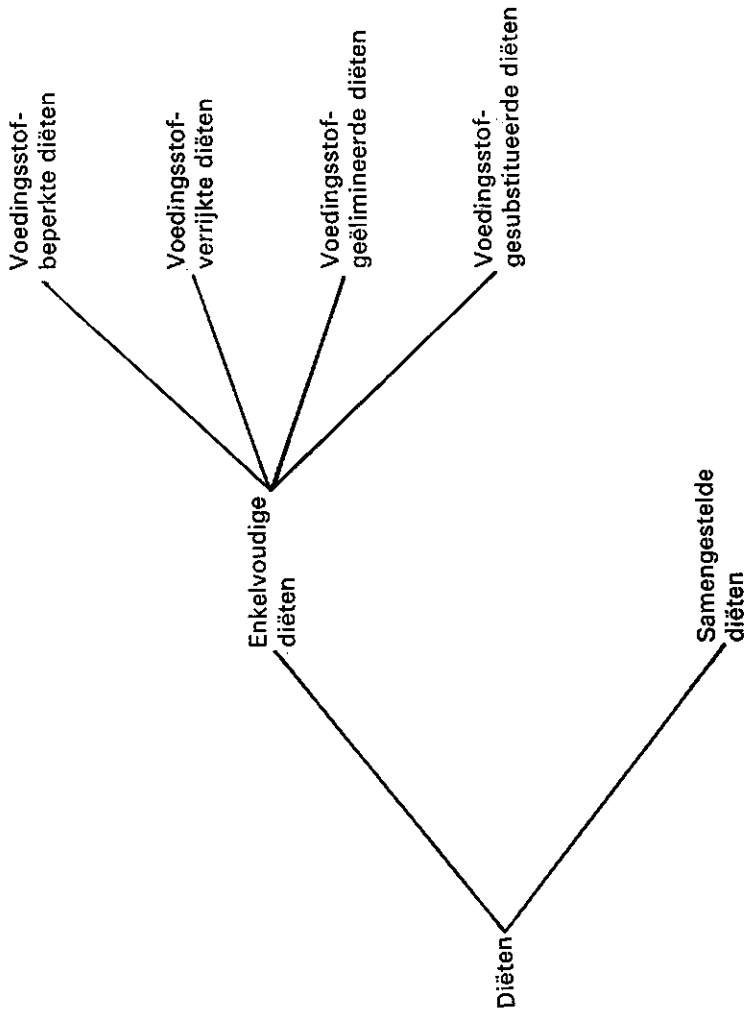
Naast een indeling naar de aard van de afwijking is nog een tweede classificatie mogelijk namelijk in enkelvoudige diëten en samengestelde diëten. Gaat het om de afwijking van slechts één voedingsstof dan spreken we van enkelvoudige diëten. Hiervoor zijn uitsluitend voorbeelden gegeven van enkelvoudige diëten. Wijken twee of meer voedingsstoffen in hoeveelheid of samenstelling af van normaal dan is er sprake van samengestelde diëten of combinatie-diëten. Een samengesteld dieet is steeds een combinatie van twee of meer enkelvoudige diëten. Voorbeelden: een vet/koolhydraat-beperkt dieet, een eiwit/natrium/kalium/vocht-beperkt dieet.

2.4.6. Classificatie-schema

In SCHEMA I is voorgaande classificatie overzichtelijk samengevat. Doordat de diëten consequent zijn gerubriceerd vanuit slechts één gezichtspunt - de aard van de afwijking ten opzichte van normale voeding - is een „open” classificatie verkregen, waarin ook niet hier genoemde of nog nieuw te ontdekken diëten steeds weer zijn onder te brengen.

SCHEMA I

Classificatie van de diëten



2.5. Hoofdkenmerken, afgeleide kenmerken en nevenmerken

Teneinde voorgaande classificatie en de daarop te baseren naamgeving van de diëten zo eenvoudig mogelijk te houden - ook een methodologische eis - is het nodig een onderscheid te maken tussen hoofdkenmerken en afgeleide kenmerken. Onder een hoofdkenmerk verstaan we een afwijking, die direct voortvloeit uit een ziektebeeld, i.c. de pathofysiologie. Alle in par. 2.4. genoemde voorbeelden van beperking, verrijking, eliminatie en substitutie zijn in deze zin hoofdkenmerken.

Als algemene regel geldt nu, dat behoudens deze om medische redenen geïndiceerde afwijking(en), het dieet voor het overige zoveel mogelijk dient te blijven voldoen aan de eisen van de voedingsleer. Een regel, die in feite neerkomt op een *ceteris paribus* clausule. Dit impliceert, dat bij een beperking van bijvoorbeeld één der energieleveranciers (bijv. eiwit) de totale hoeveelheid energie dezelfde dient te blijven; evenzo dient bij een beperking van een of meer micro-nutriënten (bijv. monosacchariden) de totale hoeveelheid van het macro-nutriënt, waartoe deze behoren (i.c. koolhydraten) dezelfde te blijven.

De consequenties nu van deze *ceteris paribus* clausule noemen we afgeleide kenmerken. Afgeleide kenmerken, zijn dus kenmerken die een noodzakelijk gevolg zijn van een hoofdkenmerk. Zij houden slechts *indirect* verband met het betreffende ziektebeeld. Twee voorbeelden:

- Een ziektebeeld als uremie houdt vaak in, dat de voeding eiwit-beperkt dient te zijn: het hoofdkenmerk. Om nu de hoeveelheid energie in deze voeding op peil te kunnen houden moet noodzakelijkerwijs de hoeveelheid koolhydraten en/of vetten worden verhoogd: afgeleide kenmerken. Er blijft sprake van een enkelvoudig dieet. Soms wordt bij ditzelfde ziektebeeld vereist, dat de energie-behoefte uitsluitend wordt gedekt door vetten en koolhydraten, hetgeen nog een extra toevoer hiervan vereist. In dat geval is deze extra verrijking van koolhydraten en vetten een hoofdkenmerk en is er sprake van een samengesteld dieet: een eiwit-beperkt/koolhydraat/vet-verrijkt dieet.
- Een dieet voor een diabetes-patiënt houdt in een beperking van oligosacchariden. Is dit het enige hoofdkenmerk (enkelvoudig dieet), dan impliceert dit een verhoging van de hoeveelheid polysacchariden, dit teneinde de totale hoeveelheid koolhydraten op peil te houden. Dikwijls echter wordt tevens een beperking van het totale koolhydraatgehalte vereist; er is dan sprake van twee hoofdkenmerken, i.c. een samengesteld dieet.

Samengevat: hoofdkenmerken berusten rechtstreeks op pathofysiologische gronden (dieetleer); afgeleide kenmerken zijn een gevolg daarvan en hebben tot doel om voor het overige een zo normaal (= optimaal) mogelijke voeding te handhaven (voedingsleer).

Naast hoofdkenmerken en afgeleide kenmerken kennen we nog de zogenoemde nevenkenmerken. Deze hebben zoals we vermeldde in par. 2.3.3. betrekking op exogene factoren: bijvoorbeeld de bacteriologische gesteldheid van de voeding. Dit zijn zelfstandig naast de hoofdkenmerken voorkomende kenmerken en staan als zodanig los van het dieet.

Men verwarre nevenkenmerken niet met aanwijzingen omtrent de wijze van bereiding van voedingsmiddelen, welke een logisch gevolg zijn van het dieetvoorschrift: toegepaste dieetleer.

2.6. Het benoemen van diëten

Diëten worden nu genoemd naar hun *hoofdkenmerk* resp. *hoofdkenmerken*. Hoewel naar onze mening de termen beperkt, -verrijkt -geëlimineerd en gesubstitueerd het meest correct de aard van de afwijking waardoor het dieet zich kenmerkt weergeven, zou men meer aansluitend bij het spraakgebruik ook kunnen spreken van -arm, -rijk en -vrij. Voorbeelden: natrium-arm, eiwitrijk en gluten-vrij.

Hetgeen in par. 2.4.6. werd gesteld ten aanzien van de classificatie geldt op overeenkomstige wijze voor de naamgeving: doordat de diëten consequent zijn ingedeeld vanuit de aard van de afwijking ten opzichte van normaal wordt een innerlijk consistent en samenhangend begrippenmateriaal verkregen, waarbij onderlinge tegenstrijdigheden in de nomenclatuur zijn uitgesloten. De naam van het dieet geeft aan wat medisch gezien de essentie is van de dieetvoeding. Vage, voor verschillende interpretaties vatbare aanduidingen als vermageringsdieet, dieet bij hypertensie, roborerend dieet, maagdieet, diabetesdieet, Fredricksondieet, Meulengracht dieet zijn in deze terminologie uitgesloten. De voorschrijvende arts wordt bij gebruik van deze nomenclatuur ertoe gedwongen exact aan te geven wat de medische eisen zijn te stellen aan een dieet.

Enkele voorbeelden:

- Een Giovannetti dieet is een eiwit/natrium/kalium/vocht-beperkt dieet.
- Een dieet bij coeliakie is een gluten-vrij dieet; of wellicht nog beter: gliadine-vrij.
- Een Atkins dieet is een eiwit-verrijkt/koolhydraat-beperkt dieet.
- Een Fredrickson dieet type IV is een koolhydraat/cholesterol-beperkt/meervoudig onverzadigde vetzuren-verrijkt dieet; let wel, dat daarbij tevens het eiwitgehalte dient te worden verhoogd en het gehalte verzadigde vetzuren verlaagd, zijn afgeleide kenmerken.
- Een melkvrij dieet kan zijn, hetzij een (koe)melkeiwit-vrij dieet (voorgescreven bij melkallergie), hetzij een lactose-vrij of -beperkt dieet (voorgescreven bij lactasedeficiëntie).
- Een leverdieet kan zijn een vet- beperkt/eiwit/koolhydraat- verrijkt dieet; echter ook andere „vertalingen” komen voor.

In de aan het NOR-project deelnemende ziekenhuizen (par. 1.5.) heeft men de in de betreffende ziekenhuizen voorkomende diëten zoveel mogelijk „vertaald” in de nieuwe nomenclatuur. Daarbij bleek, dat bij artsen dikwijls verschillen van inzicht bestaan over de bij een bepaald ziektebeeld gewenst geachte therapie. Een voorbeeld zijn de hiervoor reeds genoemde leverdiëten. Een ander illustratief voorbeeld is het reeds eerder genoemde „diabetes dieet”. Een mogelijke vertaling van dit dieet is: koolhydraat/mono- en disacchariden-beperkt dieet; andere artsen daarentegen plegen deze patiënten een vet/mono- en disacchariden-beperkt dieet of uitsluitend een mono- en disacchariden-beperkt dieet voor te schrijven.

Er van uitgaande, dat dergelijke verschillen berusten op medisch-wetenschappelijke overwegingen is hiertegen geen enkel bezwaar. Het voordeel van de nieuwe nomenclatuur is juist, dat deze voordien impliciet bestaande verschillen nu expliciet tot uitdrukking komen. Eenduidigheid in nomenclatuur is dan ook geenszins hetzelfde als uniformering van de diëten. In dat geval hadden we eenvoudig een lijst kunnen opstellen, waarin oude

benamingen zijn vertaald in de nieuwe nomenclatuur. De nieuwe nomenclatuur geeft niet aan *wat* de vertaling van een oude benaming dient te zijn, maar *hoe* deze dient te worden vertaald. Anders gezegd: de wijze van benoemen van een dieet is geüniformeerd en niet de inhoud ervan.

Niet alleen gaan achter éénzelfde naam soms meerdere diëten schuil, veel vaker doet zich het omgekeerde voor: verschillende namen blijken na vertaling één en hetzelfde dieet in te houden. Niettemin leiden deze verschillen namen in de praktijk veelal ook tot een verschillende uitwerking van het dieet. Verschillen, die berusten op veelal louter persoonlijke inzichten van de arts of diëtist over wat psychologisch, sociaal of organisatorisch zinvol zou zijn. Alleen reeds het doorvoeren van de nieuwe nomenclatuur heeft dan ook in verschillende van de voornoemde ziekenhuizen tot een aanzienlijke beperking van het aantal diëten geleid.

Niet alle in deze ziekenhuizen voorgeschreven diëten konden worden vertaald in de door ons ontwikkelde nomenclatuur. Voor een deel is dit een gevolg van het feit, dat verschillende voedingen ten onrechte een dieet worden genoemd. Dit geldt voor bijvoorbeeld vegetarische „diëten” maar wellicht evenzeer voor het „Vogeldieet” en het „Moerman dieet” (10); voorbeelden van diëten, die men vermoedelijk beter kan rangschikken onder gezonde voedingen, zij het voedingen met een bijzonder voedingspatroon. Voor een deel ook is dit een gevolg van de gebrekkige wetenschappelijke argumentatie waarop diverse „diëten” berusten. Als voorbeeld kan men opnieuw het Vogeldieet en Moermandieet noemen. De argumentatie, waarop deze diëten zijn gebaseerd, luidt vrijwel uitsluitend in termen van voedingsmiddelen zonder dat wordt aangegeven welke voedingsstoffen van belang zijn.

Hieronder is een tabel opgenomen, met daarin een uitgebreide opsomming van „vertaalde” diëten.

TABEL V

Overzicht van voorkomende (enkelvoudige) diëten

<p>Voedingsstof-beperkte diëten</p> <p>energie-beperkt eiwit-beperkt alanine-beperkt cystine-beperkt fenylalanine-beperkt glycine-beperkt histidine-beperkt isoleucine-beperkt leucine-beperkt lysine-beperkt methionine-beperkt tyrosine-beperkt valine-beperkt koolhydraat-beperkt glucose-beperkt fructose-beperkt galactose-beperkt saccharose-beperkt lactose-beperkt maltose-beperkt cellulose-beperkt hemicellulose-beperkt pectine-beperkt guar-beperkt vetbeperkt lange keten vetzuren-beperkt onverzadigde vetzuren-beperkt cholesterol-beperkt natrium-beperkt calcium-beperkt kalium-beperkt fosfor-beperkt jodium-beperkt koper-beperkt ijzer-beperkt vocht-beperkt</p>	<p>Voedingsstof-verrijkte diëten</p> <p>energie-verrijkt eiwit-verrijkt koolhydraat-verrijkt cellulose-verrijkt hemicellulose-verrijkt pectine-verrijkt guar-verrijkt meervoudig onverzadigde vetzuren-verrijkt natrium-verrijkt calcium-verrijkt ijzer-verrijkt vocht-verrijkt</p> <p>Voedingsstof-geëlimineerde diëten</p> <p>eiwit-vrij alanine-vrij glycine-vrij koemelkeiwit-vrij gluten-vrij fructose-vrij galactose-vrij lactose-vrij</p> <p>Voedingsstof-gesubstitueerde diëten</p> <p>L-aminozuren-gesubstitueerd korte keten vetzuren-gesubstitueerd diverse elementaire voedingsstoffen</p>
--	---

2.7. Fysische kenmerken

Het in de voorgaande paragrafen ontwikkelde classificatieschema is ontstaan uit een vergelijking van de dieetleer met de voedingsleer. Een gevolg daarvan is, dat in het schema alleen die kenmerken zijn onder te brengen, die betrekking hebben op de *nutritionele* (= *chemische*) samenstelling van een dieet. De (theoretische) voedingsleer heeft zich tot dusver namelijk vrijwel uitsluitend bezig gehouden met de nutritionele eisen, waaraan een voeding dient te voldoen; voeding als samenstel van voedingsstoffen. Op grond daarvan formuleert de voedingsleer regels voor het op een juiste wijze kiezen en combineren van voedingsmiddelen. Voedingsmiddelen zijn de *fysische* vorm, waarin de voedingsstoffen aan de mens ter beschikking staan. De voedingsleer geeft echter geen oordeel over de eisen die aan deze voedingsmiddelen als zodanig dienen te worden gesteld. Voor de voedingsleer vormt het bestaande assortiment aan voedingsmiddelen een gegeven (een datum). Bij de taakverdeling tussen de wetenschappelijke disciplines, die zich met voeding bezig houden, is de vraag aan welke eisen deze voedingsmiddelen dienen te voldoen vrijwel volledig toegeschoven aan de levensmiddelenleer, en in het bijzonder de levensmiddelentechnologie. Daarbij gaat het niet alleen om nutritionele eisen maar ook om fysische, organoleptische en bacteriologische kenmerken; kortom de totale kwaliteit van de voedingsmiddelen, waarvan de keuze behalve door fysiologische, ook door zintuiglijke, psychologische, sociale, economische e.a. factoren wordt bepaald. (HÖGL, 1965; PETERSON and JOHNSON, 1978; WALSTRA, 1979).

Hier gaat de parallel tussen voedingsleer en dieetleer niet meer op. In tegenstelling tot de voedingsleer worden vanuit de dieetleer in sommige gevallen wél bepaalde eisen gesteld aan de voedingsmiddelen als zodanig; i.c. aan de fysische vorm waarin de voeding dient te worden geconsumeerd. Er bestaat althans een groot aantal dieetvoorschriften, die betrekking hebben op o.a. de dichtheid, vloeibaarheid, morfologie, textuur etc. van het voedsel. Deze voorschriften worden veelal gezamenlijk aangeduid met de naam: diëten met *afwijkende consistentie*. Tot deze diëten behoren o.a. de zogenaamde zachte en lichte voedingen, de vloeibare diëten (in hun vele varianten), de gebonden, gemalen en gepureerde voedingen, de sonde-voedingen, etc. Ook rekent men hiertoe het Meulengracht-dieet, de Sippy-kuur, etc; voorschriften, die overwegend bestaan uit een niet nader verklaarbare opsomming van wel en niet toegestane voedingsmiddelen.

Een groot deel van deze voorschriften is ontstaan vanuit de klinische empirie of is gebaseerd op andere voor-wetenschappelijke wijsheden. Uit nader onderzoek zal moeten blijken of, resp. in hoeverre deze voorschriften ook daadwerkelijk berusten op een wetenschappelijk te funderen medische basis. Waar dat het geval is, zal ook de grondslag van veel van deze voorschriften vermoedelijk van chemische, i.c. nutritionele aard blijken te zijn. Anders gezegd: veel van deze voorschriften zijn vermoedelijk slechts uitvoeringsregels van (nog onbekende) aan de voeding te stellen nutritionele eisen. Zijn deze eisen bekend, dan zijn ook deze diëten eenvoudig in te passen in het hiervoor ontwikkelde schema.

Dit neemt niet weg, dat er in een aantal gevallen om aantoonbare medische redenen *zelfstandige* eisen worden gesteld aan de fysische vorm van een voeding.

In de eerste plaats kunnen zich bij patiënten een reeks stoornissen voordoen - te weten: stoornissen in het kauwvermogen, stoornissen in het slikmechanisme en stoornissen in de passage van de spijsverteringsorganen - op grond waarvan eisen worden gesteld aan de *passeerbaarheid* van het voedsel. Passeerbaarheid is, wat vloeistoffen betreft, afhankelijk van de mate van vloeibaarheid: d.i. de *viscositeit*. De passeerbaarheid van vaste stoffen is afhankelijk van de deelbaarheid ervan: d.i. de *deeltjesgrootte*. Bepalend voor de vereiste viscositeit en/of deeltjesgrootte is de doorsnee van het spijsverteringskanaal. Eisen betreffende viscositeit en deeltjesgrootte hebben steeds betrekking op de totale voeding, dus alle voedingsmiddelen.

In de tweede plaats doen zich bij bepaalde patiënten verterings- en resorptiestoornissen voor, die aanleiding kunnen zijn eisen te stellen aan de *oplosbaarheid* van het voedsel. De veronderstelling daarbij is, dat de resorbeerbaarheid van voedsel mede wordt bepaald door de oplosbaarheid, beter gezegd, de oplosbaarheid daarvan. De oplosbaarheid van voedsel is niet alleen afhankelijk van de chemische samenstelling ervan maar tevens van de fysische vorm waarin het wordt geconsumeerd: te weten, opnieuw, de *deelbaarheid*, i.c. de *deeltjesgrootte*. De maximum eis, die in dezen kan worden gesteld is, dat het te consumeren voedsel als zodanig reeds een oplossing dient te zijn. Aangezien resorptiestoornissen dikwijls slechts één of enkele voedingsstoffen betreffen, gelden ook de eisen betreffende de oplosbaarheid dikwijls slechts voor een gedeelte van de voedingsmiddelen. Samengevat: de fysische eisen te stellen aan een dieet kunnen: 1e. betrekking hebben op de deeltjesgrootte of de viscositeit van alle, of van een gedeelte van de voedingsmiddelen waaruit een dieet is samengesteld; 2e. inhouden dat de voeding geheel of gedeeltelijk in de vorm van een oplossing wordt geconsumeerd. (11).

Op grond van deze, nog in hoge mate tentative analyse, stellen we vóór de diëten op grond van hun fysische kenmerken voorlopig in te delen in 2 categorieën: *vloeibare diëten* en *homogene diëten*.

Onder vloeibare diëten verstaan we dan diëten, bestaande uit vloeibare voedingsmiddelen; dit betekent tevens, dat de voedingsstoffen daarin in opgeloste vorm voorkomen.

Onder homogene diëten verstaan we diëten, bestaande uit voedingsmiddelen, die tot kleine uniforme fysische deeltjes te herleiden zijn.

Men merke op dat, anders dan in de tot dusver gebezigde nomenclatuur, we niet termen als „afwijkend“, „beperkt“ e.d. gebruiken, maar uitsluitend het kenmerk als zodanig benoemen. Dit komt omdat, in tegenstelling tot de nutritionele kenmerken, bij de fysische kenmerken van een dieet een aan de voedingsleer te ontleen normstelling ontbreekt.

Aan het einde van dit hoofdstuk hebben we opnieuw een indelingsschema van de diëten opgenomen, waarin ook de fysische kenmerken zijn verwerkt.

Zoals gezegd moet voorgaande analyse worden beschouwd als slechts een aanzet om orde te scheppen in wat door DONALDSON en BOSTON is genoemd „the muddle of diets for gastrointestinal disorders“ (DONALDSON and BOSTON, 1973). Een vollediger analyse vereist nader onderzoek naar de wetenschappelijke grondslag van veel van de diëten met afwijkende consistentie. Tevens zullen nadere maatstaven dienen te worden ontwik-

keld voor het exact aangeven van de vereiste viscositeit en deeltjesgrootte. Het is mede om deze redenen, dat we de vloeibare en homogene diëten in het verdere vervolg van dit onderzoek nagenoeg buiten beschouwing zullen laten.

2.8. Samenvatting en evaluatie

Bij de samenstelling van het in dit hoofdstuk ontwikkelde begrippenmateriaal zullen we tevens trachten de theoretische relevantie daarvan aan te geven voor de dieetleer. Op de doelmatigheid en bruikbaarheid ervan voor het voorschrijven en samenstellen van diëten, het adviseren en informeren van dieetpatiënten, het regelen van de paramedische delegatie en de organisatie van de voedselverzorging gaan we in de volgende hoofdstukken nog uitvoerig in.

De theoretische voedingsleer houdt zich (vrijwel) uitsluitend bezig met de uit een oogpunt van fysiologie vereiste nutritionele (= chemische) samenstelling van de voeding, i.c. de voeding als samenstel van voedingsstoffen. In de toegepaste voedingsleer worden deze theoretische eisen „vertaald“ in regels voor het samenstellen van de voeding in termen van voedingsmiddelen.

Vanuit een analoge redenering is het werkterrein van de dieetleer te omschrijven. Ook in de theoretische dieetleer gaat het hoofdzakelijk om de voeding, als samenstel van voedingsstoffen; een samenstelling die om pathofysiologische redenen dient af te wijken van normaal. En ook hier wordt in de toegepaste dieetleer deze in nutritionele, d.i. chemische termen gedefinieerde voeding vertaald in voedingsmiddelen.

Het verschil tussen voedings- en dieetleer berust op het verschil in invalshoek van waaruit de voeding wordt benaderd, namelijk vanuit de fysiologie resp. de pathofysiologie.

Uitgaande van deze overeenkomsten en verschillen hebben we afpalenderwijs en vergelijkenderwijs het begrippenmateriaal opgebouwd. Het begrip dieet is daarbij gedefinieerd als een voeding, die om medische redenen afwijkt van een normale voeding. Een in vergelijking met andere definities sterk begrensde omschrijving van een dieet, die er toe leidt, dat veel voorschriften - in het bijzonder preventieve voorschriften - die nu vaak een dieet worden genoemd, volgens deze definitie normale voedingen zijn; normaal in de zin van optimaal. Onder voeding daarbij te verstaan een samenstel van voedingsstoffen. We benadrukken, dat een normale voeding in principe per individu van inhoud kan verschillen.

Vervolgens hebben we de diëten, uitgaande van de aard van de afwijking ten opzichte van normaal, ingedeeld in 4 categorieën: voedingsstof-beperkte, -verrijkte, -geëlimineerde en -gesubstitueerde diëten. Daarbij is tevens onderscheid gemaakt tussen hoofdkenmerken en afgeleide kenmerken. Naast het indelen van diëten op basis van hun nutritionele kenmerken, is bovendien een aanzet gegeven tot het classificeren van diëten naar hun fysische kenmerken: homogene en vloeibare diëten.

In evaluerende zin allereerst enkele opmerkingen over het onderscheid tussen voedingsleer en dieetleer, resp. normale voeding en dieetvoeding. Dit onderscheid is fundamenteel voor de benaderingswijze en de wijze van begripsvorming.

In de voedingsleer gaat het om de vraag: welke voeding heeft een normaal functionerend mens nodig om gezond te blijven, resp. gezonder te worden. Met andere woorden, gaat het om de invloed van de voeding op de gezond-

heid: voeding → gezondheid. Het gebruik van een niet-normale (sub-optimale) voeding kan zelfs verschillende ziektes tot gevolg hebben. De voedingsleer beweegt zich dus op het terrein van de gezondheidskunde. In de dieetleer daarentegen gaat het om de vraag: heeft een afwijkend functionerend mens een andere voeding nodig dan normaal. Met andere woorden, gaat het om de gevolgen van het ziek zijn voor de voeding: ziekte → voeding. Afwijkende voeding is hier niet de oorzaak maar het gevolg van een ziekte. De dieetleer beweegt zich op het terrein van de geneeskunde. Dit verschil tussen voedingsleer en dieetleer loopt parallel met het door DAVIDSON et al. (1972) gemaakte onderscheid in „primary nutritional diseases” en „conditioned nutritional diseases. Het voorkomen van „primary diseases” en veelal zelfs ook het genezen ervan vereist een normale voeding. Het bestrijden van „conditioned diseases” vereist een dieetvoeding (12).

Dit onderscheid vormt de grondslag van het door ons gedefinieerde begrip dieet, in relatie tot normale voeding. Ongetwijfeld is dit onderscheid (nog) erg theoretisch. In de praktijk zijn de grenslijnen dikwijls moeilijk te trekken. Het is niettemin een essentieel onderscheid, dat niet alleen theoretisch van belang is maar ook verregaande praktische consequenties kan, of althans o.i. zou moeten hebben. Vandaar dat we hechten aan een zo zuiver mogelijk gebruik van het woord dieet en - in het verlengde daarvan - het zo goed mogelijk onderscheiden van een dieetvoorschrift en een voedingsvoorschrift (zie ook de Nabeschouwing). Vandaar ook, dat we bij het verder indelen van de diëten woorden als beperkt, verrijkt etc. hebben gebruikt; woorden die het (theoretisch) bestaan van een norm in zich houden en als zodanig er toe dwingen zich niet alleen een oordeel te vormen over de inhoud van het dieet maar ook over wat terzake als normaal zou moeten (kunnen) worden beschouwd.

In de tweede plaats willen we enige kanttekeningen plaatsen bij de classificatie van de diëten (SCHEMA I). De indeling heeft de betekenis van een paradigma: een terminologisch model. Op basis van dit paradigma kan een complete vaktaal worden opgebouwd voor het duidelijk, nauwkeurig en éénduidig omschrijven en aanduiden van diëten. Dit is van grote praktische betekenis voor het voorschrijven van diëten. We gaan daar in de volgende hoofdstukken nog uitvoerig op in.

Echter ook strikt wetenschappelijk gezien is dit paradigma van groot belang. Het dwingt tot een weloverwogen (her) bezinning over de reden en de inhoud van een dieet. Immers, de vraag naar het waarom van een dieet moet daarbij kunnen worden beantwoord in termen van het model, d.w.z. in afwijkende hoeveelheden voedingsstoffen. Als zodanig fungeert het model als een hypothetische maatstaf voor het onderkennen van leemtes in de bestaande wetenschappelijke kennis. Ook nu nog zijn er vele dieetvoorschriften, die uitsluitend of grotendeels bestaan uit alleen een opsomming van voedingsmiddelen, die wel of niet zijn toegestaan. Voorbeelden: Sippy dieet, lichtverteerbaar dieet, dumpingdieet, Meulengracht dieet, melkvrij dieet, roborerend dieet, slakkenrijk dieet, etc. Voor een deel is hier sprake van een slordige naamgeving en vallen deze diëten uitstekend te „vertalen” in onze terminologie, wat op zich bijdraagt tot duidelijkheid. Een goed voorbeeld hiervan is het melkvrij dieet (par. 2.6.). In andere gevallen is echter een goede vertaling (nog) niet of

nauwelijks mogelijk, hetgeen er op wijst, dat hier hoogstwaarschijnlijk sprake is van uitsluitend of hoofdzakelijk op empirie gebaseerde diëten. Wat zijn bijvoorbeeld, in termen van ons model, de kenmerken van een lichtverteerbaar dieet. Een actueel voorbeeld: gaat het in een slakkenrijk, of te wel voedingsvezel - of zemelen-rijk dieet om cellulose en/of hemicellulose en/of lignine en/of pectine.

Samengevat: in ons model worden de kenmerken van een dieet terug gebracht tot wetenschappelijk hanteerbare entiteiten, i.c. chemisch te determineren voedingsstoffen. Hoewel niet altijd noodzakelijk, kan daarbij in principe elk dieet worden omschreven in voedingsstoffen in engere zin en dient dat ook te worden gedaan, als misverstanden mogelijk zijn; het is bijvoorbeeld in principe onjuist te spreken van een meervoudig onverzadigde vetzuren-verrijkt dieet als men een linolzuur-verrijkt dieet bedoelt, of omgekeerd.

Tot slot nog een enkele opmerking over de definitie van voeding als zodanig. We hebben voeding gedefinieerd als een samenstel van voedingsstoffen. Uitgangspunt bij deze definitie was, dat het in de voedingsleer gaat om de vraag, welke stoffen een mens *nodig* heeft en in welke hoeveelheden. Dat er in bepaalde voedingsmiddelen ook stoffen voorkomen die een mens *niet* nodig heeft, of zelfs schadelijk zijn, is gerekend tot vraagstukken liggend op het terrein van o.a. de voedingsmiddelen-technologie, toxicologie, e.d. Echter sommige van deze stoffen, die voor de ene persoon schadelijk zijn, zijn dat voor een ander in het geheel niet. Nog sterker geldt dit als men hier de dieetleer bij betreft. Immers stoffen, die een mens normaaliter nodig heeft kunnen voor een zieke daarentegen juist schadelijk zijn. Een reden om opnieuw de vraag te stellen: wat zijn voedingsstoffen? (13). Voedingsstoffen zijn *chemisch* definieerbare bestanddelen. Daarnaast heeft echter de mens ook niet chemisch definieerbare, in voedingsmiddelen voorkomende bestanddelen nodig; bijvoorbeeld bacteriën. Dienen ook deze tot het begrip voeding te worden gerekend?

We laten het bij het signaleren en stellen van de vragen. Wat we in dit hoofdstuk hebben willen doen is duidelijkheid en orde scheppen. Dat dit op zich weer nieuwe vragen oproept, is niet alleen onvermijdelijk maar ook goed. Het stimuleert tot hernieuwd resp. verdergaand wetenschappelijk onderzoek.

2.9. Het voorschrijven van diëten; een tussenbalans

In hoofdstuk 4 zullen we uitvoerig ingaan op de consequenties van de in dit hoofdstuk ontwikkelde analyse en begripsvorming voor het voorschrijven van diëten. Teneinde echter onze analyse in het hierna volgend hoofdstuk logisch te kunnen voortzetten, is het nodig nu reeds in het kort aan te geven welke deze consequenties zijn.

Uit het ontwikkelde begrippenmateriaal zijn logisch en eenvoudig de regels af te leiden waaraan een dieetvoorschrift dient te voldoen. In een dieetvoorschrift dient te worden vermeld:

- a. om welke voedingsstof(fen) het gaat,
- b. wat de aard is van de afwijking ten opzichte van een normale voeding: een beperking, verrijking, eliminatie of substitutie,
- c. wat de mate is van beperking, verrijking en/of substitutie.

Kort gezegd, het dieetvoorschrift dient te bestaan uit de naam van het dieet (hoofdkenmerken) en - althans voor wat betreft de voedingsstof-beperkte en -verrijkte diëten - de hoeveelheid.

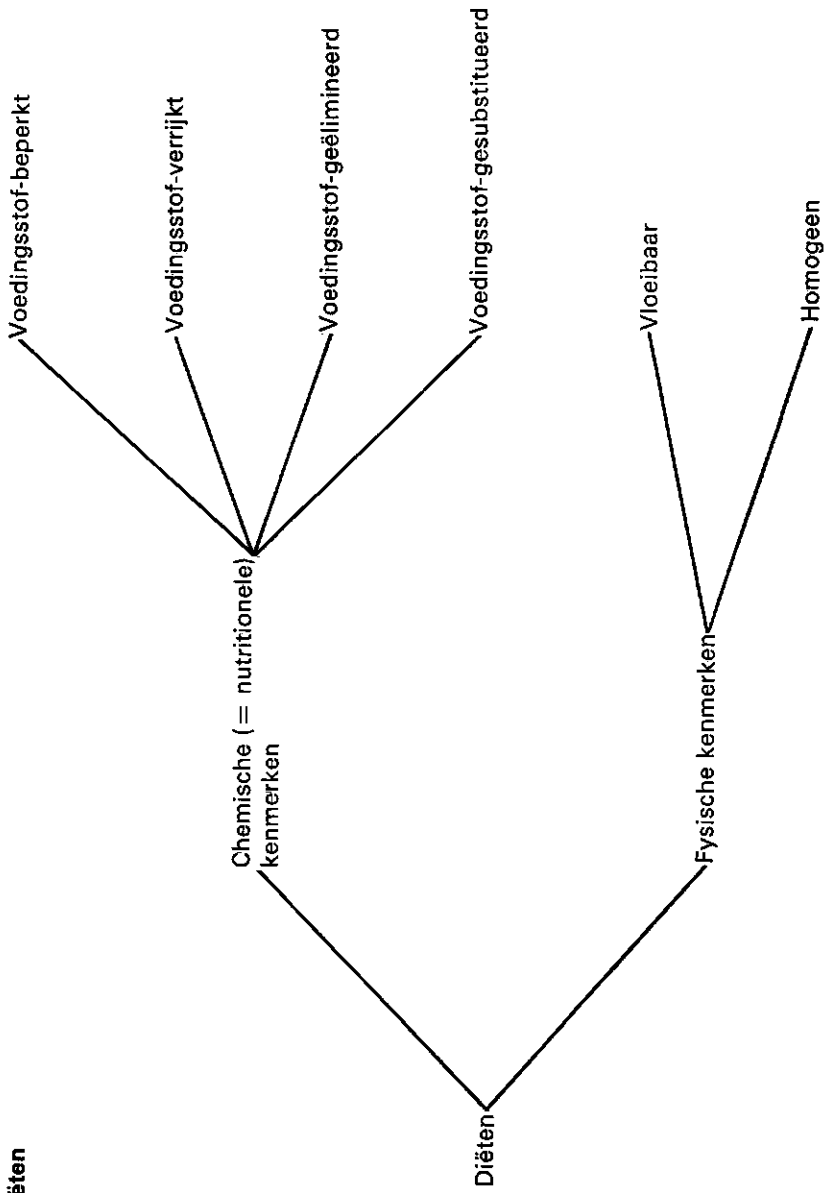
In geval van voedingsstof-beperkte diëten wordt daarbij aangegeven de hoeveelheid, die per etmaal *maximaal* is toegestaan; de vermelde hoeveelheid vormt hier dus de *bovengrens*. Bij de voedingsstof-verrijkte diëten geeft de voorgeschreven hoeveelheid de per etmaal *minimaal* vereiste hoeveelheid aan: een *ondergrens*.

Bij de voedingsstof geëlimineerde diëten kan het vermelden van een hoeveelheid achterwege blijven: deze is hier per definitie gelijk aan nul. Ook bij de voedingsstof-gesubstitueerde diëten is in veel gevallen - namelijk als het gaat om een volledige substitutie - het vermelden van een hoeveelheid niet nodig.

In het voorschrift worden dus alleen de van normaal afwijkende hoeveelheden voedingsstoffen vermeld. Voor de hoeveelheden overige voedingsstoffen gelden de normale eisen van de voedingsleer, hoeveelheden waarin overigens ten gevolge van de voorgeschreven afwijking verschuivingen in kunnen optreden: afgeleide kenmerken. Deze hoeven niet op het voorschrift te worden vermeld. In hoofdstuk 4 zal het waarom hiervan nader worden toegelicht.

SCHEMA II

Indeling van de diëten



NOTEN:

- (1) Dit geldt voor de voedingsstoffen. De aanbevolen hoeveelheden energie daartegen zijn werkelijke gemiddelden van de behoeften. Daarbij zijn derhalve geen veiligheidsmarges in acht genomen.
- (2) Dit is het lichaamsgewicht, waarbij noch van over - noch van ondergewicht sprake is.
- (3) Volgens een meerderheidsadvies van de Voedingsraad van 24 mei 1973 dient te worden gestreefd naar een vetgehalte van 30 tot maximaal 40% vetenergie. Om praktische redenen acht de Raad het aanbevelenswaard te streven naar een daling tot ca. 1/3 van de totale hoeveelheid energie. Gegeven de aanbeveling voor energie en eiwitten impliceert dit een koolhydraatgehalte liggend tussen de 55 en 60% (Nederlandse Voedingsmiddelentabel, 1973 en 1979).
- (4) De minimum-behoefte is die hoeveelheid van een voedingsstof, waarbij deficiëntie-verschijnselen nog juist worden voorkomen.
- (5) De methodologische termen zijn afkomstig uit KRUYER (1965).
- (6) Onder verbruiksgegevens worden verstaan de hoeveelheden voedingsmiddelen, die jaarlijks gemiddeld per persoon per dag voor consumptie ter beschikking zijn gekomen. Deze gegevens worden jaarlijks opgesteld door de afdeling Statistiek en Documentatie van het Ministerie van Landbouw en Visserij. Zie als voorbeeld: BOSMAN, 1979.
- (7) In het pas verschenen rapport van de VOEDINGSRAAD (1980), waarin de meer- en minder kosten van diëten worden berekend, wordt als uitgangspunt voor deze berekeningen genomen de zogenaamde verbruiksgegevens. Deze wijze van berekenen heeft als consequentie, dat niet de gewenst geachte maar de op dit moment bestaande, vaak minder juiste voedingsgewoonten bepalend zijn voor de hoogte van de aan dieetpatiënten uit te keren vergoedingen.
- (8) Een bijzonder voedingspatroon houdt niet noodzakelijkerwijs in, dat er sprake is van „abnormale” voeding. Vegetarische of koshere voedingen bijvoorbeeld kunnen zeer wel normaal zijn, in de zin zoals door ons gedefinieerd. Zie ook par. 3.3.5.
- (9) Men kan zelfs de vraag stellen of een diagnostisch dieet wel als een dieet moet worden beschouwd. Het doel van een voeding - dus ook een dieet - is de mens te voorzien van de benodigde stoffen. Dat is niet het primaire doel van een diagnostisch dieet. Bij een diagnostisch dieet wordt de voeding gemodificeerd teneinde een diagnose te kunnen stellen.
- (10) We noemen hier twee voorbeelden die expliciet als zodanig zijn genoemd in het Landelijk Leerplan Diëtië (1979) Deel III en daar ten onrechte als dieet zijn aangeduid.
- (11) We spreken hier uitsluitend over oraal toe te dienen voeding. Vanzelfsprekend speelt met name bij intraveneuze voedingen de viscositeit eveneens een uiterst belangrijke rol.
- (12) In de nieuwste editie (1979) spreken DAVIDSON et al. nog wel over primary diseases maar is het woord „conditioned diseases” vervangen door „diet and other diseases”.
- (13) Toen wij enkele jaren geleden ons model ter toetsing aan deskundigen voorlegden, was één van de reacties dat ruwvezel - resp. cellulose - beperkte diëten daar niet in pasten, aangezien ruwvezel of cellulose geen voedingsstof zou zijn. Men kan de vraag nu opnieuw stellen ten aanzien van bijvoorbeeld afweerstoffen; is een immuunglobuline een voedingsstof?

3. ANALYSE, ORDENING EN BEGRIPSVORMING, II; TOEGEPASTE DIEETLEER

3.1. Van de theorie naar de toepassing

In de theoretische dieetleer en voedingsleer gaat het om voeding als samenstel van voedingsstoffen. Mensen eten en drinken echter geen voedingsstoffen maar voedingsmiddelen: boter, brood, vlees, groente, aardappelen enz. Voedingsmiddelen zijn producten, die voedingsstoffen bevatten.

Ook ten aanzien van de voedingsmiddelen is er sprake van een *samenstel*: mensen consumeren *voedingsmiddelen in een bepaalde hoedanigheid, in bepaalde combinaties en in een bepaald ritme, dit al naar gelang hun voedingsbehoeften en -gewoonten en hun voor- en afkeuren.*

In de toepassing, d.i. bij het samenstellen van een voeding, gaat het om het op de juiste wijze kiezen en combineren van de beschikbare voedingsmiddelen. Hiervoor dienen praktisch hanteerbare regels te worden geformuleerd. Regels, die aansluiten bij de wijze waarop mensen gewend zijn hun voeding samen te stellen. Dit gedeelte van de voedingsleer resp. de dieetleer zullen we kortheidshalve aanduiden als de toegepaste voedings- resp. dieetleer.

Samengevat: het object van de theoretische voedings- en dieetleer is voeding als samenstel van voedingsstoffen; dat van de toegepaste voedings- en dieetleer is voeding als samenstel van voedingsmiddelen.

Voor het opstellen van voornoemde regels wordt in de toegepaste voedingsleer algemeen een werkwijze gevolgd, waarbij de voedingsmiddelen, aansluitend bij de geldende voedingspatronen, worden ingedeeld in een beperkt aantal groepen en wel zodanig, dat wanneer men als basis voor elke dag een voeding samenstelt met voedingsmiddelen uit elk van die groepen, de meeste kans bestaat op een evenwichtige verdeling van de voedingsstoffen. De Verenigde Staten hebben in dezen in 1940 het voorbeeld gegeven met hun „Basic seven food groups”.

Naar analogie hiervan heeft men voor Nederland de voedingsmiddelen ingedeeld in vijf groepen. Deze indeling is in de voedingsvoorlichting bekend geworden als de „Schijf van Vijf”, met de daarbij behorende algemene regels „Eet elke dag uit ieder vak”. Schema III.

SCHEMA III

De Schijf van Vijf

Groep (o)	Produkten (1)	Onmisbare voedingsstoffen (2)
1.	melk en melkprodukten zoals yoghurt en karnemelk	eiwit, calcium, vitamine B2
2.	aardappelen, groente en fruit	vitamine C, caroteen ijzer en andere mineralen
3.	kaas, vlees, vis, ei, peulvruchten	eiwit, alle mineralen B-vitamines
4.	boter, margarine	vitamine A en D
5.	bruinbrood, roggebrood en volkorenprodukten zoals haverhout, rijst, groenten	thiamine en andere B-vitamines, eiwit en ijzer

Ontleend aan DE WIJN en WEITS (1966) en DEN HARTOG et al. (1978); zie ook de brochure „Gezonde Voeding“, Voorlichtingsbureau voor de Voeding.

Het is niet de bedoeling om in dit hoofdstuk uitgebreid in te gaan op de merites van deze indeling (o.a. TER HAAR et al., 1979). We hebben slechts bedoeld te illustreren de in de toegepaste voedingsleer gevolgde methodiek (1). In dit hoofdstuk willen we namelijk, via de weg van analyse, begripsvorming en ordening een soortgelijk instrument ontwikkelen voor het formuleren van regels voor het samenstellen van diëten; par. 3.5. De analyse is gebaseerd op de werkwijze, zoals die algemeen wordt toegepast door diëtisten bij het samenstellen van diëten, resp. het adviseren van dieetpatiënten. Bronnen vormen dieethandboeken, vele dieetrichtlijnen en -brochures (bijlage 1), alsmede gegevens verkregen uit de observatie van een 20-tal extramuraal en poliklinisch werkzame diëtisten (2); par. 3.4. Het is nodig om daaraan voorafgaande eerst na te gaan hoe in de praktijk een normale voeding wordt samengesteld; par. 3.2. en 3.3.

We betrekken in onze analyse uitsluitend diëten, die enteraal worden gebruikt; parenterale voedingen rekenen wij niet meer tot het terrein van de toegepaste dieetleer. Bovendien beperken we ons tot voedingen, waarbij sprake is van keuzemogelijkheden uit minstens twee of meer voedingsmiddelen. Immers indien een bepaald dieetvoorschrift er toe leidt, dat er slechts één voedingsmiddel (bijv. een elementair dieetprodukt) of een vast pakket aan voedingsmiddelen in aanmerking komt, doet het probleem van kiezen en combineren zich niet voor. Het samenstellen van een dieet is in

dat geval uitsluitend een vraagstuk van (levensmiddelen-) technologische aard.

Voor onze analyse zullen we een aantal, ten dele hiervoor reeds gebruikte begrippen nader moeten omschrijven. Bij het definiëren daarvan is primair gelet op de doelmatigheid van de definities voor ons onderzoek. Voor zover dat echter mogelijk was is steeds getracht aan te sluiten bij de omschrijvingen in de door de Vakgroep Humane Voeding van de Landbouwhogeschool Wageningen opgestelde Begrippenlijst (1976), althans voor zover de begrippen daarin voorkomen. Indien voor een afwijkende definiëring is gekozen wordt dat expliciet vermeld.

3.2. Voeding als samenstel van voedingsmiddelen

3.2.1. Voedingsmiddel, gerecht, consumptie-eenheid en soort

Onder een voedingsmiddel verstaan we een consumeerbaar (eet- of drinkbaar) produkt, dat voedingsstoffen bevat. Voedingsmiddel is een algemeen begrip: meel, melk, bieten, aardappelen en water zijn voedingsmiddelen, maar ook brood, yoghurt, suiker, pommes frites en limonade. Voedingsmiddelen zijn de dragers van voedingsstoffen.

Indien aan iemand wordt gevraagd hoeveel brood, groente, melk etc. hij dagelijks gebruikt, zal hij vrijwel altijd het aantal sneetjes, scheppen, bek-ers etc., opgeven. Met andere woorden bij het samenstellen van een voeding denkt men niet in gewichten maar in natuurlijke eenheden. Een dergelijke eenheid nu noemen we een consumptie-eenheid. Een consumptie-eenheid is de kleinste eenheid waarin een voedingsmiddel gewoonlijk wordt geconsumeerd (3). Voorbeelden: een plak, een stuk, een snee, een kop, een schep etc.

Het totale gehalte aan voedingsstoffen, dat een consumptie-eenheid van een voedingsmiddel bevat bepaalt de voedingswaarde daarvan. De meeste voedingsmiddelen bevatten meerdere voedingsstoffen in uiteenlopende hoeveelheden. Bij diëten gaat het in de eerste plaats om het gehalte aan die voedingsstof of -stoffen, die in het voorschrift zijn genoemd.

Het gehalte aan deze voedingsstoffen, uitgedrukt per consumptie-eenheid, bepaalt, wat we zullen noemen het *soort* voedingsmiddel. Voedingsmidde-len noemen we *gelijksortig* als ze per consumptie-eenheid *ongeveer* dezelfde hoeveelheid van een bepaalde voedingsstof bevatten.

Voedingsmiddel is, zoals gezegd, een algemeen begrip; daaronder valt elk produkt dat voedingsstoffen bevat. Daarnaast kennen we het specifieke begrip gerecht. Een gerecht is een voedingsmiddel of combinatie van voedingsmiddelen die voor directe consumptie geschikt zijn.

Soms wordt alleen reeds door het portioneren van een voedingsmiddel in een voor consumptie geschikt geachte eenheid (d.i. een consumptie-eenheid) het voedingsmiddel een gerecht. Voorbeelden: brood is een voedingsmiddel, een snee brood een gerecht; melk is een voedingsmiddel, een beker melk een gerecht. In dat geval is de voedingswaarde van het gerecht gelijk aan die van het voedingsmiddel; anders gezegd, de soort-aanduiding blijft dezelfde.

Vaak vindt tevens één of andere vorm van bereiding plaats (bakken, koken, braden, grillen, frituren e.d.), waarbij veelal twee of meer voedingsmiddelen worden samengevoegd. De voedingswaarde resp. de soort is in dat geval mede afhankelijk van de bereidingswijze, i.c. de receptuur.

3.2.2. Maaltijd, dagvoeding en menu

Maaltijden worden samengesteld uit gerechten. Een maaltijd is een combinatie van twee of meer bij elkaar behorende, op een bepaald tijdstip van de dag te consumeren gerechten. Onder een maaltijd verstaan we dus niet alleen de in ons land bekende 3 hoofdmaaltijden, maar ook de tussentijdse consumpties: tussenmaaltijden.

Een ander vaak aangetroffen begrip is: maaltijdcomponent. Dit is synoniem aan het hiervoor gedefinieerde begrip gerecht: gerechten resp. maaltijd-componenten vormen de onderdelen van een maaltijd.

De som van de binnen één etmaal geconsumeerde maaltijden noemen we een dagvoeding.

Een menu is het gerangschikt geheel van gerechten dat voor een bepaalde maaltijd wordt aangeboden, resp. beschikbaar is. Anders dan in de Begripenlijst verstaan we onder een menu dus een aanbod: het ter beschikking staande assortiment aan voedingsmiddelen c.q. gerechten, waaruit de consument ten behoeve van het samenstellen van een maaltijd of dagvoeding een keuze kan doen.

Een menu voor een geheel etmaal noemen we een dagmenu.

3.2.3. Het samenstellen van een voeding, 1

Het samenstellen van een voeding is een kwestie van het kiezen en combineren van voedingsmiddelen c.q. gerechten. Principieel is er daarbij geen enkel verschil tussen een normale voeding en een dieetvoeding. In beide gevallen dienen de voedingsmiddelen zodanig te worden gekozen, dat de dagvoeding het vereiste gehalte aan de verschillende voedingsstoffen bevat. Alleen bij diëten wijkt de hoeveelheid van één of meer voedingsstoffen naar beneden of boven af van de norm. Anders gezegd, er is slechts een graadueel verschil.

Strikt theoretisch is het probleem van het samenstellen van een voeding, die voldoet aan de norm resp. het dieetvoorschrift volledig oplosbaar als de voedingswaarde van de voedingsmiddelen bekend is en wel de *voedingswaarde per consumptie-eenheid*. Bij diëten gaat het daarbij in het bijzonder der om het gehalte van de in het voorschrift vermelde voedingsstof(fen), i.c. het soort voedingsmiddel. De norm resp. het dieetvoorschrift geeft in termen van voedingsstoffen de randvoorwaarden aan, waaraan de voeding als samenstel van voedingsmiddelen dient te voldoen. Binnen deze randvoorwaarde zijn er, ook bij diëten, veelal nog ettelijke variaties en combinaties mogelijk wat betreft *soorten* voedingsmiddelen en *aantallen* consumptie-eenheden.

Men kan daarom ook in principe in zijn algemeenheid van een voedingsmiddel niet zeggen of het gezond of ongezond is, resp. wel of niet dient te worden gebruikt (4). Ook voor het merendeel der diëten (namelijk de voedingsstof-beperkte en voedingsstof-verrijkte diëten) kan men van een voedingsmiddel in zijn algemeenheid niet aangeven of het wel of niet past binnen een bepaald dieet. Zowel voor normale voedingen als voor het merendeel der dieetvoedingen geldt, dat de combinatie van de gekozen soorten voedingsmiddelen en de gebruikte hoeveelheden sámen bepalend zijn voor de vraag of de voeding voldoet aan de norm resp. het voorschrift.

3.2.4. Normale en dieet-voedingsmiddelen

Bij het samenstellen van dieetvoedingen worden zowel „normale” als zogenaamde dieet-voedingsmiddelen gebruikt. Deze laatste worden ook wel dieetprodukten, dieetpreparaten of dieetwaren genoemd. Het onderscheid tussen beiden wordt bepaald door de bereidingswijze, i.c. de receptuur. Normale voedingsmiddelen zijn gerechten, bereid overeenkomstig de geldende regels van de receptenleer. Ook het merendeel van de diëten kan desgewenst vaak geheel worden samengesteld uit normale gerechten. Dieet-voedingsmiddelen zijn gerechten, die op een van deze regels afwijkende wijze zijn bereid. Deze afwijking bestaat logischerwijze, gezien de

definitie en classificatie van de diëten, uit het elimineren, beperken, verrijken en/of substitueren van één of meer voedingsstoffen; en tevens het vloeibaar maken, pureren, malen e.d. van bepaalde gerechten.

Er bestaat geen algemeen geldende, op objectieve wetenschappelijke gefundeerde criteria gebaseerde receptenleer. De meeste regels inzake het bereiden van gerechten zijn volledig cultureel bepaald en verschillen per individu, per groep en per volk. Het antwoord op de vraag of een gerecht al dan niet een dieet-voedingsmiddel is of genoemd kan worden, kan derhalve alleen maar worden afgeleid uit het gebruik dat de consumenten er van maken, dan wel de bedoelingen die de producenten- levensmiddelen-fabrikanten, instellingskoks, etc. - er mee voor hebben gehad.

In het Ontwerp-Besluit Dieetwaren (1976) wordt het aan de producent over gelaten of deze een produkt al dan niet als een dieetgerecht wil aanmerken; d.w.z. als een produkt dat „in het bijzonder” bedoeld is om te gebruiken bij het samenstellen van diëten. In plaats van „in het bijzonder” zou o.i. een nog nauwkeuriger omschrijving zijn: „alleen en uitsluitend”; immers een gerecht, dat tevens bedoeld is om te gebruiken in een normale voeding is per definitie een „normaal” voedingsmiddel.

Kortom, het doel waartoe een produkt is gemaakt, bepaalt of er wel of niet sprake is van een dieetvoedingsmiddel. Dit impliceert, dat door producenten aan een groot publiek aanbevolen voedingsmiddelen - bijvoorbeeld via de massamedia - om die reden geen dieetprodukten (meer) zijn; zeker niet als zij daarbij bovendien nog als gezond worden aangeduid. Verschillende in het Compendium dieet- en voedingspreparaten opgenomen produkten worden daarom o.i. dan ook ten onrechte dieetpreparaten genoemd. Voorbeelden: dieetmargarine en halvarine, suikervrije frisdranken, allerlei „slank” en „halva” produkten, etc.

Het kenmerkende van een dieetvoedingsmiddel is echter de afwijkende bereidingswijze. Op dit uitgangspunt is ook het Ontwerp-Besluit Dieetwaren gebaseerd (bijlage 10). In art. 1 lid 1 van dit besluit wordt een dieet-voedingsmiddel als volgt omschreven: „... eet en drinkwaren, welke door een speciale wijze van bereiding en/of verwerking van speciale grondstoffen en/of achterwege laten van bepaalde grondstoffen een bijzondere aard en/of samenstelling hebben verkregen”. De bedoeling van het Ontwerp - Dieetwaren besluit is - getuige o.a. het begeleidend schrijven van de voorzitter van de Adviescommissie Warenwet - om producenten, die hun produkten als dieetwaren wensen aan te merken, te verplichten op de verpakking daarvan nadere informatie te geven omtrent de aard of de samenstelling van die waar.

Dit juiste uitgangspunt is echter in het ontwerpbesluit allerm minst juist uitgewerkt. In art. 1. lid 3, waarin wordt opgesomd wat op het etiket van een dieetvoedingsmiddel dient te worden gedeclareerd, wordt in lid 3a bepaald, dat op een dieetprodukt - voor zover dat niet reeds uit de naam blijkt - door de producent moet worden vermeld „soort, aard, doel of bestemming van het dieet”. Met andere woorden, er wordt geen informatie vereist over de aard of de samenstelling van het produkt maar over het gebruik er van; een eis, die verder gaat dan de bedoeling van het besluit. Dit is niet alleen formeel bezwaarlijk maar ook principieel aanvechtbaar.

Het is onjuist door de fabrikant aan te laten geven de soort, aard, doel of

bestemming van het dieet; dat is de taak van de arts en/of de diëtist. Bovendien is vermelding van soort, aard, doel of bestemming van het dieet misleidend, omdat het suggereert, dat het gebruik van het betreffende produkt in dat dieet altijd zonder meer toegestaan of zelfs vereist zou zijn. Zoals we reeds vermeldden kan men in zijn algemeenheid niet aangeven welke voedingsmiddelen in een dieet wel of niet zijn toegestaan. Het merendeel der dieetvoedingen is zelfs desgewenst volledig uit normale voedingsmiddelen samen te stellen. De functie van dieetprodukten is in dat geval geen andere, dan het vergroten van het aantal variatiemogelijkheden. Omgekeerd geldt, dat een groot deel van de dieetprodukten vaak voor zeer veel verschillende soorten diëten kan worden gebruikt, die men in dat geval desgewenst allemaal op het produkt zou kunnen vermelden.

Ook de in art. 1. lid 3 c. vereiste declaratie over de samenstelling van het produkt is onjuist. Vereist wordt „een volledige opgave van de bij de bereiding van de waar gebruikte ingrediënten in volgorde van afnemende hoeveelheid, waarbij de grondstoffen met hun specifieke benaming en de additieven met groepsnamen worden vermeld; . . .” Met het woord grondstoffen resp. ingrediënten worden hier, evenals reeds in de definitie (art. 1. lid 1) het geval was, voedingsmiddelen bedoeld; in de toelichting spreekt men bij wijze van voorbeeld over „zout” en „meel”. In deze dissertatie echter hebben we inmiddels meermalen aangetoond, dat het bij diëten niet om de voedingsmiddelen gaat maar om de maximaal toegestane resp. minimaal vereiste hoeveelheden voedingsstoffen. Relevante informatie over de samenstelling van een dieetprodukt is derhalve primair informatie over de (afwijkende) nutritionele samenstelling van het produkt. In art. 1. lid 3 zou daarom geen ingrediënten-declaratie moeten worden vereist maar een voedingswaarde-declaratie, of althans een declaratie van de voor dat produkt relevante voedingsstoffen (5).

3.3. Voedingsgewoonten en -patronen

3.3.1. Voedingsgedrag en -gewoonten

Met het voorgaande is nog niets gezegd over de wijze waarop mensen in de praktijk hun voeding samenstellen. Daarvoor is het nodig dieper in te gaan op het voedingsgedrag van mensen. Daarbij beperken we ons hier alleen tot die aspecten van het totale gedrag, die te maken hebben met het samenstellen van de voeding, i.c. de voedselkeuze. Waar het om gaat is de vraag of en in hoeverre het voedingsgedrag van mensen constante, in algemene termen te beschrijven elementen vertoont, die bepalend zijn voor de wijze waarop de voedselkeuze tot stand komt. We komen dan terecht bij wat wordt genoemd de voedingsgewoonten.

Mensen plegen hun voeding in grote mate samen te stellen volgens bepaalde, min of meer vaste gewoonten. Gewoonten, die overigens per volk, per groep of categorie en per individu verschillen. Het hanteren van dergelijke gewoonten betekent in feite een reductie van het aantal mogelijkheden waarop voedingsmiddelen, c.q. gerechten (kunnen) worden gecombineerd. Bepaalde combinaties worden door een individu, groep of categorie om welke redenen dan ook als „ongewoon” beschouwd.

Er zijn vele mschrijvingen voor he begrip voedingsgewoonten. Voor een opsomming zie o.a. WESTMAES-JES (1978). Wij noemen hier de aan MEAD ontleende definitie van DEN HARTOG: „Voedingsgewoonte is de wijze waarop men gebruik maakt van het beschikbare voedsel, als gevolg van de op hen uitgeoefende sociale, economische en culturele druk. (DEN HARTOG, et al., 1978, pag. 15). Dit is een algemene omschrijving van de voedingsgewoonten van een bevolkingsgroep of -categorie. Elk individu heeft daarbinnen nog weer eigen gewoontes, welke berusten op strikt persoonlijke behoeften, opvattingen en mogelijkheden.

Een veel concreter, en daardoor voor dit onderzoek beter bruikbaar begrip is eetgewoonte. Eetgewoonten hebben betrekking op de aard en hoeveelheid waarmee, alsmede het ritme waarin combinaties van voedingsmiddelen over een zeker tijdsverloop door een individu, categorie of groep worden gebruikt (Begrippenlijst, 1976) (6). Ook hier kan men spreken van individuele eetgewoonten en de eetgewoonten van een groep of categorie.

3.3.2. Voedingspatronen

De eetgewoonten van een individu, categorie of groep zijn te concretiseren in vaste, telkens weer terugkerende patronen, die we zullen aanduiden als voedingspatronen. We kunnen deze nader onderscheiden in *maaltijdenpatronen* en *menupatronen* (7).

De in deze sub-paragraaf te beschrijven maaltijden- en menupatronen zijn in eerste instantie ontleend aan in de ziekeninstellingen aangeboden menu's en vervolgens getoetst aan uit de literatuur verkregen kwalitatieve en kwantitatieve gegevens (BOKHORST KRUIKEMEYER, 1972; DE WIJN en VAN STAVEREN, 1973; Voeding- en dranken-monitor, 1980; Menucensus, 1980).

Onder maaltijdenpatroon verstaan we het schema, waarin een individu categorie of groep zijn voeding gewoonlijk over de dag pleegt te verdelen.

De nederlandse bevolking houdt in het algemeen het volgende maaltijdenpatroon aan:

- ontbijt (= eerste broodmaaltijd)
- tussentijdse maaltijd
- tweede broodmaaltijd
- tussentijdse maaltijd
- warme maaltijd
- tussentijdse maaltijd.

Het maaltijdenpatroon zegt dus iets over de *aard* van de maaltijden en het *ritme*, waarin deze worden genuttigd.

Overigens treft men in de praktijk diverse varianten op dit patroon aan. Zo plegen grote groepen van de nederlandse bevolking de tweede broodmaaltijd en de warme maaltijd te verwisselen en er zijn vermoedelijk eveneens veel mensen, bij wie in het dagelijks ritme het ontbijt ontbreekt.

Ook de wijze waarop de afzonderlijke maaltijden worden samengesteld geschiedt volgens een min of meer vast patroon: het menupatroon. Het menupatroon, dat men in Nederland gewoonlijk voor de broodmaaltijden aanhoudt ziet er als volgt uit:

- brood
- boter
- beleg
- drank
- een „extra“ (pap, ei, snack)

Voor de warme maaltijden wordt veelal het volgende schema aangehouden:

- voorgerecht
- vlees
- groente
- aardappelen
- nagerecht

De tussenmaaltijden bestaan meestal uit een drank (koffie, thee, frisdrank e.d.) plus een versnapering of snack.

Het menupatroon zegt dus iets over de *aard* van de gerechten en de *combinaties* waarin men deze pleegt te gebruiken. Ook hier treft men in de praktijk weer diverse varianten aan op dit patroon: soms worden bepaalde onderdelen van een maaltijd gecombineerd (bijv. vlees en/of groente en/of aardappelen) of worden onderdelen weggelaten (dikwijls gebruikt men bijv. geen voorgerecht).

3.3.3. Menugroepen

De hiervoor omschreven maaltijden- en menupatronen zijn een algemene weergave van de eetgewoonten van de nederlandse bevolking. De wijze waarop de Nederlanders hun dagvoeding samenstellen en het ritme waarin zij hun voeding consumeren valt vrijwel altijd tot deze patronen te herleiden.

De maaltijden- en menupatronen geven aan op welke wijze men een maaltijd resp. dagvoeding pleegt op te bouwen en welke *functie* de voedingsmiddelen daarbij vervullen. Zij vormen de basis voor het opstellen van (dag)menu's, zowel thuis, als in restaurants, ziekeninstellingen, etc.; dit wil zeggen voor het rangschikken van het totale aanbod aan voedingsmiddelen in een aantal groepen. Deze groepen van voedingsmiddelen zullen we noemen: menugroepen (8).

Tot een menugroep behoren alle voedingsmiddelen, die eenzelfde, d.i. gelijke functie vervullen bij het samenstellen van een maaltijd of dagvoeding. Voedingsmiddelen, behorende tot een en dezelfde menugroep, zijn bij het samenstellen van een voeding dus onderling *uitwisselbaar*. Voor voorbeelden verwijzen we naar par. 3.5.

3.3.4. Het samenstellen van een voeding, 2

Door het indelen in menugroepen zijn de voedingsmiddelen geordend overeenkomstig de eetgewoonten van de nederlandse bevolking. We kunnen nu in zijn algemeenheid stellen, dat Nederlanders hun voeding plegen samen te stellen door dagelijks uit elke menugroep één of enkele voedingsmiddelen te kiezen, welke vervolgens worden gecombineerd tot maaltijden. De specifieke voedselkeuze echter, die binnen de groepen plaats vindt verschilt van individu tot individu en van dag tot dag; zowel wat de soorten voedingsmiddelen als wat de hoeveelheden (het aantal consumptie-eenheden) betreft.

Een terminologische opmerking: kijken de eetgewoonten van een individu of een groep dusdanig af, dat ze niet meer conform voornoemde patronen kunnen worden geschematiseerd dan spreken wij van afwijkende voedings (maaltijden - en menu)-patronen. Dit geldt bijv. voor de voedingsgewoonten van vegetariërs, buitenlanders, zuigelingen, etc. Ook een dieetvoorschrift kan een afwijkend voedingspatroon tot gevolg hebben.

3.3.5. Normale en dieetvoeding

Het is na deze analyse mogelijk om nogmaals, maar nu in termen van voedingsmiddelen, het verschil te omschrijven tussen een normale voeding en een dieetvoeding.

In par. 2.3.1. is een definitie gegeven van het begrip normale voeding: dit is een voeding, die voldoet aan de eisen van de voedingsleer. Het is een universeel geldend begrip, waarbij de eisen worden uitgedrukt in termen van voedingsstoffen. Dit met dien verstande, dat de vereiste hoeveelheid voedingsstoffen van individu tot individu kan verschillen, afhankelijk van diens lichaamsgewicht en lichaamssamenstelling, leeftijd, geslacht en activiteitsniveau.

Theoretisch is het opstellen van soortgelijke algemene objectieve normen in termen van voedingsmiddelen echter onmogelijk. Immers, er valt ook binnen een bepaald maaltijden- en menupatroon, op vele manieren een dagvoeding samen te stellen, die voldoet aan de eisen van de voedingsleer. De keuze van de voedingsmiddelen wordt bovendien niet alleen door fysiologische, maar ook door psychologische, sociale, culturele en economische factoren bepaald. Men kan daarom in zijn algemeenheid niet aangeven, wat in termen van voedingsmiddelen *dé* normale voeding is van een individu, resp. wat zou deze moeten zijn (9). Wat echter wel mogelijk en voor het opstellen van een advies zelfs zeer wenselijk is, is nagaan hoe een individu gewend is zijn voeding samen te stellen en daaruit de voor die persoon gebruikelijke voeding af te leiden. Van deze gebruikelijke voeding kan men vervolgens nagaan of deze, wat de samenstelling betreft, overeenkomt met de volgens de (theoretische) voedingsleer voor deze persoon geldende normen. Is dat het geval dan kan men deze gebruikelijke voeding, *een* normale voeding noemen.

Een gebruikelijke voeding geeft dus aan welke en hoeveel voedingsmiddelen een individu gewoonlijk per menugroep gedurende een bepaalde tijdsperiode pleegt te gebruiken. Het is een individuele voeding.

Als het gaat om de voeding van een categorie of groep kan men niet meer spreken van een gebruikelijke voeding. Weliswaar kan men ook van een groep of categorie achterhalen volgens welke patronen de leden daarvan hun maaltijden resp. dagvoedingen plegen samen te stellen. De specifieke dagelijkse voedselkeuze blijft echter per individu verschillen, afhankelijk van diens behoeften voorkeuren en mogelijkheden. Hier kan men hooguit het voor een groep of categorie gemiddelde gebruik vaststellen. Met andere woorden hier is sprake van een gemiddelde voeding.

Zoals men de gebruikelijke voeding van een individu, na omrekening in voedingsstoffen, kan vergelijken met de voor hem geldende norm, zo ook kan men een gemiddelde voeding vergelijken met de voor die groep of categorie geldende aanbevolen hoeveelheden. Welke conclusie men echter uit een dergelijke vergelijking ook meent te kunnen trekken, het blijft ten allen tijde onjuist - ook als dit gemiddelde voldoet aan de aanbevolen hoeveelheden - om een dergelijke gemiddelde voeding normaal, resp. de voor die groep normale voeding te noemen. Dit is onjuist, niet alleen omdat de norm inhoudelijk per individu verschilt, maar bovendien omdat hier sprake is van een gemiddelde; vrijwel geen enkele tot die categorie of groep behorende persoon eet exact overeenkomstig dit gemiddelde (9). In deze dissertatie spreken we dan ook consequent over de *gebruikelijke voeding* van een *individu* en de *gemiddelde voeding* van een *groep*.

3.4. Het samenstellen van een dieetvoeding

Ons begrippenmateriaal is hiermee voldoende volledig om te kunnen analyseren op welke wijze een dieetvoeding wordt samengesteld.

3.4.1. Algemene werkwijze

Als een patiënt een dieet krijgt voorgeschreven, betekent dit, dat deze zijn voor hem gebruikelijke voeding zal moeten aanpassen aan het voorschrift. We gaan er daarbij vanuit, dat deze patiënt voordien at overeenkomstig de eisen van de voedingsleer; m.a.w. dat de voor hem gebruikelijke voeding een normale voeding was. Zoals gezegd kan deze gebruikelijke voeding per persoon verschillen.

De aanpassing van deze gebruikelijke voeding aan het voorschrift vindt nu veelal in eerste instantie plaats via een aanpassing van de dagelijkse specifieke voedselkeuze, door per menugroep het gebruik van nader te omschrijven soorten gerechten na te laten, te beperken of uit te breiden. Is via deze dagelijkse voedselkeuze per menugroep een onvoldoende aanpassing te bereiken of wordt deze te moeilijk realiseerbaar dan vindt tevens een aanpassing plaats via een wijziging van het maaltijden- en/of menupatroon.

Kern van de hier beschreven werkwijze vormt dus de aanpassing van de gebruikelijke voeding aan het voorschrift. Is dit een normale voeding, dan behoeft bij de aanpassing van de specifieke voedselkeuze aan het voorschrift niet meer steeds de totale voedingswaarde van de voedingsmiddelen in acht te worden genomen, doch uitsluitend rekening te worden gehouden met het gehalte aan die voedingsstoffen, die in het voorschrift worden genoemd (i.c. het hoofdkenmerk of de hoofdkenmerken), alsmede eventuele afgeleide kenmerken. Anders gezegd: er hoeft uitsluitend te worden gelet op de voor het betreffende dieet relevante soortaanduiding van de voedingsmiddelen.

Dit geldt voor zover de voor de patiënt gebruikelijke voeding normaal kan worden genoemd. Is dit niet het geval, dan is er ook in dat opzicht nog een correctie vereist of gewenst.

We zullen het voorgaande nader uitwerken per categorie van diëten, zoals onderscheiden in par. 2.4.

3.4.2. Voedingsstof-beperkte diëten

Bij deze diëten is in principe geen enkel gerecht verboden. Men heeft de keuze om per menugroep bepaalde soorten gerechten - namelijk die waarin de voorgeschreven voedingsstof voorkomt - niet te gebruiken, dan wel in beperkte *maximale* hoeveelheden per etmaal.

Aanpassing vindt dus plaats via de keuze van de soort gerechten *en* de hoeveelheid, waarbij men veelal nog talloze mogelijkheden heeft tot combineren en variëren. Bij een natrium-beperkt dieet tot max. 1500 mg per etmaal bijvoorbeeld is het geenszins noodzakelijk om alle gerechten zoutloos te bereiden maar kunnen mogelijkheden worden gevonden in o.a. het niet of weinig gebruiken van melk en melkprodukten, dan wel het gebruik van natrium-arme melk en melkprodukten. Het gebruik van dergelijke dieetprodukten vergroot dan het aantal variatiemogelijkheden.

Hoe groter de beperking, des te geringer wordt het aantal variatie- en com-

binatiemogelijkheden, en des te meer gaan deze diëten wat betreft de wijze van samenstellen overeenkomen met de voedingsstof-geëlimineerde diëten (par. 3.4.4.).

3.4.3. Voedingsstof-verrijkte diëten

Bij deze diëten dient de patiënt per menugroep van bepaalde soorten gerechten - namelijk die waarin de voorgeschreven voedingsstof voorkomt - dagelijks een *minimaal* aantal consumptie-eenheden te gebruiken. Ook bij deze diëten vindt dus de aanpassing plaats door een combinatie van soort *en* hoeveelheid gerechten, met eveneens vele mogelijkheden tot variëren.

Dieetprodukten (bijv. een eiwitpreparaat bij eiwit-verrijkte diëten) worden hier met name toegepast om te voorkomen, dat te grote hoeveelheden normale produkten zouden moeten worden gebruikt.

3.4.4. Voedingsstof geëlimineerde diëten

Voor deze diëten geldt als algemene regel, dat *alle* soorten voedingsmiddelen of gerechten, waarin de in het dieetvoorschrift genoemde voedingsstof voorkomt zonder meer *niet* zijn toegestaan.

Soms heeft dit tot gevolg, dat één of meer menugroepen, of althans alle tot die menugroep behorende „normale” gerechten, in hun geheel verboden zijn. Bij een glutenvrij dieet bijvoorbeeld zijn vrijwel alle „normale” gerechten uit de menugroep „brood” (par. 3.5.2.) verboden.

Door een dergelijk dieetvoorschrift wordt dan niet alleen de voedselkeuze beperkt maar het heeft tevens een afwijkend maaltijden- en/of menupatroon tot gevolg. Dit kan dikwijls worden voorkomen door het gebruik van dieetprodukten (bijv. glutenvrij brood). Soms is het gebruik van dieetprodukten zelfs praktisch vrijwel de enige mogelijkheid, om toch nog een voeding te kunnen samenstellen, die zo goed mogelijk voldoet aan de eisen van de voedingsleer.

3.4.5. Voedingsstof-gesubstitueerde diëten

Bij deze diëten dienen we onderscheid te maken tussen volledige en beperkte substitutie. Volledige substitutie is een combinatie van eliminatie en substitutie; beperkte substitutie is een combinatie van beperking en substitutie.

Bij een volledige substitutie zijn ook bij deze diëten alle soorten gerechten, die de te substitueren voedingsstof bevatten, *niet* toegestaan; tevens dienen deze gerechten te worden vervangen door soortgelijke, nader te omschrijven substituten. Immers zowel de eliminatie als de substitutie zijn essentieel. Een voorbeeld vormt de vervanging van lange keten vetzuren door korte keten vetzuren. Evenals bij de voedingsstof-geëlimineerde diëten, is bij deze diëten het volgen van een afwijkend maaltijden- en/of menupatroon en het gebruik van dieetprodukten dikwijls onvermijdelijk.

Bij een beperkte substitutie bestaat er, althans theoretisch, nog een zekere keuzevrijheid ten aanzien van het wel of niet gebruiken van de gerechten, waarin de te substitueren voedingsstof voorkomt. Een dieet, waarbij bijvoorbeeld sprake is van substitutie van verzadigde vetzuren door meer-voudig onverzadigde vetzuren is meestal een beperkte vorm van substitutie. Tracht men echter zoveel mogelijk het voor de patiënt gebruikelijke maaltijden- en menupatroon te handhaven, dan komen ook deze diëten in de

praktijk dikwijls neer op een algemeen verbod van een bepaalde reeks gerechten, inclusief de verplichting deze te vervangen door nader aangegeven substituten.

3.4.6. Vloeibare en homogene diëten

De vloeibare en homogene diëten hebben we in onze analyse buiten beschouwing gelaten, dit mede omdat de samenstelling ervan geen bijzondere problemen geeft. Alle voedingsmiddelen, die niet voldoen aan de minimaal vereiste graad van viscositeit (voor wat betreft vloeibare voedingsmiddelen) dan wel de vereiste maximaal toegestane deeltjes-grootte (voor wat betreft vaste voedingsmiddelen) zijn niet toegestaan. Ook in de hierna volgende classificatie van de voedingsmiddelen gaan we op de fysische kenmerken van voedingsmiddelen niet nader meer in.

3.5. Classificatie van voedingsmiddelen

3.5.1. Inleiding

Voor het samenstellen van een dieetvoeding uit voedingsmiddelen zijn dus twee parameters van belang:

1. de *functie* van het voedingsmiddel bij het samenstellen van de maaltijd: deze functie hangt af van de plaats van het voedingsmiddel in het maaltijden- en menupatroon, anders gezegd, de menugroep waartoe het voedingsmiddel behoort.
2. het *soort* -voedingsmiddel: de soortaanduiding hangt af van de hoeveelheid van één of meer voedingsstoffen.

In par. 3.1. vermeldten we in dit hoofdstuk tot een indeling te willen komen van de voedingsmiddelen, die als instrument voor het formuleren van regels voor het samenstellen van een dieetvoeding. De na deze analyse voor de hand liggende indeling is dan ook een indeling naar twee ingangen te weten: functie en soort. Deze matrix-classificatie is weergegeven in SCHEMA IV.

3.5.2. Indeling naar functie

Tot een menugroep behoren alle voedingsmiddelen, die eenzelfde functie vervullen bij het samenstellen van een maaltijd of dagvoeding (par. 3.3.3.). Uitgaande van de in Nederland gangbare maaltijden- en menupatronen is in overleg met de diëtisten en hoofden civiele dienst of voedingsdienst van de aan ons onderzoek deelnemende 28 ziekenhuizen het totale assortiment aan voedingsmiddelen ingedeeld in een 12-tal menugroepen; zie de eerste kolom Schema IV, pag. 69. Basismateriaal voor de indeling vormden bestaande dieetrichtlijnen en -brochures, alsmede de in de voornoemde ziekenhuizen in gebruik zijnde (dag)menu's.

Ter toelichting op dit schema de volgende opmerkingen:

- De namen van elke groep zijn verzamelnamen die de functie aangeven van de daartoe behorende voedingsmiddelen. Onder bijv. „brood” wordt verstaan alle broodsoorten (witbrood, bruinbrood, roggebrood, etc.) en al die voedingsmiddelen, die een sneetje brood als onderdeel van de broodmaaltijd kunnen vervangen (beschuit, bol, cracker, etc.); onder „boter” valt niet alleen boter, maar al die smeersels, die boter kunnen vervangen; de menugroep „vlees” bevat niet alleen alle vleessoorten, maar tevens alle vis- en gevogelte-gerechten, kroketten, pasteitjes etc., die bij de warme maaltijd worden gebruikt in plaats van vlees.
- Bewust is niet gekozen voor een eerste hoofdindeling naar maaltijden, maar voor één indeling in 12 menugroepen; dit omdat bijv. voedingsmiddelen behorende tot de groep „drank” zowel bij de broodmaaltijden als de warme maaltijden en de tussenmaaltijden worden geconsumeerd. Niettemin is het maaltijden-patroon in de indeling herkenbaar: broodmaaltijden worden veelal samengesteld uit voedingsmiddelen uit de eerste vier menugroepen, plus dikwijls nog een „extra” gerecht: snack, salade e.d. (menugroep 5). Tussenmaaltijden bestaan veelal uit voedingsmiddelen van één of enkele van de eerste 5 menugroepen. De voedingsmiddelen behorende tot de menugroepen 6 t/m 11 vormen de basis voor het samenstellen van de warme maaltijden.
- De als 4a genummerde menugroep „pap” heeft een afwijkende functie,

in die zin dat het gerechten bevat, die dienen ter vervanging van voedingsmiddelen uit twee of meer der voorafgaande menugroepen (1 t/m 4).

De betekenis van de groep „samengestelde gerechten“ is vergelijkbaar met de groep „pap“: deze voedingsmiddelen (stampotten, maaltijdsoepen e.d.) vervangen voedingsmiddelen uit twee of meer van de voorafgaande 4 groepen.

- De menugroep „diversen“ (menugroep 12) is bedoeld voor eventuele niet in voorgaande groepen in te delen voedingsmiddelen.

Voor een goed begrip zij er nogmaals op gewezen, dat de indeling in menugroepen een indeling is, gebaseerd op het in Nederland gangbare maaltijden- en menupatroon en niet een indeling naar bijv. de herkomst of de samenstelling van de voedingsmiddelen. Dit uitgangspunt heeft als consequentie, dat een bepaald voedingsmiddel of gerecht in meerdere menugroepen kan thuishoren, al naar gelang de functie, die het vervult bij het samenstellen van een maaltijd of dagvoeding. Yoghurt bijvoorbeeld kan worden gebruikt als „drank“ dan wel als „nagerecht“; een kroket kan een extra vorm zijn bij de broodmaaltijd dan wel een vleesgerecht bij de warme maaltijd.

Een indeling als deze bevat onvermijdelijk arbitraire elementen. Dit is inherent aan het karakter ervan. De indeling vormt een neerslag van gewoonten, en gewoonten bevatten naar hun aard elementen van willekeur.

Bij de discussies over de vraag of bepaalde groepen al of niet apart dienen te worden onderscheiden of samengevoegd heeft, behoudens vernoemd uitgangspunt, een belangrijke rol gespeeld het argument, dat de indeling zo goed mogelijk bruikbaar diende te zijn voor het opstellen van regels voor het samenstellen van een dieet. In zijn algemeenheid betekende dit, dat het aantal groepen zo beperkt mogelijk diende te worden gehouden. Ter illustratie noemen we enige punten, die onderwerp van uitvoerige discussie zijn geweest in het voornoemde overleg. Met name door de diëtisten is aangedrongen op een uitsplitsing van de groep „beleg“, in „hartig beleg“ en „zoet beleg“. De overweging, dat deze splitsing primair is gebaseerd op de (nutritionele) samenstelling en niet op de wijze waarop men broodmaaltijden pleegt samen te stellen, heeft er toe geleid, dat van een dergelijke splitsing is afgezien. Om dezelfde reden is de groep nagerechten niet verder onderverdeeld in o.a. melknagerechten, fruit, etc.

In veel instellingen wordt geen aparte menugroep „sauzen“ onderscheiden; jus wordt gerekend als behorend tot de groep „vlees“. Het argument echter, dat sauzen ook kunnen behoren tot de groente- en aardappelgerechten is tenslotte doorslaggevend geweest voor het opnemen van een aparte groep. Daarentegen is geen tweede menugroep „extra“ toegevoegd (voor de warme maaltijd) om de eenvoudige reden, dat dit althans in de ziekenhuizen vrijwel nooit voorkomt. Het omgekeerde geldt voor het wél opnemen van een groep „pap“.

Een dagvoeding nu is volledig, indien ze bestaat uit voedingsmiddelen gekozen uit elk, of in ieder geval een groot aantal van deze menugroepen. Dit geldt niet alleen voor normale voedingen maar ook voor het overgrote deel der dieetvoedingen. Dit met de aantekening, dat in de praktijk soms menu-

groepen worden overgeslagen (bijv. een warme maaltijd bestaat niet altijd uit zowel een voor- als nagerecht) dan wel gecombineerd.

3.5.3. Indeling naar soort

Diëtisten plegen bij het opstellen van richtlijnen voor het samenstellen van een dieetvoeding de voedingsmiddelen in groepen onder te verdelen op basis van het gehalte aan de voor dat dieet relevante voedingsstoffen, teneinde vervolgens een bepaalde groep of groepen van voedingsmiddelen toe te staan, dan wel te verbieden. Zo wordt bijvoorbeeld vlees ingedeeld in vet, halfvet en mager en wordt melk onderscheiden in vet, halfvol en mager; een indeling gebaseerd op het vetgehalte. Aan patiënten met een vet-beperkt dieet worden dan bijvoorbeeld uitsluitend mager(e) of halfvet(te) vlees- of melksoorten toegestaan.

Uit deze werkwijze van de diëtisten is de gedachte ontstaan om *alle* voedingsmiddelen per voedingsstof in te delen in gelijksoortige groepen. Voedingsmiddelen noemen we gelijksoortig als ze per consumptie-eenheid *ongeveer* dezelfde hoeveelheid van een bepaalde voedingsstof bevatten (par. 3.2.1.).

We benadrukken daarbij het woord: ongeveer. Het is voor het overgrote deel der diëten weinig zinvol, zo niet onjuist, om op grond van relatief geringe verschillen in voedingswaarde onderscheid te maken tussen soorten voedingsmiddelen. In de eerste plaats is de voedingswaarde van voedingsmiddelen voortdurend aan schommelingen onderhevig; de in de Nederlandse Voedingsmiddelentabel vermelde waarden zijn gemiddelden met een in veel gevallen aanzienlijke spreiding. In de tweede plaats komt bij het samenstellen van een voeding de werkelijke hoeveelheid van een consumptie-eenheid vrijwel nooit precies overeen met de daarvoor geldende of afgesproken (normatieve) hoeveelheid.

In de in SCHEMA IV weergegeven matrix hebben we alle voedingsmiddelen ingedeeld in een beperkt aantal - maximaal vijf - gelijksoortige groepen. De tot deze groepen behorende voedingsmiddelen noemen we achtereenvolgens:

1. voedingsstof-vrij
2. voedingsstof-arm
3. voedingsstof-gemiddeld
4. voedingsstof-rijk
5. voedingsstof-extreem.

Een voedingsstof-arm voedingsmiddel is een voedingsmiddel, dat per consumptie-eenheid een relatief laag gehalte bevat aan een bepaalde voedingsstof; dit in tegenstelling tot een voedingsstof-rijk voedingsmiddel. De voedingsstof-gemiddelde voedingsmiddelen zitten er tussen in. Daarnaast zijn er nog twee extreme soorten, waarvan in de ene groep - de voedingsstof-vrije voedingsmiddelen - de betreffende voedingsstof in het geheel niet meer voorkomt en in de andere groep in relatief extreem grote hoeveelheden.

Deze indeling vindt men terug op de (horizontale) rij van Schema IV.

Zoals gezegd is het idee niet nieuw. Het stoelt op de bij diëtisten waargenomen, door hen impliciet of zelfs onbewust toegepaste werkwijze. Nieuw is het consequent doortrekken en uitbouwen ervan tot alle voedingsmidde-

len en alle in de dieetleer relevante voedingsstoffen.

Er valt bovendien bij diëtisten weinig eenduidigheid en uniformiteit te bespeuren in de door hen gehanteerde grenzen: tot welk gehalte is er bijvoorbeeld sprake van voedingsstof-arme (bijv. vet-arme) voedingsmiddelen; vanaf welke hoeveelheid noemen we een voedingsmiddel voedingsstof-rijk. De grenzen verschillen niet alleen per diëtist maar veelal ook per menu-groep of per voedingsmiddel. Een dergelijke indeling is dan ook alleen bruikbaar, indien goede afspraken worden gemaakt over deze grenzen. In hoofdstuk 5 komen we hier nader op terug.

Tenslotte zij opgemerkt dat een classificatie naar soort in principe uitsluitend geldt voor gerechten: voedingsmiddelen in hun voor directe consumptie geschikte hoedanigheid. Anders gezegd: het gaat om toe bereide voedingsmiddelen. De wijze van voorbereiding is voor de classificatie niet meer relevant en dus ook niet de vraag of er sprake is van een normaal produkt dan wel een dieetprodukt. Wat telt is het eindresultaat: het gehalte aan voedingsstoffen. Tot eenzelfde soort voedingsmiddelen kunnen zowel normale als dieetprodukten behoren.

3.5.4. Een classificatie-matrix

Als we beide indelingen, naar functie en naar soort, combineren verkrijgen we een classificatie-matrix, zoals weergegeven in Schema IV. Daarbij zijn de voedingsmiddelen verdeeld in maximaal $11 \times 5 = 55$ klassen (d.i. exclusief pap en samengestelde gerechten), resp. $13 \times 5 = 65$ klassen (d.i. inclusief pap en samengestelde gerechten).

De menugroep „diversen” hebben we, per definitie, buiten de classificatie gehouden. Deze groep bestaat uit niet in de indeling onder te brengen produkten, zijnde hoofdzakelijk dieetprodukten, die dienen ter vervanging van een maaltijd of zelfs de gehele maaltijd.

Deze matrix vormt de basis voor het samenstellen van een dieetvoeding, in termen van voedingsmiddelen. Elk dieet zal per patiënt nader dienen te worden uitgewerkt. Deze uitwerking noemen we het *dieetadvies*. In zijn algemeenheid zal een dieetadvies inhouden, dat voedingsmiddelen uit één of meer klassen niet zijn toegestaan, of wel slechts in beperkte, maximale aantallen, of wel dienen te worden gebruikt in minimaal vereiste hoeveelheden. Welke soorten voedingsmiddelen worden verboden, toegestaan of vereist hangt af van enerzijds het dieetvoorschrift en anderzijds de behoeften en wensen van de individuele patiënt.

Opgemerkt zij, dat de (horizontale) indeling naar soort slechts de hoeveelheid van één voedingsstof betreft. Als zodanig is deze matrix alleen van toepassing voor enkelvoudige diëten. Bij twee- of meervoudige diëten dient in theorie twee of meermalen een dergelijke matrix te worden ingevuld en vervolgens dienen de aldus verkregen matrices te worden opgeteld (10).

Het zal duidelijk zijn, gelet op de in par. 3.4. geformuleerde regels, dat het gebruik van de matrix praktisch alleen zinvol is voor met name voedingsstof-beperkte en -verrijkte diëten. Deze vormen echter het ruime merendeel van het totale aantal diëten. (Appendix I).

Verder is de matrix alleen bruikbaar voor diëten, waarbij enige discrepantie tussen de voorgeschreven en de werkelijke hoeveelheid toelaatbaar is. Dit is inherent aan de wijze waarop de classificatie naar soort heeft plaatsge-

SCHEMA IV**Matrix-classificatie van voedingsmiddelen**

Indeling naar functie (menugroepen)	Indeling naar soort (gehalte aan voedings- stoffen)	vrij (0)	arm (1)	gemid- deld (2)	rijk (3)	extreem (4)
1. Brood						
2. Boter						
3. Beleg						
4. Drank						
4a. Pap						
5. Extra						
6. Voorgerecht						
7. Vlees						
8. Saus						
9. Groente						
10. Aardappelen						
10a. Samengestelde gerechten						
11. Nagerecht						
12. Diversen						

vonden; een groepering, die in feite een vereenvoudiging inhoudt. Voor diëten, waarbij de getolereerde afwijking miniem of nagenoeg gelijk is aan nul (bijv. de zogenaamde „balans-diëten“) is de matrix niet bruikbaar. Hetzelfde geldt voor diëten, die in verregaande mate afwijken van het gangbare voedingspatroon en waarvoor dus de indeling in menugroepen niet bruikbaar is. Dit afwijkende patroon kan het gevolg zijn van het dieetvoorschrift maar ook omdat de patiënt zelf gewend was een afwijkend of bijzonder voedingspatroon te volgen.

3.6. Samenvatting en evaluatie

Ter samenvatting van dit hoofdstuk willen we de hier voorgestelde indeling van de voedingsmiddelen naar soort en functie, te gebruiken als hulpmiddel voor het samenstellen van dieetvoedingen, vergelijken met de reeds in par. 3.1. vermelde indeling in vijf groepen (de zogenaamde „Schijf van Vijf”); een indeling, die als hulpmiddel wordt gebruikt bij het samenstellen van normale voedingen. Dit om het verschil te kunnen illustreren tussen toegepaste voedingsleer en toegepaste dieetleer en om nog enkele verhelderende opmerkingen te kunnen plaatsen bij onze indelingsmatrix. Het meest essentiële verschil tussen de hier voorgestelde tweeledige indeling en de Schijf van Vijf is, dat in het laatste geval is getracht een indeling naar voedingsgewoonten resp. - patronen te combineren met een indeling naar voedingswaarde (Schema III). Omdat de Schijf van Vijf in de eerste plaats was bedoeld als algemeen publieks-voorlichtingsinstrument, gold daarbij in nog veel sterkere mate, dat gestreefd diende te worden naar een zo klein mogelijk aantal groepen.

Bij de hier door ons voorgestelde matrix zijn de voedingsmiddelen in eerste instantie ingedeeld, uitsluitend en volledig overeenkomstig het in Nederland gangbare voedings- (maaltijden- en menu-)patroon. Binnen de op deze wijze verkregen menugroepen, die de basis vormen voor het samenstellen van een zo volledig mogelijke dagvoeding, dient per dieet opnieuw een keuze plaats te vinden naar soort; d.i. op grond van het gehalte van één of meer, in het dieet voorgeschreven voedingsstoffen.

Deze tweeledige indeling is opgedrongen door de aard van de bij het samenstellen van een dieet aan de orde zijnde problematiek. Een dieet heeft dikwijls verregaande consequenties voor de voedingsgewoonten van een patiënt. Deze consequenties kunnen het beste worden aangegeven door uit te gaan van deze gewoonten, i.c. de patronen die daarvan de neerslag vormen. Het relatief grote aantal groepen, dat daarbij ontstaat is onvermijdelijk, doch illustratief voor het feit, dat het vaak verre van eenvoudig is een veranwoorde dieetvoeding samen te stellen, die behoudens de voorgeschreven afwijking, niettemin zoveel mogelijk blijft voldoen aan de eisen van de voedingsleer.

De indeling naar menugroepen biedt bovendien de mogelijkheid om bij de advisering van individuele patiënten de richtlijnen voor het samenstellen van een dagvoeding desgewenst nader te specificeren per maaltijd: broodmaaltijden, warme maaltijd en tussen-maaltijden.

Weliswaar leidt onze indeling tot een zeer groot aantal groepen resp. klassen. Voor sommige diëten echter zijn bepaalde menugroepen of klassen niet van belang. Bij een eiwit-beperkt dieet is bijvoorbeeld de groep „boter” niet relevant. Daarentegen zijn er andere diëten, die eerder pleiten voor een nog verdere uitbreiding van het aantal groepen, bijvoorbeeld een uitsplitsing van de groep beleg, als het gaat om eiwit-beperkte diëten.

In hoofdstuk 4 en 5 zullen we aan de hand van voorbeelden de bruikbaarheid van de hier voorgestelde indeling nader illustreren.

Per dieet en per patiënt dienen nadere regels te worden uitgewerkt voor het samenstellen van een dieet. Deze regels hebben we genoemd, het *dieetadvies*. Naar analogie hiervan noemen we een nadere, per persoon uitgewerkte richtlijn voor het samenstellen van een normale voeding een

voedingsadvies.

Komt de voor een patiënt gebruikelijke voeding niet overeen met de eisen van de voedingsleer, dan is behoudens een dieetadvies, dienend ter aanpassing van de voeding aan het dieetvoorschrift, daarnaast tevens een voedingsadvies geïndiceerd, ter aanpassing van de gebruikelijke voeding aan de norm.

Tot slot nog enkele opmerkingen over de plaatsbepaling en terreinafbakening van de toegepaste dieetleer.

Het feit, dat het in de toegepaste dieetleer gaat om regels voor het samenstellen van dieetvoedingen, d.i. het kiezen en combineren van de juiste gerechten, houdt in dat de toegepaste dieetleer zich beweegt op het terrein van de menuleer. Dit met dien verstande, dat het hier behoudens enkele fysische kenmerken, uitsluitend gaat om de voedingswaarde van de voeding. Dat in de menuleer ook nog regels gelden inzake het combineren van voedingsmiddelen wat betreft kleur, consistentie, smaak etc. doet strikt diëtetisch gezien niet ter zake.

Ook nu zijn we evenals in par. 2.8. opnieuw uitgegaan van een *gegeven* assortiment aan voedingsmiddelen, exakter gezegd gerechten: voedingsmiddelen geschikt voor directe consumptie. Wat dat betreft hadden we in dit hele hoofdstuk desgewenst consequent kunnen spreken over gerechten. Het bereiden van gerechten hebben we buiten beschouwing gelaten: dat is het terrein van de receptenleer, c.q. de levensmiddelentechnologie.

Let wel, hiermee is slechts begripsmatig een terreinafbakening gegeven van de verschillende disciplines. Dat betekent geenszins, dat er geen onderlinge verbanden zijn. Integendeel, juist vanuit de toegepaste dieetleer krijgen de receptenleer en de levensmiddelentechnologie vele wensen en vragen toegeschoven, die een belangrijke impuls zijn voor de ontwikkelingen op dit terrein.

Ook het omgekeerde geldt. Voor de toegepaste dieetleer resp. het adviseren van dieetpatiënten is goede kennis van receptenleer, levensmiddelentechnologie en menuleer van belang, evenals het op de hoogte zijn van de voedingswaarde van voedingsmiddelen en hun fysische eigenschappen. Minstens even belangrijk is inzicht in het voedingsgedrag van mensen en de factoren, die dat bepalen. Vanuit gedragspsychologisch gezichtspunt valt zelfs de vraag te stellen of een werkwijze, berustend op een aanpassing van een dieet aan de voor patiënt gebruikelijke voeding ook feitelijk steeds de meest juiste of effectieve werkwijze is.

We beperken ons verder tot het voorschrijven en samenstellen van diëten in strikt diëtetische zin. Samenstellen daarbij in de hier gegeven betekenis: het op de juiste wijze kiezen en combineren van voedingsmiddelen c.q. gerechten, overeenkomstig het dieetvoorschrift.

NOTEN:

- (1) De „Schijf van Vijf“ is de meest bekende, door het Voorlichtingsbureau voor de Voeding ontwikkelde indeling. Daarnaast bestaat er een door „De Kleine Aarde“ opgestelde vierdeling, gebaseerd op een vegetarisch voedingspatroon. Overigens is het Voorlichtingsbureau voor de Voeding voornemens om begin 1981 een nieuwe indeling te presenteren: een vierdeling, met als bijbehorende regel: „Eet elke maaltijd uit elk vak“.
- (2) Bewust zijn voor deze observatie uitsluitend de poliklinische en extramuraal werkzame diëtisten uitgekozen. In ziekenhuizen vindt individuele dieetadviesering nog maar op beperkte schaal toepassing.
- (3) Een meer bekende term, die in de publikaties die inmiddels over dit onderzoek zijn verschenen is gebruikt (bijlage 2), is verstrekkingseenheid. Dit is een naamgeving, ontstaan vanuit het gezichtspunt van degenen die belast is met de voedselverzorging. Consumptie-eenheid is een naamgeving vanuit het gezichtspunt van de gebruiker en is daarmee tevens een algemener toepasbare naam voor hetzelfde begrip.
- (4) Een punt van kritiek op het door CRAMWINCKEL als alternatief voor de Schijf van Vijf ontwikkeld voorlichtingsinstrument is, dat hij via zijn indeling van de voedingsmiddelen in een drietal groepen wel tot dergelijke uitspraken komt. (CRAMWINCKEL, 1976 en 1978). Hiermede is niet bedoeld een totaal oordeel te geven over dit instrument. Daartoe zou men ook de voorlichtingskundige aspecten in de discussie moeten betrekken. Immers, het gaat hier om een instrument, dat bedoeld is als een actueel en nadrukkelijk op de preventie gericht middel voor algemene publieksvoorlichting. Dit valt buiten het bestek van deze dissertatie. Het is echter wel om deze reden dat de indeling voor de in dit hoofdstuk aan de orde zijnde problematiek niet van betekenis is.
- (5) Voor een nadere uiteenzetting over voedingswaarde en ingrediënten-declaratie zij verwezen naar HAMMINK (1978).
- (6) In de Begrippenlijst wordt bij de omschrijving van eetgewoonten niet alleen gesproken over voedingsmiddelen maar ook over voedingsstoffen. Dat wij deze toevoeging hier achterwege laten, valt uit het betoog als zodanig te begrijpen.
- (7) Ook bij de definiëring van maaltijden - en menupartonen volgen we de Begrippenlijst (1976). Dit houdt in, dat we in deze dissertatie onder maaltijdenpatroon verstaan, wat we in vroegere over ons onderzoek gepubliceerde artikelen (bijlage 2) voedingspatroon pleegden te noemen. Het woord voedingspatroon gebruiken we in deze dissertatie als verzamelnaam voor o.a. maaltijden- en menupatronen.
- (8) In eerder over dit onderwerp gepubliceerde artikelen (bijlage 2) werd tot dusver het woord assortimentsgroep gehanteerd.
- (9) Het is vermoedelijk op grond van dergelijke overwegingen, dat in de Begrippenlijst (1976) wordt aanbevolen het begrip normaal zoveel mogelijk te vermijden (zie ook par. 2.3.2.).
- (10) Optellen gaat in dit geval (bij voedingsstof-beperkte en geëlimineerde diëten) volgens de regel:
1. verboden + verboden = verboden.
 2. verboden + toegestaan = verboden.
 3. toegestaan + toegestaan = toegestaan.
- Als hoeveelheidslimiet geldt het laagste aantal consumptie-eenheden. Overigens is uit exercities gebleken, dat optelling niet in alle gevallen tot de gewenste resultaten leidt, omdat door het optellen soms een situatie ontstaat, dat een menugroep in zijn geheel verboden wordt. Anders gezegd, de matrix is alleen bruikbaar bij het aanpassen van de voedselkeuze; niet meer als ook het voedingspatroon dient te worden aangepast.

4. FORMALISERING

4.1. Inleiding

Er bestaat in de praktijk een welhaast chaotische verscheidenheid in de wijzen waarop een dieet tot stand komt, de rollen die artsen, diëtisten en eventuele andere professioneel betrokkenen daarbij vervullen en de wijze waarop de inhoud van een dieet wordt omschreven.

Diëten voor thuiswonende patiënten worden voor het merendeel voorgeschreven door de huisarts. Ook patiënten onder poliklinische behandeling van een specialist worden voor de nadere uitwerking van een dieet dikwijls doorverwezen naar hun huisarts. Hetzelfde geldt voor zuigelingen en kinderen behandeld door artsen en consultatiebureau's. De wijze waarop deze patiënten worden voorgelicht over hun dieet laat dikwijls veel te wensen over. We citeren: „De meeste hedendaagse artsen zijn niet alleen door hun opleiding onvoldoende gekwalificeerd om antwoord te geven op vele vragen over voeding of voedingsstoornissen maar ook door hun onverschilligheid voor voeding” (DE WIJN, 1976). Vele van de in ons bezit zijnde voorbeelden van door met name huisartsen opgestelde diëten onderstrepen deze stelling.

In de aan de patiënten meegegeven „briefjes” ontbreekt dikwijls elke informatie over de essentie van een dieet, terwijl ook de richtlijnen over de samenstelling van de voeding nauwelijks houvast bieden. Andere artsen behelpen zich met het veelal zonder nader commentaar en verdere begeleiding uitreiken van standaard-dieetbriefjes van bijvoorbeeld Nutricia, Het Nederlands Huisartseninstituut, het Voorlichtingsbureau voor de Voeding of het naburig ziekenhuis (bijlage 1). Deze standaard-diëten bestaan veelal uit enkele richtlijnen plus een méér of minder uitgebreide opsomming van toegestane en/of verboden voedingsmiddelen, aangevuld met standaard-voorbeelden van dagmenu's en weekmenu's.

Hoewel deze standaard-diëten, opgesteld door terzake kundige artsen en diëtisten, kwalitatief veelal op een hoger peil staan, dan de door artsen zelf opgestelde dieetrichtlijnen, zijn ook daarentegen belangrijke, zowel inhoudelijke als methodische bezwaren aan te voeren. Op de inhoudelijke bezwaren gaan we in dit hoofdstuk nog uitvoerig in; we volstaan hier met te wijzen op de vele onderlinge verschillen en tegenstrijdigheden tussen de diverse standaard-diëten. Een methodisch bezwaar is, dat bij standaard-diëten nauwelijks of geen rekening wordt gehouden met de individuele behoeften, voedingsgewoonten en mogelijkheden van de betreffende patiënt. Dit geldt temeer als verdere uitleg en begeleiding achterwege blijft. Het zonder meer uitreiken van standaard-lijsten en -voorbeelden heeft dikwijls tot gevolg, dat patiënten volledig onnodig maanden achtereen op bepaalde menuonderdelen hetzelfde eten, of elke week hetzelfde menu-schema afwerken (o.a. Het Ziekenhuis, 1975).

Zoals we reeds schreven in par. 1.2.4. is dit een van de redenen geweest voor het ontstaan van het beroep diëtist. Aanvankelijk werden de diëtisten hoofdzakelijk te werk gesteld in ziekenhuizen, waar men vooral een intermediaire functie vervult tussen de specialisten en de keuken. Aan individu-

ele patiënten-begeleiding wordt ook nu nog in veel ziekenhuizen betrekkelijk weinig gedaan (hoofdstuk 6).

In toenemende mate echter worden diëtisten tevens ingeschakeld bij de dieetbehandeling van extramuraal en poliklinische patiënten, zij het dat het aantal extramuraal werkzame diëtisten onvoldoende is om elke dieetpatiënt individueel te kunnen begeleiden (par. 1.2.4.). Deze diëtisten zijn daarom eveneens dikwijls gedwongen met standaard-diëten te werken.

Maar ook het verwijzen als zodanig geeft aanleiding tot problemen. Een diëtist zowel intra- als extramuraal heeft meestal te maken met meerdere huisartsen en/of specialisten. Artsen, waarvan de opdrachten, resp. voorschriften niet altijd uitblinken door duidelijkheid en waar achter vaak zeer uiteenlopende opvattingen over de voor een patiënt juist geachte behandeling schuil gaan. Daarnaast heeft ook de diëtist zijn eigen meningen over het voorschrijven en samenstellen van een dieet. Opvattingen en meningen, die de resultante zijn van zowel medische als niet-medische overwegingen, waarde- en vooroordelen.

Tegelijkertijd bestaan er in de praktijk grote onduidelijkheden over de taken en verantwoordelijkheden van beide partijen. Wettelijk is hieromtrent onvoldoende geregeld. Sommige artsen volstaan met het vermelden van de diagnose: de diëtist moet het dan maar verder uitzoeken. In het andere uiterste geven de artsen exact aan hoe de maaltijden dienen te worden samengesteld en bereid: de diëtist fungeert in dat geval slechts als doorgever van de boodschap.

Er is weinig voorstellingsvermogen voor nodig om te bedenken wat hiervan de gevolgen (kunnen) zijn voor de patiënt en met name de patiënt, die onder behandeling staat van meerdere artsen en diëtisten, of die telkens weer naar andere artsen en/of diëtisten wordt doorverwezen. Hij kan worden geconfronteerd met onderling tegenstrijdige en telkens van inhoud veranderende richtlijnen; tegenstrijdigheden en wijzigingen, die dikwijls in het geheel niet berusten op medische overwegingen of redenen. Daarbij hebben we dan nog buiten beschouwing gelaten de situaties, die kunnen ontstaan als ook nog andere gezondheidswerkers (wijkverpleegkundigen, gezinsverzorgers, dieetkoks, etc.) bij de advisering en begeleiding van de patiënten worden ingeschakeld.

In par. 1.4. noemden wij als grondoorzaak voor de hier beschreven problemen de verwarrende en weinig nauwkeurige medische terminologie, ontstaan tengevolge van de overwegend casuïstische werkwijze van artsen en diëtisten. In hoofdstuk 2 hebben we getracht via de weg van logische analyse ordenendgewijs een eenduidige en consistente vaktaal te ontwikkelen voor het indelen en benoemen van een dieet. Een vaktaal waarmee in termen van voedingsstoffen exact de medische eisen kunnen worden geformuleerd te stellen aan een dieet. De vastlegging van deze eisen hebben we genoemd: het *dieetvoorschrift*.

Vervolgens hebben we in hoofdstuk 3 een model ontwikkeld voor het vertalen van deze eisen in termen van voedingsmiddelen: maaltijden en dagvoedingen. Deze vertaling hebben we genoemd: het *dieetadvies*. Dit onderscheid nu is essentieel voor de *formalisering* van de diëtetiek: het opstellen van algemene regels voor de taakuitoefening van en de taakafbakening tussen artsen en diëtisten bij het „op dieet“ stellen van een patiënt. Regels waardoor problemen, zoals hiervoor beschreven, kunnen worden

voorkomen of opgelost.

In par. 4.2. zullen we het proces beschrijven, waarlangs een dieet tot stand komt of althans o.i. tot stand zou dienen te komen; de beslissingen, die daarbij dienen te worden genomen en de stappen, die daarvoor nodig zijn. Een proces met als resultaat een dieetvoorschrift en een dieetadvies.

Dit vormt de basis voor de taakverdeling tussen artsen en diëtisten en de paramedische delegatie van arts naar diëtist (par. 4.3.).

In par. 4.4. en 4.5. tenslotte zullen we dieper ingaan op de formele eisen, waaraan een dieetvoorschrift en een dieetadvies dienen te voldoen. Eisen, die logisch voortvloeien uit de in beide voorgaande hoofdstukken verrichte analyse.

Uitgangspunt voor deze formalisering vormt het principe van individuele behandeling van elke patiënt. Dit wil zeggen, dat *per patiënt* een dieetvoorschrift en een dieetadvies dient te worden opgesteld, afgestemd op het ziektebeeld, de behoeften en de voedingsgewoonten van die betreffende patiënt.

We beperken de formalisering tot de inhoudelijke vaststelling van het dieet door arts en diëtist. We laten dus buiten beschouwing het aanvullend informeren van patiënten en/of keuken omtrent de uitvoering van het dieet (inkoop, bereiding etc.). Evenmin gaan we in op de wijze van begeleiding van de patiënt; hoe belangrijk dat op zich ook is, het valt buiten het onderwerp van dit proefschrift.

4.2. De tot standkoming van een dieet

In deze paragraaf zullen we fasegewijs het gehele ontstaansproces van een dieet beschrijven. Dit proces is overzichtelijk weergegeven in SCHEMA V.

1. De arts stelt de diagnose en verzamelt alle verdere gegevens, nodig voor het vaststellen van de totale therapie. De dieettherapie vormt daarvan veelal slechts een onderdeel en de inhoud er van hangt dikwijls direct samen met de overige therapeutische maatregelen.
2. Op grond hiervan stelt hij het dieetvoorschrift op; een voorschrift waarin hij vermeldt, in termen van hoeveelheden voedingsstoffen, het (de) hoofdkenmerk(en) van het dieet; zie verder par. 4.4.
3. De patiënt wordt met dit voorschrift doorverwezen naar de diëtist.
4. Deze neemt eerst een voedingsanamnese op ter vaststelling van de voor de betreffende patiënt gebruikelijke voeding: deze gebruikelijke voeding wordt omgerekend in voedingsstoffen.
5. De aldus berekende gebruikelijke voeding wordt vergeleken met het voorschrift, waardoor een beeld wordt verkregen van de omvang van de afwijking. Dit kan voor de diëtist aanleiding zijn tot het opnemen van contact met de voorschrijvend arts en het aanbrengen van correcties in het voorschrift (Zie de terugkoppelingsspijl in SCHEMA V).
6. Vervolgens wordt de gebruikelijke voeding, wat betreft het gehalte aan voedingsstoffen aangepast aan het voorschrift, waarbij tevens rekening wordt gehouden met eventuele afgeleide kenmerken. Dit resulteert in het dieetadvies, waarbij per menugroep wordt aangegeven welke soorten gerechten de patiënt wel of niet mag of moet gebruiken, alsmede de hoeveelheden, d.i. het aantal consumptie-eenheden (zie par. 4.5.).

Het opnemen van een voedingsanamnese - door de diëtist - is noodzakelijk om het dieetadvies af te kunnen stemmen op de voedingsgewoonten en behoeften van de betreffende patiënt en tevens om na te gaan in hoeverre de voor de patiënt gebruikelijke voeding overeenkomt met de algemene eisen van de voedingsleer. Is dit niet het geval, dan kan naast het verstrekken van een dieetadvies een voedingsadvies nodig zijn.

Bovendien kan het opnemen van een anamnese noodzakelijk zijn ter verkrijging van de gegevens benodigd voor het vaststellen van de juiste diagnose of therapie. Opneming van de voedingsanamnese, ook nu door de diëtist, vindt dan reeds plaats in fase 1. De taak van de diëtist is in dat geval vergelijkbaar met bijvoorbeeld die van de klinisch-chemicus of de röntgenoloog (1).

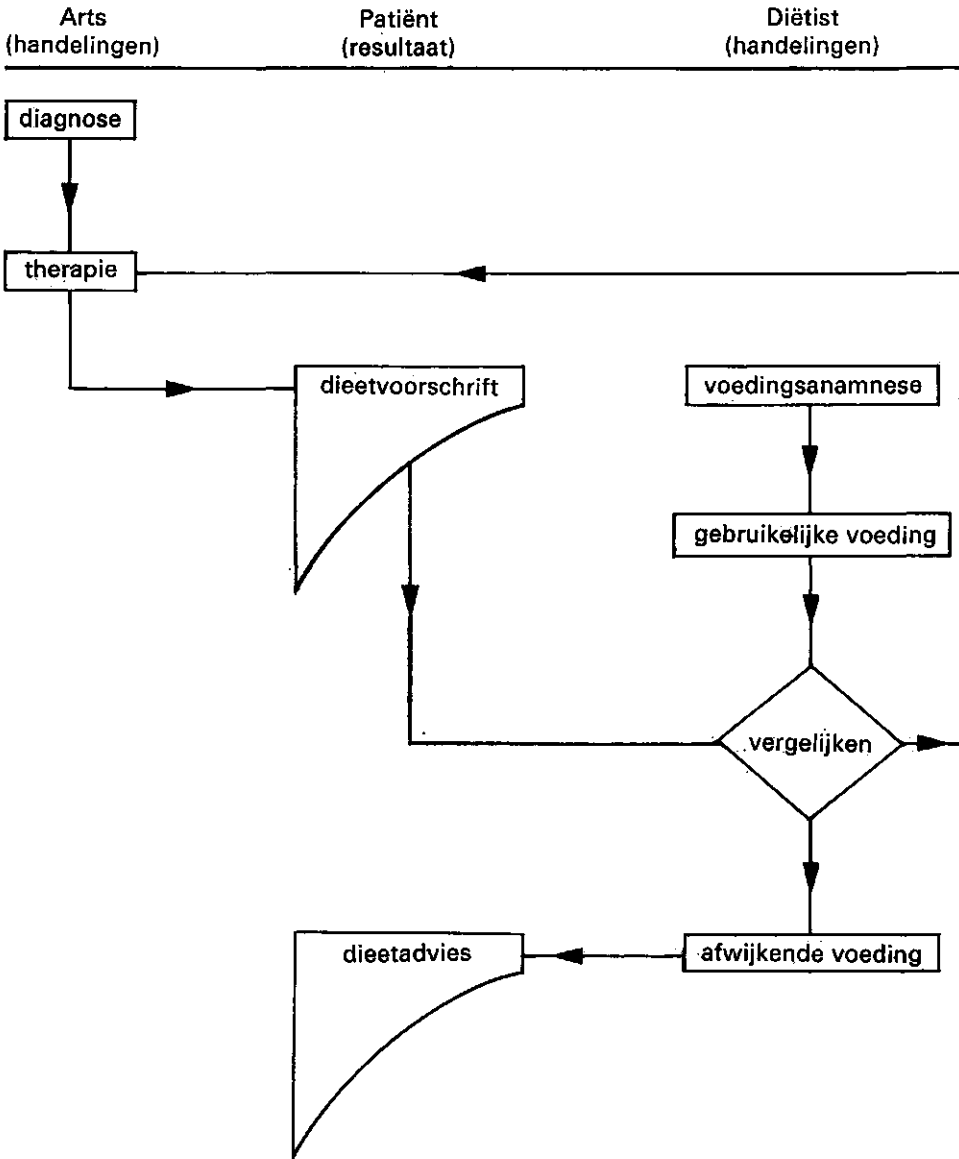
Als de therapie eenmaal is vastgesteld (door de arts) en de voedingsanamnese is opgenomen (door de diëtist) bestaan de daarna door de diëtist te verrichten handelingen in feite uit een reeks van vertalingen:

- a. van de gebruikelijke voeding in termen van voedingsstoffen; dit om deze voeding te kunnen vergelijken met het voorschrift, en
- b. van de daaruit resulterende afwijkende voeding, in termen van voedingsmiddelen; dit om het dieetadvies te kunnen opstellen.

De twee documenten, die uit het proces resulteren vormen de inhoudelijke vastlegging van een dieet. Voor de patiënt hebben beide documenten de functie van voorschrift, in de zin van op te volgen regel of instructie. De inhoud van het dieetvoorschrift echter, dat de medische eisen weergeeft in termen van voedingsstoffen, blijft gelden zo lang de betreffende ziekte

SCHEMA V

Het totstandkomingsproces van een dieet



zich voordoet. Dit dieetvoorschrift vormt dan ook als zodanig een onderdeel van de medische status van de patiënt.

Het dieetadvies daarentegen is slechts één van de mogelijke vertalingen van het dieetvoorschrift in termen van voedingsmiddelen, en kan door de diëtist op elk moment, onafhankelijk van de arts d.w.z. ook al blijft het dieetvoorschrift gelijk, worden aangepast aan de (veranderde) behoeften of wensen van de patiënt. Het hoeft dan ook niet noodzakelijkerwijs te worden opgenomen in de medische status. Dit verschil in karakter met het „echte” voorschrift hebben we tot uitdrukking proberen te brengen in de naam dieetadvies (2).

Op de tweede functie van het dieetvoorschrift, namelijk delegatiemiddel van arts naar diëtist gaan we in de volgende paragraaf nader in.

4.3. Arts en diëtist

4.3.1. De taak van arts en diëtist

Uit het voorgaande valt eenvoudig de taak van arts en diëtist af te leiden. De taak van de arts bestaat uit het opstellen van het dieetvoorschrift en hij is ook de eerst verantwoordelijke voor de inhoud daarvan. De taak van de diëtist bestaat uit het opstellen van het dieetadvies en is de eerst verantwoordelijke voor de inhoud daarvan; een inhoud, die dient overeen te stemmen met het voorschrift. De functie van de diëtist is een „vertaal-functie”, en als zodanig vervult hij de rol van intermediair tussen arts en patiënt (3).

Op het eerste gezicht lijkt de hier geformuleerde taakomschrijving en -afbakening tussen arts en diëtist in overeenstemming met het Diëtistenbesluit (1972), waarin de paramedische delegatie wettelijk is geregeld (bijlage 10). In art. 2 van dit besluit wordt onder de uitoefening van het beroep diëtist verstaan: „het beroepsmatig . . . tot een geneeskundig doel samenstellen van een op de patiënt afgestemd dieet of verstrekken van adviezen aan patiënten met betrekking tot een dieet”. Een dergelijke taakomschrijving houdt in, dat het voorschrijven van diëten - d.i. het vaststellen van de therapie - is voorbehouden aan de arts. Dit althans indien we mogen aannemen, dat onder „samenstellen” en „verstrekken van adviezen” niet ook het voorschrijven is begrepen.

Echter in art. 6 van het Diëtistenbesluit, waarin is geregeld hoe de taakdelegatie van arts naar diëtist dient plaats te vinden, is bepaald, dat in de opdracht, die de arts aan de diëtist verstrekt, deze wat de medische gegevens betreft uitsluitend de diagnose behoeft te vermelden, al dan niet in code. Feitelijk betekent dit, dat de arts ook het voorschrijven van een dieet desgewenst volledig aan de diëtist zou mogen overlaten. In de Nota van Toelichting wordt zelfs expliciet gesproken over dieetvoorschriften, als behorende tot de werkzaamheden van de diëtist.

De formulering van art. 6 is geënt op de Wet op de Paramedische Beroepen (1963); een raamwet, waarvan het Diëtistenbesluit een afgeleide is. In art. 1 van deze raamwet wordt onder paramedische delegatie verstaan „het door paramedici doen verrichten van geneeskundige handelingen, onder leiding van of op aanwijzing en onder controle van, dan wel ingevolge verwijzing door een arts”. Het is deze laatste zinsnede („ingevolge verwijzing”) die een vrijwel volledige delegatie mogelijk maakt.

Het is vanuit het standpunt van de wetgever begrijpelijk, dat deze in een raamwet meerdere mogelijkheden tot delegatie open wil houden. Het valt echter moeilijk te begrijpen, waarom in dit geval, waar het gaat om een nadere uitwerking van de relatie arts-diëtist, is gekozen voor de meest ruime delegatie-mogelijkheid; een keuze, die nogmaals is benadrukt door in het Besluit tot wijziging van het Diëtistenbesluit (1978) aan de taakomschrijving van de diëtist (art. 2) expliciet toe te voegen de woorden „ingevolge verwijzing aan”. Delegatie door middel van verwijzing zonder meer is niet alleen onlogisch gezien de taakomschrijving van de diëtist in art. 2, maar bovendien medisch onverantwoord, juridisch aanvechtbaar en praktisch onverstandig.

Medisch gezien is de delegatie, door middel van alleen verwijzing onverant-

woord, omdat met het vermelden van de diagnose nog geenszins ook de inhoud van de dieettherapie vaststaat. In veel gevallen zijn voor het vaststellen van de juiste therapie nadere aanvullende gegevens noodzakelijk, die alleen aan de arts bekend zijn. Bijvoorbeeld met de omschrijving „nierinsufficiëntie tengevolge van chronische glomerulonefritis“ is de volledige diagnose aangegeven. De dieettherapie echter pas kan worden bepaald als men ook de graad van insufficiëntie kent. Als nu de arts, conform de wet, uitsluitend de diagnose vermeldt en de diëtist vraagt - om welke reden dan ook - geen nadere informatie, dan kan deze - hoe deskundig ook - geen adequate therapie voorschrijven. Een ander voorbeeld vormen diëten, die een samenhangend geheel vormen met andere therapeutische maatregelen. Voorbeelden zijn o.a. diëten voorgeschreven bij diabetes mellitus of hypertensie waarvan de inhoud veelal mede afhankelijk is van de medicamenteuze behandeling. Als de diëtist daar niet van op de hoogte is kan deze onmogelijk een juist dieetvoorschrift opstellen.

Ook juridisch gezien is uitsluitend verwijzing aanvechtbaar, omdat het in strijd is met het aan de paramedische delegatie ten grondslag liggende principe van mede-verantwoordelijkheid. Paramedische delegatie is een delegatie van afgeleide bevoegdheden, voor het juiste gebruik waarvan de opdrachtgever (i.c. de arts) ten allen tijde mede-verantwoordelijk blijft. (zie de *Memorie van Toelichting op de Wet op de Paramedische beroepen*, als ook *SCHUURMANS STEKHOVEN*, 1976 en *SCHULTZ*, 1976). Echter, hoe kan de arts mede-verantwoordelijk zijn voor de toepassing van een therapie, waarvan de inhoud nog geenszins vast staat. De medeverantwoordelijkheid van de arts is in het Diëtistenbesluit daarin tot uitdrukking gebracht, dat de diëtist de arts op de hoogte dient te houden „van de toestand van de patiënt“ (art. 6 lid 5.). Een verplichting echter die zinloos is, als de arts niet weet wat de inhoud is van de therapie. De mede-verantwoordelijkheid van de arts beperkt zich dan in feite tot de keuze van de diëtist (het zogenaamde culpa in eligendo); een verantwoordelijkheid, die juridisch in dit geval weinig tot niets inhoudt (4).

Opgemerkt zij, dat vermelding van de diagnose de minimum-eis is waaraan de opdracht dient te voldoen. Het staat de arts vrij om desgewenst nadere aanwijzingen te verstrekken (Diëtistenbesluit art. 6, lid 3). Het is echter juist deze vrijblijvendheid, die grote praktische bezwaren oproept. Het heeft tot gevolg onduidelijkheid en willekeur, zoals beschreven in par. 4.1.

Bovendien schuilt in deze vrijblijvendheid het gevaar dat diëtisten zich steeds meer gaan bezighouden met het voorschrijven van diëten, algemener gezegd met de medische aspecten en voorbijzien aan de praktische problematiek ten aanzien van het samenstellen van voedingen en de aanpassing van voedingsgewoonten. Daarmee dreigt een uitholling van wat o.i. de allereerste taak is van de diëtisten en ook hun oorspronkelijke reden van bestaan vormde: het ontlasten van de arts en het verhogen van de kwaliteit van de behandeling en begeleiding van de patiënten.

4.3.2. De paramedische delegatie van arts naar diëtist

Er van uitgaande, dat de arts als eerste verantwoordelijk is voor de opstelling van het dieetvoorschrift en de diëtist voor het dieetadvies, is een goed en sluitend model voor de paramedische delegatie te ontwikkelen. In dit model fungeert het dieetvoorschrift, behoudens als voorschrift, tegelijker-

tijd als delegatie-middel c.q. opdracht van de arts naar (aan) de diëtist. Conform de wettelijke eisen (Diëtistenbesluit, art. 6 lid 2) dienen aan dit dieetvoorschrift de volgende aanvullende gegevens te worden toegevoegd:

- a. de naam en woonplaats van de opdrachtgever (d.i. de arts)
- b. de naam, geboortedatum en woonplaats van degene, ten aanzien van wie de opdracht wordt verstrekt (d.i. de patiënt)
- c. de diagnose, al dan niet in code.

In de Wet op de Paramedische Beroepen (1963) wordt er, overeenkomstig de op dit moment vigerende praktijk, vanuit gegaan, dat de diëtist persoonlijk door de opdrachtgever wordt aangewezen en ook rechtstreeks van hem de opdracht (i.c. het voorschrift) ontvangt. Bij de hier geschetste duidelijke taak- en verantwoordelijkheidsafbakening is er echter o.i. niets op tegen het voorschrift - mits dit volledig is - aan de patiënt zelf te verstrekken en de delegatie via de patiënt te laten verlopen. Deze kan dan zelf de keuze van de diëtist bepalen.

De mede-verantwoordelijkheid van de arts voor het handelen van de diëtist - het basisprincipe van de paramedische delegatie - kan ook nu worden geregeld via de bepaling, dat de diëtist de arts op de hoogte dient te houden van de toestand van de patiënt. Een handeling echter die in dit geval, waar de arts de inhoud van de therapie kent, wél zinvol is.

De mede-verantwoordelijkheid van de diëtist voor het dieetvoorschrift bestaat daarin, dat deze bij twijfel aan de juistheid of volledigheid daarvan - twijfels die kunnen ontstaan, bijvoorbeeld bij vergelijking van het voorschrift met de diagnose of de voor de patiënt gebruikelijke voeding - verplicht is zich met de arts in verbinding dient te stellen. (Diëtistenbesluit, art. 6, lid 4.). Worden diëtist en arts het niet eens dan mag de diëtist de opdracht zelfs weigeren (Memorandum, 1972).

Wat we dus voorstaan is een delegatiemiddel, zoals dat al sinds jaren wordt toegepast bij bijv. de farmaceutische delegatie, van arts naar apotheker, waarbij de patiënt zelf de beschikking krijgt over het recept. Met dit verschil, dat het in dit geval niet gaat om een leveringsopdracht maar om een opdracht tot opstelling van een dieetadvies. Bovendien is de apotheker niet verplicht de behandelende arts op de hoogte te houden van de toestand van de patiënt.

Het model is in zoverre volledig in overeenstemming met het Diëtistenbesluit, dat het binnen de mogelijkheden van dit besluit valt te realiseren. Immers behoudens de vermelding van de diagnose staat het de arts vrij desgewenst nadere aanwijzingen te verstrekken. Wij zouden echter het verstrekken van dergelijke nadere aanwijzingen, in de vorm van een dieetvoorschrift, verplicht willen stellen.

Alleen dan is een duidelijke delegatieprocedure te verkrijgen, waarbij verantwoordelijkheden tot hun recht komen en misverstanden zijn uitgesloten. Een model, waarbij bovendien de keuze van de diëtist aan de patiënt kan worden overgelaten, wat o.i. uit een oogpunt van patiëntenrecht een aanzienlijke verbetering van de delegatie betekent.

4.3.3. De opleiding van artsen en diëtisten

De reeds eerder gesignaleerde geringe kennis en belangstelling van artsen van resp. voor diëten wordt door diëtisten vaak als rechtvaardiging aangevoerd om de voorschrijvende taak van de artsen over te nemen. Ons in-

ziens is dit een redenering van achteren naar voren, waarbij premisse en conclusie door elkaar worden gehaald. Allereerst dient te worden vastgesteld wat de taak is of dient te zijn van de arts en diëtist. Dat is bepalend voor de daartoe vereiste kennis en dus ook voor inhoud van de opleiding. Wordt bij de artsen terzake een tekort aan kennis geconstateerd om verantwoord diëten te kunnen voorschrijven, dan is dit een omissie in de opleiding van de artsen, die ook via die weg dient te worden hersteld. Wat dat betreft onderschrijven we de pleidooien van o.a. DE WIJN (1976 en 1979), DEN HARTOG (1977), FERNANDES (1979) en LUYKEN (1979) en nog vele anderen voor ruimere aandacht voor voedings- en dieetleer in het medisch curriculum, alsmede bijscholing van reeds afgestudeerde artsen. Echter deze pleitbezorgers vervallen soms weer in het andere uiterste. Het is onnodig om artsen op te leiden, die in staat zijn (we citeren): „1. therapeutische diëten voor te schrijven, die de juiste en nodige bestanddelen bevatten; 2. hun patiënten de juiste informatie te verschaffen omtrent een verstandige keuze uit het zeer omvangrijke voedingspakket en over de behoefte aan calorieën en nutriënten en de mate van aanwezigheid daarvan in voedingsmiddelen“. DE WIJN (1976).

De taak van de arts bestaat uit het vaststellen van de therapie: d.i. punt één uit het hierboven aangehaalde citaat. Daarvoor is met name kennis nodig van de *theoretische* voedings- en dieetleer. Stellig is ook enig begrip van toegepaste dieetleer en bijkomende problemen gewenst. Het is echter in ons model niet nodig hiermee zover te gaan, dat de arts ook aan punt twee uit dit citaat kan voldoen.

De basiskennis, die daarentegen de diëtist nodig heeft, betreft in de allereerste plaats de *toegepaste* voedings- en dieetleer, uiteraard aangevuld met menu- en receptenleer, levensmiddelentechnologie, warenkennis etc. Het is echter niet nodig, dat de diëtist ook alle pathofysiologische achtergronden van elk dieetvoorschrift moet kennen om zijn taak, zoals hier omschreven, goed te kunnen uitoefenen.

4.4. Het dieetvoorschrift

4.4.1. Algemene regels; een voorbeeld

Reeds in par. 2.9. hebben we de regels geformuleerd, waaraan een dieetvoorschrift moet voldoen.

In het dieetvoorschrift dient te worden vermeld:

- a. om welke voedingsstoffen het gaat en wat de aard is van de afwijking ten opzichte van de normale voeding: een beperking, verrijking, eliminatie of substitutie. Kortweg houdt dit in het vermelden van de naam van het dieet (hoofdkenmerk of -kenmerken).
- b. wat de mate is van beperking of verrijking; anders gezegd, de toegestane of vereiste hoeveelheid voedingsstoffen.

Bij de vloeibare en homogene diëten dient in principe, behoudens de naam, de vereiste graad van viscositeit resp. deeltjesgrootte te worden vermeld. We laten deze diëten verder buiten beschouwing.

Teneinde het voorschrijven van diëten zo eenvoudig mogelijk te houden en tevens de uniformiteit in de wijze van voorschrijven te bevorderen, is in samenwerking met de diëtisten van de aan het NOR-project deelnemende ziekeninstellingen (par. 1.5. en 6.7.) een model-formulier ontwikkeld voor het voorschrijven van diëten. Dit model is - met enkele wijzigingen - weergegeven in VOORBEELD I (5).

Het formulier bestaat uit drie gedeelten (medische gegevens, voorschrift en rapport diëtist) en kan daardoor tegelijkertijd als delegatiemiddel (opdracht-formulier) worden gebruikt. Het middelste gedeelte van het formulier vormt - indien ingevuld - het eigenlijke dieetvoorschrift (6). Het voorschrijven van een dieet bestaat - behoudens het aangeven van de gewenste hoeveelheid (zie onder) - eenvoudig uit het aankruisen van het (de) gewenste kenmerk(en).

Het formulier bedoelt een raamwerk te zijn, op grond waarvan elke instelling een eigen formulier kan ontwerpen, waarop alleen die gegevens en kenmerken (voedingsstoffen) worden voorgedrukt, die voor de betreffende instelling relevant zijn. Het is bijvoorbeeld weinig zinvol in een ziekenhuis waar een ijzer-verrijkt dieet zelden wordt voorgeschreven, die op het formulier vóór te drukken. Het in het voorbeeld opgesomde rijtje voedingsstoffen - in dezelfde volgorde als die, welke in de Nederlandse Voedingsmiddelentabel wordt aangehouden - is dan ook tamelijk willekeurig.

Hoewel het formulier in eerste instantie is ontwikkeld voor intramuraal gebruik, kan het ook zeer goed als raamwerk dienen voor extramuraal toepassing (7). Voor een uitgebreidere toelichting op het formulier verwijzen we naar de daarover verschenen, door het Voorlichtingsbureau voor de Voeding uitgebrachte Documentatiemappen (bijlage 2).

In VOORBEELD I wordt nog in het midden gelaten op welke wijze de gewenste hoeveelheid dient te worden aangegeven. In de onderstaande sub-paragraaf gaan we hier uitvoerig op in.

4.4.2. De hoeveelheidsaanduiding

De eerste vraag, die daarbij aan de orde is, is in welke eenheden en op welke wijze de hoeveelheden dienen te worden uitgedrukt. In par. 2.2.4. vermeldde we wat dienaangaande in de voedingsleer gebruikelijk is:

— energie en eiwitten worden veelal uitgedrukt in *hoeveelheden* (joules

VOORBEELD I**Model-formulier voor het voorschrijven van diëten**

PERSOONLIJKE GEGEVENS	
naam patiënt:	naam arts:
adres:	
MEDISCHE GEGEVENS	
diagnose:	datum:
medicatie:	opmerkingen:
VOEDINGSSTOF-BEPERKTE DIETEN <input type="checkbox"/> energie <input type="checkbox"/> eiwitten <input type="checkbox"/> vetten <input type="checkbox"/> cholesterol <input type="checkbox"/> koolhydraten <input type="checkbox"/> mono- en disacchariden <input type="checkbox"/> cellulose <input type="checkbox"/> calcium <input type="checkbox"/> natrium <input type="checkbox"/> vocht <input type="checkbox"/>	VOEDINGSSTOF-VRIJE DIETEN <input type="checkbox"/> gluten <input type="checkbox"/>
VOEDINGSSTOF-VERRIJKTE DIETEN <input type="checkbox"/> energie <input type="checkbox"/> eiwitten <input type="checkbox"/> meervoudig onverzadigde vetzuren <input type="checkbox"/> cellulose <input type="checkbox"/>	VOEDINGSSTOF-GESUBSTITUEERDE DIETEN <input type="checkbox"/>
	FYSISCHE KENMERKEN <input type="checkbox"/> homogeen <input type="checkbox"/> vloeibaar
	OVERIGE DIETEN Handtekening arts:
RAPPORT DIETIST	
	Datum, handtekening diëtist,

resp. grammen) *per kg.* (ideaal) *lichaamsgewicht*

- vetten en koolhydraten worden uitgedrukt in *energieprocenten*
- micro-nutriënten worden - meestal - aangegeven in absolute hoeveelheden: *milligrammen*; vocht in (*milli*)-*liters*. Overigens gaat men er in steeds meer ziekenhuizen toe over de micro-nutriënten uit te drukken in millimollen.

Op deze wijze worden dus in de voedingsleer de hoeveelheden genoteerd, zoals die dienen voor te komen in de normale voeding, gegeven de fysiologische behoeften aan voeding en de daarop van invloed zijnde factoren. In de dieetleer (pathofysiologisch) gelden echter soms geheel andere verbanden dan in de voedingsleer. De hoeveelheid eiwit bijvoorbeeld, die dient te worden gebruikt bij uremie, wordt primair bepaald door de uitscheidingscapaciteit van de nieren. Ook medische inzichten omtrent prognose en beloop van de ziekte kunnen mede bepalend zijn voor de voor te schrijven hoeveelheid. Niettemin pleiten we ervoor om ook in de dieetleer de in de voedingsleer gebruikelijke notatie van de hoeveelheden toe te passen. Dit om de om medische redenen voorgeschreven afwijkende hoeveelheid direct en goed te kunnen vergelijken met de voor de betreffende patiënt krachtens de voedingsleer geldende norm. Het geeft een beter inzicht in de mate van afwijking. Een voorbeeld: een voorschrift, inhoudende bijv. een energiebeperking tot 40 kJ/kg zegt veel meer over de mate van beperking (de aanbeveling is ca. 150 kJ/kg; TABEL IV) dan wanneer slechts wordt aangegeven, dat het gaat om een beperking tot 3000 kJ. We pleiten er dus voor om ook in de dieetleer de daarvoor in aanmerking komende voedingsstoffen - dit geldt in het bijzonder voor de macro-nutriënten - te noteren in relatieve hoeveelheidseenheden. Echter om op basis van een dergelijk dieetvoorschrift een voeding te kunnen samenstellen zullen deze relatieve hoeveelheden door de diëtist weer moeten worden omgerekend in absolute getallen. Daartoe moet dus telkens het „ideale” lichaamsgewicht van de patiënt en tevens de energiebehoefte worden vastgesteld. De tijd die dit kost vormt een praktisch bezwaar. Anderzijds leidt dit tot nauwkeurige en goed overwogen voorschriften en adviezen. Acht men niettemin het bepalen en noteren van relatieve eenheden praktisch niet haalbaar, dan wordt in ieder geval op het voorschrift de absolute hoeveelheid vermeld (8).

Indien niet anders vermeld hebben de voorgeschreven hoeveelheden betrekking op een hoeveelheid per *etmaal*, dit conform de regels geldend in de voedingsleer. Dit impliceert, dat de diëtist bij het opstellen van het dieetadvies tot op zekere hoogte vrij is in de wijze waarop de toegestane resp. vereiste hoeveelheden over de dag worden verdeeld. Indien dit naar het inzicht van de arts onvoldoende nauwkeurig is, hetgeen het geval kan zijn bij bijvoorbeeld diabetes mellitus, zal dit expliciet in het voorschrift dienen te worden aangegeven door het vermelden van de bedoelde tijds-eenheid of het aantal per dag te gebruiken maaltijden (9).

In de dagelijkse praktijk zal er vrijwel altijd enige discrepantie bestaan tussen de werkelijke gebruikte en de voorgeschreven hoeveelheid. Dit heeft de vraag doen rijzen of het zinvol zou zijn in het voorschrift een aanduiding op te nemen over de maximaal toegestane afwijking. Ons inziens moet deze vraag ontkennend worden beantwoord, niet alleen om praktische maar ook om principiële redenen. Opneming van tolerantiegrenzen in het voor-

schrift ontkracht de betekenis ervan. De arts dient daarin zo nauwkeurig mogelijk aan te geven wat z.i. de medische eisen zijn, te stellen aan de voeding en hij moet niet reeds bij voorbaat rekening houden met het ervaringsgegeven, dat deze eisen om allerlei praktische redenen wellicht niet altijd volledig of exact uitvoerbaar zijn.

In het kader van de delegatie van de arts naar de diëtist, die het dieet moet uitwerken, kan men in het algemeen volstaan met de volgende regel:

- bij voedingsstof-beperkte diëten geeft de voorgeschreven hoeveelheid aan wat maximaal is toegestaan: een *bovengrens* dus.
- bij de voedingsstof-verrijkte diëten geeft de voorgeschreven hoeveelheid het minimum aan: een *ondergrens*.

Aan deze regel ligt de veronderstelling ten grondslag, dat aangezien het hier gaat om een afwijking naar beneden of naar boven van de voor de patiënt gebruikelijke resp. normale voeding, zowel de patiënt als de diëtist er belang bij hebben de voorgeschreven maxima of minima zo dicht mogelijk te benaderen.

De meeste ziekenhuizen, waarin een formulier in gebruik is conform VOORBEELD I, hebben daarop de door de artsen meest gevraagde hoeveelheden voorgedrukt; in relatieve en/of absolute hoeveelheden. Dit vergemakkelijkt het voorschrijven - i.c. het aankruisen - van diëten. VOORBEELD II. Zolang dat niet leidt tot standaarddisatie - d.i. het vaststellen van standaardhoeveelheden voor gradaties zoals sterk, matig en licht beperkt - en de artsen de ruimte wordt gelaten desgewenst andere hoeveelheden voor te schrijven is daar niets op tegen. In Hoofdstuk 5 gaan we op de bezwaren tegen standaardisatie nog uitvoerig in.

Hierboven stelden we, dat artsen zo nauwkeurig mogelijk de hoeveelheden dienen aan te geven, los van de vraag in hoeverre daar in de praktijk aan kan worden voldaan. Anderzijds geldt tegelijkertijd, dat het onjuist is hoeveelheden in nauwkeuriger eenheden voor te schrijven, dan men medisch kan verantwoorden. Op grond van de op dit moment waar te nemen praktijk stellen we daarom voor om althans bij het voordrukken van de (per etmaal) voor te schrijven absolute hoeveelheden de volgende afrondingen (op veelvouden) toe te passen: energie afronden op een veelvoud van 1000 kJ (250 kcal); eiwitten, vetten en koolhydraten op veelvouden van resp. 5,10 en 50 gram; natrium op veelvouden van 500 mg (10).
Zie VOORBEELD II.

4.4.3. **Afkortingen; een notatiesysteem**

Een praktische moeilijkheid, die zich bij het aanduiden en voorschrijven van met name samengestelde diëten kan voordoen zijn de lange namen. Een zogenaamd „Fredricson-dieet“ type IV bijvoorbeeld is een koolhydraat/cholesterol-beperkt/meervoudig onverzadigde vetzuren-verrijkt dieet. Om deze reden, en tevens om te illustreren hoe exact in feite - in de vorm van een code of formule - een dieet kan worden aangeduid, is door ons een notatiesysteem ontwikkeld voor het afkorten van namen. Dit notatiesysteem is hieronder weergegeven in TABEL VI.

VOORBEELD II

Dieetvoorschriftformulier (gedeelte) met voorgedrukte hoeveelheden: relatief en absoluut.

VOEDINGSSTOF-BEPERKTE DIETEN

O energie	<input type="radio"/> 4000 kJ	{ 55 kJ/kg}
	<input type="radio"/> 5000 kJ	{ 70 kJ/kg}
	<input type="radio"/> 6000 kJ	{ 85 kJ/kg}
	<input type="radio"/> 7000 kJ	{ 100 kJ/kg}
	<input type="radio"/> kJ	{ .. kJ/kg}
O eiwitten	<input type="radio"/> 20 g	{ $\frac{1}{3}$ g/kg}
	<input type="radio"/> 30 g	{ $\frac{1}{2}$ g/kg}
	<input type="radio"/> 50 g	{ $\frac{3}{4}$ g/kg}
	<input type="radio"/> g	{ .. g/kg}
O vetten	<input type="radio"/> 40 g	{ 15 en %}
	<input type="radio"/> 50 g	{ 20 en %}
	<input type="radio"/> 60 g	{ 25 en %}
	<input type="radio"/> 70 g	{ 30 en %}
	<input type="radio"/> g	{ .. en %}
O natrium	<input type="radio"/> 500 mg	
	<input type="radio"/> 1000 mg	
	<input type="radio"/> 1500 mg	

Toelichting:

Bij de omrekening van relatieve in absolute hoeveelheden is uitgegaan van een standaardpersoon zijnde een volwassen man (33-55 jaar) met een lichaamsgewicht van 70 kg en een energiegebruik van 10.000 kJ per etmaal (d.i. 140 kJ/kg). Zie ook TABEL IV, par. 2.2.1.

TABEL VI

Een notatie-systeem

Symbolen voor de diverse categorieën van diëten

Voedingsstof-beperkte diëten	— (min-teken)
Voedingsstof-verrijkte diëten	+ (plus-teken)
Voedingsstof-geëlimineerde diëten	O (nul-teken)
Voedingsstof-gesubstitueerde diëten	S (Substitutie)

Symbolen voor voedingsstoffen in ruime zin (macro-nutriënten)

eiwitten	E
vetten	V
koolhydraten	Kh
kalorieën	en

Symbolen voor aminozuren

alanine	Ala
arginine	Arg
asparaginezuur	Asp
cystine	Cys
glutaminezuur	Glu
glycine	Gly
histidine	His
hydroxyproline	Hyp
isoleucine	Ile
leucine	Leu
lysine	Lys
methionine	Met
ornithine	Orn
phenylalanine	Phe
proline	Pro
serine	Ser
threonine	Thr
tyrosine	Tyr
tryptofaan	Trp
valine	Val

Symbolen voor sacchariden

fructose	Sfr
galactose	Sga
glucose	Sgl
lactose	Slac
maltose	Smal
saccharose	Sach
amylum	Samy
cellulose	Scel
glycogeen	Sgly

Symbolen voor hoeveelheden

grammen, resp. milligrammen	
per etmaal	g resp. mg
grammen per kg	
lichaamsgewicht	g/kg
energie procenten	en %

Symbolen voor vetzuren

arachinezuur	Car
boterzuur	Cbu
beheenzuur	Cbe
caprinezuur	Cri
capronzuur	Cro
caprylzuur	Cry
laurinezuur	Cla
myristinezuur	Cmy
palmitinezuur	Cpa
stearinezuur	Cst
oliezuur	Cole
linozuur	Clin
linoleenzuur	Cien
arachidonzuur	Cara

Symbolen voor subgroepen

gluten	GLU
verzadigde vetten	VV
meerv. onverz. vetten	MOV
vetten met korte keten	KKV
vetten met lange keten	LKV
monosacchariden	MOS
disacchariden	DIS
polysacchariden	POS
oligosacchariden	OLS

Voor de vitamines en mineralen worden de in de voedingsleer, resp. chemie gebruikelijke afkortingen aangehouden.

Voorbeelden: Vitamine A, B1, C etc.
Na, K, Ca, Fe, etc.

Per dieet wordt tenminste aangegeven om welke voedingsstoffen het gaat en - rechtsboven - of er van een beperking - verrijking (+) eliminatie (0) of substitutie(s) sprake is.

Bij het vaststellen van symbolen voor de voedingsstoffen is uitgegaan van het gemaakte onderscheid tussen macro-nutriënten en micro-nutriënten. Macro-nutriënten worden aangegeven met één hoofdletter, met uitzondering van de koolhydraten; dit om verwarring te voorkomen met kalium.

Voor vitamines worden de reeds bestaande afkortingen gehanteerd. Mineralen worden afgekort zoals in de chemie gebruikelijk is. De afkorting voor energie is en; energie wordt uitgedrukt in kilojoules (kJ).

Voor aminozuren bestaan eveneens reeds afkortingen, gebaseerd op zoveel mogelijk de eerste drie letters van het aminozuur, waarvan de eerste wordt geschreven met een hoofdletter (DAVIDSON et al., 1979).

Het is gebruikelijk om vetzuren af te korten met de letter C, plus daarachter twee cijfers, waarvan het eerste het aantal koolstof-atomen aangeeft en het tweede het aantal dubbele bindingen (DAVIDSON et al., 1979).

Voor het voorschrijven van diëten is een dergelijke wijze van afkorten ongewenst, omdat het gebruik van cijfers verwarring kan geven met de hoeveelheidsaanduiding. Een voor de hand liggend alternatief is een wijze van afkorten vergelijkbaar met de aminozuren. Dit kan echter tot verwarring aanleiding geven. Een compromis tussen beide mogelijkheden is om vetzuren overeenkomstig de aminozuren af te korten met drie letters (verzadigde en enkelvoudig onverzadigde vetzuren) of vier letters (meervoudig onverzadigde vetzuren), waarvan de eerste letter steeds een C is.

Aminozuren en vetzuren zijn bestanddelen van eiwitten en vetten. Anders ligt dit bij koolhydraten, ook wel sacchariden genoemd. Glucose, fructose, lactose, etc. zijn geen bestanddelen maar zijn als zodanig sacchariden; af te korten met drie kleine letters, met daaraan voorafgaand de hoofdletter S, ter aanduiding dat het hier gaat om sacchariden.

Soms wil men in een voorschrift bepaalde subgroepen eiwitten, koolhydraten of vetzuren aanduiden: bijv. gluten, mono- of oligosacchariden en meervoudig onverzadigde vetzuren. In overeenstemming met een reeds te onderkennen gewoontevorming wordt voorgesteld deze af te korten met drie hoofdletters (11).

Enkele voorbeelden:

- eiwit-beperkt dieet: E⁻
- idem, met hoeveelheidsaanduiding: E⁻ 1/4 g/kg of E⁻ 20 g
- eiwit-verrijkt dieet: E⁺ 1 1/2 g/kg
- vet-beperkt dieet: V⁻ 25 en % of V⁻ 60 g
- meervoudig onverzadigde vetzuren - gesubstitueerd dieet: MOV^S
- monosacchariden-vrij dieet: MOS⁰
- fenylalanine-vrij dieet: Phe⁰

In VOORBEELD III zijn ter illustratie de meest voorkomende typen van de Fredricson-diëten genoteerd, inclusief de afgeleide kenmerken.

VOORBEELD III**Afgekorte weergave van de diëten van FREDRICKSON**

Type	hoofdkenmerken	afgeleide kenmerken
IIA	MOV ⁺ CHOL ⁻	VV ⁻
II B en IV	Kh ⁻ MOV ⁺ CHOL ⁻	E ⁺ V ⁺ VV ⁻

Toelichting:

Het verschil tussen type II B en IV bestaat uit een verschil in toegestane hoeveelheden koolhydraten. De afgeleide kenmerken E⁺ en V⁺ bij deze types vloeien voort uit een beperking van de hoeveelheid koolhydraten.

4.4.4. Enkele praktische kanttekeningen

Een dieetvoorschrift is pas volledig als naast de naam van het dieet tevens de hoeveelheid is aangegeven, hetzij in relatieve, hetzij in absolute eenheden. Alleen dan is een voorschrift duidelijk en niet voor verschillende uitleg vatbaar.

In de praktijk voldoet een zeer groot aantal dieetvoorschriften niet aan deze voorwaarde. Bij veel diëten ontbreekt de hoeveelheidsaanduiding. Een goed voorbeeld is het vet-beperkt dieet maar ook bij de energie-, koolhydraat- en natrium-beperkte diëten ontbreekt dikwijls de hoeveelheid of worden niet nader gedefinieerde termen als licht, matig en sterk gehanteerd.

Het ontbreken van een goede hoeveelheidsaanduiding leidt er in de praktijk veelvuldig toe, dat de diëtisten het voorschrift zelfstandig gaan interpreteren, hetgeen meestal betekent, dat men voorzichtigshalve aan de patiënten grotere beperkingen oplegt en aan de bereiding van de gerechten strengere eisen stelt dan op grond van het voorschrift noodzakelijk zou zijn geweest. Bij een vet-beperkt dieet bijvoorbeeld worden door de diëtist veelal zonder uitzondering alle enigszins vetrijke voedingsmiddelen verboden en dienen meestal alle toegestane vlees-, groente- en jus-gerechten vet-arm te worden bereid. Dit terwijl bijvoorbeeld vis, bereid op normale wijze, vrijwel ook dan nog altijd veel minder vet bevat dan een in het zelfde dieet toegestaan vet-arm bereid varkenslapje. Een ander voorbeeld: patiënten met een natrium-beperkt dieet kunnen in verschillende ziekenhuizen als beleg kiezen uit o.a. natrium-arme vleeswaren of natrium-arme pindakaas; dit terwijl normale pindakaas niets meer natrium bevat dan natrium-arme vleeswaar.

Zoals gezegd worden in de praktijk, om een aanduiding te geven van de vereiste hoeveelheden, dikwijls termen als sterk, matig, etc. gebruikt. Nog afgezien van het feit, dat deze termen meestal slecht zijn gedefinieerd houden ze in feite een standaardisatie van de diëten in.

4.5. Het dieetadvies

4.5.1. Algemene regels; een voorbeeld

In par. 3.4. hebben we beschreven hoe een dieetvoeding wordt samengesteld. In par. 3.5. hebben we op grond daarvan de voedingsmiddelen in menugroepen en soorten ingedeeld. Deze matrix vormt de basis voor het opstellen van dieetadviezen.

In een dieetadvies voor voedingsstof-beperkte diëten dient per (relevante) menugroep te worden aangegeven welke soorten voedingsmiddelen de patiënt mag gebruiken, alsmede het maximaal toegestane aantal consumptie-eenheden.

Voor de voedingsstof-verrijkte diëten geldt hetzelfde, met dien verstande, dat in dit geval het aantal consumptie-eenheden de minimaal vereiste hoeveelheid aangeeft. Dit is in overeenstemming met de in par. 4.4.3. geformuleerde regel, dat bij een dieetvoorschrift voor voedingsstof-beperkte diëten de voorgeschreven hoeveelheid een bovengrens aangeeft en bij voedingsstof-verrijkte diëten een ondergrens.

In het dieetadvies van voedingsstof-geëlimineerde diëten behoeven per menugroep uitsluitend de toegestane en/of verboden voedingsmiddelen te worden aangegeven. Hetzelfde geldt voor de voedingsstof-gesubstitueerde diëten, althans voor zover er sprake is van volledige substitutie. Bij gedeeltelijke substitutie kan het nodig zijn tevens het aantal consumptie-eenheden te vermelden.

Ter illustratie is een voorbeeld uitgewerkt van een dieetadvies voor een eiwit-beperkt dieet (VOORBEELD IV). Daarbij is ter aanduiding van de soort voedingsmiddelen (kolom 1) een code gebruikt, waarvan de E aangeeft om welke voedingsstof het hier gaat, terwijl het cijfer de klasse aanduidt; zie de classificatie-matrix SCHEMA IV, par. 3.5. De patiënt mag vrijelijk kiezen uit alle voedingsmiddelen, die tot de betreffende soort behoren, mits hij zich houdt aan het in kolom 2 vermelde aantal consumptie-eenheden.

VOORBEELD IV

Voorbeeld van een advies voor een eiwit-beperkt dieet.

(0)	Soort (1)	Aantal				
		dagtotaal (2)	ontbijt (3)	warme maaltijd (4)	2de brood- maaltijd (5)	tussen- maaltijden (6)
brood	E- 1	5	2		2	1
boter	vrij	vrij				
beleg	E- 2	2				
drank	E- 2	2			2	
pap	—				1	1
extra	—					
voorge- recht	—	—				
vlees	E- 3	1		1		

Toelichting:

In kolom 1 („soort“) staat - in code - vermeld welke soort voedingsmiddelen is toegestaan. E⁻ 1 bijv. betekent: eiwit-arme voedingsmiddelen. In kolom 2 wordt vermeld hoeveel consumptie-eenheden van deze voedingsmiddelen per dag mogen worden gebruikt; verdeeld over de verschillende maaltijden (kolom 3 t/m 6).

In dit voorbeeld is in kolom 1 alleen de „hoogste“ toegestane soort vermeld; van een „lagere“ soort mag men het dubbele aantal eenheden gebruiken. Voorbeeld: bij beleg zijn in dit advies 2 eenheden „eiwit-gemiddelde soorten“ (E⁻ 2: kaas, vleeswaar etc.) toegestaan. In plaats daarvan mag men ook 4 eenheden eiwit-arme soorten (E⁻ 1: pindakaas, leverpastei, paté, spek, eiwit-arme kaas en vleeswaar) gebruiken. Men kan uiteraard ook als zodanig in het advies vermelden: toegestaan: 2 eenheden E⁻ 2 of 4 eenheden E⁻ 1. Voor alle menugroepen geldt uiteraard, dat eiwit-vrije producten in alle gevallen vrij zijn toegestaan. In het voorbeeld is slechts het principe aangegeven. Hoe het formulier uit een oogpunt van voorlichting het beste kan worden opgesteld is nog onderwerp van overleg en studie. Zie verder ook hoofdstuk 6, par. 6.3.8.

Enkele opmerkingen naar aanleiding van het voorbeeld.

Het voorbeeld heeft betrekking op een enkelvoudig dieet; bij de soort-aanduiding telt uitsluitend het eiwitgehalte. Bij samengestelde diëten zullen per (relevante) menugroep twee of meer soort-aanduidingen dienen te worden vermeld; bijvoorbeeld een soort-aanduiding naar zowel eiwitgehalte als natriumgehalte.

Het voorbeeld geeft slechts een illustratie van de formele eisen waaraan een dieetadvies als inhoudelijke weergave van een dieet dient te voldoen. Vanzelfsprekend zal men de patiënt nader dienen te informeren over de voedingsmiddelen, die behoren tot de toegestane klasse. Uit een oogpunt van voorlichtingskunde is zeer goed denkbaar, dat een patiënt niet alleen

wordt geïnformeerd over de toegestane voedingsmiddelen maar eveneens over de voedingsmiddelen die *niet* zijn toegestaan. Hetzelfde geldt voor de aanduiding van de hoeveelheden. In het voorbeeld zijn bij wijze van illustratie de per etmaal toegestane hoeveelheden verdeeld over de diverse maaltijden. Ook is denkbaar om bepaalde, voor het betreffende dieet niet relevante menugroepen weg te laten. Kortom, deze formele regels dienen op voorlichtingskundig verantwoorde wijze verder te worden uitgewerkt en vorm gegeven (12).

We merken op, dat een opstelling van een dieetadvies, zoals weergegeven in VOORBEELD IV alleen mogelijk is voor diëten, die zijn in te passen in de classificatie-matrix van par. 3.5. Zoals we daar reeds vermeldden vallen hier buiten diëten, die een sterk afwijkend maaltijden- en menupatroon vereisen, of waar nauwelijks of geen discrepantie is toegestaan tussen voorgeschreven en werkelijk gebruikte hoeveelheden.

4.5.2. Variëren en combineren

Zoals we reeds vermeldden kan een dieetvoorschrift op zeer veel manieren worden vertaald in termen van voedingsmiddelen, waarbij men meestal nog vele keuze-mogelijkheden heeft.

Voor alle diëten geldt, dat de patiënt vrijelijk mag kiezen uit de per menu-groep in het dieetadvies toegestane soorten. De diëtist zal de patiënt hierover nader informeren, door middelen van wat we noemen: *variatie-lijsten*. Variatie-lijsten zijn lijsten van *soortgelijke* voedingsmiddelen c.q. gerechten per *menugroep*; m.a.w. dit zijn voedingsmiddelen die tot één- en dezelfde klasse behoren van de in par. 3.5. opgestelde matrix (SCHEMA IV).

Bij de voedingsstof-beperkte en -verrijkte diëten is er nog een tweede mogelijkheid tot combineren. Immers bij deze diëten vindt de aanpassing van het voorschrift plaats via een combinatie van soorten voedingsmiddelen en aantallen consumptie-eenheden. Zo kan in VOORBEELD IV zonder bezwaar het dagelijks toegestane glas melk worden vervangen door een extra eenheid vleeswaar of kaasbeleg, of kan een extra eenheid vlees worden toegestaan bij de warme maaltijd in ruil voor bijv. twee plakken kaas of vleeswaar. Ook is het, om een eerder genoemd voorbeeld aan te halen, beslist niet nodig, zoals in het merendeel der dieetadviezen wordt gedaan, om bij een natriumbepert dieet van bijv. 1000 of 1500 mg. Na de volledige warme maaltijd zonder zout te bereiden; er zijn vele andere aanpassingsmogelijkheden, zeker als daarbij gebruik wordt gemaakt van dieetprodukten (natrium-arm(e) brood, melk en melkprodukten, vleeswaren, etc.). Het is de kunst bij het adviseren van patiënten, die combinaties te kiezen, die het best aansluiten bij de voedingsgewoonten, behoeften en smaakopvattingen van de patiënten en waar mogelijk de patiënten te leren om zelf te combineren en te variëren binnen de in het dieetvoorschrift gestelde voorwaarden. Een informatief hulpmiddel daarbij zijn de zogenaamde equivalentielijsten en/of vervangingslijsten.

Vervangingslijsten zijn lijsten waarop staat aangegeven welke voedingsmiddelen c.q. gerechten uit de ene menugroep kunnen worden vervangen door soortgelijke voedingsmiddelen uit een andere menugroep.

Equivalentielijsten geven aan hoeveel consumptie-eenheden van voedingsmiddelen soort x, menugroep 1, overeenkomen met hoeveel consumptie-eenheden van voedingsmiddelen soort y, menugroep 2, etc.

In hoofdstuk 5, waarin klasse-grenzen worden opgesteld voor de indeling van voedingsmiddelen in soorten komen we op deze lijsten nader terug. Hier noemden we ze als hulpmiddelen om de patiënt te leren, uitgaande van het dieetadvies, zelfstandig te combineren en te variëren.

Het is mede vanwege deze vele variatie- en combinatiemogelijkheden, dat we hiervòòr hebben gepleit voor individuele advisering, waarbij de diëtist in overleg met de patiënt een keuze doet uit de mogelijkheden en de patiënt de nodige informatie verschaft om waar mogelijk zelf zijn keuze te kunnen bepalen. Uitgangspunt voor dit overleg vormt de door de diëtist opgenomen voedingsanamnese.

Daarmee is tevens aangegeven wat ons bezwaar is tegen het zonder verder commentaar uitreiken of toesturen van standaard-diëten (standaardlijsten, menu's en menuschema's), ook als deze inhoudelijk voldoen aan de hier gestelde regels. Een dergelijke wijze van adviseren doet geen recht aan de vele mogelijkheden het dieet af te stemmen op de behoeften van de patiënt, terwijl ook het agogisch element in de advisering ontbreekt. Dit met als gevolg, dat patiënten niet zelf leren met hun dieet te leven en soms jarenlang volgens dezelfde schema's eten.

Individuele advisering vereist een direct persoonlijk contact van de diëtist met de patiënt, waarbij het bovendien gewenst zou zijn om op gezette tijden te toetsen in hoeverre het opgestelde advies nog voldoet aan de wensen en behoeften van de patiënt.

4.5.3. Toegestane en verboden voedingsmiddelen

Bij elk dieetadvies behoren lijsten met toegestane en/of verboden voedingsmiddelen. Echter een dieetadvies - althans voor voedingsstof-beperkte of -verrijkte diëten - dat uitsluitend uit dergelijke lijsten bestaat is onvolledig, omdat daarin een hoeveelheids-aanduiding ontbreekt.

Dat is een tweede bezwaar tegen de in par. 4.1. genoemde, door veel huisartsen en diëtisten gebruikte voorgedrukte standaard-lijsten. Dergelijke standaard-lijsten zijn gebaseerd op het veronderstelde bestaan van een voor ieder individu geldende gemiddelde voeding. Echter, zoals we reeds stelden in par. 3.3.5. eet vrijwel niemand overeenkomstig het gemiddelde. Deze veronderstelling kan tot zeer foutieve uitkomsten leiden. Een voorbeeld ter illustratie: bij een matig-natrium beperkt standaard-dieet (1000 à 1500 mg) wordt dikwijls normaal brood en normale melk toegestaan, stilzwijgend er van uitgaande, dat men hiervan dagelijks ca. 7 sneetjes resp. 1/2 liter gebruikt. Eet iemand echter het dubbele of drievoudige dan wordt het maximum van 1000 à 1500 mg veelal verre overschreden. Ook als men zich wel eerst een oordeel heeft gevormd over de voor de patiënt gebruikelijke voeding dan nog blijft een dergelijke dieetadvies onvolledig. Voedingsgewoonten kunnen veranderen of worden in bepaalde situaties doorbroken. Diëtisten wijzen ter verdediging van het werken met dergelijke lijsten dikwijls op de begrijpelijkheid daarvan voor de patiënt. Nog afgezien van de o.i. vermoedelijk te grote betekenis, die diëtisten hechten aan onbegrijpelijkheid als oorzaak van het zich niet houden aan een dieet, moet worden geconstateerd, dat deze begrijpelijkheid veelal gaat ten koste van de patiënt. Want evenals dat het geval is, wanneer in het voorschrift een hoeveelheids-aanduiding ontbreekt, hebben diëtisten ook bij dergelijke lijsten

voorzichtigheids halve de neiging veel meer te verbieden dan strikt nodig is en onthouden daarmee de patiënt veel mogelijkheden tot het zelfstandig combineren en variëren.

4.6. Samenvatting en evaluatie

Een dieet is een therapeutische behandeling door middel van een voeding, die afwijkt van een normale voeding.

Een eerste vereiste voor elke therapie is, dat duidelijk en ondubbelzinnig wordt omschreven wat deze inhoudt. Dit geldt des te meer voor een dieet-behandeling, bij de vaststelling waarvan meerdere personen zijn betrokken - i.c. arts en diëtist - en waarvan de uitvoering aan de patiënt zelf, of diens verzorgers wordt overgelaten.

In dit hoofdstuk hebben we regels geformuleerd voor het omschrijven van een dieet. Regels, die de logische afgeleide vormen van de uit de in hoofdstuk 2 en 3 verrichte analyse en het daarbij ontwikkelde begrippenmateriaal. Uitgangspunt bij het uitwerken van deze regels vormde een door ons wenselijk geachte taakverdeling tussen arts en diëtist.

Het is de taak van de arts om op grond van het door hem te verrichten diagnostisch onderzoek de medische eisen te formuleren waaraan de dieetvoeding dient te voldoen. Deze eisen kunnen duidelijk en ondubbelzinnig worden vastgelegd door overeenkomstig de definitie van een dieet in het voorschrift aan te geven, zoveel mogelijk in termen van voedingsstoffen, in welk opzicht(en) de voeding dient af te wijken van normaal en in welke mate; anders gezegd aan te geven hoofdkenmerk(en) en hoeveelheden voedingsstof(fen).

Met een op deze wijze duidelijk en ondubbelzinnig omschreven voorschrift kan in principe onbeperkte verwijzing plaats vinden, zowel tussen artsen onderling (van specialist naar huisarts, van huisarts naar verpleeghuisarts, van consultatie-bureau arts naar huisarts, etc.) als van arts naar diëtist (van huisarts naar wijkdiëtist, van specialist naar ziekenhuis-diëtist of poliklinisch diëtist, etc.).

Dit dieetvoorschrift kan op vele manieren worden uitgewerkt in termen van voedingsmiddelen. Dit uitwerken, inclusief het daarvoor benodigde anamnestic onderzoek is de taak van de diëtist, die dit vastlegt in het dieetadvies. Een dieetadvies is ondubbelzinnig en volledig als daarin, zoveel mogelijk per menugroep, is aangegeven welke soorten voedingsmiddelen zijn verboden, toegestaan of vereist en in welke aantallen.

Het door de arts opgestelde dieetvoorschrift, dat ten opzichte van de diëtist fungeert als een taakopdracht, is van kracht zolang het ziektebeeld zich voordoet en het niet door de behandelend arts is gewijzigd. Het dieetadvies daarentegen, dat fungeert als uitvoeringsrichtlijn voor de patiënt of diens verzorgers kan ten allen tijde zelfstandig door de diëtist worden veranderd en aangepast aan de wensen en behoeften van de patiënt. De taakverdeling tussen arts en diëtist, die ons bij de uitwerking van de hier beschreven regels voor ogen heeft gestaan komt niet volledig overeen met wat daaromtrent in het Diëtistenbesluit is geregeld; althans er zijn door ons nauwkeuriger grenzen gesteld aan de taak van de diëtist in relatie tot de arts, dan in dit besluit het geval is. Een grensafbakening die naar onze mening meer recht doet aan de verantwoordelijkheden, die men een diëtist zowel medisch als juridisch gezien kan en mag toekennen. Een afbakening, die bovendien een verbetering van de delegatieprocedure mogelijk maakt, in die zin dat men desgewenst aan de patiënt zelf de keuze van de diëtist kan overlaten.

Maar er is meer: uiteindelijk gaat het niet om de regels maar om het spel. Doorslaggevend is de vraag of de hier opgestelde formele regels voor taakafbakening en -uitoefening maximaal bijdragen tot een zo goed mogelijke behandeling van de patiënt. Ons antwoord op die vraag is bevestigend, mits de arts maar vooral de diëtist vanuit een door ons veronderstelde of althans gewenst geachte beroepsopvatting en -attitude hun taak inhoud geven.

Arts en diëtist dienen gezamenlijk de belangen te behartigen van de patiënt. We zien een patiënt daarbij als een mens die gedeeltelijk ziek is maar ook gedeeltelijk - en veelal voor een veel groter gedeelte - gezond is (13). In de voorgestelde taakverdeling nu is het de arts, die primair en vooral dient op te komen en te waken voor de geneeskundige belangen van de patiënt: i.c. de zieke. Geneeskundig hier gebruikt in de strikte betekenis van het woord (par. 2.3.3.). Echter deze geneeskundige eisen vormen slechts één van de vele voorwaarden waaraan een voeding dient te voldoen. Voor een voor het overige gezonde patiënt vervult voeding vele functies. Voeding dient niet alleen ter bevrediging van biologische maar ook psychologische, sociale, culturele en zelfs religieuze behoeften. Het is nu de diëtist, die primair en vooral dient op te komen voor deze andere, niet-medische behoeften van de patiënt.

In deze zienswijze zal de taakopvatting en -attitude van de diëtist soms tegengesteld kunnen zijn aan die van de arts; immers vaak zullen medische belangen strijdig zijn met de overige behoeften van de patiënt. Uit een oogpunt van doelmatige taakverdeling heeft dit als positief effect, dat het op deze wijze gecreeërde spanningsveld tussen arts en diëtist noopt tot een maximale aandacht voor en een optimale afweging van alle belangen van de patiënt. Dit mits de bevoegdheden duidelijk zijn afgebakend. Vandaar de nadruk, die we hebben gelegd op het nauwkeurig en ondubbelzinnig omschrijven door de arts van het voorschrift, i.c. de medische eisen, inclusief de vermelding van de toegestane of vereiste hoeveelheden voedingsstoffen. Vandaar tegelijkertijd het aan de diëtist toekennen van het recht om als representant van de patiënt, bij de arts te kunnen reclameren tegen een voorschrift of zelfs het mogen weigeren van de opdracht.

Het is de taak van de diëtist de biologische, psychologische, sociale, culturele en religieuze belangen van de patiënt met betrekking tot voeding te integreren met de daaraan gestelde medische eisen. Maar bovendien om de patiënten, via het bespreken van alternatieven te leren hier zélf een bij zijn voedingsgedrag en behoeften passende oplossing voor te vinden. Dat is wat we verstaan onder begeleiding. Met andere woorden, de diëtist dient de behandeling te integreren met de begeleiding.

Met het voorgaande hebben we geenszins het principe van de gezamenlijke verantwoordelijkheid van arts en diëtist voor een goede behandeling van de patiënt - en de daarvoor noodzakelijke goede samenwerking tussen beiden - willen betwisten, maar willen benadrukken, dat binnen deze gezamenlijke verantwoordelijkheid er voor elk een *eigen* taak en rol is weggelegd. Samengevat: het op dieet stellen van een patiënt is alleen zinvol als enerzijds de inhoud van het dieet medisch gezien juist en effectief is en anderzijds de patiënt zich ook kan en wil houden aan het dieet. De zorg voor het eerste is in het bijzonder de taak van de arts; die voor het tweede

van de diëtist. Het slagen van een dieettherapie hangt er in hoge mate van af hoe beiden in gezamenlijke verantwoordelijkheid hun eigen taak vervullen.

Tot slot zij opgemerkt, dat zowel het voorschrijven van een dieet, als het uitwerken daarvan en het begeleiden van de patiënt, vanouds taken zijn liggend op het terrein van de arts. Het zal duidelijk zijn, dat wij er niet alleen om triviale redenen als tijdgebrek en gebrek aan deskundigheid (van de arts) maar ook om redenen van doelmatigheid voorstander van zijn om patiënten voor de uitwerking van het dieet en de begeleiding door te verwijzen naar de diëtist, althans mits deze werkt vanuit een hier beschreven taakopvatting en attitude.

Helaas is een dergelijke doorverwijzing vanwege een tekort aan in de gezondheidszorg werkzame diëtisten niet altijd mogelijk (zie ook par. 1.2.4.).

NOTEN:

- (1) Aan dit aspect van de taak van de diëtist besteden we in het proefschrift verder geen aandacht meer.
- (2) Aanvankelijk maakten we onderscheid tussen dieetvoorschrift I en dieetvoorschrift II (Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1975). De verwarring, die hiervan het gevolg was heeft er toe geleid, dat we naderhand twee verschillende termen hebben ingevoerd.
- (3) Op de functie, die de intra-murale diëtist daarenboven vervult als intermediair tussen arts en keuken gaan we in hoofdstuk 6 nader in.
- (4) De hier vermelde juridische kritiek is niet helemaal nieuw (o.a. SCHULTSZ, 1971). Ook de wetgever zelf heeft blijkbaar zijn twijfels gehad. De mogelijkheid van verwijzing is pas in een laat stadium bij Nota van Wijziging aan de Wet op de Paramedische beroepen toegevoegd. De minister licht daarbij toe: „Hiervan zal uiteraard slechts in een beperkt aantal gevallen kunnen worden gebruik gemaakt“; daarbij vermoedelijk doelend op die gevallen, waarin met het aangeven van de diagnose ook ondubbelzinnig de therapie vaststaat (bijv. bij coeliakie). Onze indruk echter is, dat met name in de extramurale gezondheidszorg verwijzing eerder regel dan uitzondering is geworden, wat ons met SCHULTZ doet afvragen of de relatie arts-diëtist inderdaad is uitgegroeid tot dat wat de wetgever voor ogen had. Des te merkwaardiger is het, dat in het Besluit tot Wijziging van het Diëtistenbesluit (1978) - in artikel 2 - aan de taakomschrijving van de diëtist expliciet de woorden „ingevolge verwijzing“ zijn toegevoegd.
- (5) Het model-formulier is conform de in par. 6.7. beschreven procedure bekrachtigd door een mede daartoe opgerichte Coördinatiegroep. Daaraan voorafgaande is een concept-model door de diëtisten ter toetsing voorgelegd aan de opdrachtgevende specialisten.
- (6) Oorspronkelijk werd het formulier in zijn geheel „Dieetvoorschrift“ genoemd, daarmee de belangrijkste inhoud van het formulier aangevend. Naderhand hebben de diëtisten er de voorkeur aan gegeven het formulier te noemen naar zijn juridische functie (delegatiemiddel) en het de naam „dieetopdracht“ te geven. Het middelste gedeelte heet dan: dieetvoorschrift.
- (7) Op dit moment wordt een op basis van dit raamwerk opgesteld formulier reeds in ca. 100 ziekeninstellingen toegepast. Voorbeelden van dergelijke formulieren zijn opgenomen in een door het Voorlichtingsbureau voor de Voeding hierover uitgegeven documentatiemap (bijlage 2).
- (8) In een aan ons gericht schrijven werd door SEVERIJNEN voorgesteld om in het voorschrift de afwijking uit te drukken in een percentage van de normaalwaarde. SEVERIJNEN gaat er daarbij vanuit, dat de aanbevolen hoeveelheden als norm gelden, iets wat theoretisch onjuist is. Zouden er goede tabellen met normaalwaarden bestaan, dan lijkt ons deze oplossing zeer aanbevelenswaardig.
- (9) Voor zover ons bekend is, berust het gebruik om in de voedingsleer hoeveelheden uit te drukken per etmaal niet op een wetenschappelijk getoetste theoretische basis, in die zin dat daaraan een normatieve betekenis kan worden gehecht voor de vereist of gewenste consumptie-snelheid. Om die reden kan men een voorschrift, uitsluitend daaruit bestaande, dat een voeding binnen een kortere of langere tijdseenheid dient te worden genuttigd, ook niet zonder meer als een dieet aanduiden.
- (10) De voorstellen betreffen alleen die voedingsstoffen waaromtrent in hoofdstuk 5 afspraken zijn gemaakt, wat betreft de soortindeling van de voedingsmiddelen. In een naar aanleiding van ons onderzoek recentelijk opgerichte studiegroep is de hoeveelheidsaanduiding en de medisch vereiste resp.

verantwoorde nauwkeurigheid een van de onderwerpen van studie. (bijlage 8). Begin 1982 kan het rapport van deze studiegroep worden verwacht.

- (11) De hier gedane voorstellen zijn onmiskenbaar ambivalent. Voor de voedingsstoffen in ruime zin zijn de afkortingen gebaseerd op Nederlandse namen (E, V, Kh). Het doortrekken van deze gedragslijn voor bijvoorbeeld aminozuren zou strijdigheid veroorzaken met reeds bestaande afkortingen. Daarom is voor de micro-nutriënten aansluiting gezocht met internationale (c.q. Engelse) namen resp. afkortingen; vandaar ook het voorstel koolhydraten af te korten beginnend met de letter S (van sacchariden). Inmiddels echter worden in veel ziekenhuizen, op grond van eerder door ons gedane voorstellen, ook micro-nutriënten afgekort, te beginnen met resp. een E (aminozuren), V (vetzuren) of K (koolhydraten).

Eén en ander bewijst de noodzaak om zo mogelijk op internationaal niveau een algemeen erkend notatiesysteem te ontwikkelen, voor zowel macro- als micro-nutriënten. De hier gedane voorstellen dient men in de allereerste plaats te beschouwen als een illustratie van het nut van een dergelijk notatiesysteem, en als een suggestie hoe een dergelijk systeem kan worden opgebouwd.

Zolang de hiervoor bedoelde algemeen erkende afspraken niet zijn gemaakt is er o.i. niets op tegen om voor de Nederlandse situatie de eerder gedane - overigens evenmin volmaakte - voorstellen te blijven hanteren.

- (12) Het Voorlichtingsbureau voor de Voeding is inmiddels bezig om in overleg met vooralsnog de intramurale diëtisten na te gaan of en op welke wijze het mogelijk is hiervoor praktische hanteerbare model-voorbeelden op te stellen.
- (13) Wij sluiten ons in dezen aan bij de visie van o.a. de Werkgroep 2000.

5. NORMALISATIE

5.1. Inleiding en begripsvorming

In het aan ons onderzoek voorafgaande overleg tussen de Nationale Ziekenhuisraad, het Nationaal Ziekenhuisinstituut en het Voorlichtingsbureau voor de Voeding (1970) kwam naar voren, (we citeren): „dat zowel door huisartsen, als door specialisten in ziekenhuizen, psychiatrische instituten en verpleegtehuizen de diëten te zeer naar het persoonlijk inzicht van de medicus worden voorgeschreven. Dit heeft langzamerhand geleid tot een bijna onoverzienbare verscheidenheid in dieetvoorschriften en dieetmaaltijden, zonder dat voor al deze verschillen een evidente medische noodzaak aanwezig is” (Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1973, pag. 7).

De primaire opdracht aan de toentertijd opgerichte studiegroepen (bijlage 4 en 5), was dan ook het beperken van deze verscheidenheid aan diëten. Vandaar dat vanaf het begin aan het in deze dissertatie beschreven onderzoek de naam normalisatie werd verbonden.

Aanvankelijk werd het begrip normalisatie in sterke mate vereenzelvigd met standaardisatie.

Standaardisatie en normalisatie zijn uit de organisatieleer afkomstige begrippen. In beide gevallen is het doel het vereenvoudigen van het productieproces door het beperken van het aantal soorten produkten (VAN DALE, 1970; OOSTHOEK, 1972).

Naast deze overeenkomst zijn er echter ook grote verschillen. Onder standaardisatie, vroeger ook wel typisatie genoemd (MEY, 1969), wordt algemeen verstaan het beperken van het aantal types *eindprodukten* tot één of enkele uniforme standaardtypen. Standaardiseren houdt derhalve in het gezamenlijk vaststellen en overeenkomen van bepaalde gelijke vormen en/of samenstelling etc. van deze eindprodukten. Het klassieke voorbeeld van een extreem ver doorgevoerde standaardisatie - namelijk tot slechts één type - vormen Ford's automobielfabrieken begin deze eeuw. Zelfs de kleur van de T-ford was standaard: „De klant kan elke kleur auto krijgen, als hij maar zwart kiest”.

Standaardisatie gaat veelal samen met specialisatie: een organisatorisch verbijzonderingsproces, waarbij een bedrijf of bedrijfsafdeling zich beperkt tot de voortbrenging van slechts één of enkele soorten eindprodukten.

Gaat het bij standaardisatie om de eindprodukten, normalisatie daarentegen heeft betrekking op de *onderdelen*, waaruit de eindprodukten worden samengesteld. Normalisatie houdt in het vaststellen en overeenkomen van bepaalde afmetingen of vormen, gewichten, etc. van deze onderdelen, opdat enerzijds een beperking wordt bereikt maar tevens en vooral de onderlinge uitwisselbaarheid van deze onderdelen bij het samenstellen van eindprodukten wordt bevorderd.

Normalisatie gaat veelal samen met differentiatie: het zich toeleggen van een bedrijf of afdeling op de productie van slechts één of enkele onderdelen. In de huidige automobiellindustrie zijn er bijvoorbeeld bedrijven, die uitsluitend banden, of bougies, of carrosserieën vervaardigen. Dankzij normalisatie echter zijn deze van verschillende bedrijven afkomstige onderdelen

onderling in hoge mate uitwisselbaar en bij een grote verscheidenheid aan autotypes bruikbaar.

Standaardisatie beperkt zich veelal tot één bedrijf. Bij normalisatie daarentegen zijn noodzakelijkerwijs alle toeleverende bedrijven betrokken. Normalisatie vereist derhalve overeenstemming tussen de betrokkenen op het niveau van de gehele bedrijfstak.

5.2. Dieet-standaardisatie versus dieet-normalisatie

5.2.1. Standaardisatie

Mede onder invloed van de centralisatie van de voedselproductie, die in de afgelopen 2 decennia is doorgevoerd (par. 1.2.5.) zijn de diëten in de meeste ziekenhuizen in verregaande mate gestandaardiseerd. In dit geval heeft standaardisatie ingehouden het zoveel mogelijk beperken van het per dag te produceren aantal soorten *dieetmaaltijden*.

De feitelijke procedure in de meeste ziekenhuizen is als volgt: de chef-kok of het hoofd voedingsdienst stelt een standaard-maaltijd samen voor de „normale” patiënten. Daaruit worden door de diëtist substandaards afgeleid voor de verschillende groepen van dieetpatiënten. Deze substandaards komen tot stand door voor de verschillende groepen van dieetpatiënten, waar nodig, de in de normale standaard-maaltijd voorkomende gerechten te vervangen door andere gerechten, dan wel door dezelfde gerechten op afwijkende wijze te bereiden.

Deze standaardisatie heeft zich echter niet beperkt tot de ziekenhuizen, c.q. de productie van de maaltijden. Ook de door artsen en diëtisten aan dieetpatiënten verstrekte *dieetadviezen* zijn dikwijls in verregaande mate gestandaardiseerd. Dit geldt voor de aan patiënten meegegeven standaard-menu's en -menuschema's maar ook voor de variatielijsten (lijsten van verboden en/of toegestane voedingsmiddelen), die zoals we hier voor reeds aantoonde (par. 4.5.3.) zijn gebaseerd op een al of niet impliciet vooronderstelde standaard-voeding.

Standaardisatie van dieetmaaltijden en/of -adviezen houdt noodzakelijkerwijs tevens een standaardisatie van de *dieetvoorschriften* in: dit wil zeggen het vaststellen van standaard-hoeveelheden resp. -hoeveelheidsgradaties voor de in de maaltijden resp. dagvoeding toegestane of vereiste voedingsstof of -stoffen. Dergelijke standaards resp. standaardgradaties worden veelal aangeduid met woorden als streng, sterk, matig, licht, etc. Voorbeelden: een sterk energie-beperkt dieet, een matig eiwit-beperkt dieet, een licht natrium-beperkt dieet. Andere in dit verband aangetroffen typerende omschrijvingen zijn o.a. zoutloos dieet, kalkstandaard, opklimmend dieet, dieetstandaard-chirurgie, etc. (par. 3.3.).

Voornoemde standaardisatie vindt veelal plaats per ziekenhuis resp. per arts en/of diëtist (of groepen van artsen en/of diëtisten); daarnaast zijn er nog verschillende voorlichtende instanties, die brochures e.d. uitgeven met standaard-diëten. Aan coördinatie is weinig gedaan, met als gevolg dat de standaards per instelling, per diëtist en/of arts (of groepen daarvan) en per instantie verschillen. Verschillen, waarvoor in veel gevallen geen evidente medische noodzaak valt aan te wijzen.

Toen wij in 1970 met ons onderzoek begonnen bestond derhalve de opvatting, dat gestreefd zou moeten worden naar een standaardisatie van de diëten op het niveau van de totale bedrijfstak. Er zouden voor de gehele gezondheidszorg geldende afspraken moeten worden gemaakt over:

- a. de bij het voorschrijven van diëten te hanteren standaard-hoeveelheden resp. -hoeveelheidsgradaties voor de verschillende voedingsstoffen, inclusief de daarbij behorende aanduidingen (sterk, matig, etc.): standaard-dieetvoorschriften. In de in 1973 en 1975 over dit onderzoek verschenen rapporten (Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1973 en 1975) treft

- men voorbeelden aan van dergelijke standaard-dieetvoorschriften (1).
- b. de bij elk standaard-dieetvoorschrift per menugroep te gebruiken soorten voedingsmiddelen en aantallen consumptie-eenheden: standaard-dieetadviezen.
Deze standaard-dieetadviezen zouden dan de basis moeten vormen voor de productie van de dieetmaaltijden in de ziekenhuizen, alsmede het samenstellen van uniforme dieetrichtlijnen: menu's, variatielijsten etc.

5.2.2. Van standaardisatie naar normalisatie

In de loop van het onderzoek zijn we op voorgaande gedachtengangen volledig teruggekomen. Standaardisatie van diëten is principieel onjuist. Het reduceren van de diversiteit aan diëten tot enkele uniforme standaardtypes betekent een ontkenning van het feit, dat de behoefte van mensen aan voedingsstoffen en voedingsmiddelen afhankelijk is van zeer veel factoren en van individu tot individu kan verschillen. Standaardisering is strijdig met het principe van individuele behandeling van elke patiënt. Het belemmert de artsen in het bepalen van de voor de patiënt juist geachte hoeveelheid van één of meer voedingsstoffen en maakt het de diëtist onmogelijk het dieet aan te passen aan de voedingsgewoonten en voorkeuren, d.i. de gebruikelijke voeding van de individuele patiënt. In zijn uiterste consequentie komt standaardisering van de diëten neer op een standaardisering van de patiënten zelf. Dat kan en mag nimmer de bedoeling zijn.

Tegelijkertijd bleek, dat naarmate het onderzoek vorderde, de noodzaak tot standaardiseren verdween. Het is ongetwijfeld juist, dat door middel van standaardisatie orde wordt geschapen in de diversiteit aan diëten en duidelijkheid wordt verkregen in de inhoud ervan. In ons onderzoek is deze orde en duidelijkheid echter op een geheel andere wijze verkregen, namelijk via de weg van logische analyse en begripsvorming. Op grond daarvan zijn in hoofdstuk 4 regels ontwikkeld voor het voorschrijven van diëten en het opstellen van dieetadviezen.

Dieetvoorschriften, die voldoen aan de in par. 4.4. geformuleerde regels zijn duidelijk en eenduidig. Er is daarbij geen enkele behoefte meer aan het standaardiseren van de hoeveelheden en het invoeren van aanduidingen als sterk, matig, licht, etc. Het verbinden van dergelijke kwalitatieve aanduidingen aan eenvoudig in een getal weer te geven hoeveelheden werkt alleen maar het ontstaan van misverstanden in de hand. We pleiten er derhalve voor dergelijke termen volledig af te schaffen (2).

Ook de in par. 4.5. geformuleerde regels voor het opstellen van dieetadviezen waarborgen inhoudelijk volledige, duidelijke en eenduidige dieetadviezen. Dit althans mits er goede afspraken bestaan over wat wordt verstaan onder *soorten* voedingsmiddelen en *consumptie-eenheden*. Het maken van dergelijke afspraken heeft echter geen betrekking op de inhoud van het advies resp. de samenstelling van de maaltijd maar op de onderdelen, waaruit een dieetadvies resp. -maaltijd is opgebouwd.

Met andere woorden wat nodig is, is niet standaardisatie maar normalisatie.

5.2.3. Normalisatie

Evenals dat bij standaardisatie het geval is, ligt ook aan normalisatie ten

grondslag het streven naar vereenvoudiging door middel van beperking. Feitelijk heeft deze beperking als zodanig reeds plaats gevonden door invoering van de begrippen consumptie-eenheid en soort. Ten aanzien van de consumptie-eenheid schuilt de vereenvoudiging daarin, dat bij het samenstellen van dieetmaaltijden niet wordt uitgegaan van exacte maten of gewichten maar van gegeven grootheden (plak, snee, beker, schep), die wij consumptie-eenheden hebben genoemd. Dit sluit aan bij de wijze waarop mensen een maaltijd plegen samen te stellen. Immers indien aan iemand wordt gevraagd hoeveel brood, groente of melk hij gebruikt, geeft hij gewoonlijk het aantal sneetjes, scheppen of bekers op en niet het aantal grammen of milliliters. Deze consumptie-eenheden nu vormen de teleenheid bij het opstellen van een dieetadvies resp. het samenstellen van een dieetmaaltijd. Daarmee is uitgesloten het werken met bijvoorbeeld halve bekers, sneetjes brood zonder punt, partjes appel, etc. zoals diëtisten nu nog dikwijls plegen te doen. Op dezelfde wijze houdt het hanteren van soorten een beperking en dus een vereenvoudiging in. In plaats van te rekenen met de exacte hoeveelheden van de in voedingsmiddelen voorkomende voedingsstoffen, wordt uitgegaan van een indeling van de voedingsmiddelen in een beperkt aantal soorten. Dit met dien verstande dat soort in dit geval een zelfs in de diëtistenwereld veelal nog weinig geprofileerde grootheid vormt. Normalisatie nu wil zeggen het gezamenlijk overeenkomen en vaststellen van de aan deze grootheden (consumptie-eenheden en soorten) toe te kennen getalwaarden (VAN MALE, 1978). Het hanteren van (genormaliseerde) grootheden heeft als consequentie, dat er in de praktijk altijd een zekere discrepantie zal bestaan tussen de werkelijke hoeveelheid voedingsstoffen, die een dagvoeding bevat, en de voorgeschreven hoeveelheid. Waar dit medisch niet toelaatbaar wordt geacht is het toepassen van dergelijke grootheden niet mogelijk en dienen exactere maateenheden te worden gebruikt.

5.2.4. De gevolgde werkwijze

Normalisatie heeft alleen zin, als de betrokkenen zich houden aan de afspraken en vereist derhalve inspraak van en overleg met deze betrokkenen. Dit is een zeer langdurig proces, waarmee wij tijdens ons onderzoek slechts een begin hebben kunnen maken.

We hebben het overleg in eerste instantie beperkt tot de diëtisten (de opstellers van de dieetadviezen) en de hoofden civiele dienst (verantwoordelijk voor de maaltijdproductie in de ziekenhuizen en de afnemers van voedingsmiddelen) van de 28 aan het NOR-project deelnemende instellingen. (NOR staat voor: Normalisatie en organisatie). Zoals we reeds vermeldden is dit project opgezet om de resultaten, verkregen uit de in voorgaande hoofdstukken beschreven analyse toepassing te doen verkrijgen in de voedselverzorging in ziekenhuizen (par. 1.5.; zie ook bijlage 6). Basis voor dit overleg vormden ook door ons opgestelde voorstellen (Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1975).

De uit dit overleg voortgekomen resultaten zijn vervolgens ter bekrachtiging voorgelegd aan een door de hoofdbesturen van de Nederlandse Vereniging van Hoofden Civiele Dienst in Ziekeninrichtingen en de Nederlandse Vereniging van Diëtisten opgerichte Coördinatiegroep (bijlage 7). Door deze Coördinatiegroep gefiatteerde afspraken gelden als voorlopige

afspraken voor de leden van deze verenigingen.

In de navolgende paragrafen zullen we nader ingaan op de uitgangspunten, waarop de overeengekomen getalwaarden zijn gebaseerd; een toelichting geven op de tot dusver bereikte en door de Coördinatiegroep bekrachtigde (voorlopige) afspraken en de praktische betekenis ervan; en verslag doen van de huidige stand van zaken en voornemens.

5.3. Normalisatie van consumptie-eenheden

5.3.1. Uitgangspunten

In par. 3.2.1. hebben we een consumptie-eenheid gedefinieerd als de kleinste eenheid, waarin men een voedingsmiddel pleegt te consumeren, en dus tevens (bijv. bij plate-service) in het ziekenhuis pleegt te verstrekken. Een consumptie-eenheid is niet hetzelfde als een portie. Onder een portie verstaan we de hoeveelheid, die een individu gewoonlijk per maaltijd van een gerecht gebruikt. De portiegrootte kan van individu tot individu verschillen. De één eet bij zijn ontbijt bijvoorbeeld slechts 60 gram brood (d.i. 3 sneetjes) en bij de warme maaltijd 150 gram aardappelen (d.i. 3 stuks); de ander resp. 120 gram (4 eenheden) en 300 gram (6 eenheden) (3). Als maat voor de grootte van een consumptie-eenheid zijn we vooralsnog uitgegaan van het *gewicht*. Dit hoewel voor bijvoorbeeld dranken, pap, etc. maar ook groentes en samengestelde gerechten het volume wellicht van evenveel belang is voor het bepalen van de grootte van de consumptie-eenheid (4).

Strikt theoretisch, geredeneerd vanuit de definitie, zijn het de (subjectieve) opvattingen van de consumenten daaromtrent, die bepalend dienen te zijn voor de vaststelling van de grootte van de consumptie-eenheden, i.c. het aantal grammen. De voor de hand liggende methode om deze opvattingen te leren kennen is een uitgebreid consumenten-onderzoek. Door ons is echter om pragmatische redenen een andere weg gevolgd, namelijk het opstellen van (objectieve) criteria, die deze opvattingen vervangen en die waar nodig zijn aangevuld met de subjectieve meningen van de deelnemers aan het overleg.

De belangrijkste criteria waarmee rekening is gehouden zijn:

- de natuurlijke grootte van bepaalde produkten bijv. aardappelen, fruit
- bestaande huishoudelijke maateenheden; bijv. schep, beker
- van overheidswege vastgestelde of overeengekomen (m.n. in E.E.G.-verband) normen; bijv. voor melk en melkprodukten
- door de voedingsmiddelen-industrie gehanteerde normen; bijv. voor brood
- de onderlinge verbondenheid, waarin bepaalde produkten worden ge-
- bestaande huishoudelijke maateenheden; bijv. schep, beker

Een algemeen uitgangspunt voor het vaststellen van de gewichten is verder geweest, dat deze zodanig dienden te worden gekozen, dat met een consumptie-eenheid zoveel mogelijk alle in de praktijk regelmatig voorkomende of gewenste portiegroottes kunnen worden samengesteld. Algemener geformuleerd: de consumptie-eenheid dient zoveel mogelijk overeen te komen met de *grootste gemene deeler* van de meest voorkomende of gewenste portiegroottes (5). Hierdoor wordt een maximum aan variatie- en combinatiemogelijkheden verkregen, waarbij men met dezelfde consumptie-eenheden tegemoet kan komen aan de behoeften van zowel kleine als grote eters.

5.3.2. Voorlopige afspraken

Het op basis van voornoemde uitgangspunten gevoerde overleg heeft geleid tot de in TABEL VII weergegeven (voorlopige) afspraken over de gewichten van consumptie-eenheden. De vermelde afspraken zijn niet alleen

gefiatteerd door de in par. 5.2.4. genoemde Coördinatiegroep, maar hebben inmiddels tevens de goedkeuring gekregen van de Vereniging van Voedsel en Agrarische Industrieën (VAI-nieuws, 1979/1980). (6).

Zoals blijkt uit deze tabel heeft binnen elke menugroep een nadere uitsplitsing van de voedingsmiddelen plaatsgevonden met per voedingsmiddel zeer uiteenlopende gewichten. Echter alle tot eenzelfde menugroep behorende voedingsmiddelen zijn uit een oogpunt van maaltijdopbouw onderling per eenheid uitwisselbaar, ongeacht het (verschil in) gewicht. Eén consumptie-eenheid rookvlees van 10 gram is bij het samenstellen van een broodmaaltijd te vervangen door bijvoorbeeld één consumptie-eenheid kaas van 15 gram of zoet beleg van 10 gram; één eenheid rauwe groente van 35 gram is uitwisselbaar met één eenheid gekookte groente van 75 gram etc.

Consumptie-eenheid is een weinig gangbare en daarom in een voor de patiënten leesbaar dieetadvies onbruikbare verzamelnaam voor een veelsoortigheid van in de spreektaal gebruikte aanduidingen. Om bij vermelding van deze aanduidingen misverstanden te voorkomen zijn ook hieromtrent afspraken gemaakt (TABEL VII, kolom 4). Daar waar geen naam vermeld staat, bestaat in onze taal geen algemeen gangbare aanduiding, of kan men het woord „stuk” hanteren.

5.3.3. Praktische betekenis

Het maken van afspraken over uniforme consumptie-eenheden is in de allereerste plaats van belang voor het verkrijgen van duidelijke en eenduidige dieetadviezen; en daarmee tevens voor het samenstellen van dieetmaaltijden, waarvoor het dieetadvies als instructie geldt. Voor een goed begrip van deze instructie is het gewenst, dat er geen misverstand kan ontstaan over de kwantitatieve betekenis van de daarin vermelde soorten en consumptie-eenheden. Als de ene onder bijvoorbeeld een plak kaas een plak van 30 gram verstaat en de ander een plak van 10 gram, betekent dit wat betreft het eiwitgehalte een verschil van minstens 5 gram eiwit per plak. Uiteraard dient aan de gebruiker van dit advies - i.c. de patiënt of diens verzorger - duidelijk te worden uitgelegd wat terzake onder een plak, snee, etc. wordt verstaan. Zo nodig kan hiertoe een standaardlijst worden opgesteld en kunnen illustratieve dummies worden vervaardigd.

De vastgestelde eenheden vormen tevens de basis voor het portioneren van de gerechten in het ziekenhuis, hetzij door de assemblage-afdeling, hetzij door de afdeling verzorging, hetzij door de patiënten zelf (hoofdstuk 6). Als zodanig hebben de eenheden tevens consequenties voor de inhoud van de bij het portioneren te gebruiken materialen: opscheplepels, schuimspanen etc. Deze dienen wat inhoud of grootte betreft te zijn afgestemd op de vastgestelde eenheden of een veelvoud daarvan (7).

Hetzelfde geldt, indien deze voedingsmiddelen c.q. gerechten industrieel worden bereid en vóór-geportioneerd; ook de verpakkingseenheid zal dan gelijk aan, of een veelvoud van de vastgestelde consumptie-eenheden dienen te zijn. Het is om die reden, dat de VAI in het overleg is betrokken.

Overneming van de consumptie-eenheden door de voedingsmiddelen-industrie kan van verregaande betekenis worden voor de gehele voedingsmiddelenmarkt. Dit opent weer mogelijkheden om deze eenheden als basis

TABEL VII

Gewichten van consumptie-eenheden en hun huishoudelijke aanduidingen

menugroep (1)	voedingsmiddel c.q. gerecht (2)	grammen (3)	huish. aan- duiding (4)
BROOD	wit en bruin brood	30	snee
	suiker brood	35	snee
	brood zonder korst	20	snee
	licht roggebrood	25	snee
	donker roggebrood	40	snee
	geroosterd brood	20	snee
	ontbijtkoek	20	plak
	luxe broodje	50	
	beschuitbol	20	
	toost	10	
	melba toost groot	5	
	beschuit	10	
	biscuit-groot	10	
	biscuit-klein	5	
	knackebröt	10	
	(cream) cracker	10	
	voedingsbiscuit	15	
	matses klein	5	
matses groot	10		
BOTER	boter	5	lepel
	margarine	5	lepel
	halvarine	5	lepel
BELEG	kaas	15	plak
	smeerbare kaas	15	lepel
	kwark	25	lepel
	vleeswaar	15	plak
	smeerbare vleeswaar	15	lepel
	rookvlees	10	plak
	zoet smeerbaar	15	lepel
	zoet strooibaar	10	lepel
	ontbijtkoek	20	plak
	ei	50	
DRANK	melkdrank	125	glas
	koffie/thee	125	kop
	limonade	125	glas
	vruchtensap	125	glas
	borrel	35	glas
	sherry/port/vermouth	50	glas
	bier	250	glas
	bouillon	125	kop
	water	125	glas
PAP	algemeen	125	schaaltje
		250	bord

vervolg TABEL VII

menugroep (1)	voedingsmiddel c.q. gerecht (2)	grammen (3)	huish. aan- duiding (4)
VOORGERECHT	soep	125 250	kop bord
VLEES	in het algemeen	50 rauw 40 gaar	stukje stukje
SAUS	saus jus dressing	50 25 15	lepel lepel lepel
GROENTE	gaar rauwkost blad incl. dressing rauwkost vast incl. dressing	75 35 50	lepel schaaltje schaaltje
AARDAPPELEN	aardappel aardappelpuree rijst deegwaar	50 50 50 50	 lepel lepel lepel
SAMEN- GESTELDE GERECHTEN	vlees + saus vlees + groente vlees + aardappelen vlees + groente + aardappelen groente + aardappelen maaltijdsoep	75 100 100 150 150 125 250	lepel lepel lepel lepel lepel kop bord
NAGERECHT	vla pudding + saus ijsgerecht compote fruit met schil	125 125 125 125 150	schaaltje schaaltje schaaltje schaaltje

te hanteren voor een algemeen systeem van voedingswaarde-declaratie, waarbij de hoeveelheden voedingsstoffen worden uitgedrukt per consumptie-eenheid (8). Zie ook par. 5.4.3.

Een dergelijke verbreding van het toepassingsgebied roept uiteraard nieuwe problemen op, waarop we hier niet in gaan, en vereist tevens verbreding van het overleg. Vandaar dat we de afspraken als „voorlopig” hebben aangeduid. Dat neemt niet weg, dat we er voor pleiten deze afspraken nu reeds landelijk te hanteren, met name bij het opstellen van dieetadviezen door artsen en diëtisten en het portioneren van de maaltijden in de ziekenhuizen.

Tenslotte zij opgemerkt, dat de consumptie-eenheid mede de basis vormt voor de indeling in soorten. Immers bepalend voor de soort-indeling is de hoeveelheid van een voedingsstof per consumptie-eenheid.

5.4. Normalisatie van soorten

5.4.1. Uitgangspunten

In par. 3.5.3. hebben we de voedingsmiddelen geïnclassificeerd naar soort. Onder gelijksoortige voedingsmiddelen verstaan we voedingsmiddelen die ongeveer dezelfde hoeveelheid (per consumptie-eenheid) van een voedingsstof bevatten.

Normalisatie nu houdt in afspreken wat onder *ongeveer* wordt verstaan. Voorbeeld: eiwit-arm zijn voedingsmiddelen die tussen de 0 en 2 gr eiwit per eenheid bevatten; eiwit-gemiddelde voedingsmiddelen bevatten 2 tot 4 gr; eiwitrijke voedingsmiddelen 4 tot 6 gr, etc.

Normalisatie komt neer op het vaststellen van de *klasse-grenzen* waarbinnen men een voedingsmiddel gelijksoortig noemt (i.c. 0 gr - 2 gr, etc.), hetgeen tevens impliceert het vaststellen van de *klasse-breedte*: d.i. het verschil tussen boven- en ondergrens (i.c. 2 gr).

Zoals we vermeldden in par. 3.5.3. is de gedachte om de voedingsmiddelen te classificeren naar het gehalte aan voedingsstoffen gebaseerd op de in de praktijk bij diëtisten waargenomen werkwijze. De diëtisten hanteren echter onderling zeer verschillende indelingen, waarbij bovendien door een en dezelfde diëtist per menugroep dikwijls verschillende grenzen worden aangehouden. Voor bijv. eiwit-arm brood wordt een andere bovengrens gehanteerd dan voor eiwit-arm vlees. Ook in onze oorspronkelijke voorstellen gingen wij, teneinde de aansluiting met deze praktijk te houden, uit van verschillende klassegrenzen per menugroep (bijlage H, Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1975).

In het overleg met de diëtisten van de deelnemende ziekenhuizen is echter besloten om bij het classificeren van de voedingsmiddelen naar soort te streven naar gelijke klasse-grenzen per voedingsstof voor alle voedingsmiddelen, ongeacht de menugroep waartoe deze behoren. Bijvoorbeeld alle voedingsmiddelen die per consumptie-eenheid minder dan 2 gram eiwit bevatten noemen we eiwit-arm. Dit bevordert de uitwisselbaarheid van *gelijksoortige* producten uit *verschillende* menugroepen: 1 eenheid eiwit-arm brood is te vervangen door 1 eenheid eiwit-arme pap, voorgerecht etc.

Een tweede uitgangspunt is, dat de klassebreedte voor alle soorten (-arm, -gemiddeld, -rijk) per voedingsstof dezelfde dient te zijn, te beginnen bij nul. Ook dit is in afwijking met de oorspronkelijke voorstellen (Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1975, bijlage H). Dit bevordert de uitwisselbaarheid van *ongelijksoortige* voedingsmiddelen, doordat het toegestane aantal eenheden van een voedingsstof-arme soort steeds een veelvoud vormt - i.c. 2 resp. 3 maal het aantal eenheden bedraagt - van de voedingsstof - gemiddelde resp. voedingsstof-rijke soorten. Een patiënt met een eiwit-beperkt dieet tot 20 gram per dag mag bijvoorbeeld 10 consumptie-eenheden eiwit-arme producten gebruiken of wel 5 eenheden eiwit-gemiddelde producten. Let wel, aangezien het hier een voedingsstof-beperkt dieet betreft - d.w.z. de voorgeschreven hoeveelheid vormt een maximum - gaan we bij het vaststellen van het aantal toegestane eenheden uit van de bovenste klasse-grens, i.c. 2 resp. 4 gram bij resp. eiwit-arme en eiwit-gemiddelde soorten.

Gegeven deze uitgangspunten is het kernprobleem het vaststellen van het

maximale aantal soorten (klassen) per voedingsstof.

Zoals we vermeldden in par. 3.5.3. zou er om louter praktische redenen naar gestreefd moeten worden het aantal soorten zo mogelijk tot vijf te beperken, inclusief de twee uitersten: voedingsstof-vrije en voedingsstof-extreme voedingsmiddelen. Het onderscheiden van voedingsstof-arme voedingsmiddelen is praktisch relevant voor met name de voedingsstof-beperkte diëten; daarentegen zijn voedingsstof-rijke voedingsmiddelen vooral van belang voor de voedingsstof-verrijkte diëten. Daar tussen in bevinden zich de voedingsstof-gemiddelde voedingsmiddelen.

Met deze stellingname zijn tegelijkertijd in verregaande mate de klasse-breedte en de klasse-grenzen bepaald. Immers, als de spreiding (stel: tweemaal de standaarddeviatie) in de hoeveelheid van een in voedingsmiddelen voorkomende voedingsstof uiteenloopt van 0-15 gram, en men stelt het maximum aantal soorten op 5 (inclusief de twee uitersten), dan resulteert dit in een klassebreedte van ca. 5 gram, met als bovengrenzen resp. 5, 10 en 15 gram voor resp. voedingsstof-arme-gemiddelde en -rijke soorten.

Bij het uitwerken is verder, voor zover mogelijk, getracht rekening te houden met de in het dieetvoorschrift betrachete nauwkeurigheid, zoals blijkt uit de wijze van afronding (par. 4.4.2.), alsmede de spreiding in de op dit moment bekende analyse-cijfers (Nederlandse Voedingsmiddelentabel). Het hanteren van een soort-indeling mag resp. hoeft niet tot nauwkeuriger uitkomsten te leiden dan op grond van het voorschrift en/of de analyse-cijfers mogelijk resp. nodig is.

5.4.2. Voorlopige afspraken

Het op basis van deze uitgangspunten gevoerde overleg met in het bijzonder de diëtisten van de 28 deelnemende ziekenhuizen heeft tot dusver de in TABEL VIII weergegeven resultaten opgeleverd. Vooralsnog zijn uitsluitend voor energie, de drie energieleveranciers en natrium soort-indelingen vastgesteld. Echter van het totaal aantal diëten hebben ca. $\frac{3}{4}$ betrekking op deze voedingsstoffen (Appendix I).

Op de voorstellen, die nog in sterke mate zijn beïnvloed door de huidige, vaak te (schijn) nauwkeurige werkwijze van diëtisten, is ongetwijfeld kritiek mogelijk, als men ze toetst aan de uitgangspunten. Deze toetsing, als ook die op de praktische bruikbaarheid ervan moet echter nog plaatsvinden. Het is om die redenen, dat ze vooralsnog door de Coördinatiegroep zijn gefiatteerd als experimentele afspraken (9).

In TABEL VIII zijn zowel de rijen als de kolommen genummerd. Dit biedt de mogelijkheid om in plaats van het soort te benoemen met de hier voorgestelde, niet in alle opzichten even fraaie namen (bijv. voedingsstof-gemiddeld), deze aan te duiden met een cijfer-code. Eiwit-arme voedingsmiddelen verkrijgen dan code: 1.1.; eiwit-rijke code: 1.3.; vet-gemiddelde: 2:2., etc.

TABEL VIII

Minimale en maximale hoeveelheden voedingsstoffen (klasse-grenzen) per soort voedingsmiddel

voedingsstof	soort-aanduiding	energie	eiwitten	vetten	koolhydraten	natrium
		(en) (kJ)	(E) (g)	(V) (g)	(Kh) (g)	(Na) (mg)
		0	1	2	3	4
voedingsstof						
— vrij	0	0	0	0	0	0
— arm	1	< 100	< 2	< 3,5	< 5	< 50
— gemiddeld	2	< 200	< 4	< 7	< 10	< 100
— rijk	3	< 300	< 6	< 10,5	< 15	< 150
— extreem	4	> 400	> 8	> 14	> 15	> 200

5.4.3. Praktische betekenis

Ook het maken van afspraken over de soort-indeling van voedingsmiddelen is in de allereerste plaats van belang voor het verkrijgen van uniforme dieetadviezen. Als er in een dieetadvies bijvoorbeeld *vet-arm vlees* vermeld staat dient er geen misverstand mogelijk te zijn over de vraag tot welke hoeveelheid er sprake is van *vet-arm*.

Door het afspreken van een uniforme soort-indeling wordt echter ook een verregaande vereenvoudiging en standaardisatie van de informatieverstrekking aan de patiënten mogelijk gemaakt, zonder dat dit het opstellen van standaard-dieetadviezen betekent. We zullen dit nader toelichten.

Zijn eenmaal de klasse-grenzen vastgesteld dan is het mogelijk om landelijk (bijvoorbeeld door het Voorlichtingsbureau voor de Voeding) standaardlijsten van voedingsmiddelen op te stellen, ingedeeld naar soort. Dergelijke lijsten, of gedeelten ervan - namelijk die gedeelten, die de voor de betreffende patiënt relevante informatie bevatten - kunnen door artsen en diëtisten als suppletoire informatie in het dieetadvies worden opgenomen resp. er aan worden toegevoegd. De arts of diëtist kan dan volstaan met het in het advies (VOORBEELD IV, par. 4.5.1.) aangeven - al dan niet in code - van de soort te gebruiken voedingsmiddelen.

Hieronder is voor enkele menugroepen een voorbeeld gegeven van een dergelijke lijst. Deze standaardlijsten kunnen worden gehanteerd als variatie- en vervangingslijsten, en eveneens - met een kleine toevoeging - als equivalentielijsten.

Een variatielijst is een opsomming per menugroep van gelijksoortige voedingsmiddelen (bijv. koolhydraat-arme groentesoorten, Kh^{-1}); par. 4.5.2. Doordat de klassegrenzen voor alle menugroepen dezelfde zijn, kunnen gelijksoortige voedingsmiddelen uit de ene menugroep, zonder bezwaar - in dezelfde aantallen - worden vervangen door die uit een andere menugroep. (bijv. koolhydraat-gemiddelde groentesoorten vervangen door koolhydraat-gemiddelde broodsoorten). Dit is wat we in par. 4.5.2. hebben verstaan onder vervangingslijsten.

Met de toevoeging, dat één consumptie-eenheid voedingsmiddelen soort Kh^{-3} resp. Kh^{-2} kan worden vervangen door 2 resp. 3 eenheden soort Kh^{-1} , etc. kunnen de standaardlijsten tevens worden gehanteerd als equivalentielijsten, in de daaraan in par. 4.5.2. gegeven betekenis.

Samengevat: door het afspreken van een uniforme soort-aanduiding is een verregaande mate van standaardisatie van de *tekst* van de dieetadviezen mogelijk, zonder de inhoud te standaardiseren (10).

Het indelen van voedingsmiddelen in soorten naar het gehalte aan voedingsstoffen is de reciproke van het afronden van de voedingswaarden. In plaats van lijsten op te stellen van voedingsmiddelen, ingedeeld naar soort, kan men een tabel opstellen, waarbij de voedingsmiddelen zijn ingedeeld naar menugroepen, met daarachter vermeld de hoeveelheid voedingsstof afgerond naar boven (voor de voedingsstof-beperkte diëten) op veelvouden van de klasse-breedte; bijv. op veelvouden van 2 gram voor eiwitten en 3,5 gram voor koolhydraten.

Weer een geheel andere mogelijkheid is om de soort-aanduiding op de voedingsmiddelen zelf d.w.z. op de verpakking te vermelden; hetzij de soort-naam, hetzij de code. Ziekenhuizen kunnen de soort-aanduiding vermelden op de aan de patiënten aan te bieden menukaart (HOOFDSTUK 6). Als zodanig vormt de soort-indeling een basis voor een relatief eenvoudige vorm van voedingswaarde-declaratie en etikettering. Een declaratie, die is gebaseerd op het vermelden van het gehalte aan voedingsstoffen per consumptie-eenheid.

Voor een dergelijke brede toepassing zullen echter ook hier nog veel problemen opgelost en zal vooral veel overleg gevoerd moeten worden.

VOORBEELD V**Variatie- en vervangingslijsten**

Lijsten van voedingsmiddelen, ingedeeld in soorten, naar het gehalte aan koolhydraten per consumptie-eenheid.

BROOD**Kh⁻²**

beschuit
biscuit
creamcracker
knäckebröt
matse

Kh⁻³

roggebrood
sanovite
saucijse-broodje
toast

Kh⁻⁴

bruinbrood
ontbijtkoek
volkorenbrood
wittebrood

BELEG**Kh⁰**

corned beef
fricandeau
ham
marmite
rollade
rookvlees
rosbief
salami
sardines
spek
zalm

Kh⁻¹

achterham
bacon
berliner
boterhamworst
casselerrib
cervelaat
gehakt
jachtworst
kaas
knakworst (alle
soorten)
lever
leverworst
leverpastei
palingworst
paté
pekeltvlees
pindakaas
smeerkaas
sandwich spread

Kh⁻²

chocolade hagel
chocolade vlokken
confiture jam
gelei
hazelnootpasta
kroket
vruchtenpasta

Kh⁻³

chocopasta
hagelslag
honing

GROENTE**Kh⁻¹**

andijvie
asperges
augurken
rode bieten
champignons
groene kool
komkommer
kool (alle soorten)
postelein
raapstelen
rabarber
sla
spinazie
spruitjes
witlof

Kh⁻²

doperwten
koolraap
knolselderij
prei
snijbonen
spertziebonen
spinazie
stooferen
tuinbonen
wortelen
uien
venkel

Kh⁻³

appelmoes (in blik)
bruine bonen
capucijners
peren (in blik)

5.5. Samenvatting en evaluatie

In het vorige hoofdstuk (hoofdstuk 4) hebben we regels geformuleerd voor de wijze waarop diëten dienen te worden voorgeschreven en de dieetadviezen dienen te worden opgesteld. We hebben dat formaliseren genoemd.

Voor wat het voorschrijven van diëten betreft behoeft aan deze regels niets meer te worden toegevoegd. Voorschriften, die aan deze regels voldoen zijn duidelijk en ondubbelzinnig. Het toevoegen van woorden als sterk, matig, etc. aan eenvoudig in getallen weer te geven hoeveelheden geeft slechts aanleiding tot misverstanden.

Ook de formele regels voor het opstellen van een dieetadvies leiden tot duidelijke en eenduidige adviezen. Dit althans mits men dezelfde getalswaarden hanteert voor de daarin vermelde consumptie-eenheden en soort-aanduidingen. Daaromtrent dienen landelijk geldende afspraken te worden gemaakt. Dat is wat we verstaan onder normaliseren. Alszodanig is normaliseren het logische complement van formaliseren.

In ons onderzoek hebben we voorstellen gedaan voor het vaststellen van gewichten voor deze consumptie-eenheden en klassegrenzen voor het indelen van de voedingsmiddelen in soorten. Voorstellen, die onderwerp van overleg zijn geweest met diëtisten en hoofden civiele dienst van 28 ziekenhuizen. In dit hoofdstuk hebben we de voorlopige afspraken weergegeven, die uit dit overleg zijn geresulteerd en als zodanig zijn gefiatteerd door Coördinatiegroep van de Nederlandse Vereniging van Diëtisten en de Nederlandse Vereniging van Hoofden Civiele Dienst in Ziekeninrichtingen (11).

Normaliseren dient goed te worden onderscheiden van standaardiseren. Standaardiseren houdt in het afspreken van standaards resp. standaardgradaties voor de voor te schrijven hoeveelheden en het op basis daarvan vaststellen van standaardmaaltijden en -dieetadviezen, incl. menuschema's, variatielijsten etc. Normaliseren heeft betrekking op de onderdelen waaruit dieetmaaltijden kunnen worden samengesteld; standaardisering heeft betrekking op die maaltijden zelf. In feite komt standaardisering neer op het uniformeren van de inhoud van de diëten. Als zodanig dient standaardisering principieel te worden afgewezen. Standaardisering van diëten betekent in essentie, dat de behoeften en voedingsgewoonten van de patiënten zelf worden gestandaardiseerd, c.q. geuniformeerd.

In de afgelopen 2 decennia viel een sterke tendens tot standaardisatie waar te nemen. Intramuraal speelden vooral organisatorische problemen in de voedselverzorging hierbij een rol. Door de grote verscheidenheid aan diëten wordt het produktieproces steeds gecompliceerder. Dit kan worden tegengegaan door het beperken van het aantal diëten tot enkele standaardtypes. Nog afgezien van principiële bezwaren tegen standaardisering is dit echter naar onze mening ook organisatorisch niet de juiste oplossing voor de problemen, die de nog steeds toenemende verscheidenheid aan (dieet)-maaltijden met zich meebrengt. In het hierna volgende hoofdstuk zullen we een alternatieve oplossing voor deze problemen aangeven.

Een tweede reden tot standaardiseren van diëten vormde de daarmee te bereiken vereenvoudiging van de informatie-verstrekking aan de patiënten: artsen en diëtisten kunnen dan volstaan met het aan de patiënten uitreiken van door het naburig ziekenhuis of voorlichtingsinstanties opgestelde stan-

daard-dieetvoorschriften en -adviezen. In dit opzicht is de neiging tot standaardisering direct terug te voeren tot het reeds eerder gesignaleerde gebrek aan kennis bij vele artsen en het tekort aan diëtisten. Echter standaardisering van diëten is allerminst een goede oplossing voor deze problemen (12). En wat de vereenvoudiging van de informatieverstrekking betreft kan door middel van normalisering in verregaande mate hetzelfde worden bereikt.

In dit hoofdstuk hebben we aangetoond, dat door het afspreken van een uniforme soort-indeling van de voedingsmiddelen in de wijze informatieverstrekking een grote mate van standaardisatie is door te voeren, zonder de inhoud van de dieetadviezen zelf te standaardiseren. Het is bovendien een alternatief, dat verdergaande perspectieven biedt in de richting van voedingswaarde-declaratie en etikettering van voedingsmiddelen; ook een vorm van gestandaardiseerde informatieverstrekking.

De in dit hoofdstuk vermelde afspraken zijn slechts een eerste aanzet. Alvorens deze met name ook voor voedingswaarde-declaratie bruikbaar zijn zal nog veel en vooral breder overleg noodzakelijk zijn.

Tevens zullen de gemaakte afspraken in de toekomst moeten worden bewaakt en waar nodig moeten worden aangepast aan zich voordoende ontwikkelingen. Het zou wenselijk zijn daartoe een breed samengestelde permanente commissie in het leven te roepen, - bijvoorbeeld onder auspiciën van het Nederlands Normalisatie Instituut - waarin niet alleen vertegenwoordigers van diëtisten en hoofden civiele dienst maar ook van de levensmiddelenindustrie, het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne (Warenwet) en van Landbouw en Visserij (Landbouwkwaliteitswet) en niet in de laatste plaats de consumenten resp. patiënten participeren.

Ook zullen op basis van deze afspraken voor artsen en diëtisten praktisch hanteerbare materialen en middelen moeten worden ontwikkeld.

Een belangrijke voorwaarde voor de uitvoering is een goed geoutilleerde centrale databank, die beschikt over alle daartoe vereiste betrouwbare, of althans landelijk geaccepteerde analyse-cijfers van voedingsmiddelen.

NOTEN:

- (1) Men merke op, dat in het in 1975 verschenen rapport de standaard-dieetvoorschriften reeds werden uitgedrukt in relatieve hoeveelheden; hoeveelheden per kg lichaamsgewicht resp. in energieprocenten. Daarmee was in feite het op basis van deze standaardvoorschriften vaststellen van standaard-dieetadviezen al uitgesloten. Immers de absolute hoeveelheid van een voedingsstof zou per patiënt verschillen, afhankelijk van diens energieverbruik en/of lichaamsgewicht. De enige mogelijkheid om dan alsnog standaard-dieetadviezen op te kunnen stellen was het introduceren van een fictieve standaardpersoon (Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1975, pag. 21).
- (2) Van een geheel andere orde is de vraag welke mate van nauwkeurigheid men moet betrachten bij het voorschrijven van de hoeveelheden. Zo hebben we reeds in par. 4.4.2. voorgesteld de voor te schrijven hoeveelheden af te ronden in eenheden van bijv. 5 (eiwit), 10 (vet) of 50 gram (koolhydraten) en deze desgewenst vóór te drukken op het voorschrift-formulier. Het blijft echter onjuist om aan dergelijke getallen kwalitatieve begrippen te verbinden; wat voor de ene patiënt weinig is, is voor een andere zeer veel.
- (3) Evenmin als er een normale voeding in termen van voedingsmiddelen bestaat, bestaat er een „normale” portie-grootte.
- (4) De Coördinatiegroep heeft besloten voor deze voedingsmiddelen t.z.t. tevens normen af te spreken luidend in milliliters.
- (5) Lees: de in de aan het overleg deelnemende ziekenhuizen veel voorkomende of gewenste portie-grootte.
- (6) De in eerste instantie met de ziekenhuizen overeengekomen gewichten zijn voorgelegd aan de Commissie Dieetwaren van de VAI, die ze in de verschillende aangesloten branche-verenigingen ter discussie heeft gesteld.
- (7) Vele aanduidingen van consumptie-eenheden zijn op zich tevens in de huishouding gebruikte maat-eenheden. Het is niet de bedoeling geweest deze maten te normaliseren, hoewel dat wel een indirect gevolg daarvan kan zijn. Voorbeeld: als we een consumptie-eenheid groente (75 gram) aanduiden als een lepel groente, heeft dat tegelijkertijd consequenties voor de vereiste inhoud van een groente-lepel.
- (8) Op het door de Nederlandse Vereniging van Voedingssleer en Levensmiddelen-technologie in november 1978 georganiseerde symposium „Voedingsinformatie ten behoeve van de consument” waren vrijwel alle inleiders van mening, dat een systeem van voedingswaarde-declaratie gebaseerd zou moeten zijn op het vermelden van de hoeveelheid voedingsstoffen per consumptie-eenheid (o.a. HAMMINK, 1978; KROONENBERG, 1978; PRINS, 1978; SWIERINGA, 1978).
In de onlangs gepubliceerde voedingswijzer (Comité van Vijf, 1980) wordt hieromtrent geen duidelijk standpunt ingenomen, maar worden wel diverse voorbeelden opgenomen van een declaratie per consumptie-eenheid.
- (9) Definitieve vaststelling zal pas plaats vinden als ook de resultaten van de in 1979 in het kader van het NOR-project ingestelde studiegroep diätetiek (bijlage 8) bekend zijn; dit is vermoedelijk begin 1982.
- (10) Uitgaande van dit principe zijn vele mogelijkheden denkbaar. Zo kan men bijv. dergelijke lijsten opslaan in zogenaamde tekstverwerkende typemachines (typemachines met een geheugen). Na invoer - in code - van het dieetadvies wordt dit automatisch door deze machine volledig uitgetikt, inclusief een volledige opsomming van toegestane en/of verboden voedingsmiddelen. Een

eenvoudige vorm van geautomatiseerde informatieverwerking en -verstrekking.

Op dit moment is het Voorlichtingsbureau voor de Voeding bezig om samen met de diëtisten dergelijke mogelijkheden te bestuderen en uit te werken, teneinde aan artsen en diëtisten praktisch hanteerbare materialen en middelen te kunnen aanbieden.

- (11) Het was oorspronkelijk de bedoeling om in de Coördinatiegroep ook vertegenwoordigers van artsen op te nemen. Praktische omstandigheden hebben dit verhinderd. Wel is over de afspraken voortdurend overleg gepleegd door de diëtisten van de 28 deelnemende ziekenhuizen met hun artsen en specialisten.
- (12) Eerder het tegendeel is het geval. Sinds vijf jaar worden door het Voorlichtingsbureau voor de Voeding dieetbrochures uitgegeven, waarvan door artsen en diëtisten veelvuldig gebruik wordt gemaakt. Echter in toenemende mate worden deze brochures ook door de patiënten zelf aangevraagd, en worden door hen, buiten de arts en diëtist om, aan het Voorlichtingsbureau vragen over hun dieet gesteld. Een ongewenste ontwikkeling, die onbedoeld werd gestimuleerd door het uitgeven van dergelijke brochures. Dieetadvisering en patiëntenbegeleiding echter kan en hoort niet de taak te zijn van een landelijk, in Den Haag gevestigd bureau maar van de plaatselijke arts of diëtist. Dit is ook de reden geweest, dat bij het Voorlichtingsbureau met ingang van 1 maart 1980 dieetbrochures niet meer rechtstreeks door het publiek verkrijgbaar zijn.

6. ORGANISATIE

6.1. Nogmaals: de aanleiding tot het onderzoek

In dit laatste hoofdstuk willen we aandacht besteden aan wat oorspronkelijk de aanleiding vormde tot ons onderzoek: de organisatorische problemen in de voedselverzorging in ziekenhuizen. Problemen, die mede zijn ontstaan door de ontwikkelingen op het gebied van de diëtik.

Vanaf het begin van de zestiger jaren heeft zich onder invloed van vooral economische motieven in de voedselverzorging in ziekenhuizen een verre gaande mate van centralisatie voltrokken. Momenteel wordt in ca. $\frac{3}{4}$ van de ziekenhuizen de voeding niet alleen centraal bereid maar worden de maaltijden eveneens centraal en zelfs letterlijk aan de lopende band geportioneerd en samengesteld en in de vorm van „kant-en-klare” plates op de verpleegafdelingen geserveerd.

De maaltijdbereiding en -portionering in de ziekenhuizen is vrijwel volledig massaproductie geworden. De wijze waarop het productieproces is opgezet, is gericht op het zo efficiënt mogelijk vervaardigen van een zo beperkt mogelijk aantal soorten eindprodukten: maaltijden. In het bijzonder geldt dit voor de door het ziekenhuis zelf te bereiden warme maaltijden (par. 1.2.5.). Daartoe is een verre gaande mate van standaardisatie van de diëten noodzakelijk geworden; niet alleen van de dieetmaaltijden maar ook van de dieet-voorschriften.

Dit laatste nu vormt één van de huidige problemen. Het standaardiseren van de diëten heeft een verstarrende invloed op het vaststellen van een juiste, op de pathofysiologie van de individuele patiënt afgestemde dieettherapie. Een verstarring, die naarmate de diëtetik zich ontwikkelt, medisch steeds minder aanvaardbaar wordt. Wat er dan ook in feite gebeurt, is een voortdurende uitbreiding van het aantal standaard-dieetvoorschriften en daarmee tevens van het aantal standaard-dieetmaaltijden. In veel ziekenhuizen worden naast de „normale” maaltijd dikwijls al meer dan 9 verschillende, van deze normale maaltijd afgeleide substandaards geproduceerd ten behoeve van de verschillende categorieën van dieetpatiënten (1). (Hieronder is een voorbeeld gegeven van een dergelijk, aan de praktijk ontleend en nog tamelijk eenvoudig productie-programma; **VOORBEELD VI**). Dit aantal breidt zich uit naarmate het aantal soorten diëten toeneemt.

Op deze wijze raakt men echter steeds verder verwijderd van het oorspronkelijk doel van de standaardisatie: het zo eenvoudig mogelijk houden van het productieproces.

VOORBEELD VI

Productieprogramma van standaard-maaltijden (warme maaltijd) voor de normale voeding en enkele dieetgroepen.

normaal	zoutarm	diabetes/ vermagering	licht verteerbaar/ vetarm/galblaas	vetarm	cholesterol verlagend	etc.
kerriesoep rolpens/jus appelmoes/rode kool gekookte aardappelen sinasappel	kerriesoep runderlap/jus doperwten/ appelpeulp gekookte aardappelen taptemelkyoghurt + limonadesiroop	kerriesoep runderlap/jus snijbonen gekookte aardappelen sinasappel	gekookte runder- lapbouillon doperwten/ appelpeulp gekookte aardappelen taptemelkyoghurt	runderlap/jus doperwten/ appelmoes gekookte aardappelen taptemelkyoghurt	kerriesoep gekookte runder- lapbouillon snijbonen aardappelen taptemelkyoghurt	

Bron: Praktijkvoorbeeld verkregen uit een voedingsonderzoek in een instelling door het Voorlichtingsbureau voor de Voeding (1974).

Zoals we reeds schreven was de oorspronkelijke opdracht het beperken van de verscheidenheid aan diëten door middel van standaardisatie (par. 5.1.). Naarmate echter het onderzoek vorderde werd steeds duidelijker, dat dit niet de oplossing vormt voor het hier beschreven probleem. Het is slechts één van de symptomen, die er op wijzen, dat de wijze waarop in de huidige ziekenhuizen de voedselverzorging is georganiseerd als verouderd moet worden beschouwd.

6.2. Bezwaren tegen de huidige wijze van voedselverzorging in de ziekenhuizen

Ideaal-typisch valt de huidige situatie wat betreft de voedselverzorging aan patiënten in ziekenhuizen als volgt te omschrijven: de patiënten krijgen te eten wat de pot schaft, dat wil zeggen wat de chef-kok of de diëtist voor hen hebben bepaald. Met name wat de warme maaltijden betreft is er nauwelijks of geen keuze mogelijk, terwijl ook de portie-grootte dikwijls in verregaande mate is gestandaardiseerd. Zeer in het bijzonder geldt dit voor de dieetpatiënten.

Ook wat de plaats en het tijdstip van consumptie betreft is er voor de patiënten nauwelijks of geen vrijheid van keuze. De voor velen vaak ongebruikelijke tijdstippen zijn vastgesteld door het ziekenhuis en de patiënten worden geacht te eten bij voorkeur in of direct naast het bed.

Deze situatie heeft voor een belangrijk deel direct te maken met de wijze waarop het produktieproces is georganiseerd.

Tegelijkertijd moet worden geconstateerd, dat de zorgverlening aan de patiënten wat hun voeding betreft, tamelijk is verwaarloosd; althans de *directe* zorgverlening. Dit geldt voor zowel de „materiële” zorg: het serveren van de maaltijden, als voor de „immateriële” zorg: de aandacht voor de voedingsbehoeften van de patiënt.

Deze zorgverlening, waarvoor in het klassieke, niet gecentraliseerde „gammellen-systeem” (par. 1.2.5.) de verpleging verantwoordelijk was, is voor een groot deel overgenomen door en daarmee verplaatst naar de keuken. De taak van de verpleging beperkt zich vrijwel tot het uitdelen en afruimen van de „plates”. De immateriële zorgverlening, die er plaats vindt - te weten bij het samenstellen van de maaltijden door de chef-kok en/of de diëtist - voltrekt zich vrijwel geheel buiten de patiënt om.

Ook dit geldt niet alleen voor patiënten zonder maar ook voor het merendeel van de patiënten met een dieet. De meeste dieetpatiënten krijgen gedurende hun verblijf in het ziekenhuis nauwelijks informatie over, en begeleiding terzake van hun dieet.

Weliswaar valt er de laatste jaren een kentering in deze ontwikkeling waar te nemen. De introductie van de voedingsassistent in diverse ziekenhuizen is hiervan een signaal. Niettemin kan men stellen, dat met de centralisatie van de produktie ook de zorgverlening in grote mate is gecentraliseerd.

In de jaren zeventig is op de hier beschreven situatie zowel vanuit maatschappelijke als vanuit therapeutische overwegingen in toenemende mate kritiek ontstaan.

Een ziekenhuis heeft weliswaar primair een medische functie maar daarnaast tevens een „hotel”-functie; de patiënt is behoudens een zieke tevens een gast. Vanuit maatschappelijke overwegingen wordt er steeds meer voor gepleit de dienstverlening aan de patiënten, in hun hoedanigheid als gast, beter in overeenstemming te brengen met algemeen geldende normen ten aanzien van gastvrijheid; bijvoorbeeld door deze te vergelijken met een pension, restaurant of hotel, dan wel met de situatie thuis.

Tegelijkertijd wordt er van medische en verpleegkundige zijde steeds vaker op gewezen, dat een patiënt niet alleen gedeeltelijk ziek is maar ook voor een deel gezond. Van die zijde wordt er in toenemende mate voor gepleit de

patiënten te benaderen als mondige mensen, die zelf mede-verantwoordelijk zijn voor hun genezingsproces en wordt aangedrongen op een exagotisch gerichte, activerende zorgverlening, waarin wordt geappelleerd aan de mogelijkheden tot zelfzorg en mantelzorg. Met name voeding wordt vaak als een voorbeeld bij uitstek genoemd, waarbij dit mogelijk is (o.a. Werkgroep 2000, 1975; Nederlandse Vereniging Hoofden Civiele Dienst, 1976; VAN GORP et al., 1977; VAN ANDEL, 1979; HATTINGA VERSCHURE, 1976, 1977 (1 en 2) en 1979).

Beide benaderingswijzen houden een pleidooi in de patiënten in de ziekenhuizen meer vrijheden toe te staan, en hen én als zieke én als gezonde (gast) daar waar mogelijk reële alternatieven aan te bieden.

6.3. Uitgangspunten voor een nieuw organisatie-model

6.3.1. Inleiding

In dit hoofdstuk zullen we een bij de hiervoor beschreven opvattingen aansluitend organisatie-model ontwikkelen voor de voedselverzorging in ziekenhuizen. We beperken ons daarbij tot het aangeven van de principes en hoofdlijnen van het model. Het model wordt niet verder uitgewerkt dan nodig is om te illustreren hoe daarin, wat betreft de voedselverzorging van dieetpatiënten, de resultaten van de voorgaande hoofdstukken toepassing kunnen verkrijgen.

In het model maken we onderscheid tussen de produktiefunctie en de zorgfunctie. Onder produktie te verstaan het vervaardigen, portioneren en distribueren van de maaltijden. Het serveren van de maaltijden rekenen we tot de voedingszorg (de materiële zorg). Daarnaast verstaan we onder voedingszorg ook en vooral de immateriële zorg: de aandacht voor het welzijn van de patiënt ten aanzien van voeding, dit is het voorlichten, adviseren en begeleiden van de patiënten (2).

De produktiefunctie en de zorgfunctie zijn weliswaar geheel verschillende, doch gelijkwaardige functies, die samen de voedselverzorging vormen. De hiervoor verantwoordelijke dienst noemen we de voedingsdienst.

6.3.2. Het aanbieden van keuze

Uitgangspunt is een voedselverzorgingsmodel, waarin de patiënten, binnen wat medisch verantwoord en economisch mogelijk is, zoveel mogelijk *zèlf* naar eigen behoeften hun maaltijden kunnen samenstellen. Ook de dieetpatiënten!

Organisatorisch kan dit uitgangspunt worden gerealiseerd door aan de patiënten een vooraf door de voedingsdienst vastgesteld aanbod ter beschikking te stellen, waaruit deze hun maaltijden kunnen kiezen.

Opgemerkt zij, dat dit ook één van de uitgangspunten vormde van het experiment „Toepassing van Convenience Foods”, waaruit ons onderzoek is voortgevloeid (par. 1.1.).

We benadrukken, dat het aanbieden van een vooraf vastgesteld keuzepakket een organisatorische maatregel is om aan het uitgangspunt te kunnen voldoen. Dit kan worden toegelicht door de situatie in het ziekenhuis te vergelijken met de gezinssituatie.

Een veel gehoorde reactie op het voorstel patiënten een keuzepakket aan te bieden is, dat deze thuis ook niet kunnen kiezen. Dit is onjuist. In het gezin wordt wel degelijk gekozen, in die zin dat rekening wordt gehouden met de wensen van elk der gezinsleden, hun voor- en afkeuren, hun dagindeling etc. Dit zijn ook vaak de eerste dingen waarnaar men zal informeren als gasten voor één of meer dagen komen logeren.

Het verschil schuilt in het *moment* van keuze. In een gezin is het mogelijk om nog *vóór* het moment, waarop de inkopen worden gedaan, collectief te beslissen waar, wanneer en wat men gaat eten. In een situatie van groepsvoeding is dit organisatorisch onmogelijk.

De enige mogelijkheid om in een situatie van massaproductie, waarbij men te maken heeft met een groot en voortdurend qua omvang en samenstelling wisselend consumentenbestand, toch zoveel mogelijk tegemoet te kunnen komen aan al deze uiteenlopende behoeften, is het aanbieden van een

vóóraf samengesteld, gevarieerd pakket aan alternatieven.

In de navolgende subparagrafen zullen we nader ingaan op de consequenties van dit uitgangspunt voor de produktiefunctie en de zorgfunctie.

6.3.3. De produktiefunctie

De in par. 6.1. beschreven wijze, waarop het produktie-proces is georganiseerd, wordt door DRUCKER veelbetekenend omschreven als „massaproductie oude stijl” (DRUCKER, 1966). Het is een produktiewijze, die berust op het in massa produceren van uniforme *eind*produkten. In het vorige hoofdstuk (par. 5.1.) noemden we Ford's automobielfabrieken als een extreem voorbeeld van deze wijze van produceren.

Het is de taak van de voedingsdienst om, gegeven de beschikbare middelen, maximaal tegemoet te komen aan de behoeften van de patiënten - in dit geval beter gezegd: de consumenten - zoals die tot uitdrukking komen in de door hen uitgeoefende vraag. Voor de produktie-afdeling doet het er daarbij niet toe of deze vraag berust op fysiologisch of psychologische gronden, dan wel sociaal, cultureel of religieus is bepaald, dan wel het gevolg is van aan de voeding te stellen medische eisen.

Gegeven deze taakstelling moet de huidige produktiewijze economisch als verouderd worden beschouwd. Zij is onvoldoende in staat om aan deze vraag tegemoet te komen. Meer dan in welke andere vergelijkbare instelling (hotel, pension, restaurant, bedrijfsrestaurant) kenmerken de consumenten, waarmee de voedingsdienst van een ziekenhuis te maken heeft, zich door een veelheid en verscheidenheid aan behoeften ten aanzien van voeding. Dit is een direct gevolg van de wijze, waarop de selectie van de consumenten heeft plaats gevonden - een selectie, waarbij de geboden voeding nauwelijks een rol speelt - en tevens van het feit, dat het hier consumenten betreft, die tegelijkertijd patiënten zijn. Een dergelijke situatie vraagt een daarop afgestemde wijze van produktie: massaproductie „nieuwe stijl”. Massaproductie nieuwe stijl is gebaseerd op het - eveneens in massa-produceren van uniforme *onderdelen*, waaruit vervolgens een grote verscheidenheid aan eindprodukten kan worden samengesteld; groter dan bij welke andere produktiewijze mogelijk is. Essentieel voor deze wijze van massaproductie is een organisatorische scheiding van de *fabricage* (van onderdelen) en de *assemblage* (van eindprodukten). Een scheiding, die dikwijls gepaard gaat met een verregaande mate van differentiatie: dit is een organisatorisch verbijzonderingsproces, waarbij een bedrijfsafdeling, of zelfs een geheel bedrijf, zich beperkt tot de voortbrenging - in massa - van slechts één of enkele onderdelen van door een ander(e) afdeling of bedrijf te produceren eindprodukten (par. 5.1.).

Toegepast op de voedselproduktie in ziekenhuizen komt massaproductie nieuwe stijl er op neer, dat men in de organisatorische opzet onderscheid maakt tussen de fabricage van de componenten (i.c. de gerechten), waaruit de maaltijden worden opgebouwd, en de assemblage ervan: het samenstellen van de maaltijden uit deze gerechten. In het experiment Toepassing van Convenience Foods heeft dit de naam „componenten-principe” gekregen. Tijdens dit experiment werd dit principe toegepast met een nagenoeg volledige uitbesteding van de produktie van de componenten aan de indus-

trie. Het ziekenhuis beperkte zich tot het opwarmen van de (diepgevroren) gerechten en de samenstelling van de maaltijden.

In de volgende paragraaf, waarin dit principe nader wordt uitgewerkt gaan wij echter uit van een ziekenhuis, dat in hoofdzaak zelf de gerechten bereid - met name voor de warme maaltijden - en waarbij de samenstelling centraal plaats vindt via een zogenaamd „centraal voedselverdeelstelsel“.

Dit is de in de meeste ziekenhuizen bestaande situatie.

Het principe wordt zodanig uitgewerkt, dat aan de patiënten een reeks van componenten worden aangeboden, waaruit deze naar keuze een maaltijd kunnen samenstellen.

6.3.4. De zorgfunctie

De kwaliteit van de voedselverzorging wordt niet alleen bepaald door de kwaliteit van het produkt maar evenzeer door de bijbehorende dienstverlening. Dit geldt voor een pension, hotel etc.; des te meer geldt dit voor een ziekenhuis, waar de gasten tevens ziek zijn. Het is ook om die reden, dat we het woord zorgverlening prefereren boven dienstverlening. Dienstverlening of service heeft een sterk zakelijk karakter; zij omvat wel de zorg „voor“, maar niet de zorg „om“ (HATTINGA VERSCHURE, 1977).

De zorgverlening - met name de immateriële - dient te zijn afgestemd op het uitgangspunt, dat de patiënten in principe zelf, naar eigen behoeften hun voeding kunnen samenstellen.

Inhoudelijk zal deze zorg vooral bestaan uit voorlichting, advisering en begeleiding van de patiënten. In het bijzonder geldt dit voor de diëtpatiënten. In gevallen, waarin de patiënt niet zelf in staat is te kiezen, zal de zorgverlener op dienen te treden als representant van de patiënt. Dit houdt in, dat deze zorg een *directe* zorg is. Zij voltrekt zich niet in de keuken maar vindt plaats in de kamer van en in overleg met de patiënt.

Het zal een, naar haar aard, vooral ondersteunende, respecterende en activerende zorg dienen te zijn. Een zorgverlening, gericht op het de patiënten leren om zelf een voeding samen te stellen, die enerzijds zo goed mogelijk overeenkomt met hun behoeften en wensen maar anderzijds voldoet aan de daaraan uit een oogpunt van gezondheids- en geneeskunde te stellen eisen.

6.4. Het model, 1: exclusief diëten

6.4.1. Het model-type

In deze paragraaf wordt het op grond van de geformuleerde uitgangspunten ontwikkelde model beschreven. Dit model is weergegeven in SCHEMA VI.

Een organisatie valt op vele wijzen in een schema weer te geven. In dit geval hebben we gekozen voor een model-type, ontleend aan de systeemtheorie (o.a. IN 'T VELD, 1975; RUTTEN, 1980).

Kenmerkend voor dit type model is de zgn. „black-box“-benadering, waarbij men zich uitsluitend bezig houdt met de ingangsgrootheden (input) en uitgangsgrootheden (output) van een systeem en zijn subsystemen.

Onder systeem resp. subsysteem in dit geval te verstaan afdeling resp. onderafdeling. Inputs en outputs geven de relaties aan - en daarmee de wisselwerking weer - tussen een afdeling en zijn omgeving, dan wel tussen de (onder) afdelingen onderling. De output van een (sub) systeem bepaalt de *functie* ervan (3).

We hebben voor een dergelijk model-type gekozen, omdat daarin het in de voorgaande hoofdstukken ontwikkelde begrippenmateriaal, en daarmee de consequenties van het voorschrijven van diëten het beste kunnen worden weergegeven (par. 6.5.).

Een dergelijk model-type vormt een weergave van de functionele organisatie: afdelingen, geordend naar hun functie. Deze ordening hoeft en zal niet steeds samen vallen met de in de ziekenhuizen gebruikelijke organieke, hiërarchisch opgebouwde structuur. Bij de beschrijving van het model zullen we de belangrijkste verschillen aangeven tussen deze functionele structuur en de bestaande organisatiestructuur.

In SCHEMA VI hebben we de hoofdfuncties van de voedingsdienst, belichaamd in de hoofdafdelingen productie en zorgverlening, tegenover elkaar geplaatst als twee ten opzichte van de patiënt gelijkwaardige functies.

De output van de afdeling productie bestaat uit maaltijden: een concreetum, aangegeven met een doorlopende dubbellijnige pijl. De output van de afdeling zorgverlening bestaat uit zorg in de hiervoor beschreven betekenis: een abstractum, aangegeven met een dubbele stippellijn.

6.4.2. De productie-afdeling

De hoofdafdeling productie is onderverdeeld in 3 onderafdelingen - de 3 gearceerde rechthoeken - die elk weer een eigen functie binnen het geheel vervullen:

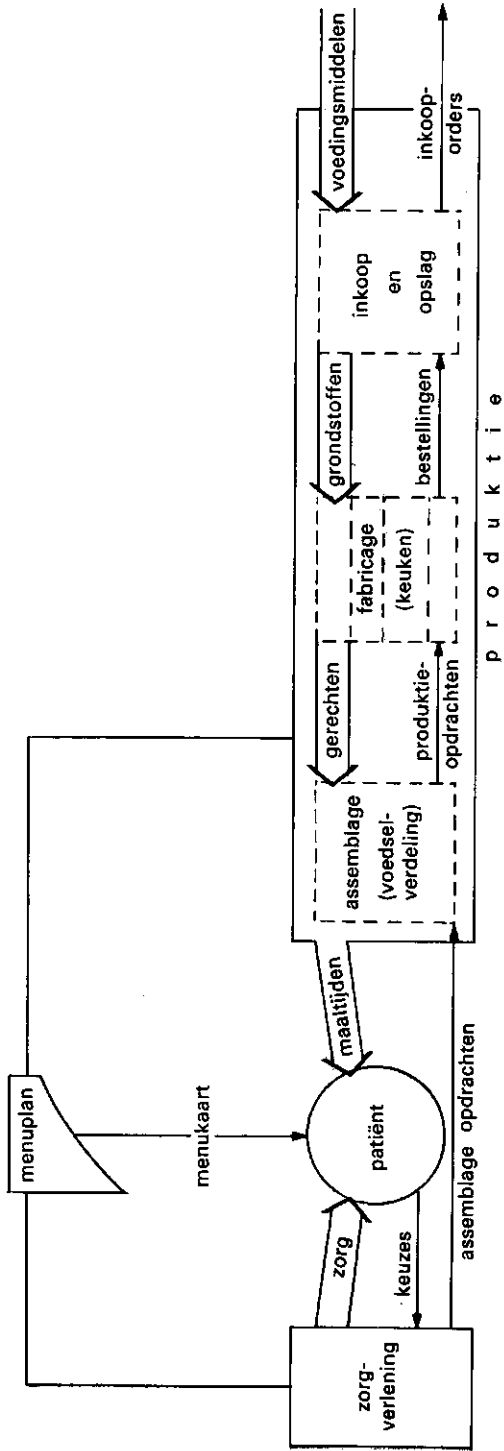
- de inkoop- en opslagafdeling
- de keuken; d.i. de fabricage-afdeling
- de voedselverdeel-afdeling; d.i. de assemblage-afdeling.

De output van elke onderafdeling, bepalend voor de functie ervan, vormt tegelijkertijd de input van de daarop volgende onderafdeling: de van rechts naar links lopende goederenstroom. Deze goederenstroom verandert telkens van karakter: voedingsmiddelen → grondstoffen → gerechten → maaltijden.

De functie van de afdeling inkoop is het leveren van voedingsmiddelen aan

SCHEMA VI

Het organisatiemodel, I; exclusief diëten



de keuken; de voedingsmiddelen vormen de grondstoffen voor deze fabricage-afdeling. Kant- en -klare voedingsmiddelen hoeven niet noodzakelijkerwijs de keuken te passeren maar kunnen ook rechtstreeks aan de voedselverdeel-afdeling, of zelfs de afdeling zorgverlening worden geleverd. In veel ziekenhuizen vormt de afdeling inkoop een organiek zelfstandige afdeling.

De functie van de keuken is de produktie van maaltijdonderdelen, i.c. gerechten, te leveren aan de voedselverdeel-afdeling. De keuken is hierbij, overeenkomstig het hiervoor beschreven proces van differentiatie, onderverdeeld in zogenaamde „parties”. Een partie is een in de produktie van bepaalde gerechten gespecialiseerde sub-afdeling van de keuken. Bijvoorbeeld een vlees-partie voor de produktie van de vleesgerechten, een groente-partie voor de groentegerechten, etc. Dit is de betekenis van de horizontale stippellijnen door de afdeling keuken.

In het schema is een aparte voedselverdeel-afdeling onderscheiden. De functie van deze afdeling bestaat uit het portioneren van de gerechten - in consumptie-eenheden - en tegelijkertijd het assembleren van de maaltijden (4). Dit overeenkomstig de keuze van de patiënten, zoals men deze via de afdeling zorgverlening heeft kenbaar gemaakt. Gezien het essentiële verschil in functie tussen fabricage en assemblage zou het wenselijk zijn om ook in de organieke structuur een scheiding tussen beide afdelingen door te voeren. Ook de personele samenstelling van beide afdelingen is sterk verschillend: de personele kern van de fabricage-afdeling dient te bestaan uit gekwalificeerde instellings- en dieetkoks, een eis waaraan het assemblage-personeel niet behoef te voldoen.

Na assemblage zijn de maaltijden gereed om aan de patiënten te worden geserveerd, hetzij op het bed of hun kamer, hetzij op het dagverblijf of elders. Deze taak hebben we in dit model tot de zorgfunctie gerekend.

6.4.3. De afdeling zorgverlening

De functie van deze afdeling bestaat uit het geven van voedingszorg in de daaraan in par. 6.3.4. gegeven betekenis. Tevens behoort in dit model tot de taak van deze afdeling het serveren van de maaltijden en het verzamelen en aan de produktie-afdeling doorgeven van de keuze's van de patiënten. In tegenstelling tot de afdeling produktie is deze afdeling niet verder onderverdeeld in functionele sub-afdelingen. Het verlenen van zorg vereist een geïntegreerd optreden naar de patiënten van allen die in dezen een taak te vervullen hebben: de (leerling-) verpleegkundigen en ziekenverzorgeren. Ook de diëtist rekenen we tot deze afdeling (par. 6.5.5.).

Organiek ressorteert de hier beschreven (functionele) afdeling zorgverlening in de ziekenhuizen onder de verplegingsdienst. Ons inziens terecht: immers de voedingszorg valt niet los te zien van de zorg „voor” en „om” de overige behoeften en noden van de patiënten. In een toenemend aantal ziekenhuizen worden in deze afdeling voedingsassistenten te werk gesteld, die geheel of grotendeels de voedingszorg van de verpleegkundigen en/of ziekenverzorgenden overnemen. Deze voedingsassistenten vallen daarbij onder het hoofd van de produktie-afdeling; in dat geval hoofd voedingsdienst genoemd. Een o.i. ongewenste ontwikkeling, die (opnieuw) leidt tot een versnippering van de zorgverlening.

6.4.4. Het menu

Het meest essentiële document uit de hiervoor beschreven model is het menu. Het menu heeft een tweeledige functie. In de eerste plaats vormt het het *aanbod* van alternatieven, waaruit de patiënten hun keuze kunnen maken. Tegelijkertijd is in dit menu bepaald wat er dagelijks aan soorten gerechten dient te worden geproduceerd: het *produktieprogramma*.

Het menu vormt de verbinding tussen de twee hoofdafdelingen, productie en zorgverlening. Dit impliceert, dat het samenstellen van het menu, althans de criteria waaraan dit moet voldoen, een gezamenlijke activiteit van beide hoofdafdelingen dient te zijn.

Essentieel is, dat het menu niet bestaat uit maaltijden maar uit maaltijdonderdelen, gerangschikt overeenkomstig het geldende maaltijden- en menupatroon; anders gezegd, ingedeeld in menugroepen (par. 3.5.2.). We spreken van een volledig keuze-menu, indien er per menugroep minimaal twee of meer gerechten ter keuze worden aangeboden. Zie VOORBEELD VII.

VOORBEELD VII

Een keuzemenu

runderlapje	gebakken scholfilet
jus	mosterdsaus
gekookte aardappelen	gekookte rijst
rode kool met appel	tomatensla
yoghurt	griesmeelpudding met bitterkoekjes

Bij dit zeer eenvoudige menu - een menu waaruit slechts twee standaardmaaltijden zouden kunnen worden samengesteld - heeft de patiënt reeds $2^5 (= 32)$ combinatie-mogelijkheden. Het is de kunst het aanbod zoveel mogelijk zodanig samen te stellen, dat de verschillende gerechten in de vele mogelijke door de patiënt te kiezen combinaties steeds goed bij elkaar passen.

Het aanbod aan de patiënten wordt vermeld op de *menukaart*. Denkbaar is de menukaart per patiëntengroep te differentiëren; dit wil zeggen, dat aan een bepaalde patiëntengroep slechts een gedeelte van het totale aanbod ter keuze beschikbaar wordt gesteld.

Teneinde het productieprogramma van de keuken beperkt te houden, zal het (dag)menu meestal bestaan uit een dagelijks wisselend gedeelte van het totale assortiment aan gerechten, dat de voedingsdienst over een bepaalde periode te bieden heeft.

Het is gewenst om vooraf, voor een langere periode een *menuplan* op te stellen. Dit is in de eerste plaats van belang om een gevarieerd aanbod over de loop van de tijd te waarborgen. Een menuplan biedt in de tweede plaats aan de afdeling verzorging de mogelijkheid om met de patiënten, en met name de diëetpatiënten, voor een langere periode de mogelijke resp. gewenste voedingswijze te bespreken. Een derde reden voor het opstellen van een menuplan houdt verband met de duur van het productieproces en

de gegevens-verwerking. Wil men de patiënten slechts één dag van te voren of nog dezelfde dag laten kiezen, dan zal reeds vooraf, uitgaande van geschatte hoeveelheden, inkoop en productie dienen plaats te vinden. Basis daarvoor vormt het menuplan (5).

Hierna zullen we verder uitsluitend spreken over het menu. Wat over de samenstelling daarvan wordt vermeld geldt onverkort ook voor de menukaart (het aanbod) en het menuplan (het productieprogramma).

6.4.5. De logistieke organisatie

Tegenover de in het schema weergegeven, van rechts naar links lopende goederenstroom staat een in tegenovergestelde richting lopende informatiestroom, waarmee de goederenstroom in gang wordt gezet, gestuurd en gecontroleerd: de logistieke organisatie.

De informatiestroom begint bij de patiënt. De som van keuze's van de individuele patiënten bepalen de omvang en de samenstelling van de dagelijks variërende goederenstroom. Deze keuze's worden door de afdeling verzorging in de vorm van assemblage-opdrachten (meestal speciaal aan de lopende band te „lezen“ kaarten) doorgegeven aan de assemblage-afdeling. Een totaaltelling van de keuze's vormt de productie-opdracht aan de keuken, onderverdeeld per partie. Er van uitgaande, dat de receptuur van alle gerechten bekend is en vastligt, kunnen hieruit weer - door middel van vermenigvuldiging van de productie-opdrachten en de recepturen - de bestellingen voor de afdeling inkoop worden samengesteld. Daarmee is de cyclus gesloten en komt de goederenstroom op gang.

Zoals we zagen is er reeds bij een zeer eenvoudig menu (VOORBEELD VII) een zeer groot aantal keuze- en combinatie-mogelijkheden. Dit model stelt derhalve zeer hoge eisen aan de informatieverwerking.

In SCHEMA VI is er van uitgegaan, dat elke (onder)afdeling de benodigde gegevens collecteert, bewerkt en vervolgens doorgeeft aan de volgende afdeling. Dit kan echter ook worden gecentraliseerd, waardoor geautomatiseerde informatieverwerking door een centrale verwerkingseenheid - lees: computer - mogelijk wordt (Appendix II).

Hoe men de logistieke organisatie ook opzet en de informatie verwerkt, voorwaarde voor een goede organisatie is dat men dient te beschikken over een drietal vaste gegevensbestanden:

1. Een *gerechtenbestand* (het assortiment): het volledige assortiment aan gerechten, ingedeeld in menugroepen en met vermelding van alle voor de menu-samenstelling relevante gegevens. Dit bestand vormt de basis voor het opstellen van het menu: menuplan en menukaart.
2. Een *recepturen-bestand* (de recepturen-kartotheek): alle recepturen van de door het ziekenhuis zelf te bereiden gerechten. Dit bestand, dat de koppeling vormt tussen de voedingsmiddelen (grondstoffen) en de gerechten, dient o.m. ter bepaling van de te bestellen en/of in te kopen hoeveelheden en desgewenst ter vervaardiging van - aan de productie-opdrachten gekoppelde - bereidingslijsten. Daarnaast hebben de recepturen een controle- en bewakingsfunctie en kunnen ze worden gebruikt ter instructie van het personeel. In het bijzonder is een recepturen-kartotheek noodzakelijk voor de berekening van de voedingswaarde, in verband met de samenstelling van dieetmaaltijden.
3. Een *voedingsmiddelen* (= grondstoffen) *bestand*: alle in het magazijn

voorradije of op afroep leverbare voedingsmiddelen. Dit bestand vormt de basis voor de voorraad- en inkoopadministratie. Het vastleggen van deze bestanden is een direct uitvloeisel van een model, waarin men de patiënten een vooraf vastgesteld en reeds voor een langere periode gepland aanbod van alternatieven (gerechten) aanbiedt.

6.5. Het model, 2: inclusief diëten

6.5.1. Het organisatieschema

In SCHEMA VII is opnieuw het hiervoor besproken schema weergegeven maar nu met invoering van de diëten.

Dit houdt in, dat door de arts bijzondere medische eisen worden gesteld enerzijds aan het *menu* (het productie-programma resp. het aanbod) en anderzijds aan de *keuze's* van de patiënten uit dit menu. Eisen, die betrekking hebben op de in de dagvoeding toegestane of vereiste maximale of minimale hoeveelheid van één of meer voedingsstoffen. Deze eisen zijn neergelegd in het *dieetvoorschrift*.

6.5.2. Het dieetvoorschrift

Als dieetvoorschriftformulier kan dienst doen het in par. 4.4.1. besproken voorbeeld-formulier (VOORBEELD I en II). Het organisatorische voordeel van een dergelijk formulier is, dat men de artsen-specialisten er mee kan dwingen de diëten voor te schrijven overeenkomstig de gestelde regels. Teneinde een dergelijk formulier op te kunnen stellen zal eerst moeten worden geïnventariseerd, welke *soorten* diëten dagelijks worden voorgeschreven, alsmede in welke *aantallen*. Deze gegevens vormen de basis voor het opstellen van het dieetvoorschriftformulier.

Dat daarvoor tevens de aantallen nodig zijn heeft organisatorische redenen. Het zal duidelijk zijn, dat alleen die diëten in het reguliere productieprogramma worden opgenomen, waarvoor massaproductie niet alleen technisch mogelijk, maar ook organisatorisch zinvol is (6). Dit laatste houdt in, dat alleen diëten worden opgenomen, die regelmatig en in voldoende aantallen voorkomen. Bij de organisatie van het productie-proces gaat het om de regel en niet om de uitzonderingen. We wijzen in dit verband nogmaals op het reeds in par. 1.2.3. gesignaleerde verschijnsel, dat een relatief gering percentage van het totaal aantal soorten diëten een groot gedeelte van het totale aantal voorgeschreven diëten uitmaakt; de 20/80 regel.

6.5.3. Het menu

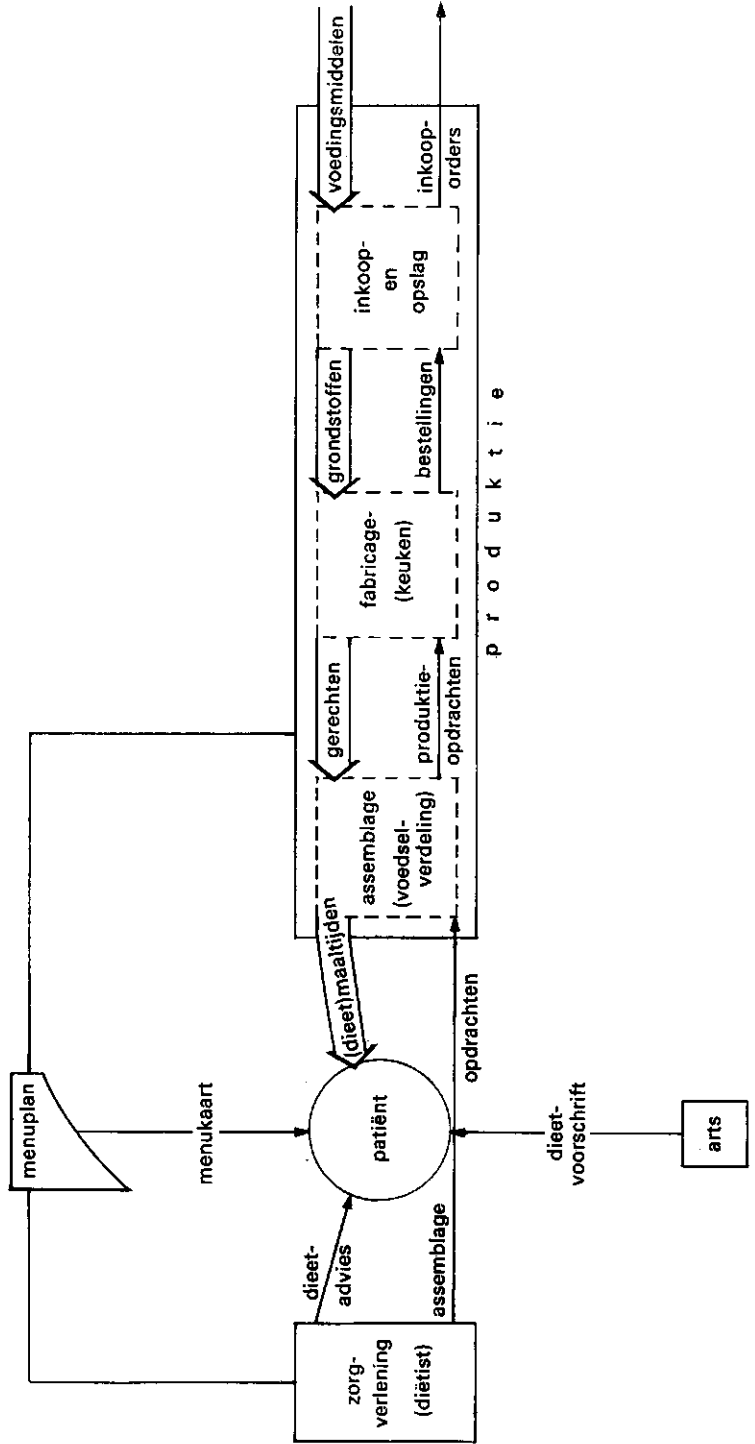
Het menu dient nu zodanig te zijn samengesteld, dat uit het aan te bieden en te produceren pakket aan gerechten ook voor de verschillende dieetpatiënten minstens één volledige maaltijd resp. dagvoeding valt samen te stellen, die voldoet aan hun dieetvoorschrift.

Teneinde een dergelijk menu op te kunnen stellen dienen van alle voedingsmiddelen (d.i. grondstoffen) de voedingswaarde-analysecijfers bekend te zijn; althans het gehalte aan die voedingsstoffen, waaromtrent dieetvoorschriften voorkomen. Deze cijfers zijn te verkrijgen uit o.a. bestaande tabellen of uit door de fabrikant te verstrekken gegevens. Daaruit kan voor elk gerecht het gehalte aan voedingsstoffen worden berekend, en wel de hoeveelheid per consumptie-eenheid. Voor de door de voedingsdienst zelf te bereiden gerechten dient daartoe bekend te zijn uit welke grondstoffen deze gerechten zijn samengesteld. Mede daarom moet van elk gerecht de receptuur zijn vastgelegd (par. 6.4.5.).

Vervolgens wordt het totale assortiment aan gerechten, op basis van deze berekening ingedeeld in menugroepen en in soorten, overeenkomstig de in par. 3.5. beschreven classificatie-matrix en de afgesproken (genormaliseerde) klasse-grenzen (par. 5.4.).

SCHEMA VII

Het organisatiemodel, II; inclusief diëten.



Met nadruk zij er op gewezen, dat van elk gerecht het gehalte aan alle relevante voedingsstoffen bekend dient te zijn: dat is essentieel voor het componenten-principe. Voor de individuele patiënt zijn weliswaar uitsluitend de in het voorschrift vermelde (aangekruiste) voedingsstoffen van belang. Bij het opstellen van een menu voor alle patiënten dient men er echter rekening mee te houden, dat een bepaald gerecht in meerdere en dikwijls zelfs in zeer veel soorten diëten kan worden toegepast. Anders gezegd: een gerecht wordt in evenveel soorten ingedeeld, als er (enkelvoudige) dieetvoorschriften in het ziekenhuis voorkomen. Tevens dient ten behoeve van de vloeibare en homogene diëten, van alle gerechten de viscositeit en deeltjesgrootte bekend te zijn.

Is op deze wijze het totale assortiment vastgesteld, dan wordt hiervan dagelijks een zodanig aanbod aan de patiënten ter beschikking gesteld, dat daaruit ook voor elke dieetpatiënt minstens één complete maaltijd resp. dagvoeding valt samen te stellen. We noemen een maaltijd resp. dagvoeding compleet, indien daarin elk onderdeel is vertegenwoordigd. Exacter gezegd: behoudens vooraf vast te stellen uitzonderingen (7) behoort uit elke menugroep een gerecht in de dagvoeding voor te komen. Hiervan uitgaande kunnen we de volgende regels formuleren voor het opstellen van het menu:

1. voor de voedingsstof - geëlimineerde diëten geldt, dat in *elke* menugroep minimaal één voedingsstof - vrij gerecht (bijv. gluten-vrij) dient voor te komen. Is dat niet het geval, dan vervalt voor de patiënt deze menugroep en is er sprake van een afwijkend menupatroon,
2. Ook voor de voedingsstof-gesubstitueerde diëten geldt, dat in *elke* menugroep minimaal één van de vereiste voedingsstof-gesubstitueerde gerechten dient voor te komen,
3. Voor de voedingsstof-beperkte diëten geldt, dat in *voldoende* menugroepen minimaal één voedingsstof-vrij of voedingsstof-arm gerecht dient voor te komen. Let wel, bij de voedingsstof-beperkte diëten is het niet steeds noodzakelijk in elke menugroep een voedingsstof-vrij of -arm gerecht op te nemen. Immers bij deze diëten zijn er vele mogelijkheden tot variëren (binnen een menugroep) en combineren (uit verschillende menugroepen) van gerechten; zowel qua soort als qua aantallen consumptie-eenheden. Bepalend voor het aantal menugroepen, waarin minstens een voedingsstof-vrij of -arm resp. -rijk of -extreem gerecht dient voor te komen, is de door de artsen voorgeschreven meest verregaande hoeveelheidsbeperking (of -verrijking); naarmate de aan een patiënt opgelegde beperking (of verrijking) minder extreem is, neemt voor hem het aantal keuzemogelijkheden toe.
4. Voor de voedingsstof-verrijkte diëten geldt hetzelfde als voor de voedingsstof-beperkte: in *voldoende* menugroepen dient minimaal een voedingsstof-rijk of -extreem gerecht voor te komen. De hiervóór geplaatste kanttekening bij de voedingsstof-beperkte diëten geldt mutatis mutandis voor de voedingsstof-verrijkte diëten,
5. Voor de homogene en vloeibare diëten geldt hetzelfde als voor de voedingsstof-geëlimineerde diëten; in *elke* menugroep dient minimaal een gerecht voor te komen, dat voldoet aan de vereiste viscositeit of deeltjesgrootte.

Wij wijzen erop, dat bij deze regels als minimum-voorwaarde is gesteld,

dat ook bij de meest verregaande beperking (of verrijking) er uit het menu nog minstens één volledige maaltijd moet kunnen worden samengesteld. Dit kan bij extreme beperkingen keuze uitsluiten. Vanzelfsprekend kan men in plaats hiervan ook als minimum-voorwaarde stellen, dat ook de dieetpatiënten met een verregaande beperking nog minimaal per menugroep twee of meer keuzemogelijkheden dienen te hebben. De consequentie daarvan is echter een relatief grote uitbreiding van het te produceren aantal verschillende soorten gerechten, ten behoeve van een slechts relatief gering aantal patiënten.

De kunst nu van het opstellen van een menu, strikt diëtetisch gezien, bestaat uit het kiezen van zodanige combinaties van soorten gerechten, dat uit een minimum aan gerechten een maximum aan diëten kan worden samengesteld. Immers het gegeven, dat er in ziekenhuizen bijvoorbeeld een x-aantal soorten voedingsstof-beperkte diëten voorkomen houdt niet in, dat er derhalve in elke menugroep ook x verschillende soorten voedingsstof-vrije of -arme gerechten dienen voor te komen; vele energie-arme gerechten bijv. zijn tegelijkertijd vet-arm, natrium-arm of -vrij, lactose-vrij etc. In dit verband zij er tevens op gewezen, dat een voedingsstof-arm gerecht lang niet altijd een dieetprodukt hoeft te zijn. Vele voedingsmiddelen zijn van nature arm aan één of meer voedingsstoffen. „Normale” voedingsstof-arme gerechten kunnen dus zowel aan dieetpatiënten als aan niet-dieetpatiënten worden aangeboden. Ook indien een gerecht mede in verband met de diëten op een bepaalde wijze wordt bereid (bijv. spinazie wordt in verband met de eiwit-beperkte diëten naturel bereid, in plaats van à la crème) kan dit nog steeds een „normaal” produkt zijn, d.w.z. een gerecht, bereid overeenkomstig de geldende regels van de receptenleer. Van een dieetprodukt, d.i. een produkt, dat uitsluitend bedoeld is voor dieetpatiënten, is pas sprake als de bereidingswijze niet meer voldoet aan de uit een oogpunt van normale receptenleer te stellen voorwaarden; zie ook par. 3.2.4.

Past men op de juiste wijze de hier geformuleerde regels toe, dan zal het verschillende aantal te produceren soorten gerechten maximaal gelijk, en veelal kleiner zijn dan wat geproduceerd had moeten worden bij de huidige in par. 6.1. beschreven produktiemethode, waarbij 9 of meer verschillende standaardmaaltijden worden bereid (8); zie ook voorbeeld VI. Het essentiële verschil is, dat in ons model alle (normale) gerechten aan alle patiënten ter beschikking worden gesteld. Daardoor kunnen aan vrijwel alle patiënten keuzemogelijkheden worden aangeboden en is er bovendien een veel grotere, bijna volledig flexibiliteit mogelijk in de aanpassing van de maaltijden aan de dieetvoorschriften van individuele patiënten. Daarmee is tevens het vaststellen van standaard-diëten overbodig geworden.

6.5.4. Het dieetadvies

Het menu (i.c. de menukaart) en het dieetvoorschrift vormen samen de 2 documenten aan de hand waarvan de patiënten hun maaltijden kunnen samenstellen. Op de menukaart staan de keuze-, c.q. combinatiemogelijkheden aangegeven; op het dieetvoorschrift de voorwaarden, waaraan de door elke individuele patiënt te kiezen combinatie dient te voldoen.

De patiënt krijgt daarbij van de diëtist een instructie hoe hij op grond van deze 2 documenten tot een verantwoorde keuze kan komen: het dieetadvies.

Voor de opstelling van het dieetadvies gelden onverkort de in par. 4.5. vermelde regels (VOORBEELD IV), zij het dat de diëtist - uitzonderingen daargelaten - nu gebonden is aan het opgestelde assortiment, hetgeen in feite een vereenvoudiging inhoudt; dit te meer daar ook de bereidingswijze van de gerechten vast staat. In het dieetadvies worden vermeld welke soorten gerechten voor de betreffende patiënt per menugroep wèl resp. niet zijn vereist en/of toegestaan, en in welke hoeveelheden. Daarbinnen kan de patiënt per menugroep vrijelijk kiezen uit het aanbod; keuze's welke hij (dagelijks) opgeeft aan de verpleegkundige, ziekenverzorgende of voedingsassistent.

6.5.5. Enkele consequenties

Het is duidelijk, dat het invoeren van diëten in het model aan de functionele structuur, zoals beschreven in par. 6.4. niets verandert. Er worden alleen aan de keuze van de patiënten specifieke i.c. medische voorwaarden gesteld.

Voor de produktie-afdeling heeft dit als consequentie, dat men naast normale gerechten ook dieetgerechten in het menu zal moeten aanbieden en produceren. Het bereiden van deze dieetgerechten is de specifieke taak van de onder de keuken ressorterende dieetkok. Deze gerechten kunnen door dezelfde parties worden bereid als de „normale“ gerechten. Er wordt dus geen onderscheid gemaakt tussen een „normale“ keuken en een dieetkeuken, zoals op dit moment nog in veel ziekenhuizen gebruikelijk is.

Voor de afdeling zorgverlening betekent dit, dat men bijzondere aandacht zal moeten besteden aan de advisering en begeleiding van de dieetpatiënten; de taak van de diëtist.

De diëtist wordt in dit model derhalve gerekend tot de afdeling zorgverlening. Dit is in overeenstemming met de in par. 4.3. en 4.6. gegeven taakomschrijving van de diëtist, die volledig valt onder wat in dit hoofdstuk onder zorg is verstaan.

Als zodanig is de taak van de diëtist vergelijkbaar met die van de verpleegkundige of ziekenverzorgende, met dien verstande, dat de zorg van de diëtist zich richt op een bijzondere categorie van patiënten: de dieetpatiënten. Hiermede wil nog niet gezegd zijn, dat de diëtist ook organiek onder de verplegingsdienst zou dienen te vallen. Er zijn echter weinig redenen om de diëtist organiek onder te brengen bij de produktie-afdeling van de voedingsdienst, zoals nu nog dikwijls het geval is.

Wel zal de diëtist - ongeacht of deze organiek ressorteert onder de paramedische dienst of de verplegingsdienst - als representant van de patiënt een mede-beslissende inbreng dienen te hebben in de samenstelling van het menu. Behouds de intermediaire functie, die elke diëtist vervult tussen arts en patiënt (par. 4.3. en 4.6.), heeft de intramuraal werkzame diëtist wat dat betreft nog een tweede intermediaire functie: namelijk tussen patiënt en produktie-afdeling.

Voor de logistieke organisatie heeft de invoering van de diëten in het model als eerste consequentie, dat naast de genoemde 3 bestanden (par. 6.4.5.) nog een vierde bestand zal moeten worden opgebouwd: een diëtenbestand. Dit is een opsomming van alle in het ziekenhuis voorkomende dieetvoorschriften. Het diëtenbestand vormt de basis voor het opstellen van het dieetvoorschriftformulier en tevens, samen met het gerechtenbestand, voor het samenstellen van het menu.

In het gerechtenbestand zal, (mede) ten behoeve van de diëten, van elk gerecht de consumptie-eenheid en het gehalte aan voedingsstoffen (i.c. de soort-aanduiding) dienen te worden opgenomen. Ter bepaling daarvan worden in het voedingsmiddelenbestand de voedingswaarde-analysecijfers opgenomen en zullen de recepturen van de te bereiden gerechten moeten zijn vastgelegd (9).

Behoudens graduele (kwantitatieve) verschillen wijkt de informatiestroom en de verwerking van de gegevens in SCHEMA VII niet af van die in SCHEMA VI. Er zullen alleen nog hogere eisen worden gesteld aan de gegevensverwerking en vooral ook de presentatie van de informatie aan de patiënten, d.i. de menukaart. De computer kan ook hierbij een goed hulpmiddel vormen (Appendix II).

6.6. Samenvatting en evaluatie

Het meest essentiële document uit het in dit hoofdstuk beschreven model is het menu: het vooraf door de voedingsdienst opgestelde en aan de patiënten aangeboden pakket aan alternatieven. In dit menu worden geen standaard-maaltijden aangeboden, maar gerechten; zelfstandige maaltijd-onderdelen. Het zogenaamde componenten-principe.

Bepalend voor de verdere organisatorische opzet van de voedselverzorging is, dat de beslissing over het samenstellen van een maaltijd, uit dit menu, in principe wordt opgenomen door de patiënten zelf; dat geldt ook voor de dieetpatiënten.

Voor de produktiefunctie betekent dit, dat de last van de verscheidenheid is verschoven van de fabricage-afdeling (de keuken) naar de assemblage-afdeling (de voedselverdeling). Voor de zorgfunctie betekent dit dat de zorgverlening is verschoven van de produktie-afdeling naar de afdeling zorgverlening.

Produktiefunctie en zorgfunctie zijn elkaar complementerende functies, die gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor de voedselverzorging. De schakel tussen beide functies vormt het menu. Het is ook met name in het gezamenlijk samenstellen van dit menu, waarin deze complementariteit tot uiting dient te komen.

Dat zijn samengevat de principes van het in dit hoofdstuk ontwikkelde model voor de voedselverzorging in ziekenhuizen. We hebben ons beperkt tot het bespreken van de hoofdlijnen ervan. Het model is niet verder uitgewerkt dan noodzakelijk was om aan te geven, op welke wijze het ook toepasbaar zou kunnen worden gemaakt voor de verzorging van dieetpatiënten.

Daarmee is een voorbeeld gegeven van een implementatie van de resultaten van ons onderzoek. Een voorbeeld waarmee we tevens hebben getracht aan te tonen, dat het ook organisatorisch niet noodzakelijk is standaard-diëten vast te stellen (o.a. par. 5.6.).

Het hier uitgewerkte model is geënt op de in de huidige ziekenhuizen meest voorkomende situatie, waarbij voedselproduktie en -verdeling nagenoeg volledig zijn gecentraliseerd. Het model is echter in principe ook toepasbaar bij de in par. 1.2.5. beschreven voedselproduktiesystemen, waarbij de maaltijden decentraal (op de verpleegafdelingen) worden geportioneerd en samengesteld (het zogenaamde „gamellen-systeem”) of in dekschalen worden geserveerd. Een servering, die niet noodzakelijkerwijs aan de verpleegafdeling verbonden hoeft te zijn; ook bediening of zelf-bediening in een patiëntenrestaurant behoort tot de mogelijkheden.

Algemener geformuleerd, het aanbieden van keuze-mogelijkheden wat betreft het *wat* en *hoeveel*, zoals dat hier is beschreven, kan worden gecombineerd met het aanbieden van alternatieven wat betreft de *plaats* en/of het *tijdstip* van consumptie. In hoeverre dit in de huidige praktijk technisch en economisch haalbaar is, zal vooral afhangen van het aantal patiënten per afdeling, resp. per groep, in verhouding tot het aantal verschillende soorten gerechten. Dit laatste zal weer afhangen van enerzijds het aantal keuzemogelijkheden, dat men aanbiedt, en anderzijds het aantal en de soorten diëten.

Het model is ontwikkeld, omdat we ook in het ziekenhuis opgenomen patiënten als mondige mensen beschouwen. Gasten, wiens behoeften serieus dienen te worden genomen: m.a.w. wiens vraag het ordenen criterium dient te zijn voor de opzet en het functioneren van de voedselverzorging. Zieke gasten, die daarom extra recht hebben op een goede persoonlijke zorgverlening.

6.7. Het NOR-project

Eind 1976 werd het hier beschreven model op kring- en regiovergaderingen gepresenteerd aan hoofden civiele dienst en (hoofd)-diëtisten, werkzaam in ziekenhuizen, en werd hun medewerking gevraagd om dit model verder uit te werken en te toetsen op praktische bruikbaarheid. Dit vormde het begin van wat bekend is geworden als het zogenaamde NOR-project; „normalisatie en organisatie”.

Aan het NOR-project namen op vrijwillige basis 28 ziekenhuizen deel, waaronder 15 (algemene) ziekenhuizen, 7 academische ziekenhuizen en 4 psychiatrische instituten (Bijlage 6). Deze 28 ziekenhuizen hebben zich 3 jaar bezig gehouden met het uitwerken van dit model. Het accent viel daarbij op de logistieke organisatie en de daarvoor benodigde voorwaarden; het opbouwen van de 4 gegevens-bestanden. Daartoe is in onderling overleg een zogenaamd 10-fasenplan opgesteld.

Ongeveer 10 x per jaar kwamen de hoofden civiele dienst (of voedingsdienst) en de diëtisten groepsgewijs bijeen - de 28 instellingen waren in 4 groepen verdeeld: 1 groep van academische ziekenhuizen, 2 groepen van algemene ziekenhuizen en 1 groep van psychiatrische ziekenhuizen - om de resultaten van elke fase onderling te vergelijken en te analyseren, hetgeen tegelijkertijd een toetsing van de juistheid en bruikbaarheid van het model betekende.

Tevens werden daarbij gezamenlijk afspraken gemaakt over het indelen van deze bestanden, de af en niet op te nemen gegevens, de te gebruiken maat-eenheden etc. Dit teneinde de onderlinge vergelijkbaarheid te bevorderen. In het bijzonder noemen we daarbij de afspraken inzake de consumptie-eenheden, waarin gerechten worden verstrekt, en de indeling van de gerechten in soorten, naar gehalte aan voedingsstoffen. Dit is wat we in het vorige hoofdstuk normalisatie hebben genoemd. Ook de in deze dissertatie opgenomen model-voorbeelden voor een dieetvoorschriftformulier en een dieetadvies zijn resultaten van dit overleg. Hetzelfde geldt voor de in Appendix I vermelde gegevens.

Uit de ziekenhuizen zijn 2 instellingen geselecteerd en aangewezen als zogenaamde speerpunt-ziekenhuizen. Deze ziekenhuizen zijn individueel door de projectgroep (bijlage 6) geadviseerd terzake van de voor de toepassing van dit model vereiste interne reorganisatie. Na de reorganisatie (1982) zal de voedselverzorging in het St. Lukas Ziekenhuis te Amsterdam reeds in verregaande mate functioneren overeenkomstig het in dit hoofdstuk beschreven model.

In het tweede speerpunt-ziekenhuis, de St. Franciscushof te Raalte (een psychiatrisch ziekenhuis) zijn plannen voorbereid voor een patiëntenrestaurant, waar ook voor dieetpatiënten een uitgebreide componentenkeuze mogelijk is uit de door de centrale keuken bereide, en in bulk naar het restaurant getransporteerde gerechten. Hier vindt dus de assemblage in het restaurant plaats en worden de maaltijden niet alleen door de patiënten zelf gekozen maar ook door hen zelf geportioneerd.

Echter ook in vele van de andere 28 ziekenhuizen bestaan verschillende plannen tot reorganisatie van de voedingsdienst op basis van de hier beschreven principes. Verschillende diëtisten en hoofden civiele dienst van deze ziekenhuizen fungeren op hun beurt weer als adviseur voor zieken-

huizen, die niet direct aan het project hebben deelgenomen maar die op door de projectgroep georganiseerde bijscholingscursussen op de hoogte zijn gesteld van de ontwikkelingen.

Het zou een onjuiste toeëigening van resultaten betekenen als we in deze dissertatie uitgebreid verslag zouden doen van de resultaten die het NOR-project heeft opgeleverd. Het meeste daarvan moet worden toegeschreven aan de inbreng van de deelnemende diëtisten en hoofden civiele dienst. Voor geïnteresseerden verwijzen wij naar de over dit project in de jaren 1976-1989 verschenen publicaties: in het bijzonder de door het Voorlichtingsbureau voor de Voeding uitgegeven documentatiemappen en Groepsvoedingsberichten.

NOTEN:

- (1) Door het Voorlichtingsbureau voor de Voeding werden in 1969 richtlijnen opgesteld voor het standaardiseren van dieetmaaltijden. Daarbij werden de diëten gegroepeerd tot negen zogenaamde bereidingsgroepen; d.i. wat wij hebben aangeduid als substandaards. Deze richtlijnen zijn door vele ziekenhuizen overgenomen. Vandaar dat we hier het getal *neg*en noemen. In diverse ziekenhuizen echter bleek men niet met deze negen groepen te kunnen volstaan.
- (2) KNEGT definieert voedingszorg als het specifiek geheel van activiteiten met een exagogisch karakter (KNEGT, 1980).
- (3) Reeds eind 1969 begin 1970 werd door Hospitals een reeks nummers gewijd aan de introductie van de systeem-benadering in de voedselverzorging (o.a. GUE, 1969; KONNERSMAN, 1969).
- (4) Dit in tegenstellingen met bijv. het experiment „Toepassing van convenience Foods in Ziekenhuizen”, waar alle gerechten door de industrie werden geleverd in voor-geportioneerde eenheden. In plaats van consumptie-eenheden spreekt men in de voedingsdienst meestal over verstrekkings-eenheden. In dit geval is de verstrekkings-eenheid (dit is de eenheid, waarin de gerechten door de voedingsdienst aan de afdeling verpleging en verzorging worden verstrekt) gelijk aan de consumptie-eenheid.
- (5) De schatting van de hoeveelheden in te kopen en te produceren voedingsmiddelen en gerechten zal dan gebaseerd zijn op ervaringsgegevens. Mede terwille daarvan is een zogenaamde *menucyclus* aan te bevelen: dit is een zich na verloop van tijd (bijv. na een maand) in dezelfde vorm herhalend menuplan.
- (6) Voor het samenstellen van diëten, waarbij nagenoeg geen enkele afwijking van de voorgeschreven hoeveelheid is toegestaan, zijn de huidige massa productie-systemen technisch niet geëigend. Dit was één van de redenen, dat vanaf het begin de diagnostische diëten vrijwel buiten beschouwing zijn gelaten (par. 1.6. en 2.3.3.).
- (7) Een uitzondering betreft bij voorbeeld de vraag in hoeverre men het wel of niet gebruiken van bijvoorbeeld een voorgerecht bepalend acht voor het wel of niet volledig zijn van een dagvoeding.
- (8) Aangezien er, voor zover ons bekend, op dit moment nog geen enkel Nederlands ziekenhuis bestaat, waarin het componenten-principe consequent op deze wijze is toegepast, is het nog te vroeg een bewijs te leveren voor de stelling dat het totaal aantal verschillende soorten gerechten zelfs beduidend geringer zal kunnen zijn. We hebben twee gronden voor deze stelling. In de eerste plaats omdat bij standaardisatie van de maaltijden de mogelijkheden organisatorisch onvoldoende kunnen worden uitgebuit om te variëren op basis van 2 parameters; soort gerechten en hoeveelheden, inclusief onderlinge vervanging van gerechten uit verschillende menugroepen. Een tweede, in par. 4.4.4. reeds genoemde reden, die overigens op zich los van het componenten-principe staat, is dat momenteel dikwijls onnodig gerechten op meerdere wijzen worden bereid. Zie het voorbeeld van de onnodig vet-arm bereide vis en de natrium-arme pindakaas.
- (9) Bij wijze van experiment is door het Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek TNO te Zeist van ca. 500 gerechten, waarvan door de koks van de deelnemende ziekenhuizen de receptuur was vastgelegd, door middel van de computer de voedingswaarde berekend. Dit experiment is aanleiding geworden voor voortgezet onderzoek door het Voorlichtingsbureau voor de Voeding en het Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek. Het is de bedoeling dat t.z.t. alle ziekenhuizen desgewenst aan een nog op te richten Centrale Data-bank hun recepturen kunnen opsturen en de voedingswaarde van hun producten kunnen laten berekenen.

NABESCHOUWING EN VERANTWOORDING

De aanleiding tot het in deze dissertatie beschreven onderzoek vormden de organisatorische problemen in de voedselverzorging in instellingen. Doel was om door een beperking van de verscheidenheid aan diëten de productie van dieetmaaltijden te vereenvoudigen, waardoor o.a. industriële productie daarvan mogelijk zou worden en ook aan dieetpatiënten keuze zou kunnen worden aangeboden. De initiatiefnemers - Het Nationaal Ziekenhuisinstituut en het Voorlichtingsbureau voor de Voeding - gingen er derhalve aanvankelijk vanuit, dat het een toegepast wetenschappelijk onderzoek zou worden, waarvan de problematiek hoofdzakelijk zou liggen op organisatorisch terrein. Dit verklaart de samenstelling van de eerste studiegroepen, alsook de keuze van de onderzoeker: een econoom.

Hoe anders is het verlopen. Achteraf moet worden vastgesteld, dat het onderzoek in de allereerste plaats een basis-wetenschappelijk is geworden. Niet een organisatorisch onderzoek, zelfs geen diëtetisch onderzoek - d.i. een onderzoek naar de relatie ziekte → voeding - maar een analytisch, ordenend en begripsvormend onderzoek betreffende de diëtetiek.

Wat al spoedig in de probleemstelling ging overheersen waren de te constateren verschillen, tegenstrijdigheden en irrationaliteiten in de inhoud van dieetvoorschriften, -adviezen en -richtlijnen; de verscheidheid, willekeur en onlogica in de wijze van voorschrijven en adviseren van diëten en het samenstellen van dieetmaaltijden; en vooral het ontbreken van een logisch samenhangende, onderling consistente terminologie. Tegenstrijdigheden, irrationaliteiten, verschillen en onduidelijkheden, die waarschijnlijk juist een niet door een te veel aan kennis gehinderde buitenstaander (in dit geval een econoom) het meeste opvallen.

Al spoedig werd duidelijk, dat géén blijvende, onderling evenwichtige en consistente oplossingen voor de verschillende praktische (organisatorische) vraagstukken zouden kunnen worden aangeboden, als niet eerst aan deze voorliggende problematiek uitgebreid aandacht zou worden besteed.

De problematiek was symptomatisch voor het feit, dat tot dan aan fundamentele begripsvorming in de diëtetiek nog maar weinig was gedaan. Dat gold niet alleen voor Nederland, ook uit buitenlandse literatuur blijken dezelfde symptomen. Weliswaar werden twee handboeken (TURNER, 1959 en 1970 en OHLSON, 1972) gevonden, waarin de problematiek werd geïdentificeerd en waarin is getracht om althans op praktische gronden - de organisatie van de maaltijdverzorging - enige systematiek in de naamgeving van diëten door te voeren op een wijze vergelijkbaar met die in ons onderzoek. Echter ook in deze handboeken ontbreekt een fundamentele begripsvorming; een begripsvorming, die begint bij het object van de diëtetiek zelf.

Zelfs over de inhoud van het begrip dieet was bij de aanvang van het onderzoek nauwelijks een begin van overeenstemming aanwezig. De kern van ons onderzoek wordt dan ook gevormd door par. 3.2. waarin een dieet is gedefinieerd als een voeding, die om medische redenen afwijkt van normaal. Een definitie die vervolgens stelselmatig en logisch is uitgebouwd tot een consistent samenhangend arsenaal van begrippen. Daarvan uitgaande konden evenwichtige oplossingen worden voorgesteld voor het voorschrijven, adviseren en samenstellen van diëten; de werkwijze van en taakver-

deling tussen artsen en diëtisten; en de praktische organisatorische problemen, die de aanleiding vormden tot het onderzoek.

Er zijn in de jaren zestig en zeventig vele pogingen ondernomen, zowel binnen als buiten Nederland, om te komen tot wat o.m. werd genoemd uniformering, beperking, standaardisatie, globalisatie, normalisatie, formalisering etc. van diëten. Dit geschiedde vrijwel altijd vanuit een praktische probleemstelling: het uitgeven van een brochure, het opstellen van een „manual” voor de voedsel- en dieetverzorging, het automatiseren van de informatieverwerking, het berekenen van de kosten. Daardoor werd in veel gevallen weinig aandacht besteed aan voorafgaande begripsvorming, met als gevolg dat deze pogingen bleven steken in partiële oplossingen; oplossingen voor deelproblemen, die onderling dikwijls weer strijdig waren. De grote invloed, die ons onderzoek heeft gehad - en nog steeds heeft - op de huidige ontwikkelingen in de diëtetiek en vooral de uiteenlopende richtingen, waarin de resultaten toepasbaar zijn - en ook worden toegepast - is o.i. in de allereerste plaats te danken aan het feit, dat voldoende tijd en aandacht is besteed aan theoretiseren: analyseren, ordenen en begrippen vormen. Dit zonder direct oplossingen te willen vinden voor allerlei praktische problemen.

Een tweede reden vormt de wijze waarop het project is opgezet; namelijk in de vorm van een actie-onderzoek. Reeds in de fase van theoretiseren is steeds beseft, dat de theorievorming naderhand in praktisch bruikbare resultaten zou moeten kunnen worden omgezet. Vandaar dat, in telkens wisselende vorm (studiegroepen, studiedagen, symposia en congressen, werkgroepen, evaluatie-dagen, coördinatiegroepen) vrijwel vanaf het begin, vertegenwoordigers van beroepsbeoefenaars c.q. uitvoerenden - artsen, diëtisten, hoofden civiele dienst, (chef-) koks - aan het onderzoek hebben deelgenomen. Zij hebben de belangrijkste informatie aangedragen en de resultaten van de analyses zijn telkens naar hen teruggekoppeld en aan hen ter discussie voorgelegd.

Behoudens methodische voordelen (een grote input aan gegevens en een directe toetsing op juistheid en bruikbaarheid) heeft deze opzet ertoe geleid, dat reeds tijdens het onderzoek de resultaten ervan werden toegepast. De voorgestelde wijze van benoemen van diëten wordt inmiddels al door veel artsen, diëtisten e.a. gehanteerd. In artikelen, brochures e.d. wordt in toenemende mate deze nomenclatuur aangetroffen. Verder worden nu al in naar schatting ca. 100 ziekeninstellingen diëten voorgeschreven met behulp van een formulier zoals dat in hoofdstuk 4 is ontwikkeld. In minstens evenveel instellingen worden de voorgestelde genormaliseerde consumptie-eenheden toegepast. Diverse ziekenhuizen zijn bezig met verregaande reorganisatieplannen, geënt op het in hoofdstuk 6 beschreven model. Ook in de opleidingsprogramma's van met name diëtisten en dieetkoks zijn al veel van de resultaten van het onderzoek verwerkt.

De methode heeft ook nadelen. In par. 1.6. wezen we er al op, dat de afbakening van het onderzoek tengevolge van deze methode in belangrijke mate is gebaseerd op praktische overwegingen. In de theorievorming en in het aangeven van de consequenties daarvan menen we weliswaar volledige onafhankelijkheid te hebben bewaard; het is overigens niet aan ons daarover te oordelen. Dat geldt niet voor die onderdelen, die - opzettelijk - het resultaat waren van overleg: met name het model-dieetvoorschriftformulier

(par. 4.4.; in afwijking van ons standpunt dieetopdrachtformulier genoemd), het model-dieetadvies (par. 4.5.), de getalswaarde van de consumptie-eenheden (par. 5.3.) en de klassegrenzen voor de soortindeling der voedingsmiddelen (par. 5.4.; naar onze mening is de overeengekomen klassebreedte in de meeste gevallen te klein).

Ook de wijze waarop de resultaten worden toegepast, stemmen niet altijd overeen met onze bedoelingen. Dit geldt bijvoorbeeld voor de manier, waarop in verschillende publicaties de voorgestelde terminologie wordt gehanteerd (bijv. het Landelijk Leerplan Diëtetiek) of waarop het dieetvoorschriftformulier wordt toegepast (namelijk in een ander delegatie-model dan het door ons in par. 4.3. voorgestelde; vandaar onze bezwaren tegen het woord: dieetopdrachtformulier). Ook zullen vrij zeker verschillende reorganisatieplannen straks op bepaalde aspecten afwijken van het door ons ontwikkelde model. Dit zijn echter overdrachtsproblemen, inherent aan elk wetenschappelijk onderzoek; zij zijn geen gevolg van de gehanteerde methode.

De gevolgde methode roept de vraag op wat in het onderzoek de inbreng van de onderzoeker, i.c. de schrijver van dit proefschrift is geweest. Mijn taak in het onderzoek was tweerlei: theoretiseren en leiding geven. Met name de eerste 5 jaar was ik (als rapporteur van de toen functionerende studiegroepen) verantwoordelijk voor de analyse van het door deze studiegroepen aangedragen materiaal. Studiegroepen, die vervolgens fungeerden als toetssteen voor de resultaten van deze analyse: de ordening en begripsvorming. In deze periode berustte de algemene leiding van het onderzoek bij mijn directe chef Ir. F. Th. Kellermann, hoofd van de sectie Organisatie van het Nationaal Ziekenhuisinstituut. Het is ook in eerste instantie zijn initiatief geweest om het onderzoek op te zetten in de vorm van een actieonderzoek.

Vanaf 1976 bestond mijn bijdrage vooral uit het leiding geven aan dit actieonderzoek, in concreto aan de bij het Voorlichtingsbureau voor de Voeding gedetacheerde projectgroep, belast met de uitvoering van het NOR-project. Overigens ook leiding geven betekende hier voor een belangrijk deel het samen met de projectgroep analyseren van de verkregen gegevens.

Het totale onderzoek heeft vooral op het gebied van de toepassing veel meer resultaten opgeleverd dan in dit proefschrift zijn vermeld. Ik heb getracht mij zoveel mogelijk te beperken, tot die resultaten, die het gevolg zijn van door mij verrichte studie of althans in hoge mate door mijn inbreng tot stand zijn gekomen. Waar dit niet het geval is, is dit expliciet vermeld (zie hiervoor).

De analyse, ordening en begripsvorming, de meningen en ideeën, de opzet en de werkwijze - door hoevelen daaraan ook een bijdrage is geleverd - komen echter volledig voor mijn verantwoording.

Hoewel er nu een dissertatie over is verschenen, is het onderzoek nog steeds niet volledig afgesloten. Met name op het gebied van de dieetadvisering, de normalisatie en de organisatie vindt nog steeds onderzoek plaats.

Op initiatief van de Coördinatiegroep van het NOR-project zijn in 1977 o.a. een studiegroep diëtetiek (opdracht: het nader invullen van het indelings-

schema van par. 2.4. en 2.5.) en een studiegroep automatische informatie-verwerking (opdracht: het ontwikkelen van een systeem-ontwerp voor de automatische verwerking van de gegevens bij de voedselverzorging in ziekenhuizen) ingesteld. Overwogen wordt het in het leven roepen van een permanente commissie voor het verder uitwerken, bijstellen en bewaken van de in het kader van de normalisatie overeengekomen afspraken betreffende de gewichten van consumptie-eenheden en de klassegrenzen voor de soortindeling van voedingsmiddelen. Aan de koksverenigingen is verzocht nader te studeren over de wijze van vastleggen van recepturen en de berekening van de voedingswaarde. Tenslotte is uit de coördinatiegroep zelf een redactiecommissie geformeerd voor het samenstellen van een handboek voor de organisatie van de voedselverzorging in ziekenhuizen, geënt op het in hoofdstuk 6 beschreven model.

Het is al meerdere malen gesteld: de grondslag van ons onderzoek vormt de definitie van het begrip dieet. Daarop berust het ontwikkelde begrippenarsenaal en het nomologische netwerk. Alleen reeds door scherp het begrip dieet te definiëren wordt een aanzienlijke beperking in de verscheidenheid aan diëten bereikt; de aanleiding tot het onderzoek. Kernelement van onze definitie is, dat een dieet - en derhalve ook de dieetleer - volledig is teruggebracht tot het terrein van de geneeskunde; dit in tegenstelling tot de normale voeding, resp. de voedingsleer, die onderdeel vormt van de gezondheidskunde.

Dit onderscheid is theoretisch fundamenteel: bij een dieet gaat het om de relatie ziekte → voeding, qua causaliteit een geheel ander verband dan de relatie voeding → gezondheid.

Even groot zijn de praktische consequenties: een dieet is een geneeskundige behandeling en derhalve zijn het voorschrijven en adviseren daarvan medische, door een (para-) medicus te verrichten handelingen. Handelingen, die een andere benadering en methodiek vereisen, dan het geven van voedingsvoorschriften en -adviezen; een zaak van gezondheidsvoorlichting en -opvoeding.

Het aanscherpen van dit onderscheid tussen normale voeding en dieetvoeding - een onderscheid, dat parallel loopt met dat tussen gezondheidskunde en geneeskunde - is naar wij hopen de belangrijkste bijdrage van dit onderzoek aan de verdere ontwikkeling van de voedingsleer en de dieetleer.

SUMMARY

Until recently the majority of therapeutic diets prescribed were based almost exclusively on empirism and aimed at symptomatic treatment of certain diseases. This situation has been changing radically in the last few decades. Under the influence of increased knowledge in the field of nutrition on the one hand, the greater insight into the patho-physiology of digestion and the rapid extension of the knowledge of metabolic disorders on the other hand, diet therapy is rapidly developing into a scientifically valid and often causal method of treating diseases.

In spite of these developments little attention has so far been paid to definition of terms. The terminology used in the naming and prescribing of diets is extremely confusing and there is no adequate classification of therapeutic diets. Sometimes the diets are named according to their purpose (cholesterol lowering diet, etc.); in other cases the diet carries the names of the disease (diabetes diet, hepatitis diet, etc.) or of the diseased organ (gastric diet, kidney diet, etc.); in still other cases the (deviating) composition determines the designation (low-protein diet, salt-free diet, fruit diet, etc.) or the diet is named after its „inventor“ (Sippy-cure, Meulengracht diet, etc.). Quantity specifications too, are often extremely vague (moderate, limited, low, strict, ascending) and in some cases completely incorrect (e.g. salt-free). Even the definition of the term (therapeutic) diet as such is still a subject of wide-spread disagreement.

In practice this confusing nomenclature causes every physician and dietitian to form his own idea of a particular therapeutic diet, based on his personal insight and experience. The contents of a therapeutic diet can therefore vary according to the physician or dietitian and hospital concerned.

Whether or to what extent these differences actually rest on medical grounds remains unclear. Directly consequent on this an often unnecessarily large diversity of therapeutic diet meals is prepared, notably in hospitals. Lack of clarity and discrepancies with regard to the procedure and the delimitation of physicians' and dietitians' duties can also be traced back to this. The confusing terminology prevents the realization of satisfactory regulations on labelling of foodstuffs (esp. diet products) and compensation for the costs of a therapeutic diet.

The original occasion for the research was an experiment carried out in 1972-1973 in two hospitals, in which the production of meals was entirely contracted out to an industry of foodstuffs. This experiment concerned the industrial production of separate, individual mealcomponents, from which the hospital patients, including the dietpatients, could compose their meals as they choose. This necessitated a clear and unambiguous formulation of the medical requirements these therapeutic diet meals had to fulfil. Soon, however, the investigation began to lead a life of its own and was therefore entirely dissociated from the afore mentioned experiment.

The research was primarily directed at logical analysing and ordering of therapeutic diets and the procedure followed by physicians and dietitians in prescribing a diet. The main issue was: What is a therapeutic diet? In this way a clearly consistent and coherent stock of concepts was developed (Chapter 2 and 3) on the basis of which rules regarding the prescription and composition of therapeutic diets were drawn up.

Besides the respective duties and responsibilities of physicians and dietitians were delimited and a sound model for paramedical delegation was developed (Chapter 4).

It is essential that physicians and dietitians employ uniform units and specifications of foodstuffs in prescribing and composing therapeutic diets. National agreements have been reached on this head, which can also constitute the basis of a simple system of labelling and declaration of nutritional values (Chapter 5).

About half of all hospital patients are prescribed a therapeutic diet. In Chapter 6 an organization model has been developed for catering in hospitals, applying the results of the preceding chapters. A model according to which diet patients, too, can compose a meal as they choose from the supply of foodstuffs and dishes.

By rationalization - the title of the research - we mean the formalization (Chapter 4), normalization (Chapter 5) and organization (Chapter 6) of the prescribing and composing of therapeutic diets, both intramurally and extramurally, by way of logical analysis, definition and ordering (Chapter 2 and 3).

The investigation is a composition of basic scientific research (analysis, ordering and definition) and applied scientific research (formalization, normalization and organization). It was carried out in close co-operation with those concerned, notably physicians and dietitians. As regards set-up the investigation can best be described as an action-research. Twenty-eight hospitals took part in the last phase of the research: the diffusion and adoption.

We have defined a therapeutic diet as a diet which deviates from a normal diet for medical reasons. By a normal diet we understand an optimal diet; a diet which under physiological conditions contributes towards the best health to be achieved. A normal diet is synonymous with a healthy diet. In this definition diet is the genus proximum. A therapeutic diet differs from a normal diet in two respects (*differentiae specificae*):

- it is a deviating diet
- the deviation rests on medical (patho-physiological) grounds.

Only if both conditions have simultaneously been complied with we can speak of a therapeutic diet or modified diet.

(There is no completely correct English equivalent for the Dutch word „diët”. Instead of therapeutic diet a better translation would be modified diet).

As in theoretical nutrition we define a diet as a set of nutrients. A therapeutic or modified diet is a diet in which the amount of one more nutrients deviates - for medical reasons - from what would be a normal quantity for the patient in question under physiological conditions.

Proceeding from this definition the therapeutic (modified) diets have been divided into four categories:

1. nutrient-limited diets: diets in which the quantity of one or more nutrients is less than normal
2. nutrient-enriched diets: diets in which the quantity of one or more nutrients is more than normal

3. nutrient-eliminated (or-free) diets: diets in which one or more nutrients do not occur at all
4. nutrient-substituted diets: diets in which one or more macro-nutrients are replaced by an equivalent set of micro-nutrients. Substitution is always a combination of limitation or elimination and enrichment.

If the quantity of only one nutrient diverges from the normal amount we speak of single modified diets. If the quantity of two or more nutrients deviates from the normal we speak of multiple modified diets or combination-diets. A multiple modified diet is a combination of two or more single modified diets.

This classification constitutes the basis of a clear, unambiguous and consistent method of naming and prescribing therapeutic diets. In order to keep classification and terminology as simple as possible a distinction has been made between the main characteristics of a modified diet and the derived characteristics. By a main characteristic we mean a modification directly proceeding from the clinical picture of the patient in question. A derived characteristic is a characteristic which is a consequence of a main characteristic and as such is related only indirectly to the patient's disease. A therapeutic diet is named - exclusively - after its main characteristic(s).

A diet-prescription is correct and complete if it states:

- a. the main characteristic(s) of a diet; i.e. the name;
- b. the degree in which the quantity ties of nutrients should deviate from the normal: i.e. the quantities of nutrients permitted or required per 24 hours.

(Energy and proteins are indicated preferably in quantities per kg body weight and fats and carbohydrates in per cent of energy).

Drawing up such a diet-prescription is part of the duties and responsibilities of the physician. To promote uniformity and clarity in the method of prescribing (not: the contents) we have developed a model-form on which physicians can, in a simple manner, record the diet-prescription. This diet-prescription-form at the same time serves as a means of delegation, when patients are referred to a dietitian by the physician.

Theoretical nutrition and dietetics are concerned with diet as a set of nutrients. Applied nutrition and dietetics concern diet as a set of foodstuffs. Foodstuffs are (consumable) products containing one or more nutrients. The diet prescription specifies the limiting conditions with which the diet as a set of foodstuffs should comply. Theoretically the problem of composing a therapeutic diet can be completely solved if the nutritional values of all foodstuffs are known, in particular the content of nutrients relevant to that therapeutic diet. In that respect there is no essential difference between composing normal and therapeutic (modified) diets. In both cases the foodstuffs should be selected in such a way that the daily diet complies with the required content of nutrients, on the understanding that in the case of therapeutic diets the quantity of one or more nutrients should be more or less than the normal quantity. Most modified diets too leave a lot of room for combination and variation.

But in practice dietitians follow another procedure, taking into account the eating habits (the meal- and menu-pattern) of the patient in question. The patient's customary diet is corrected and adapted to the diet prescription by

- a. prohibiting (in nutrient-limited and -eliminated diets) or requiring (in

nutrient-enriched and -substituted diets) the use of particular kinds of foodstuffs per component of the menu:

and/or by

- b. prescribing the use of a maximum quantity (in nutrient-limited diets) or minimum quantity (in nutrient-enriched diets) of particular kinds of foodstuffs per component of the menu.

By quantities we understand the number of consumption-units, i.e. the number of slices, spoonfuls, cups, etc. The determining factor with respect to the kind of foodstuff is the quantity of one or more nutrient(s) the foodstuff contains per consumption unit. Similar foodstuffs are foodstuffs containing approximately, i.e. within certain limits, the same amount of a particular, relevant nutrient.

The instructions drawn up by a dietitian in this way for a specific patient are called: dietetic-advice. Dietetic-advice is the translation in terms of foodstuffs of the diet-prescription, expressed in terms of nutrients. Dietetic-advice is also the nature of a prescription with regard to the patient, but it is attuned to the requirements and eating habits of the individual patient. Dietetic-advice can be continually adapted even when the prescription remains the same, and its contents can be entirely different for two different patients, even though the diet prescription is identical in both cases.

To promote uniformity and clarity with respect to the dietetic advice the foodstuffs are divided into 14 menu groups, on the basis of the meal- and menu-pattern customary in the Netherlands. Each group corresponds with a fixed component of a meal. All foodstuffs belonging to a particular menu group have the same function in the composing of a meal or daily diet. In addition all foodstuffs have been divided into (at most) five kinds per nutrient: nutrient-free, nutrient-limited, nutrient-average, high-nutrient and nutrient-extreme.

The classification-matrix, obtained in this way, serves as the basis for drawing up by far the greater proportion of all dietetic advices. With the dietitians and catering managers of the 28 hospitals taking part in our investigation agreements were made about:

- a. the size of the composition units of the most frequently occurring foodstuffs (i.e. the number of grams),
- b. the limits (i.e. the amount of nutrients per consumption unit) within which foodstuffs are of the same kind (e.g. low-, high-, etc.)

That is what we called: normalization.*

All practical problems, with respect to the prescribing, advising and composing of therapeutic diets, are all indirectly caused wholly or to a considerable extent by the fact that so far little attention has been paid to definition and terminology. Problems accordingly, which have all become wholly solvable thanks to the research.

Nevertheless the investigation is first and foremost a basic scientific research. Definition is the basis of every science. The terminology and classification of therapeutic diets which we have developed serve as a paradigm; a terminological model, for structuring a professional language by means of which implicit skill can be transformed into explicit - and thus

verifiable and transmissible - knowledge. A paradigm which, at the same time, serves as a hypothesis for discerning gaps in existing scientific dietetic knowledge.

The definition of a therapeutic modified diets constitutes the foundation of the entire research. A definition by which modified diets have been restricted to the field of medicine in the pure sense of the word. This is not merely a question of definition, but is theoretically fundamental. Dietetics concerns itself with the relation disease → diet; a relation which is of an entirely different nature and order from the relation diet → health, with which nutrition concerns itself.

*A perhaps better translation is: standardization.

APPENDIX I

Enkele aanvullende kwantitatieve gegevens.

Door de diëtisten van de aan het NOR-project deelnemende instellingen zijn alle in die instellingen voorgeschreven diëten geïnventariseerd (par. 2.7., 5.3. en 5.6.). Dit is noodzakelijk in verband met het opstellen van een dieetvoorschriftformulier (par. 4.4.1.) en de logistieke organisatie van de voedselverzorging (par. 5.3.4.). Tegelijkertijd zijn daarbij alle voorkomende diëten zoveel mogelijk „vertaald“ in de nieuwe terminologie. Hoewel dit in veel gevallen nog niet in alle opzichten consequent is gedaan - en bij bepaalde diëten toen ook nog niet kon worden gedaan - heeft deze inventarisatie toch een grote hoeveelheid nuttige gegevens opgeleverd. In deze appendix vermelden we enkele resultaten ontleend aan inventarisaties van een negental ziekenhuizen, waaronder 2 academische ziekenhuizen. De vermelde gegevens zijn steeds ongewogen gemiddelden van deze negen instellingen.

Uit deze inventarisaties bleek, dat 45% van het totale aantal diëten dat wordt voorgeschreven, bestaat uit enkelvoudige diëten; 55% van het aantal diëten zijn samengestelde of combinatie-diëten.

Daarbij zij opgemerkt dat tot de enkelvoudige diëten ook zijn gerekend de lichtverteerbare diëten; dit percentage bedraagt maar liefst 13% van het totaal aantal diëten; d.i. bijna 30% van het aantal enkelvoudige diëten. Dit verstoort helaas in sterke mate de cijfers, want strikt genomen is een lichtverteerbaar dieet in veel gevallen een samengesteld dieet en bovendien een dieet waarvan de kenmerken vermoedelijk grotendeels, zo niet geheel zijn te herleiden tot voedingsstoffen. Dit althans voor zover er aan deze diëten een wetenschappelijke ratio ten grondslag ligt, hetgeen in vermoedelijk in een groot aantal van de geïnventariseerde diëten mag worden betwijfeld.

Van het aantal enkelvoudige diëten heeft bovendien nog eens 25% betrekking op de fysische vorm: vloeibaar of homogeen. Uitgedrukt in procenten van het totale aantal diëten - enkelvoudige plus samengestelde - is dit 12%. Ook hier geldt, dat vermoedelijk aan een groot aantal van deze diëten de wetenschappelijke grondslag ontbreekt.

Het voorgaande houdt in, dat van het totale aantal enkelvoudige diëten derhalve slechts 45% betrekking heeft op een beperking, eliminatie verrijking of substitutie van voedingsstoffen; of liever gezegd, van slechts 45% der enkelvoudige diëten is men er in geslaagd deze te vertalen in termen van voedingsstoffen.

Van het aantal enkelvoudige diëten, dat wel is uitgedrukt in voedingsstoffen, bestaat 97% uit voedingsstof-beperkte diëten. Van deze voedingsstof-beperkte diëten heeft 72% betrekking op die voedingsstoffen, waarvoor in par. 6.3. normen zijn opgesteld voor wat betreft de soort-indeling van de voedingsmiddelen. Zie onderstaand overzicht 1.

Bij dit overzicht zij opgemerkt dat het percentage koolhydraat-beperkte diëten niet geheel betrouwbaar is. Koolhydraat-beperking gaat meestal samen met een beperking van mono- en disacchariden: diabetes-diëten. In feite is hier dus sprake van samengestelde diëten. In de inventarisaties zijn deze twee kenmerken echter in veel gevallen niet gesplitst.

Voornoemde getallen hebben betrekking op enkelvoudige diëten. Tevens hebben we uit de gegevens van de inventarisaties nagegaan hoe vaak bij alle voorgeschreven diëten - enkelvoudige plus samengestelde - een hoofdenmerk zich voordoet, al dan niet in combinatie met andere kenmerken. De meest voorkomende kenmerken zijn weergegeven in overzicht 2.

Enkele technische opmerkingen bij deze tabel:

- 1e. In dit geval is het percentage van de diverse voedingsstof-beperkte diëten - anders dan in overzicht 1 - uitgedrukt in procenten van het totale aantal diëten, dit is inclusief de lichtverteerbare, vloeibare en homogene diëten.
- 2e. Anders dan in overzicht 1 mag men hier de percentages niet optellen, aangezien kenmerken in combinatie met elkaar kunnen voorkomen; zou men alle kenmerken vermelden, dan resulteert een som, die ver boven de 100% ligt.

In zowel par. 1.2.3. als par. 6.5.2. hebben we gewezen op het belang van de zogenaamde 20/80 regel, o.a. in verband met de organisatie van de productie. Deze regel houdt in, dat veelal slechts een betrekkelijk gering percentage van het totale aantal soorten een zeer groot gedeelte van het totale aantal vormt.

In de 7 algemene ziekenhuizen, waaruit onderstaande cijfers werden verkregen had 90% van het totale aantal diëten betrekking op één of meer van de in overzicht 2 genoemde kenmerken. Anders gezegd: in slechts 10% van het aantal diëten werden andere kenmerken voorgeschreven - al dan niet in combinatie met de in overzicht 2 vermelde.

In de 2 academische ziekenhuizen, waarin de verscheidenheid aan diëten iets groter is, bestond 78% van het totale aantal voorgeschreven diëten uit één of meer van de in overzicht 2 genoemde kenmerken.

OVERZICHT 1

Het aantal enkelvoudige energie-, eiwit-, vet-, koolhydraat- en natriumbeperkte diëten; uitgedrukt in procenten van het totale aantal voedingsstof-beperkte diëten

Dieet	percentage
energie-beperkt	7
eiwit-beperkt	1
vet-beperkt	13
koolhydraat-beperkt	22
natrium-beperkt	29
	72
overige voedingsstof-beperkte diëten	28
	100

OVERZICHT 2

De frequentie, waarin een hoofdkenmerk voorkomt, al dan niet in combinatie met andere hoofdkenmerken; uitgedrukt in procenten van het totale aantal voorgeschreven diëten

Hoofdkenmerk	percentage
lichtverteerbaar	23
vloeibaar of homogeen	17
natrium-beperking	27
vet-beperking	14
koolhydraat/oligosacchariden-beperking	10
energie-beperking	6

APPENDIX II

Logistieke organisatie en automatische informatieverwerking

Een organisatie-model voor de voedselverzorging, zoals ontwikkeld in hoofdstuk 6, stelt zeer hoge eisen aan de logistieke organisatie: het beheersen, sturen en controleren van de goederenstroom. In par. 6.4.5. wezen we reeds op de mogelijkheid om de informatiestroom door een centrale verwerkingseenheid (c.v.e.) geheel of gedeeltelijk geautomatiseerd te doen verwerken. In 1979 is in het kader van het NOR-project een studiegroep automatische informatieverwerking opgericht met de opdracht hiertoe een systeem-ontwerp te ontwikkelen (bijlage 9).

Voorjaar 1981 zal door deze studiegroep rapport worden uitgebracht. Door automatisering is ook de informatieverstrekking aan de (dieet)-patiënten sterk te vereenvoudigen.

In onderstaand schema is in hoofdlijnen weergegeven hoe het in hoofdstuk 6 beschreven model er uit komt te zien bij geautomatiseerde informatieverwerking. Als vaste gegevens worden in de c.v.e. opgeslagen de vier in par. 6.4.5. en par. 6.5.5. genoemde vaste bestanden:

1. diëtenbestand, 2. gerechtenbestand (assortiment), 3. recepturenbestand en 4. grondstoffenbestand.

Het diëtenbestand (dit kan ook zijn het dieetvoorschrift-formulier; par. 4.4.1.) en het gerechtenbestand vormen samen de basis voor het opstellen van het menu(plan). Het is mogelijk om zelfs dit menuplan, na invoer van de criteria waaraan het dient te voldoen, door de c.v.e. te laten opstellen. Op dit moment bestaan er reeds systeemontwerpen en programma's voor het samenstellen van menu's voor normale voedingen (o.a. ECKSTEIN and WAKEFIELD, 1972; BALINFY, 1975). Uitgaande van de in par. 6.5.3. ontwikkelde regels zou eveneens een algoritme kunnen worden uitgewerkt voor het opnemen van dieetvoedingen in het menu.

Uiteraard is het ook mogelijk - en vooralsnog eenvoudiger - het menuplan als zodanig als vast bestand in de c.v.e. op te slaan, naast een gerechtenbestand. In het gerechtenbestand dienen per gerecht alle voor het samenstellen van diëten relevante gegevens te worden opgenomen: consumptie-eenheid en soortaanduiding (per voedingsstof). De soort-aanduiding kan als vast gegeven worden ingebracht maar kan men eventueel ook door de c.v.e. laten berekenen, aan de hand van het recepturen- en grondstoffenbestand.

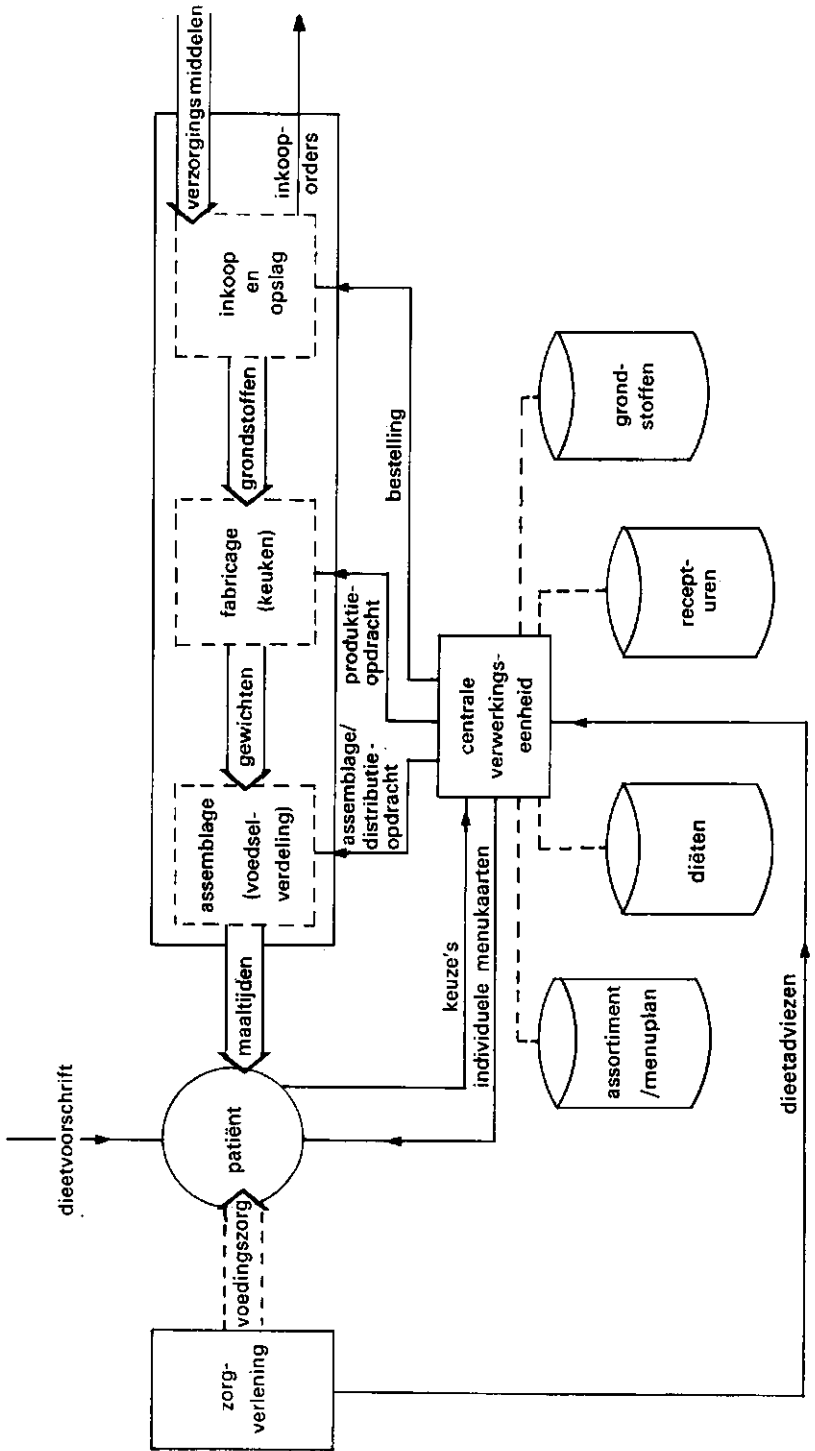
Als semi-variabele gegevens worden in de c.v.e. ingevoerd gegevens per patiënt, waaronder het dieetvoorschrift en/of het dieetadvies. De dagelijkse variërende input wordt gevormd door de keuze's van de patiënten. Deze input kan desgewenst via een terminal, rechtstreeks vanaf de afdeling zorgverlening of zelfs de kamer van de patiënten plaatsvinden.

Invoering van het dieetvoorschrift is van belang o.m. voor de controle - door de computer - op de door de patiënt gekozen maaltijd; eventueel kunnen ook bepaalde vaste keuze's door de computer worden verricht. Voert men naast het dieetvoorschrift ook het dieetadvies in de computer in, dan kan men door de computer per patiënt individuele menukaarten laten vervaardigen, waarin alleen vermeld staan, die gerechten en die aantallen, die aan de patiënt op grond van dit advies zijn toegestaan.

De dagelijkse variërende output, die door de c.v.e. kan worden vervaardigd bestaat o.a. uit: menukaarten, eventueel geïndividualiseerd per (dieet)-patiënt (zie boven), assemblage- en distributie-opdrachten, productie-opdrachten (eventueel inclusief productie-instructies) en bestellingen.

SCHEMA

Het organisatie-model, met automatische verwerking van de gegevens



LITERATUURLIJST

ANDEL, H. VAN, 1979. Aanpassing van de professionele zorgverlening aan nieuwe zorgcriteria in het ziekenhuismanagement. In: *Zorgverlening in beweging*. De Tijdstroom, Lochem. Zie: HATTINGA VERSCHURE, 1979.

BALINTFY, J. L. 1975 (1). A scientific and democratic approach to college food management. University of Massachusetts, Boston.

BALINTFY, J. L. 1975 (2). Computerized menuplanning and dataprocessing. National Building Research Institute, Pretoria.

BEATON, G. H. and E. W. McHENRY, 1964. *Nutrition, a comprehensive treatise*. Academic Press, New York.

BEEM, A. VAN en R. FOKKEMA-VAN VEEN, 1980. Specialist en diëtist bij de dieetvoorschrijving aan hartpatiënten. *Voeding* **41**, 8-12.

Begrippenlijst, 1976. Voorlopige woordenlijst van begrippen, die van belang zijn binnen het vak Humane Voeding. Landbouw Hogeschool, Wageningen.

BEKKER, G. P. J. M. DE et al. Commentaar op Cramwinckel. Zie CRAMWINCKEL.

BENDER, A. E. 1967. *Dietetic Foods*, Hill, London.

BENEDICTO, ZR. 1964. *Richtlijnen bij de toepassing van diëten*; 6e dr. De Koepel, Roosendaal.

BOCHENSKI, I. M. 1961. *Wijsgerige methoden in de moderne wetenschap*. Spectrum, Utrecht.

BOCK, E. W. H. DE. 1976. De diëtist als paramedicus. *Metamedica* **55**, 99-101.

BOKHORST-KRUIKEMEYER, M. 1972. *De mens en zijn voeding*. Nijgh & van Ditmar, Den Haag.

BOONEN, M. C. J. E., A. M. A. GEURTS, M. E. T. HERMANS en N. KOENEN, 1973. *Kostenberekeningen van diëten voor extra-murale patiënten*. Roermond.

BOSMAN, W. 1979. De voeding in Nederland in 1976. *Voeding* **40**, 351-360.

BRAAK, H. J. VAN DEN. 1975. Action research; plaatsbepaling van een onderzoekstype. *Intermediair* **21**, 23-28.

BRISBANE, H. M. 1969. Building a computer-assisted nutrient file. *Hospitals* **43**; overdruk.

BROOKS-WEST, B., L. WOOD and V. F. HARGERS, 1977. *Food service in institutions*; 5th ed. Wiley, New York etc.

BUREMA, L. 1953. De voeding in Nederland van de Middeleeuwen tot de twintigste eeuw. Proefschrift, G. U. Amsterdam.

Centraal Orgaan Ziekenhuistarieven, 1978. C. O. Z. - Vademecum, 1978. Samson, Alphen a.d. Rijn.

Centraal Bureau voor de Statistiek. C.B.S. 1968/1979. Statistisch Zakboek. Voorburg.

CLARK, P. A. 1976. Actie-onderzoek en organisatieverandering. Samson, Alphen a.d. Rijn.

COMITE VAN VIJF, 1980. De voedingswaardewijzer. Voorstel voor een voedingswaarde-etiket. Voeding **41**, 2-8.

Compendium Dieet- en voedingspreparaten, 1971-1979. De Toorts, Haarlem.

CRAMWINCKEL, A. B. 1976. Een gezonde voedselkeuze; over de gezondheidswaarde van voedingsmiddelen. *Intermediair* **43**, 14-18.

CRAMWINCKEL, A. B. 1978. De indeling van voedingsmiddelen in drie groepen. Voeding **39**, 14-18.

DALE, VAN. 1970. Groot woordenboek der Nederlandse Taal; door C. Kruyskamp, 10e dr. Nijhoff, 's-Gravenhage.

DAVIDSON, S. R., R. PASSMORE, J. F. BROCK and A. S. TRUSWELL, 1973/1979. Human nutrition and dietetics; 3th/7th ed. Livingstone, Edinburgh etc.

DEKKERS, F. 1977. Begripsafbakening in de patiëntenbegeleiding; rede Symposium van de Ned. Ver. van Diëtisten (Utrecht, 27 okt. 1976). Ned. T. Diet. **32**, 37-38.

Diëtistenbesluit 1972. Besluit van 7 september 1972, houdende regelen inzake het beroep van diëtist. Stb. 487. Incl. nota van toelichting.

Diëtistenbesluit 1978. Besluit van 7 september 1972, Stb. 487, houdende regelen inzake het beroep van diëtist, zoals laatstelijk gewijzigd bij besluit van 12 juni, 1978. Stb. 362.

DICKE, W. K., H. A. WEYERS en J. H. VAN DE KAMER, 1953. Coeliac disease; presence in wheat of factor having deleterious effects in case of coeliac disease. *Acta Paediat Scand.* **42**.

DONALDSON, R. M. and M. D. BOSTON, 1973. The muddle of diets for gastrointestinal disorders. *J. Amer. diet. Ass.* **10**, 1243.

DRUCKER, P. F. 1966. Management in de praktijk; 5e dr. De Bussy, Amsterdam.

ECKSTEIN, E. F. 1973. Menuplanning. Air Publ. Comp. Inc. Connecticut.

ECKSTEIN, E. F. and L. M. WAKEFIELD, 1972. Using the computer for menu-planning. *Hospitals* **46**, 92-94.

ENGELS-GEURTS, A. M. A. 1978. *Dieetleer*. De Tijdstroom, Lochem.

European (second) Nutrition Conference, 1976 (Münich, sept. 14-17); main papers round-table on comparison of dietary recommendations in different European countries; short communications. Ed. by H. Zöllner, G. Wolfrau, e.a., Karger, Basel.

FAO/WHO, 1973. Energy and protein requirements. Report of a joint FAO/WHO expert committee, Rome. Nutrition meeting report series, **52**.

FERNANDES, J. 1979. Voedingsonderzoek en kindergeneeskunde. Oratie. R. U. Groningen.

Food and Nutrition Board, 1974. Recommended dietary allowances; 8th ed. National Academy of Sciences, Washington.

Food Service manual for health care institution, 1972. American Hospital Associations, Chicago.

GELPI, M. J. G. and I. K. FINDORFF. 1973. Computer plans modified diets *Hospitals* **47**, 62-67.

Glossary of dietetic terms, 1946/1958/1970. In: Handbook of diet therapy. Zie: TURNER 1946/1958/1970.

Glossary on terminology for the Association and Profession, 1974. *J. Amer. diet. Ass.* **64**, 661

GORP, W. VAN, J. C. M. HATTINGA VERSCHURE en J. L. M. ZUIDBERG, 1977. *Heel het ziekenhuis*. De Tijdstroom, Lochem.

GROOT, A. D. 1975. *Methodologie*; 8e dr. Mouton, 's Gravenhage.

GROOT, E. H. 1979. Over de aanbevelingen voor energie en voedingsstoffen. *Voeding* **40**, 236-239.

GUE, R. L. 1969. An introduction to the systems approach in the dietary department. *Hospitals* **43**, overdruk.

HAAR, G. I. TER, G. P. J. M. DE BEKKER en J. HAMMINK, 1979. De Schijf van Vijf; een ideaal voorlichtingsinstrument? *Voeding* **40**, 34-41.

HAMMINK, J. 1976. Voedingswaarde-declaratie. *Voeding* **37**, 2-12.

HAMMINK, J. 1978. Wegwijzers voor de consument. *Voeding* **39**, 112-116.

HARPER, A. E. 1974. Recommended dietary allowances: are they what we think they are? *J. Amer. diet. Ass.* **64**, 151-156.

- HART, H. E. H., G. B. POST en T. W. SWAGER, 1974. Informatorium voor voeding en diëtetiek. Nederlandse Ver. van Diëtisten. Tjeenk Willink, Groningen.
- HARTOG, C. DEN, 1972. Voedingsonderwijs binnen de medische opleiding. Ned. T. Geneesk. **116**, 1399-1400.
- HARTOG, C. DEN, J. G. A. J. HAUTVAST en A. P. DEN HARTOG, 1978. Nieuwe voedingsleer. Spectrum, Utrecht.
- HATTINGA VERSCHURE, J. C. M. 1976. De kwaliteit van ziekenhuisdiensten *Metamedica* **55**, 24-29.
- HATTINGA VERSCHURE, J. C. M. 1977 (1). Zelfzorg en mantelzorg voor de gezondheid. *Metamedica* **56**, 105-109.
- HATTINGA VERSCHURE, J. C. M. 1977 (2). Het verschijnsel zorg. *De Tijdstroom*, Lochem.
- HATTINGA VERSCHURE, J. C. M. 1979 (1). De relaties tussen zelfzorg, mantelzorg en professionele zorg. *Medisch Contact* **24**, 773-778.
- HATTINGA VERSCHURE, J. C. M. 1979 (2). Zorgverlening in beweging. *De Tijdstroom*, Lochem.
- HAUTVAST, J. G. A. J. 1975. De huidige beroepsopleidingen in de voedingsleer. *Voeding* **36**, 139-148.
- HAVELOCK, R. G. 1971. Planning for innovation, through dissemination and utilization of knowledge. (Institute of Social Research) University of Michigan, Chicago.
- Health service catering manual, 1975. Vol. I: Nutrition and modified diets. Department of Health and Social Security, London.
- HEKKENS, W. T. J. M. 1974. Bouwstenen-diëten: bouwstenen of afbraak. Ned. T. Diet. **29**, 73-78.
- HÖGL, O. 1965. Aufgaben und Probleme der Lebensmittelwissenschaft. In: *Handbuch der Lebensmittel*, Band I. Springer, Berlin etc.
- HUBBARD, R. M. 1970. Hospital food-service adapts to systems approach and industrial methods. *Hospitals* **44**, 87-92.
- Informatorium voor voeding en diëtetiek, 1974; zie Hart etc.
- JANSSEN, L. P. B. M. 1978. Collegedictaten. Technische Hogeschool Delft.
- JONXIS, J. H. P., J. SWIERINGA, W. M. EEUWE, P. J. SCHAMINÉE en P. STOFFELS, 1975. Voordrachten Symposium Eén taal, één teken. Koninklijke Maatschappij Geneeskunst, Nationaal ziekenhuisinstituut, Voorlichtingsbureau voor de Voeding. *Medisch Contact* **30**.

- KLUTHE, R., und H. ROTTKA, 1978. Rationelle Diätetik. Editorial. Akt. Ernährung **1**, 3-5.
- KNEGT, Y. 1979. Voedingszorg in wetenschappelijk perspectief. Voeding **40**, 420-421.
- KOENEN, M. J. en J. ENDEPOLS, 1966. Verklarend handwoordenboek der Nederlandse taal; 26e dr. Wolters, Groningen.
- KONNERSMAN, P. M. 1969. The dietary department as a logistic system. Hospitals **43**: overdruk.
- Kramers' Woordenboek Nederlands. 1962; 9e dr. Van Goor, 's Gravenhage.
- KROONENBERG, C. 1978. Declareren is één, zinvol informeren is twee en produceren is meer dan drie. Voeding **39**, 201-208.
- KRUYER, G. J. 1965. Observeren en redeneren; 2e dr. Boom, Meppel.
- Landelijk Leerplan Diätetik, 1977. Deel III: Leerplan Voeding. Samenwerkende Landelijke Pedagogische Centra.
- LINDEBOOM, G. A. 1968. De magie van het dieet. Soteria **4**.
- LUYKEN, R. 1979. Voeding en universitair onderwijs. (Voordracht 31e ledencongres K.N.N.G., Maastricht, 5-6 okt. 1979). Ned. T. Geneesk. **123**, 1721-1778.
- MALE, J. VAN. 1978. SI-Vademecum. Elsevier, Amsterdam etc.
- MANTZ, J. J. C. 1962. Dokter mag ik? Gerechten voor suikerpatiënten en voor het zoutloze en zoutarme dieet. Ruys, Amsterdam.
- MANTZ, J. J. C. 1966. Hoofdpijnen van de dieetleer. In: Steensma's Voedingsleer. Zie De Wijn, et al. 1966.
- MARTENS, A. 1963. Bijzondere voedingsleer; 2e dr. Standaard, Antwerpen.
- MARTENS, A., 1954/1955. De voeding van de zuikerzieke, de hartlijder, de maaglijder, de darmlijder, de nierlijder en de leverlijder. Serie Standaard, Antwerpen.
- Mc COLLUM, E. V. 1957. A history of nutrition. Riverside, Cambridge (Massachusetts).
- Memorandum, 1972. Van het Bestuur van de Ned. Ver. van Diëtisten, betreffende het Diëtistenbesluit 1972 en de Wet op de Paramedische Beroepen. Ned. T. Diet; speciale uitgave.
- Menucensus, 1980. Periode 1979-1980. Interact, Dongen.
- MEY, J. L. 1964. Leerboek der bedrijfseconomie. Deel II; 6e dr. Delwel, 's-Gravenhage.

- MEY, W. E. L. 1970. Handboek voor de dieetkeuken. Veen, Amsterdam.
- Moderne medische encyclopedie, 1962. Red. W. van Westerling. Querido, Amsterdam.
- MOOR, P. de en A. HENDRIX, 1968. Moderne dieetleer; 2e dr. Stafleu, Leiden.
- Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1973. Normalisatie van diëten, I. Utrecht. Rapport 73.31.
- Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1975. Normalisatie van diëten. Utrecht. Rapport 75.65.
- Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1976. Toepassing van convenience foods in ziekenhuizen. Utrecht. Rapport 76.87.
- Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1979. Financiële Statistiek, 1978. Utrecht. Rapporten 79.171 - 79.178.
- Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1979. Statistiek personeelssterkte, 1978. Utrecht. Rapporten 79.157 - 79.164.
- Nederlandse Hartstichting, Voorlichtingsbureau voor de Voeding, 1974. Het Hartinfarct, risicofactoren en preventiemogelijkheden; bijdr. L. M. Dalderup, M. Lim e.a. 's-Gravenhage.
- Nederlandse Vereniging van Diëtisten, 1979. Jaarverslag 1978, Oss.
- Nederlandse Vereniging van Hoofden Civiele Dienst in Ziekeninrichtingen, 1976. Jubileum uitgave, 1936-1976. Crousens, Maastricht.
- Nederlandse voedingsmiddelentabel, 1973-1978; 28e-31e dr. Incl. Aanbevolen hoeveelheden energie en voedingsstoffen. Voorlichtingsbureau voor de Voeding, 's Gravenhage.
- NEWLAND, P. M. 1980. Therapeutic dietetics since the inception of the National Health Service. *Journal of Nutrition* **34**, 17-22.
- Nieuwe Medische Winkler Prins 1979; 4e dr. Samenstellers J. J. Bonchaert, J. W. Druyff, e.a. Elsevier, Amsterdam, etc.
- NOLLEN, J. A. J. P. M. 1973. Diëtist, een paramedisch beroep. *Instellingmanagement*. **5** (2), 74-76.
- OHLSON, M. A. 1972. *Experimental and therapeutic dietetics*; 2nd ed. Burgess, Minneapolis.
- Ontwerp-besluit Dieetwaren 1978. Besluit aanduidingen bijzondere voedingswaren.
- OSTENSO, G. L. 1969. *Computer assisted food service management*. Voordracht, 5e Int. Congres of Dietetics, Washington.

Oosthoek's Encyclopedie, 1972. Oosthoek, Utrecht.

PETERSON, M. S. and A. H. JOHNSON, 1978. Encyclopedia of food science. Avi, Connecticut.

PIKE, R. L. and M. L. BROWN, 1967. Nutrition: an integrated approach; 2nd ed. Wiley, New York etc.

Profielschets van de Nederlandse diëtist, 1979. Nederlandse Vereniging van Diëtisten, Oss.

PRINS, H. 1978. Voedingswaarde-declaratie; wettelijke aspecten en controle. Voeding **39**, 227-229.

RAPOPORT, R. N. 1970. Three dilemma's in action research. Paper, prepared for the Social Science Research Council Conference, York. Human Relations **6**, 499-513.

Rapport commissie arbeidsveld, 1980. Waar werkt de Nederlandse diëtist? Ned. Ver. Diëtisten. Oss.

REISS, M. 1973. De grondslagen van de formulering van voedselbehoeften. Voeding **34**, 404-419.

ROBINSON, C. H. 1967. Normal and therapeutic nutrition; 13th ed. Mc Millan, New York etc.

RUTTEN, M. W. Ch. 1980. Systeembenadering en voedingszorg. Voeding **41**, 90-99.

SCHAIK, Th. F. S. M. VAN, 1971. Het voorkomen van diëten. Voeding **32**, 137-138.

SCHEPMAN, J. 1972. De frequentie van het gebruik van enkele therapeutische diëten in een steekproef van Nederlandse huishoudingen. Voeding **33**, 561-574.

SCHORTMÜLLER, J. 1965. Handbuch der Lebensmittel; Bnd. 10, Springer, Berlin etc.

SCHULTSZ, B. 1976. De wetgeving op de paramedische beroepen. Metamedica **55**, 91-101.

SCHUURMANS STEKHOVEN, W. 1976. Grenzen aan de delegatie bevoegdheid van de arts. Ned. T. Geneesk. **120**, 2235-2238.

Stads- en academische ziekenhuis, Utrecht, 1958. Dieethandboek, Utrecht.

STEENSMA, F. A. 1927. Voordrachten over dieetleer en stofwisselingsziekten. Oosthoek, Utrecht.

SWEN, I. en H. VEERMAN, 1980. Het opvolgen van dieetvoorschriften. Voeding **41**, 59-63.

- SWIERINGA, J. 1978. Diëten zijn voor zieke mensen. *Voeding* **39**, 132-134.
- THIELE, V. F. 1976. *Clinical Nutrition*. Mosby, St. Louis.
- THOMPSON ARLIN, M. 1972. *The science of nutrition*. Mc Millan, New York etc.
- Toepassing van convenience foods in ziekenhuizen, 1970. Rapport, Ministerie van Volksgezondheid, Leidschendam.
- TRÉMOLIERES, J. 1977. *Nutrition, physiologie, compartement alimentaire*. Dunod, Paris.
- TURNER, D. 1946, 1959 en 1970. *Handbook of diet therapy*; 1st, 3th and 4th ed. Univ. of Chicago Press. Chicago.
- VAL-nieuws, jaargangen 1978-1980.
- VEEGER, W. C. 1975 (1). Moderne dieettherapie. *Ned. T. Geneesk.* **119**, 406-410.
- VEEGER, W. C. 1975 (2). Normalisatie van diëten. *Ned. T. Geneesk.* **119**, 404-406.
- VELD, J. in 't. 1975. *Analyse van organisatieproblemen*. Elsevier, Amsterdam etc.
- Voeding- en drankenmonitor, 1980; zomer 1979. Socmar. Rotterdam.
- Voedingsraad, 1976. Richtlijn van de Raad van 21 dec. 1976, betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der lidstaten inzake levensmiddelen bestemd voor bijzondere voeding. Rijswijk.
- Voedingsraad, 1980. Methode voor de berekening van de meer/minder kosten van diëten ten opzichte van een referentie voeding. Rapport van de Commissie Dieetnormen. Rijswijk.
- Voorlichtingsbureau voor de Voeding. Verslagen van voedingsonderzoeken 1965-1980. 's Gravenhage.
- Voorlichtingsbureau voor de Voeding, zie; Nationaal Ziekenhuisinstituut, Nederlandse Hartstichting, Nederlandse Voedingsmiddelentabel, JONXIS.
- VRIES-ROBBÉ, P. F. DE, 1978. *Medische besluitvorming; een aanzet tot formele geneeskunde*. Proefschrift, R. U. Groningen.
- WALSTRA, P. 1978. *Naar onze smaak. . . .* L. H., Wageningen.
- Werkgroep 2000, 1976. *Ziekenhuis, menselijk en modern*. Hoofdred.: A. J. H. Thiadens, Kluwer etc., Deventer etc.

Wet op de paramedische beroepen, Wet van 21 maart, 1963. Stb. 113, houdende regelen betreffende de uitoefening van paramedische beroepen;

Wet op de paramedische beroepen, zoals laatstelijk gewijzigd bij de wet van 23 juni 1976. Stb. 377.

WESTMAES-JES, M. M. 1977. Voorlichting en gezond gedrag; bouwstenen voor een planmatiger aanpak. Proefschrift Landbouwhogeschool Wageningen. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Wilhelmina Gasthuis, 1960. Dieethandboek; diëten en klinische voorschriften. Amsterdam..

WIJN, J. F. DE, en J. WEITS, 1966. Steenma's voedingsleer; 7e dr. Scheltema & Holkema, Amsterdam.

WIJN, J. F. DE, W. A. VAN STAVEREN, 1973. De voeding van elke dag. Bohn, Haarlem.

WIJN, J. F. DE, 1976. Voedingsleer in het curriculum medische opleidingen. Ned. T. Geneesk. **120**, 1856-1860.

WIJN, J. F. DE, 1979. Voer ter overdenking. Ned. T. Geneesk. **123**, 1721-1724.

Ziekenhuis, het, 1975. **5**, 112-117. Afspraken maken over diëten.

BIJLAGEN

Bijlage 1

Dieetvoorschriften- en adviezen

Basismateriaal voor de probleemstelling zoals omschreven in par. 1.3. vormden de diëten, die tot ca. 1975 werden voorgeschreven resp. geadviseerd door artsen en diëtisten. Dit basismateriaal werd hoofdzakelijk verkregen uit drieërlei bronnen:

- 1e. Algemene hand- of leerboeken
- 2e. Door voorlichtingsinstanties uitgegeven brochures, scheurboekjes, etc.
- 3e. Door individuele ziekenhuizen, artsen en diëtisten aan patiënten meegegeven dieetvoorschriften en -adviezen.

ad. 1. *Algemene hand- of leerboeken*

Deze zijn allen opgenomen in de literatuurlijst. We volstaan hier met een opsomming van de auteur(s) resp. de titel; uitsluitend nederlandse literatuur.

BENEDICTO, 1964

BOKHORST-KRUIKEMEYER, 1972

Dieethandboek, Stads- en Academisch Ziekenhuis, Utrecht

Dieethandboek, Wilhelmina Gasthuis, Amsterdam

ENGELS-GEURTS, 1978

Informatorium voor voeding en diëtetiek, 1974

MANTZ, 1962

MANTZ, 1966

MARTENS, 1953

MARTENS, 1954/'55

MEY, 1970

MOOR, DE en HENDRIX, 1968

STEENSMA, 1927

VADEMECUM, 1967

ad. 2. *Brochures, scheurboekjes, etc.*

We volstaan met een opsomming van de meest bekende, ook door artsen en diëtisten regelmatig gebruikte boekjes, met als eerste vermelding de naam van de uitgevende instantie. Alleen die boekjes en brochures worden vermeld, die illustratief waren voor de probleemstelling. Verschillende ervan zijn naderhand herzien en aangepast aan de in dit proefschrift voorgestelde terminologie en classificatie.

Coop. Condensfabrieken (Friese Vlag), Leeuwarden. Dieetboekjes

C. P. C. - Nederland, Amsterdam, Dieetinformatie voor de grootkeuken,

Maggi/Nestlé Amsterdam. Het witte Maggi dieetboekje; Produktinformatie voor de grootkeuken (tot 1976).

Nederlands Huisartsen Instituut, Utrecht. Diëten en huisarts.

Nutricia, Zoetermeer. Dieetklapper (tot 1976).

Nutricia Vademecum, 1967.

U.B.C. - Nederland, Amsterdam. Enarax dieetblok.

Vlaams Huisartsen Instituut, Leuven. Dieetinstructies voor huisartsen.
Voorlichtingsbureau voor de Voeding, 's Gravenhage
- Dieetrichtlijnen - algemeen
- Dieetrichtlijnen voor de instellingskeuken. (tot ca. 1974)
Wetenschappelijk Centrum voor Dieetvoeding, Brussel, Dieetboek.
Zuivelbureau, Rijswijk. Diverse melkdiëten.

ad. 3 Voorschriften - en adviezen van artsen en diëtisten resp. ziekenhuizen

Tenslotte is gebruik gemaakt van vele in ons bezit zijnde, door artsen en diëtisten verstrekte - in veel gevallen door ziekenhuizen uitgegeven - voorschriften, richtlijnen, adviezen, etc. Daarnaast zijn gegevens verkregen uit verslagen van door het Voorlichtingsbureau voor de Voeding in de periode 1965-1975 in ziekeninstellingen verrichte voedingsonderzoeken.

Bijlage 2

Publicaties, verschenen over en naar aanleiding van het onderzoek.

De wijze waarop het onderzoek is opgezet (par. 1.5.) heeft met zich meegebracht, dat vanaf omstreeks 1975 reeds een groot aantal publikaties, m.n. artikelen over het onderzoek is verschenen, gedeeltelijk geschreven door de auteur van het proefschrift, gedeeltelijk ook door andere aan het onderzoek meewerkenden of daarin geïnteresseerden. Onderstaand overzicht bevat een selectie van enkele o.i. belangrijke publikaties. Tevens is daarin opgenomen de speciaal in het kader van het NOR-project door het Voorlichtingsbureau voor de Voeding uitgegeven Documentatie.

Documentatiemappen: I, II, III, IV en V, 1977-1980.
Voorlichtingsbureau voor de Voeding.

ENGELS-GEURTS, A. M. A., 1977, Praktijkuitwerking van de normalisatie in de grootkeuken. Ned. Tijdschr. van Diëtisten 32 (5).

Groepsvoedingsberichten; Jaargangen 1977 t/m 1979: Voorlichtingsbureau voor de Voeding.

JONXIS J. H. P., J. SWIERINGA, W. M. EEUWE, P. J. SCHAMINÉE en P. STOFFELS, 1975. Eén taal, één teken. Ned. T. Diet. 30 (4) en Medisch Contact 30; artikelenreeks.

KLAASSEN A., P. C. STOFFELS, J. SWIERINGA en W. VEEGERS, 1976. Normalisatie van diëten. Voeding 37 (4); artikelenreeks.

KLAASSEN J. en J. SWIERINGA, 1979 en 1980. Rationalization of therapeutic diets in the Netherlands. Journal of Human Nutrition 33, 329-334 en 34, 91-106.

LIM, M. 1977. Wie eet er nog normaal? Arts en Wereld 10 (11).

Nationaal Ziekenhuisinstituut, 1973. Normalisatie van diëten I.

Nationaal Ziekenhuisinstituut 1975. Normalisatie van diëten, 75.65.

Normalisatie van Diëten in Academische Ziekenhuizen, 1977. Instelling - Management 9 (5); Ned. T. Diët. 32 (6).

OOSTEN, H. VAN en J. SWIERINGA, 1977. Dieetnormalisatie, ook voor huisartsen. Huisarts en Wetenschap 20 (4).

St. Franciscushof Raalte 1979, Verslag over de normalisatie en organisatie van de voedingsdienst.

St. Lukasziekenhuis Amsterdam, 1980. Verslag over de normalisatie en organisatie van de voedingsdienst.

SWIERINGA, J. 1973. Normaliseren van diëten; een noodzaak. Het Ziekenhuis 3 (9).

SWIERINGA, J. 1975. Duidelijkheid over wat onder een dieet wordt verstaan. Voeding- en Huishoudgids. 43.

SWIERINGA, J. 1977. Normalisatie en organisatie van de voedselverzorging in instellingen. Ned. Tijdschr. Diet. 32 (5).

SWIERINGA, J. 1978. Diëten zijn voor zieke mensen. Voeding 39 (5).

VEEGER, W. 1975. Normalisatie van diëten. Ned. T. Geneesk. 119 (10).

Voedingsraad, 1980. Methode voor de berekening van de meer/minderkosten van diëten ten opzichte van een referentievoeding. Rapport van de Commissie Dieetnormen. Rijswijk.

Met name in tijdschriften als Instelling-Management, Informatie, Nederlands Tijdschrift voor Diëtisten, VAI-nieuws, Voeding en Huishoudgids, Voeding, De Weegschaal en Het Ziekenhuis is regelmatig informatie - in zeer uiteenlopende vormen - verschenen over ons onderzoek. Het gevolg van deze werkwijze is geweest, dat gedeelten van het onderzoek, en met name de voorgestelde terminologie, door anderen in artikelen maar ook brochures, dieetboekjes werden opgenomen; zie ook de Nabeschouwing.

Bijlage 3

Studiedagen, symposia en congressen, gehouden over of naar aanleiding van het onderzoek.

Inheren aan de opzet van het onderzoek, zijn in de afgelopen 7 jaar meer dan 50 studiedagen, symposia en congressen gehouden over ons onderzoek; hetzij (mede) door ons zelf georganiseerd en opgezet, hetzij door anderen georganiseerd, waarbij wij inhoudelijke medewerking verleenden. In onderstaande lijst hebben wij de o.i. belangrijkste studiedagen, symposia en congressen opgenomen. Verschillende ter gelegenheid daarvan gehouden lezingen zijn naderhand als artikel gepubliceerd; zie bijlage 2.

12 april 1973. Studiedagen voor geselecteerde diëtisten en artsen naar aanleiding van het eerste rapport „Normalisatie van diëten“. Landbouwhogeschool Wageningen.

12 maart 1975. Symposium „Een taal, één teken“. Koninklijke Maatschappij ter bevordering van de Geneeskunst, Nationaal Ziekenhuisinstituut en Voorlichtingsbureau voor de Voeding; artsen en diëtisten.

27 november 1975. Normalisatie van Diëten een noodzaak? Symposium Nederlandse Vereniging van Diëtisten; diëtisten en artsen/specialisten.

18 oktober 1975. Normalisatie van Diëten. Informatiedag Nederlandse Vereniging van Verpleeghuisartsen.

7 en 8 november 1975. Normalisatie van Diëten, Waarom en hoe? Boerhave-cursus, Academisch Ziekenhuis Leiden; artsen en diëtisten.

30 maart 1978. Normaliseren in de praktijk. Symposium, Nederlandse Vereniging van Diëtisten; diëtisten en hoofden civiele dienst.

4-10 mei 1977. The standardisation of diets in the Netherlands. 7e Internationale Diëtistencongres. Sydney; diëtisten.

18 oktober 1979. Studiedag Normalisatie Werkgroep Beroepsverenigingen; koks, dieetkoks, diëtisten en hoofden civiele dienst.

8-10 mei 1980. Rationelle Diëtetiek in Krankenhaus. Arbeitsgemeinschaft für klinische Diätetik, Hamburg; artsen en diëtisten.

Bijlage 4**Leden van studiegroep I (1970 t/m 1974)***

Dr. K. G. van BEUSEKOM, internist
Geneesheer-Directeur van de N.H. Diaconesseninrichting, Meppel

P. A. de GROOT, arts, *voorzitter*
Directeur van het Nationaal Ziekenhuisinstituut, Utrecht

Ir. F. T. KELLERMAN
Hoofd van de sectie Organisatie, Nationaal Ziekenhuisinstituut, Utrecht

Mevr. A. KLAASSEN, diëtiste
Hoofd van de afdeling Groepsvoeding en dieetvoorlichting, Voorlichtings-
bureau voor de Voeding, Den Haag

K. J. NANNINGA, reumatoloog
Geneesheer-Directeur van het Verpleegtehuis „Crabbenhoff“, Dordrecht

R. G. STEIN, psychiater
Directeur van het Psychiatrisch Ziekenhuis „Brinkgreven“, Deventer

Mevr. W. STEVENSON, diëtiste
Hoofd van de afdeling Diëtetiek Academisch Ziekenhuis, Groningen

P. C. STOFFELS, huisarts
Groenekan

Drs. J. SWIERINGA, econoom, *rapporteur*
Sectie Economie, Nationaal Ziekenhuisinstituut, Utrecht

E. A. K. WAUTERS, kinderarts
Wilhelmina Kinderziekenhuis, Utrecht

Prof. dr. J. F. DE WIJN, nutritionist
Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek T.N.O., Zeist.

*De personen zijn vermeld met hun toenmalige functie; geldt ook voor bijlage 5 t/m 7.

Bijlage 5**Leden van studiegroep II (1970 t/m 1974)**

Mevr. A. GEERTS-VAN DER WEY, diëtiste
Afdeling Humane Voeding, Landbouw Hogeschool, Wageningen

Mevr. A. J. A. M. GUDDE-IN 'T GROEN, diëtiste
Wilhelmina Kinderziekenhuis, Utrecht

Mevr. A. M. A. GEURTS, diëtiste
Hoofd Voedingsdienst, Ziekenhuis „De Goddelijke Voorzienigheid“, Sittard

Mevr. A. E. H. HART, diëtiste
Sophia Kinderziekenhuis, Rotterdam

Mevr. F. DE HEER-GOLDHOORN, diëtiste
Afdeling Groepsvoeding, Voorlichtingsbureau voor de Voeding, Den Haag

Mevr. A. KLAASSEN, diëtiste
Hoofd van de afdeling Groepsvoeding, Voorlichtingsbureau voor de Voeding, Den Haag

Mevr. M. A. M. NIEMANSVERDRIET-SCHUURS, diëtiste
Hoofd van de afdeling Voeding en Diëtetiek, Leiden

Mevr. P. J. SCHAMINÉE, diëtiste
Wit-Gele Kruis, Tilburg

Mevr. SOTERIA SCHEELEN, diëtiste
Bureau voor Voedingsadviezen en Keukenplanning, Den Bosch

Mevr. W. A. VAN STAVEREN, diëtiste
Afdeling Humane Voeding, Landbouw Hogeschool, Wageningen

Mevr. W. STEVENSON
Academisch Ziekenhuis, Groningen

Ir. F. T. KELLERMANN, *voorzitter*
Hoofd van de sectie Organisatie, Nationaal Ziekeninstituut, Utrecht

Drs. J. SWIERINGA, econoom, *rapporteur*
Nationaal Ziekenhuisinstituut, Utrecht

Bijlage 6**Aan het NOR-project deelnemende ziekenhuizen***Speerpunt ziekenhuizen*

St. Lucas Ziekenhuis, Amsterdam
 St. Franciscushof, Raalte

Groep 1

Maria Ziekenhuis, Tilburg
 Ziekenhuis Sint Antoniushove, Leidschendam
 Wilhelmina Ziekenhuis, Assen
 St. Willibrordus Ziekenhuis, Deurne
 St. Anna Ziekenhuis, Geldrop
 St. Gerardus Majella Ziekenhuis, Bussum
 Lukas Ziekenhuis, Apeldoorn

Groep 2

Ziekenhuis De Tjongerschans, Heerenveen
 Ziekenhuis Triotel, Leeuwarden
 Ziekenhuis Nij Smellinghe, Drachten
 Diakonessenhuis, Leeuwarden
 Ziekenhuis De Stadsmaten, Enschede
 Ziekenhuis De Sionsberg, Dokkum

Groep 3

Psychiatrisch Ziekenhuis Dennenoord, Zuidlaren
 Huize Maartenswouden, Drachten
 Psych. Inr. Groot Bronswijk, Wagenborgen
 Psych. Ziekenhuis Bloemendaal, 's-Gravenhage

Academische Ziekenhuizen

A. Z. Wilhelmina Gasthuis, Amsterdam
 A. Z. Groningen, Groningen
 A. Z. Leiden, Leiden
 St. Radboud Ziekenhuis, Nijmegen
 A. Z. Dijkzigt, Rotterdam
 A. Z. Utrecht, Utrecht
 Wilhelmina Kinderziekenhuis, Utrecht
 St. Annadal Ziekenhuis, Maastricht
 A. Z. der Vrije Universiteit, Amsterdam

Bijlage 7**Leden van de coördinatiegroep (1976-) en de projectgroep (1976-1979)***Voorzitter*

Ir. F. T. KELLERMANN, organisatiekundige
Economisch Adj. directeur Leyenburg Ziekenhuis, 's-Gravenhage
(tot 1978 †)
Drs. A. Th. J. POELS, econoom
Economisch directeur De Wever Ziekenhuis, Heerlen (vanaf 1978)

Vice voorzitter

Mw. A. HEKKENS-KLAASSEN, diëtist
Hoofd afd. Groepsvoeding Voorlichtingsbureau voor de Voeding,
's-Gravenhage

Nederlandse Vereniging van Diëtisten

Mw. E. W. H. DE BOCK-JOOSTEN, diëtist
Diaconessenhuis, Heemstede (tot 1980)
Mw. J. FIKKERT, diëtist
Hoofddiëtist, Academisch Ziekenhuis V.U., Amsterdam (vanaf 1980)
Mw. A. MOOY, diëtist
Verpleeghuis Oud Beyerland (tot 1978), Dirksland
B. VAN HEEK, diëtist
Hoofd voedingsdienst St. Willibrordus ziekenhuis, Deurne
Mw. M. ACHTERHOF, diëtist
Huize Maartenswouden, Drachten

Nederlandse Ver. van Hoofden Civiele Dienst in Ziekeninrichtingen

H. VAN DOORN, Hoofd Hoteldienst
A. Z. Leiden, Leiden
G. J. ELEVELD, Hoofd civiele dienst
Majella ziekenhuis, Bussum
H. MURRIS, Hoofd civiele dienst
Psychiatrisch Centrum, Leidschendam (tot 1979)
Mw. M. BUBBERMAN, Hoofd civiele dienst
Diaconessenhuis, Voorburg

Project groep

Mw. J. C. H. BANEKE, diëtist
D. R. M. DE BOCK, cateringdeskundige (tot 1978)
Mw. H. M. VAN OOSTEN, diëtist
Mw. J. RAUCAMP, secretaresse (vanaf 1978)
Drs. J. SWIERINGA, econoom, projectleider
Voorlichtingsbureau voor de Voeding/Ministerie voor Volksgezondheid en
Milieuhygiëne, 's-Gravenhage.

Bijlage 8**Leden van de studiegroep diëtetiek (1979-)**

Dr. Ir. G. J. P. M. DE BEKKER, voedingskundige, *secretaris-rapporteur*
Voorlichtingsbureau voor de Voeding, 's-Gravenhage

Dr. W. Th. J. M. HEKKENS, biochemicus, *voorzitter*
Academisch Ziekenhuis, Leiden

Mw. A. HEKKENS-KLAASSEN, diëtist
Voorlichtingsbureau voor de Voeding, 's-Gravenhage

Dr. A. VAN DER KUY, apotheker
Maria Ziekenhuis, Tilburg

Ir. A. F. ONNEWEER, voedingstechnoloog
Ministerie van Landbouw en Visserij, 's-Gravenhage

Mw. H. M. VAN OOSTEN, diëtist, *secretaris-notulist*
Voorlichtingsbureau voor de Voeding, 's-Gravenhage

Dr. H. POEN, gastroënteroloog
Academisch Ziekenhuis, Utrecht

Dr. J. E. PRINSEN, kinderarts
Juliana Kinderziekenhuis, 's-Gravenhage

Mw. W. Stevenson, diëtist
Academisch Ziekenhuis, Groningen

Drs. J. SWIERINGA, econoom
Voorlichtingsbureau voor de Voeding, 's-Gravenhage

Prof. E. TIJTGAT, gastroënteroloog
Wilhelmina Gasthuis, Amsterdam

Dr. A. J. VERGROESEN, arts-voedingsfysioloog
Unilever-research, Vlaardingen

Corresponderend lid

Prof. dr. J. FERNANDES, kinderarts
Academisch Ziekenhuis, Groningen

Bijlage 9**Leden van de studiegroep Automatische informatieverwerking (1979-)**

Y. L. A. DE BEER, hoofd voedingsdienst
St. Anna Ziekenhuis, Geldrop

Mw. J. BOSSCHER, diëtist, *secretaris-2e rapporteur*
Voorlichtingsbureau voor de Voeding, 's-Gravenhage

Mw. D. BOUWMEESTER, diëtist
Ziekenhuis Stadsmaten, Enschede

N. DIJSSELBLOEM, hoofd civiele dienst
Lukas ziekenhuis, Apeldoorn

M. L. PASMA, hoofd keuken
Academisch Ziekenhuis, Leiden

G. VAN REMMERDEN, hoofd civiele dienst
Ziekenhuis De Tjongerschans, Heerenveen

Mw. M. SCHRAGE, diëtist
St. Lukas Ziekenhuis, Amsterdam

Drs. J. SWIERINGA, econoom, *voorzitter*
Voorlichtingsbureau voor de Voeding, 's-Gravenhage

A. VEEN, systeemanalist, *1e rapporteur*
Amsterdam

Bijlage 10

I Besluit van 7 september 1972, houdende regelen inzake het beroep van diëtist (Diëtistenbesluit).

Wij JULIANA, bij de gratie Gods, Koningin der Nederlanden, Prinses van Oranje-Nassau, enz., enz., enz.

Op de voordracht van Onze Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne van 14 juli 1972, Hoofdafdeling M.B.O., Afd. Medische Beroepen, No. 79745; Gelet op de artikelen 2, 3, 4 en 39, zesde lid, van de Wet op de paramedische beroepen (Stb. 1963, 113);

Gezien het advies van de Centrale Raad voor de Volksgezondheid van 27 september 1968 en het advies van de Commissie van advies voor het beroep van diëtiste, ingesteld bij Ons besluit van 4 augustus 1969, no. 65;

De Raad van State gehoord (advies van 2 augustus 1972, no. 15);

Gezien het nader rapport van Onze Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne van 31 augustus 1972, Hoofdafdeling M.B.O., no. 81078; Hebben goedgevonden en verstaan:

§ 1. Algemene bepalingen

Artikel 1. In dit besluit wordt staan onder „Onze Minister“: Onze Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne.

Artikel 2. Voor de toepassing van dit besluit wordt onder uitoefening van het beroep van diëtist verstaan het beroepsmatig ingevolge een opdracht van een geneeskundige of tandarts tot een geneeskundig doel samenstellen van een op de patiënt afgestemd dieet of verstrekken van adviezen aan de patiënt met betrekking tot een dieet.

Artikel 3. 1. De bevoegdheid tot uitoefening van het beroep van diëtist wordt toegekend door uitreiking van het bewijs van bevoegdheid van diëtist.

2. Het bewijs van bevoegdheid van diëtist wordt uitgereikt aan hem die het in artikel 7 aangewezen examen met gunstig gevolg heeft afgelegd, alsmede de belofte van geheimhouding, bedoeld in artikel 4, heeft afgelegd.

3. Het bewijs van bevoegdheid van diëtist wordt uitgereikt door de regionale geneeskundige inspecteur van de volksgezondheid binnen wiens ambtsgebied de diëtist woont.

4. Onze Minister stelt het model van het bewijs van bevoegdheid vast en kan omtrent het aanvragen en uitreiken daarvan nadere regelen stellen. Zijn daartoe strekkende besluiten worden in de Staatscourant bekend gemaakt.

Artikel 4. 1. De belofte van geheimhouding welke wordt afgelegd alvorens het bewijs van bevoegdheid wordt uitgereikt, luidt als volgt:

„Ik beloof, dat ik geheim zal houden al hetgeen mij in de uitoefening van het beroep van diëtist als geheim is toevertrouwd of wat daarbij als geheim te mijner kennis is gekomen of waarvan ik het vertrouwelijke karakter moet begrijpen“.

2. De belofte wordt afgelegd in handen van de inspecteur, bedoeld in artikel 3, derde lid.

Artikel 5. 1. Hij die het in artikel 3 bedoelde bewijs van bevoegdheid heeft verkregen, heeft het recht de titel van diëtist te voeren.

2. Hij mag gebruik maken van een herkenningsteken waarin het woord diëtist voorkomt en waarvan het model door Onze Minister wordt vastgesteld.

Artikel 6. 1. De krachtens artikel 3 toegekende bevoegdheid strekt niet tot het verrichten van werkzaamheden als bedoeld in artikel 2 anders dan met inachtneming van het in de volgende leden bepaalde.

2. De opdracht dient schriftelijk te zijn verstrekt door een de praktijk uitoefenende geneeskundige of tandarts, te zijn gedateerd en door de opdrachtgever ondertekend, en in te houden:

a. de naam en woonplaats van de opdrachtgever;

b. de naam, geboortedatum en woonplaats van degenen ten aanzien van wie de opdracht wordt verstrekt;

c. de diagnose, al dan niet in code.

3. Indien de diëtist met betrekking tot de door hem te verrichten werkzaamheden door de opdrachtgever aanwijzingen zijn verstrekt, handelt hij overeenkomstig die aanwijzingen.

4. Indien bij de diëtist twijfel rijst ten aanzien van de juistheid of volledigheid van de inhoud van de opdracht, stelt hij zich onverwijld daaromtrent in verbinding met de opdrachtgever.

5. De diëtist is verplicht de opdrachtgever in de loop van de door hem verrichte werkzaamheden op de hoogte te houden van de toestand van de patiënt.

§ 2. Examen

Artikel 7. Als het examen, bedoeld in artikel 3, tweede lid, wordt aangegeven het eindexamen van de afdeling diëtiste, verbonden aan een school voor huishoud- en nijverheidsonderwijs, afgenomen volgens de voorschriften, gesteld krachtens artikel 29 van de Wet op het voortgezet onderwijs (Stb. 1963, 40).

§ 3. Handhaving voorschriften

Artikel 8. Met de handhaving van de bij of krachtens dit besluit gestelde voorschriften zijn belast de geneeskundige hoofdinspecteur van de volksgezondheid en de door Onze Minister aangewezen andere ambtenaren.

§ 4. Permanent adviesorgaan

Artikel 9. Er is een permanent adviesorgaan, Adviescommissie Diëtisten genaamd.

Artikel 10. De commissie bestaat uit:

a. een arts op voordracht van de Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunst door Onze Minister benoemd;

b. een tandarts, op voordracht van de Nederlandse Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde door Onze Minister benoemd;

c. twee diëtisten, op voordracht van de Nederlandse Vereniging van Diëtisten door Onze Minister benoemd;

- d. een lid, op voordracht van de Contactcommissie van de diëtistenopleidingen door Onze Minister benoemd;
 - e. een ambtenaar van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, door Onze Minister van Onderwijs en Wetenschappen aangewezen;
 - f. een ambtenaar van het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne, door Onze Minister aangewezen.
2. Onze Minister benoemt een van de leden tot voorzitter.
 3. Onze Minister voegt aan de Adviescommissie een secretaris en, zonodig, adviserende leden toe.

Artikel 11. 1. De in artikel 10, eerste lid, onder a, b, c en d bedoelde benoeming geschiedt voor de tijd van vijf jaren. Na het verstrijken van de tijd, waarvoor zij zijn benoemd kunnen de leden van de Adviescommissie voor gelijke termijn opnieuw worden benoemd.

2. Onze Minister verleent aan de benoemde leden tussentijds ontslag:
 - a. indien zij, of de organisatie op wier voordracht zij zijn benoemd, hierom verzoeken;
 - b. om gewichtige redenen, ter beoordeling van Onze Minister.
3. Aan de overeenkomstig artikel 10, eerste lid, onder e en f, aangewezen leden alsmede de in het derde lid van dat artikel adviserende leden, kan te allen tijde ontslag worden verleend.
4. In een door tussentijds ontslag ontstane vacature wordt ten spoedigste voorzien. Tussentijds benoemde leden treden af op het tijdstip waarop degene, in wiens plaats zij zijn gekomen, op grond van het eerste lid afgetreden zou zijn.

Artikel 12. 1. De Adviescommissie Diëtisten brengt Onze Minister van Onderwijs en Wetenschappen desgevraagd of eigener beweging advies uit omtrent alle aangelegenheden, het beroep van diëtist, de examens en de toelating tot de examens betreffende.

2. De adviezen van de commissie worden opgesteld overeenkomstig het gevoelen van de meerderheid der leden; van afwijkende gevoelens kan in de adviezen gemotiveerd melding worden gemaakt.

Artikel 13. 1. De leden en de adviserende leden van de Adviescommissie Diëtisten genieten vergoeding van reis- en verblijfkosten op de voet van de desbetreffende regeling ter zake van reizen, in Nederland ten behoeve van het Rijk gedaan.

2. De niet-ambtelijke leden en adviserende leden van de Adviescommissie genieten een vacatiegeld, waarvan het bedrag door Onze Minister wordt vastgelegd.

§ 5. Overgangs- en slotbepalingen

Artikel 14. Verlenging van de in dit besluit bedoelde bevoegdheid overeenkomstig artikel 39 van de Wet op de paramedische beroepen geschiedt slechts aan degenen die de belofte van geheimhouding, vervat in artikel 4, eerste lid, van dit besluit hebben afgelegd.

Artikel 15. Dit besluit kan worden aangehaald als Diëtistenbesluit. Onze Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne is belast met de uit-

voering van dit besluit, dat tezamen met de Nota van Toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst en waarvan afschrift zal worden gezonden aan de Raad van State en aan de Algemene Rekenkamer.

Soestdijk, 7 september 1972.

JULIANA

De minister van Volksgezondheid
en Milieuhygiëne,
L. B. J. STUYT.

Uitgegeven de achtentwintigste september 1972.
De Minister van Justitie,
VAN AGT

II Besluit van 12 juni 1978 tot wijziging van het Diëtistenbesluit (Stb. 1972, 487).

Wij Juliana, bij de gratie Gods, Koningin der Nederlanden, Prinses van Oranje-Nassau, enz., enz., enz.

Op de voordracht van de Staatssecretaris van Volksgezondheid en Milieuhygiëne van 10 januari 1978, DG Vgz/MBO, nr. 34159;

Gelet op artikel 2 van de Wet op de paramedische beroepen (Stb. 1963, 113);

Gezien het advies van de Adviescommissie Diëtisten (advies van 12 augustus 1976);

De Raad van State gehoord (advies van 1 februari 1978, no. 17);

Gezien het nader rapport van de Staatssecretaris van Volksgezondheid en Milieuhygiëne van 1 juni 1978. DG Vgz/MBO, no. 81394.

Hebben goedgevonden en verstaan:

ARTIKEL I

Het Diëtistenbesluit (Stb. 1972, 487) wordt gewijzigd als volgt:

A

Artikel 2 wordt gelezen:

„In dit besluit wordt onder uitoefening van het beroep van diëtist verstaan het beroepsmatig ingevolge verwijzing door een de praktijk uitoefenende geneeskundige of tandarts tot een geneeskundig doel samenstellen van een op de patiënt afgestemd dieet of verstrekking van adviezen aan de patiënt met betrekking tot een dieet”.

B

Artikel 3 wordt gewijzigd als volgt:

— Het derde lid vervalt.

— Het vierde lid wordt genummerd als derde lid en wordt gelezen:

„3. Onze Minister regelt de wijze waarop het bewijs van bevoegdheid wordt uitgereikt. Hij stelt het model van het bewijs van bevoegdheid vast. Zijn daartoe strekkende besluiten worden in de Nederlandse Staatscourant bekend gemaakt”.

C

Artikel 4, tweede lid, wordt gelezen:

„2. Onze Minister regelt de wijze waarop de belofte van geheimhouding wordt afgelegd. Zijn daartoe strekkend besluit wordt in de Nederlandse Staatscourant bekend gemaakt”.

D

Artikel 6, tweede lid, aanhef, wordt gelezen:

„2. De verwijzing, bedoeld in artikel 2, dient te geschieden in de vorm van een schriftelijke opdracht, die dient te zijn gedateerd en door de opdrachtgever ondertekend, en in te houden:”.

ARTIKEL II

Dit besluit treedt in werking op een door Ons te bepalen tijdstip.

Lasten en bevelen, dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst en dat daarvan afschrift zal worden gezonden aan de Raad van State.

Gewijzigd bij Koninklijk besluit van 12 januari 1973, Stb. 21.

Soestdijk, 12 juni 1978.

Juliana

De Staatssecretaris van Volksgezondheid en Milieuhygiëne,
E. Veder-Smit.

Uitgegeven de dertiende juli 1978.

De Minister van Justitie,
J. de Ruiter

Bijlage 11

Ontwerp-besluit aanduidingen bijzondere voedingswaren (dieetwaren) (Warenwet). (gedeelte)

Artikel 1

1. Aanduidingen, welke aangeven dan wel waaruit zou kunnen worden afgeleid dat een eet- of drinkwaar in het bijzonder bestemd of geschikt is voor personen die om fysiologische of medische redenen een bepaald voedingspatroon wensen te volgen of behoeven, vergezeld van elk der in het derde lid bedoelde bijkomende aanduidingen, mogen uitsluitend worden gebezigd voor eet- en drinkwaren, welke door een speciale wijze van bereiding en/of verwerking van speciale grondstoffen en/of achterwege laten van bepaalde grondstoffen een bijzondere aard en/of samenstelling hebben verkregen.
2. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid mag de aanduiding **dieet**, al dan niet in samenstellingen, vergezeld van elk der in het derde lid bedoelde bijkomende aanduidingen, uitsluitend worden gebezigd voor de in het eerste lid bedoelde waren, welke in het **bijzonder** bestemd zijn voor personen die om medische redenen een bijzondere voeding behoeven.
3. De in het eerste en tweede lid bedoelde bijkomende aanduidingen zijn:
 - a. vermelding van soort, aard, doel of bestemming van het voedingspatroon of het dieet, tenzij zulks uit de in het eerste lid bedoelde aanduiding of uit de met het woord „dieet” samengestelde aanduiding reeds duidelijk blijkt;
 - b. opgave van de speciale aard en/of samenstelling die de waar meer in het bijzonder geschikt doen zijn voor het onder a aangegeven dieet of voedingspatroon;
 - c. een volledige opgave van de bij de bereiding van de waar gebruikte ingrediënten in volgorde van afnemende hoeveelheid, waarbij de grondstoffen met hun specifieke benaming en de additieven met groepsnamen worden vermeld; van deze bepaling kunnen Onze Ministers van Volksgezondheid en Milieuhygiëne en Onze Ministers, wie het mede aangaat, vrijstelling verlenen;
 - d. een door de fabrikant gekozen aanduiding, aan de hand waarvan kan worden nagegaan tot welke fabricagepartij de waar behoort;
 - e. een gebruiksaanwijzing indien, bij het ontbreken daarvan, de koper de waar niet op de juiste wijze zou kunnen gebruiken;
 - f. naam en vestigingsplaats van fabrikant, importeur of andere verkoper;
 - g. de netto-inhoud;
 - h. de vermelding van een datum, eventueel met vermelding van de bewaaromstandigheden, welke een inlichting geeft over de houdbaarheid van de waar; van deze bepaling kunnen Onze Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne en Onze Ministers, wie het mede aangaat, vrijstelling verlenen.

Artikel 2

De in artikel 1, eerste lid, bedoelde aanduidingen en de in het tweede lid bedoelde aanduiding „dieet“, al dan niet in samenstellingen, een en ander niet vergezeld van elk der in artikel 1, derde lid, bedoelde bijkomende aanduidingen - zulks met inachtneming van de daarbij gestelde voorwaarden - mogen voor eet- en drinkwaren niet worden gebezigd.

CURRICULUM VITAE

Johannes Swieringa werd geboren op 24 februari 1945 te Twijzel (Fr.). Na eerst de M.U.L.O. te hebben gevolgd behaalde hij in 1963 het diploma H.B.S.-A. aan de eerste Chr. H.B.S. te Groningen. Aan de Rijksuniversiteit Groningen werd in 1966 het kandidaatsexamen economie afgelegd, waarna hij zijn studie voortzette aan de Nederlandse Economische Hogeschool Rotterdam: studierichting bedrijfseconomie. In 1969 studeerde hij af op het onderwerp: „Decentralisatie van investeringen en investeringsbeleid in de Sovjet-Unie“.

Van 1970 tot 1976 was de heer Swieringa als wetenschappelijk medewerker werkzaam bij het Nationaal Ziekenhuisinstituut (de secties economie en organisatie) met als taak het begeleiden van werkgroepen van economen-directeuren van Ziekenhuizen en het verrichten van toegepast wetenschappelijk onderzoek. In de laatste hoedanigheid was hij o.a. rapporteur van de 2 studiegroepen „Normalisatie van Diëten“, een onderzoek, waaruit dit proefschrift is ontstaan.

In 1976 werd door het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne aan het Voorlichtingsbureau voor de Voeding subsidie verleend voor het toepasbaar maken van de resultaten van dit onderzoek. De heer Swieringa werd projectleider, een functie, die hij tot 1 september 1978 full-time heeft vervuld; daarna part-time.

Op dit moment is hij als algemeen-projectenleider en waarnemend-directeur werkzaam bij het Voorlichtingsbureau voor de Voeding. Met ingang van 1 december 1980 treedt hij als wetenschappelijk hoofdmedewerker in dienst bij het Instituut voor Bedrijfskunde Nijenrode te Breukelen. Hij is getrouwd met Irene Nieuwenhuis. Samen hebben ze twee kinderen: Paula en Annet.