

2. Badersten, A., Nilveus, R., Egelberg, J. (1980): Effect of non-surgical periodontal therapy. I. Moderately advanced periodontitis. *J Clin Periodontol* 4: 336 (abstract).
3. Caton, J. G., Zander, H. A. (1979): The attachment between tooth and gingival tissues after periodic rootplaning and soft tissue curettage. *J Periodontol* 50: 462-467.
4. Dijk, L. J. van (1979): Surgery and oral hygiene on artificial periodontal defects in Beagle dogs. Groningen, Dissertatie.
5. Hirschfeld, L. (1952): Subgingival curettage in periodontal treatment. *J Am Dent Assoc* 44: 301-314.
6. Jansen, J., Pilot, T., Corba, N. H. C.: Histologic evaluation of probing in experimentally induced periodontal defects in Beagle dogs. *J. Clin Periodontol*: in druk.
7. Knowles, J. W., Burgett, F. G., Nissle, R. R., Stick, R. A., Morrison, E. C., Ramfjord, S. P. (1979): Results of periodontal treatment related to pocketdepth and attachment level. Eight years. *J Periodontol* 50: 225-233.
8. Listgarten, M. A., Mao, R., Robinson, P. J. (1976): Periodontal probing and the relationship of the probe tip to periodontal tissues. *J Periodontol* 47: 511-513.
9. Magnusson, L., Listgarten, M. A. (1980): Histologic evaluation of probing depth following periodontal treatment. *J Clin Periodontol* 7: 26-31.
10. Moskow, B. S. (1962): The response of the gingival sulcus to instrumentation: A histological investigation. I. The scaling procedure. *J Periodontol* 33: 282-291.
11. Moskow, B. S. (1964): The response of the gingival sulcus to instrumentation: A histological investigation. II. Gingival curettage. *J Periodontol* 35: 112-125.
12. Ramfjord, S. P., Nissle, R. R., Shick, R. A., Cooper, H. (1968): Subgingival curettage versus surgical elimination of periodontal pockets. *J Periodontol* 39: 167-175.
13. Ramfjord, S. P., Knowles, J. W., Nissle, R. R., Shick, R. A., Burgett, F. G. (1973): Longitudinal study of periodontal therapy. *J Periodontol* 44: 66-77.
14. Ramfjord, S. P., Knowles, J. W., Nissle, R. R., Burgett, F. G., Shick, R. A. (1975): Results following three modalities of periodontal therapy. *J Periodontol* 46: 522-526.
15. Robinson, P. J., Vitek, R. M. (1979): The relationship between gingival inflammation and resistance to probe penetration. *J Periodont Res* 3: 239-244.
16. Schluger, S., Yuodelis, R. A., Page, R. C. (1978): Periodontal disease. Pp 372-385. Lea & Febiger, Philadelphia.
17. Skillen, W. G., Lundquist, G. R. (1937): An experimental study of periodontal membrane reattachment in healthy and pathologic tissues. *The J Am Dent Assoc and the Dental Cosmos* 24: 175-185.
18. Tagge, D. L., O'Leary, T. J., El-Kafrawy, A. H. (1975): The clinical and histological response of periodontal pockets to rootplaning and oral hygiene. *J Periodontol* 46: 527-533.
19. Waerhaug, J. (1952): The gingival pocket. *Odontol Tidsskrift suppl.* 1 vol 60 Oslo, Norway.

April 1981.

Adres: Dr. L. J. van Dijk,
Ant. Deusinglaan 1,
9713 AV Groningen.

NADENKEN OVER DOELSTELLINGEN*

A. G. M. VAN MELSEN**

Trefwoorden: Filosofie

Inleiding

Bij een eerste gesprek over mijn mogelijke bijdrage aan de discussie in uw Genootschap vertelden de organisatoren, dat bij hun weten het Genootschap in zijn honderdjarig bestaan nog nooit over de doelstellingen van de tandheelkundige zorg had gesproken. Zoiets lijkt vreemd. Deden tandartsen dan zo maar wat?

Toch is het minder vreemd dan het

lijkt. Vroeger praatte men weinig over doelstellingen, men wist blijkbaar wat er te doen stond. Thans praat iedere instantie over doelstellingen en er worden dan ook heel wat doelstellingen geformuleerd. Zo heeft op wereldwijde schaal de Wereldgezondheidsorganisatie zich tot doel gesteld de pokken uit te roeien. In ons land stelt de overheid zich tot doel de gezondheidszorg betaalbaar te houden of, om een ander voorbeeld te noemen, voldoende open hartoperaties mogelijk te maken.

Verder lezen wij vrijwel dagelijks over doelstellingen zoals: het verbeteren van de werkgelegenheid, het terugdringen van de inflatie, het gezondmaken van deze of gene bedrijfstak of van één of ander bedrijf, enz. In meer ge-centraliseerde economieën horen we van de doelstellingen van vijfjarenplannen, bij ons blijft het bij doelstellingen van het kabinetsbeleid. Gemeenschappelijk aan beide schijnt wel

Samenvatting:

Het eerste deel van deze bijdrage vraagt naar de reden waarom we heden ten dage zoveel over doelstellingen spreken en vroeger zo weinig. Daarna volgt een uiteenzetting van de verschillende gezichtspunten volgens welke doelstellingen kunnen worden onderscheiden. Tenslotte wordt ingegaan op de moeilijkheden verbonden met de realisatie van doelstellingen.

te zijn dat de doelstellingen zelden gerealiseerd worden.

Wat zou toch de reden zijn dat er tegenwoordig zoveel over doelstellingen gepraat wordt en vroeger zo weinig? Is dit alleen maar een kwestie van mode, of is het inderdaad noodzakelijk? Dit is de eerste vraag die ik met u wil bespreken. Daarna wil ik uw aandacht vragen voor enige onderscheidingen die nodig zijn bij het spreken over doelstellingen. Tot slot komt dan de kwestie aan de orde waarom het blijkbaar niet zo eenvoudig is geformuleerde doelstellingen ook te realiseren.

* Voordracht gehouden tijdens het congres ter gelegenheid van het honderdjarig bestaan van het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap, gehouden van 30 oktober tot en met 1 november 1980 te Boekelo.

De redactie betreurt het eerst thans in de gelegenheid te zijn gesteld aandacht te kunnen besteden aan dit eeuwfeest, met de publikatie van deze voordracht.

** Hoogleraar in de Wijsbegeerte aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen.

De noodzaak doelstellingen te formuleren

In vroeger tijden werd de gehele kosmos en alle wezens daarin als één grote orde beschouwd. Elk ding stond gericht op een bepaald doel en droeg aldus bij tot de orde van het geheel. De betrokken doelen waren derhalve van nature gegeven. Zo bleef bijvoorbeeld de levende natuur in stand door de gerichtheid van levende wezens op voortplanting van soortgenoten.

Ook de activiteiten van de mensen behoorden volgens de doeleinden van de natuur geordend te worden. Dat dit behoorde te geschieden, was het specifieke van de mens. Dit maakte hem tot een ethisch wezen, dat wil zeggen een wezen dat in staat was uit de werkelijkheid af te lezen hoe zich te gedragen en dat de opdracht had dienovereenkomstig te handelen. In deze gedachtengang past ook de traditionele opvatting over de taak van de geneeskunde, namelijk de natuur te helpen haar doeleinden te bereiken, wanneer er storingen zijn.

De maatschappijvisie sloot zich bij het geschetste wereldbeeld aan. Ook de maatschappij was een geordend geheel waarin iedere stand zijn eigen plaats en functie had. Dit had tot gevolg dat voor de meeste mensen het levenspatroon min of meer voorgetekend was: in landbouw of ambacht, als aristocraat, bestuurder, geleerde of anderzins. Ook de rol van man en vrouw lag min of meer vast.

In de nieuwe tijd komt dit alles in beweging. Natuurlijke en traditionele grenzen vervagen. Wetenschap, techniek en economie gaan ongekende mogelijkheden ontsluiten. Daardoor verschuift in de menselijke activiteit het nastreven van traditionele of 'van nature' gegeven doeleinden naar zelfgekozen doelstellingen, zowel individueel als collectief.

Deze nieuwe doelstellingen stonden alle in het teken van het geloof in de vooruitgang. Dit geloof was overigens niet slechts inspiratiebron. Het vormde ook de basis voor het vertrouwen dat de harmonie tussen de onderscheiden doelstellingen bewaard zou blijven, op soortgelijke wijze als de natuur

vroeger de harmonie tussen de doeleinden waarborgde. Zo geloofde men dat als ieder goed en efficiënt voor zichzelf en de zijnen zorgde, dit ook het belang van allen en het gemeenschappelijk belang zou dienen. Vervolgens vertrouwde men erop dat het nastreven van het ene doel ook de realisatie van andere doelstellingen nabij zou brengen.

Betere voeding, betere behuizing (woon- en werkplaats), betere gezondheid, grotere welvaart en meer onderwijs zouden vanzelf tot hoger welzijn leiden. Op het terrein van de gezondheidszorg gold dat een betere natuurwetenschappelijke kennis van ziekteoorzaken en daarop afgestemd medisch handelen een hoger gezondheidsspeil zouden bewerken. Kortom: het vooruitgangsgeloof ging er vanuit dat het nastreven van allerlei partiële doelstellingen de algemene doelstelling – menselijke vooruitgang – zou realiseren.

Dit laatste nu lijkt niet op te gaan. Hoeveel goeds via partiële doelstellingen ook bereikt is, de partiële doelstellingen zijn toch niet zo harmonieus met elkaar verbonden als gedacht werd. Het slagen van de ene doelstelling verhindert dat van de andere, en sommige zijn zelfs zo overheersend dat zij andere geheel wegdrücken.

De conclusie ligt derhalve voor de hand. De onderscheiden doelstellingen vragen om ordening. Het is nodig prioriteiten en rangorde te bepalen. De ervaring leert dat zulks niet zo eenvoudig is. Een van de oorzaken is de veelheid en vooral de verscheidenheid van doelstellingen.

Onderscheid in doelstellingen

Doelstellingen kunnen volgens verschillende gezichtspunten onderscheiden worden. Dit maakt het zo moeilijk ze alle onder één hanteerbare noemer te brengen.

Een eerste onderscheid betreft de mate waarin een doelstelling overeenkomt met een van nature gegeven doeleinde. In zekere zin kan men terecht zeggen dat van nature gegeven doeleinden niet onder *doelstellingen*, dat wil zeggen *door ons gestelde doelen*

vallen. De moeilijkheid is echter dat we tegenwoordig nogal eens doen of we geheel vrij onze doelstellingen kunnen bepalen. Daarom is het nuttig onderscheid te maken tussen die doelstellingen die we behoren na te streven omdat ze van nature als doeleinden van menselijk handelen gegeven zijn en andere waarin we een grotere mate van zinvolle beslissingsruimte hebben. Ook in dit laatste geval geldt echter dat onze doelstellingen uiteraard altijd met de gegeven natuurlijke mogelijkheden rekening moeten houden. Wanneer iemand zich bijvoorbeeld als doel stelt tenniskampioen te worden, dan is dat zijn vrije keuze, maar het is wel nodig dat hij of zij over voldoende aanleg beschikt. Anders blijft het een slag in de lucht!

Met name bij doelstellingen in de geneeskunde is het duidelijk dat zij altijd afgestemd moeten blijven op in de natuur verankerde finaliteiten. Zo lijkt het vooralsnog onmogelijk de gemiddelde levensduur verder te verlengen dan de blijkbaar vastliggende maximale levensduur van de mens, ongeveer honderd jaar.

Ook met betrekking tot de wetenschapsbeoefening zijn in dit opzicht interessante opmerkingen te maken. Mensen zijn van nature kennende wezens. In de kennis ligt de innerlijke tendentie opgesloten naar verdieping en uitbreiding. Dit zijn derhalve natuurlijke doeleinden van de mens als kennend wezen. Bevordering van de wetenschap als doelstelling is derhalve een 'natuurlijke' doelstelling. Binnen deze algemene doelstelling kunnen we dan meer bijzondere doelstellingen gaan onderscheiden. Zo kan iemand zich tot doel stellen een bepaalde wetenschap te beoefenen die niet de keuze van een ander zou zijn. Maar al is er dan veel vrijheid in de keuze van doelstelling, zij blijft beperkt. Zo kunnen we ons wel willen toeleggen op een holistische, dat wil zeggen op totaliteit gerichte wetenschap, daarmee is deze wetenschap nog niet mogelijk, hoezeer we ook de bezwaren die met specialistische wetenschap zijn verbonden, ervaren.

Samenvattend: er moet onderscheid gemaakt worden tussen natuurlijke

doeleinden, die we wel tot doelstellingen kunnen maken, maar slechts in zoverre we de van nature gegeven doeleinden nastreven, en doelstellingen waarbij we zelf het doel bepalen. Maar ook in het laatste geval blijft gelden dat we bij onze doelstellingen rekening moeten houden met van nature gegeven finaliteiten en mogelijkheden.

Een tweede onderscheid betreft het verschil tussen *subjectieve* en *objectieve* doelstellingen. Een bepaalde organisatie, bijvoorbeeld een ziekenhuis heeft een objectieve doelstelling: verzorging en genezing van zieken. Alle werkers in het ziekenhuis, bestuurders, huishoudelijk personeel, artsen, verpleegkundigen, laboranten, technici, pastores, enz., dragen elk op eigen wijze bij aan de verwezenlijking van de objectieve doelstelling. Deze doelstelling bepaalt ook hun werkzaamheden.

Naast de deelhebbing aan de objectieve doelstelling heeft ieder van de werkers in het ziekenhuis echter ook zijn of haar subjectieve doelstelling. De één werkt er omdat het een goed betaalde baan is of vanwege het aanzien. Een ander zal graag voor zieke mensen zorgen of vindt het prettig een werkring te hebben waarin je met veel mensen in aanraking komt. Sommigen zullen 'bezeten zijn' van hun vak als arts, wetenschappelijk onderzoeker of als manager. Bij weer anderen zal de subjectieve doelstelling meer liggen in de 'opleiding' welke de functie verschafft. Het is al met al een bonte mengeling van subjectieve doelstellingen, waarbij het duidelijk is dat subjectieve doelstellingen, bijvoorbeeld die welke om regelmatige werktijden vragen, in strijd kunnen komen met objectieve doelstellingen.

Een derde onderscheid is in het voorafgaande reeds terloops ter sprake gekomen. Zij betreft het binnen de objectieve doelstellingen te maken onderscheid tussen *partiële* doelstellingen en die van de *totaliteit*.

In elke organisatie heeft iedere afdeling en ook iedere persoon in de eigen functie ook een eigen doelstelling, die als partiële doelstelling een onderdeel moet vormen van de doelstelling van

de organisatie als geheel. Het feit dat de doelstelling van een afdeling tegelijk een eigen doelstelling is én een partiële doelstelling met het oog op het geheel, kan gemakkelijk tot fricties voeren. De centrale administratie bijvoorbeeld eist inzicht in alle werkzaamheden, hetgeen de afdelingen extra belast. In een universiteit zal de bibliotheek graag alle boeken zoveel mogelijk bijhouden, de medewerkers willen ze het liefst op hun afdeling. De afdeling transport wil alle deuren in gangen open, de brandweer wil ze dicht!

Soms zijn dit soort tegenstellingen 'technisch' goed op te lossen, bijvoorbeeld doordat deuren automatisch opengaan en sluiten. Andere zijn echter minder gemakkelijk op te lossen, zoals de tegenstelling tussen de respectieve voordelen van centralisatie en decentralisatie.

Nog veel ingewikkelder wordt de verhouding tussen partiële doelstellingen en die van het geheel, wanneer we bedenken dat een bepaalde organisatie wel als geheel functioneert tegenover eigen onderdelen, maar zelf ook weer onderdeel is van een groter geheel. Zo maakt een ziekenhuis zelf deel uit van de totale gezondheidszorg, en deze op haar beurt weer van een meer omvattende maatschappelijke zorg.

Ook in een vierde onderscheid, namelijk tussen *ondergeschikte* en *uiteindelijke* doelstellingen, speelt deze verschuivingsmogelijkheid een belangrijke rol. Het onderscheid zelf is duidelijk genoeg. Veel doelstellingen hebben immers een middelkarakter, zij vormen een middel om een andere meer omvattende doelstelling te realiseren. Zo is in het recente verleden de uitbreiding van het aantal tandheelkundige opleidingen een doelstelling van het overheidsbeleid geweest. Deze doelstelling was echter uiteraard slechts een middel in dienst van een andere doelstelling: uitbreiding van het aantal tandartsen, welke uitbreiding weer in dienst stond van de doelstelling de tandheelkundige zorg te verbeteren.

Wat de zaak nu bijzonder gecompliceerd maakt, is dat sommige doelstellingen zowel gericht staan op iets dat

middel is voor iets anders, als op iets dat waardevol in zichzelf is. Om met een eenvoudig voorbeeld te beginnen: ik kan elke dag een flinke wandeling maken omdat ik het plezierig vind, òf omdat het een goed middel is om gezond te blijven. Het kan echter ook om beide gaan. Zoiets is óók met de gezondheidszorg zelf het geval. De gezondheid heeft immers een waarde in zichzelf, maar zij is ook een middel of zo men wil, een voorwaarde voor iets anders. Iets dergelijks geldt ook voor de beoefening van de wetenschap: in zichzelf waardevol én middel tot verhoging van materiële welvaart, van gezondheid en van welzijn. Anderzijds is materiële welvaart weer voorwaarde voor wetenschapsbeoefening.

Bij doelstellingen zijn dus allerlei verschuivingen en vervlechtingen mogelijk met betrekking tot de relatie van doel en middel. Toch is het uiteraard van wezenlijk belang ondergeschikte doelstellingen, waarvan de realisatie slechts een middel of voorwaarde voor een andere doelstelling is, goed te onderscheiden van de uiteindelijke doelstellingen die op iets gericht staan dat in zichzelf waardevol is. Zo kan het handhaven van de werkgelegenheid in een bepaalde sector, hoe belangrijk ook, nooit een uiteindelijke doelstelling zijn. Dat geldt ook met betrekking tot het handhaven van de werkgelegenheid voor tandartsen. Dat kan en mag nooit een uiteindelijk doel zijn. (Tegenover het bezwaar dat van tandartsen toch niet verwacht mag worden dat zij hun eigen werkterrein zouden ondergraven, bijvoorbeeld door het effectief ontwerpen en realiseren van een programma dat tot voorkoming van tandbederf zou kunnen leiden, kan ik slechts antwoorden: Als tandartsen daarin zouden slagen, zijn ze zo knap dat zij onmiddellijk voor andere soortgelijke taken 'ingehuurd' zouden worden.)

De moeilijkheid doelstellingen te realiseren

Uit het voorafgaande is gebleken dat het nodig is doelstellingen te formuleren en daarin orde aan te brengen. Deze orde blijkt er niet van nature te zijn

en evenmin voert het nastreven van allerlei partiële doelstellingen, hoe zinvol zij elk afzonderlijk ook zijn, tot een harmonieus resultaat. Uit vooruitgang op afzonderlijke gebieden resulteert nog geen algemene vooruitgang. Maar ordening, hoe nodig ook, is niet gemakkelijk.

De eerste moeilijkheid komt voort uit de bovenvermelde veelsoortigheid van doelstellingen: natuurlijke en zelfgekozen, objectieve en subjectieve, partiële en op een geheel gerichte, en ondergeschikte doelstellingen met een duidelijk 'middelkarakter' en uiteindelijke doelstellingen.

Al deze doelstellingen goed te ordenen is al moeilijk binnen een redelijk goed te overziene organisatie zoals een ziekenhuis of een bedrijf, maar het is uiteraard onvergelykbaar veel moeilijker binnen zoiets als het geheel van de gezondheidszorg. In een bedrijf of ziekenhuis zijn de werknemers als regel in dienst van de organisatie en het doel hiervan is meestal tamelijk duidelijk gegeven. In de gezondheidszorg als geheel hebben we echter niet alleen te maken met een veelheid en veelsoortigheid van instellingen (ziekenhuizen, bedrijven, stichtingen) zonder veel onderlinge organisatorische binding, maar ook met een groot aantal zelfstandig werkenden (artsen, tandartsen, apothekers, fysiotherapeuten, enz.). Niet slechts dat subjectieve, of partiële en totale doelstellingen elkaar in de weg zullen zitten bij zoveel en zo veelsoortige deelhebbers, ook los daarvan kan de ene doelstelling in strijd komen met andere. De doelstelling om foutieve diagnoses naar vermogen uit te sluiten, is slecht verenigbaar met de eis de kosten van de gezondheidszorg betaalbaar te houden, of met de wens de patiënt onnodig ongemak te besparen.

Een wellicht nog grotere moeilijkheid is echter dat we het geheel van datgene wat geordend moet worden onvoldoende overzien. Zo weten we vaak wel met redelijke zekerheid dat iets in bepaald opzicht schadelijk, respectievelijk goed voor de gezondheid is,

maar is het dit ook voor de gezondheid als geheel?

Heel duidelijk wordt de moeilijkheid het geheel te overzien wanneer we de vraag stellen naar prioriteiten bij de wetenschapsbeoefening. Gezien de achterstand van de sociale wetenschappen op de natuurwetenschappen, gevoegd bij het feit dat de problemen waar de sociale wetenschappen zich mee bezighouden vaak nog belangrijker zijn dan die van de natuurwetenschappen, ligt het voor de hand bij de formulering van doelstellingen van het wetenschapsbeleid voorrang te geven aan de beoefening van de sociale wetenschappen. Toch zou het wel eens kunnen zijn dat de voortgang van de psychologie afhankelijk is van een voortgang in de biologie. Ook het omgekeerde zou overigens het geval kunnen zijn. En omdat we dit niet weten, blijft het kiezen van doelstellingen in het wetenschapsbeleid een onzekere aangelegenheid. Zelfs als we ons beperken tot het wetenschapsbeleid met betrekking tot één sector, zoals de gezondheidszorg, blijkt het niet mogelijk te bepalen waar het zwaartepunt zou moeten liggen. Hiermee is overigens niet gezegd dat geen wetenschapsbeleid mogelijk is, gezegd is slechts, dat het weinig specifiek zal kunnen zijn en dat het als doelstelling zal moeten kiezen: op alle fronten van wetenschapsbeoefening werkzaam zijn.

Het behoeft geen betoog dat wat voor het wetenschapsbeleid geldt, in nog sterkere mate van toepassing is als we aan algemene maatschappelijke doelstellingen denken zoals welzijnsbevordering of het realiseren van een meer ideale maatschappij.

Waarom deze opmerkingen? Zeker niet om de conclusie voor te bereiden dat doelstellingen formuleren en ze proberen te realiseren te moeilijk, zo niet onmogelijk is. Want moeilijk of niet, het is steeds meer nodig, al zullen we voorhands bescheiden moeten zijn vooral als het om allesomvattende doelstellingen gaat. Veelal zullen we ons moeten beperken tot doelstellingen die op de opheffing van een duidelijke

tekort, een evidente mistoestand of een klaarblijkelijk onrecht gericht staan.^{*)} Ook de doelstellingen welke bij de tandheelkundige zorg aan de orde zijn, lijken me tot dit meer beperkte type van doelstellingen te behoren. Maar al moeten we ons noodgedwongen beperken in onze doelstellingen, we moeten dit doen met een sterk besef van de samenhang van partiële doelstellingen met een geheel dat we onvoldoende overzien.

De interessante vraag bij dit alles is overigens of het gebrek aan overzicht van en het inzicht in het geheel een blijvende situatie is. Bij het antwoord op deze vraag mogen we niet vergeten dat we nog relatief weinig ervaring hebben met het formuleren en realiseren van doelstellingen. Het feit dat we daar tot nu toe nog niet erg succesvol in waren, zegt derhalve helemaal niet dat we het nooit zullen leren. En dit moet voor ons een stimulans inhouden het telkens opnieuw te proberen, want dit is nu eenmaal de weg om de mogelijkheden van ons kennen en kunnen te vergroten. Ook dit is een aspect van het experimenteel karakter van onze kennis. In de natuurwetenschap zijn we daar voldoende mee vertrouwd, maar dit karakter geldt algemeen.

Summary:

The first part discusses the fact that nowadays we talk so much about objectives, aims etc. and formerly so little. Then an exposition is given of the different viewpoints according to which objectives can be distinguished. Finally, the difficulties connected with the realization of objectives are examined.

Oktober 1980.

Adres: Prof. Dr. A. G. M. van Melsen,
Adrianaweg 29,
6523 MV Nijmegen.

^{*)} Voor een beschouwing over het feit dat idealen en waarden ons vaak meer negatief dan positief bekend zijn (gezondheid via ziekte, recht via onrecht, enz.) zie: A. G. M. van Melsen, 'Geloof, wetenschap en maatschappelijke omwentelingen', Ambo Baarn 1977, hfdst. VIII.