

O N D E R Z O E K

DE GEBITSTOESTAND BIJ 6- EN 12-JARIGE KINDEREN IN NOORD-OOST-FRIESLAND

RESULTATEN VAN EEN EPIDEMIOLOGISCH CARIËSONDERZOEK IN 1982 EN EEN VERGELIJKING MET DE GEGEVENS UIT ONDERZOEKEN IN 1973, 1976 EN 1979

M. M. WESTMAAS-JES*)

H. KALSBEK**)

Trefwoorden: Sociale tandheelkunde – Epidemiologie – (T.) G.V.O. – Cariës

1. Inleiding

Vanaf 1972 wordt in Noordoost Friesland systematisch aandacht besteed aan (tandheelkundige) gezondheidsvoorlichting en -opvoeding, (T.)G.V.O. De voorlichting wordt gegeven in het kader van een project, opgezet door de Provinciale Friese Kruisvereniging en de diensten voor Jeugd tandverzorging in Friesland. Men wilde met dit project ervaring opdoen voor (T.)G.V.O.- activiteiten in de gehele provincie. In de laatste jaren is de voorlichting ook in andere regio's van Friesland op gang gekomen.

De campagne in Noordoost Friesland startte zeer intensief met hoorzittingen en persoonlijke gesprekken met onder andere artsen, tandartsen, wijkverpleegkundigen en onderwyzend personeel. Er werden twee stuurgroepen gevormd. De voorlichting is daarna vooral geconcentreerd op de kleuterscholen en later ook op de lagere scholen. De Stichting Jeugd tandverzorging had aanvankelijk één en sinds 1980 twee voorlichtingsconsulenten in dienst. Deze geven elke klas tenminste eenmaal per jaar een voorbeeldles***) over voeding, tandzorg en hygiëne. De consulenten verzorgen voorts ouderavonden op scholen. Door deelname aan projecten****) op school proberen zij de (T.)G.V.O. zoveel mogelijk te bevorderen. Het gebruik van fluoridetabletten is vanuit de jeugd tandverzorging vooral in de beginperiode sterk gestimuleerd.

De werkwijze bij de voorlichting en de te gebruiken materialen worden jaarlijks vastgelegd in een programma, opgesteld in overleg met de consulenten uit de andere vier regio's in Friesland en onder begeleiding van de provinciaal coördinator van het (T.)G.V.O.-project.

Indien nodig worden voorlichtingsmaterialen zelf ontwikkeld. De opzet en uitvoering van het project is elders uitvoeriger beschreven.¹ Teneinde het effect van de voorlichtingsactiviteiten te kunnen bepalen, ging het project gepaard met onderzoek. In 1973, vóór de activiteiten begonnen, vond een gedragswetenschappelijk onderzoek plaats bij ouders van 0-12-jarigen en diverse zorgverleners. Dit onderzoek is herhaald in 1977 en 1983.² Het werd mogelijk door subsidie van het Praeventiefonds.

Eveneens in 1973 voerde de werkgroep TNO Tand- en Mondziekten een eerste onderzoek uit naar de gebitstoestand bij kinderen van 6 en 12 jaar. In 1976 en 1979 vonden vervolgonderzoeken plaats bij even oude kinderen.

In dit artikel wordt verslag gedaan van de resultaten van het gebitsonderzoek dat in september 1982 plaatsvond.³ De gegevens zullen worden gepresenteerd in samenhang met die uit de vorige onderzoeken.

2. Materiaal en methode

2.1. Organisatie van het onderzoek

Voor het onderzoek werden kinderen gekozen uit de volgende plaatsen: Damwoude, Zwaagwesteinde, Wouterswoude en Driesum, gemeente Dantumadeel; Kollum, gemeente Kollumerland; Dokkum, gemeente Dokkum; Holwerd en Metslawier, gemeente Oostdongeradeel; Ternaard, gemeente Westdongeradeel.

In aanmerking kwamen alle kinderen geboren in de periode april t/m september 1976 (6-jarigen) en oktober t/m december 1970 en januari 1971 (12-jarigen). De namen en adressen van de 6-jarigen werden verkregen uit de entadministratie van de Provinciale Friese Kruisvereniging; die van de 12-jarigen via de afdeling Bevolking van de desbetreffende gemeenten.

Begin april 1982 werden de twee onderwijsinspecties, alle schoolbesturen van de bijzondere scholen, de colleges van Burgemeester en Wet-

Samenvatting:

Vanaf 1973 wordt er in Noordoost Friesland systematisch aandacht besteed aan gezondheidsvoorlichting en -opvoeding (G.V.O.) ten aanzien van de mond. De voorlichting is vooral gericht op kinderen en hun ouders die vooral via de scholen worden bereikt.

De werkgroep TNO Tand- en Mondziekten onderzocht het effect van de voorlichtingsactiviteiten door in 1973, 1976, 1979 en 1982 de gebitstoestand van 6- en 12-jarige kinderen te registreren.

Bij 6-jarigen nam het gemiddelde aantal carieuze aantastingen (de dmf-s-index) tussen 1973 en 1982 met ongeveer 70% af. Bij 12-jarigen was de cariësafname in het blijvend gebit ongeveer 60% in deze periode. Ook in de overige delen van Nederland trad in de laatste tien jaar bij kinderen steeds minder cariës op (zie afb. 5 en 6). In welke mate de regionale activiteiten de cariësafname in Friesland hebben veroorzaakt is daardoor moeilijk uit te maken. Wel kan worden geconcludeerd dat de 'caries experience' van kinderen in Noordoost Friesland op dit moment relatief laag is.

De verzorgingsgraad van de cariës is in de laatste drie jaren verder verbeterd. Bij de 6-jarigen is de verzorgingsgraad nog steeds laag, slechts 33% van alle caviteiten was gevuld. Bij de 12-jarigen was de verzorgingsgraad in 1982 82%.

Het gebruik van fluoridetabletten, dat tussen 1976 en 1979 reeds was gedaald, lijkt daarna verder te zijn afgenomen. Van de onderzochte groepen 6- en 12-jarige kinderen gebruikte respectievelijk 26% en 17% van de kinderen dagelijks tabletten.

houders en de hoofden van de lagere scholen op de hoogte gesteld van het onderzoek en voor zover nodig verzocht om medewerking.

Eind juni werden de tandartsen in de regio geïnformeerd. Hen werd verzocht om bij eventuele vragen van ouders positief over deelname te adviseren. Vervolgens werden er brieven naar de ouders verstuurd met een verzoek hun kind te mogen onderzoeken. In een bijgaande antwoordstrook werd ook gevraagd op welke school het kind ten tijde van het onderzoek (september/oktober 1982) zou zitten. Doordat eind augustus nog slechts 50% der ouders positief had gereageerd, werd een herinneringsbrief verstuurd, waarna alsnog een 27% reageerde. Voor een overzicht van de totale respons en redenen van uitval zie tabel I.

De wijze waarop het gebit van de kinderen werd onderzocht week niet af van de methode die de werkgroep TNO in Tiel en Amsterdam toepaste.

*) (T.)G.V.O. -project Friesland.

**) Werkgroep TNO Tand- en Mondziekten.

***) Een door de consulente, zelf een ervaren onderwijzeres, verzorgde les, waardoor deze probeert de klasseleerkracht ideeën te geven om zelf ook de genoemde onderwerpen aandacht te geven. Achtergelaten materiaal geeft hier concrete mogelijkheden voor.

****) Deze projecten kunnen variëren naar thema, b.v. voeding vroeger en nu, gezondheid en onze gezondheidszorg, inclusief gaan naar de tandarts, arm en rijk met als deelthema voeding e.d. Tijdens een dergelijk project werken een of meer klassen, soms de gehele school, gedurende een bepaalde periode systematisch aan de gekozen thema's.

Tabel I. Het aantal kinderen in de steekproef en het aantal dat door diverse oorzaken niet kon worden onderzocht.

	6-jarigen		12-jarigen	
oorspronkelijke selectie	250		194	
verhuisd vóór het onderzoek	8		9	
totaal aantal kinderen in de steekproef	242	100%	185	100%
geen toestemming ouders	28		12	
geen strookje ingeleverd elders op school	58		42	
ziek, gehandicapt	1		—	
angst	2		—	
	1		—	
totaal niet onderzocht	90	37%	54	29%
wel onderzocht	152	63%	131	71%

Hieronder volgt een korte beschrijving van het gebitsonderzoek. Voor een uitvoeriger weergave zie de desbetreffende literatuur.³⁻⁵

2.2. Methode van onderzoek

2.2.1. Het gebitsonderzoek

Het gebitsonderzoek vond plaats in de onderzoeksbus van de Werkgroep TNO. Deze bus werd opgesteld bij de school van het kind of bij een nabijgelegen school.

Alvorens de gebitselementen vlak voor vlak te beoordelen werd genoteerd welke elementen ontbraken en welke tot wortelrest waren vervalven. Onderscheid werd gemaakt tussen elementen die wegens cariës waren geëxtraheerd en elementen die door andere oorzaken ontbraken. Als wortelrest werden de elementen beschouwd waarvan alle opstaande vlakken waren afgebroken. Deze elementen telden als 'e-t' (element dat voor extractie in aanmerking kwam). Van de

doorgebroken en nog aanwezige elementen werden de vlakken met behulp van spiegel en sonde beoordeeld, verlicht met een normale tandartslamp en zo nodig met een klein mondlampje (fibre-optic light). Daar de proximale vlakken van molaren en premolaren niet goed zichtbaar zijn, werden bij elk kind twee bitewing-röntgenfoto's gemaakt, waarop deze vlakken werden beoordeeld.

Aan elk gebitsvlak werd een van de volgende beoordelingen toegekend:

- gaaf,
- glazuurcariës,
- dentinecariës,
- gevuld (en overigens geen dentinecariës),
- gevuld en tevens dentinecariës,
- niet te beoordelen (bijvoorbeeld wegens vaste orthodontische apparatuur).

Alle gegevens werden tot dmf- en DMF-indices (decayed-missing-filled bij het melkgebit respectievelijk het blijvend gebit) verwerkt. Vlak-

Tabel II. Het gemiddelde aantal carieuze (= d), wegens cariës geëxtraheerde (= m) en behandelde (= f) elementen (= t) en vlakken (= s) en de gemiddelde leeftijd van de onderzochte kinderen in 1973 en 1982.

	1973	1982
n (♀ + ♂)	162	152
d-t	6.6	1.7
m-t	0.5	0.2
f-t	0.5	0.6
dmf-t	7.6	2.5
d-s	11.7	2.2
m-s	1.4	0.5
f-s	1.3	1.5
dmf-s	14.4	3.8
leeftijden: 6 jaar en 2 maanden		6 jaar en 2 maanden

ken met glazuurcariës en vlakken gescoord als 'niet te beoordelen' worden in de dmf- en DMF-tellingen buiten beschouwing gelaten.

2.2.2. De verzorgingsgraad

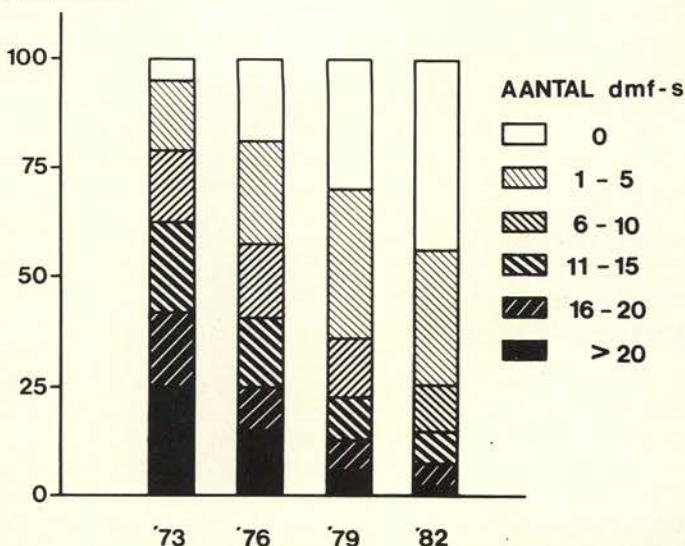
De gezondheidstoestand van het gebit wordt behalve door de 'caries experience' ook door de mate van behandeling bepaald. Als maat voor de behandelingstoestand of de verzorgingsgraad wordt het quotiënt gehanteerd van het aantal gevulde gebitsvlakken en het aantal nog aanwezige, ooit aangetaste vlakken (cariës en gevuld).

2.2.3. Enquête

Het formulier waarop de ouders hun toestemming voor het onderzoek van hun kind konden aangeven, diende tevens als enquêteformulier. Gevraagd werd:

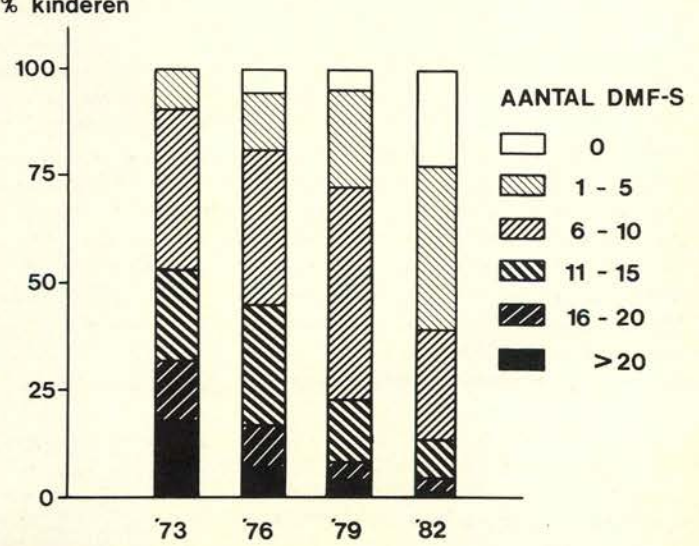
- of het kind aan de jeugd/schooltandverzor-

Afb. 2. Frequentieverdelingen van de 6-jarigen naar het aantal dmf-s.

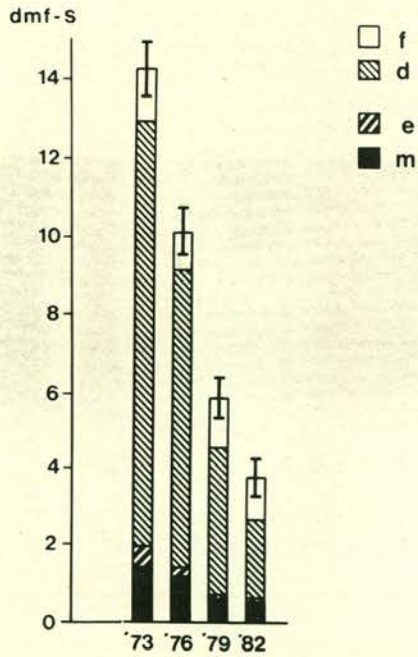


Afb. 2. Frequentieverdelingen van de 6-jarigen naar het aantal dmf-s.

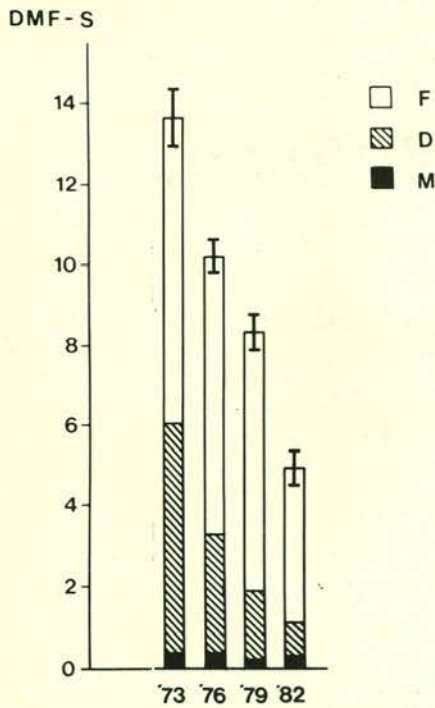
Afb. 4. Frequentieverdelingen van de 12-jarigen naar het aantal DMF-S.



Afb. 4. Frequentieverdelingen van de 12-jarigen naar het aantal DMF-S.



Afb. 1. De dmf-s-indices van de 6-jarigen.
I = standaardafwijking van het gemiddelde.



Afb. 3. De DMF-S-indices van de 12-jarigen.
I = standaardafwijking van het gemiddelde.

ging deelnam of door de huistandarts werd verzorgd;

- of het kind fluoridetabletten gebruikte en zo ja, of dit dagelijks het geval was;
- of het kind deelnam aan het fluoridespoelen op school.

3. Resultaten

3.1. Gebitssituatie bij de 6-jarigen

In tabel II wordt een overzicht gegeven van de

Tabel III. De verzorgingsgraad van de diverse vlakken van het melkgebit. De verzorgingsgraad werd in alle vlakkentypen hoger. Van de caviteiten in de proximale en de vrije gladde vlakken was echter ook in 1982 het merendeel niet behandeld.

	1973	1976	1979	1982
pit- en fissuurvlakken	0.17	0.23	0.45	0.63
proximale vlakken	0.06	0.05	0.11	0.14
vrije gladde vlakken	0.02	0.02	0.07	0.12
alle vlakken	0.10	0.11	0.25	0.33

Tabel IV. Het gemiddelde aantal carieuze (= D), wegens cariës geëxtraheerde (= M) en behandelde (= F) elementen (= T) en vlakken (= S) en de gemiddelde leeftijd van de onderzochte kinderen in 1973 en 1982.

	1973	1982
n (♀ + ♂)	140	131
D-T	4.2	0.7
M-T	0.2	0.1
F-T	2.9	2.4
DMF-T	7.3	3.2
D-S	5.7	0.8
M-S	0.4	0.3
F-S	7.6	3.9
DMF-S	13.7	5.0
leeftijden: 11 jaar en 11 maanden		11 jaar en 9 maanden

gemiddelde aantallen dmf-t (teeth) en dmf-s (surfaces) in 1973 en 1982.

Het aantal e-t was in 1973 0,2 per kind en in 1982 0,02. Deze elementen zijn in tabel II opgenomen als d-t.

Afbeelding 1 geeft de dmf-s-indices in de vier onderzoeksjaren. Een reductie van het tandbederf is hieruit duidelijk afleesbaar.

Afbeelding 2 toont de frequentieverdeling van de 6-jarigen naar het aantal dmf-s.

Het percentage kinderen met een gaaf gebit nam tussen 1973 en 1982 toe van 5 tot 45 terwijl het percentage kinderen met een slecht gebit (dmf-s > 15) in dezelfde periode van 43 tot 7 afnam.

3.1.1. Verzorgingsgraad

De verzorgingsgraad van de diverse gebitsvlakken in de vier onderzoeksjaren is in tabel III vermeld.

De verzorgingsgraad werd in alle vlakkentypen hoger. Van de caviteiten in de proximale en de vrije gladde vlakken was ook in 1982 het merendeel niet behandeld.

Tabel V. De verzorgingsgraad van de diverse vlakken van het blijvend gebit bij 12-jarigen.

	1973	1976	1979	1982
pit- en fissuurvlakken	0.68	0.83	0.90	0.94
proximale vlakken	0.43	0.42	0.42	0.42
vrije gladde vlakken	0.21	0.33	0.42	0.59
alle vlakken	0.57	0.70	0.79	0.83

3.2. Gebitssituatie bij de 12-jarigen

Tabel IV bevat een overzicht van de gemiddelde aantallen DMF-T en DMF-S in 1973 en 1982.

Afbeelding 3 geeft de DMF-indices in de vier onderzoeksjaren.

In afbeelding 4 zijn de frequentieverdelingen van de 12-jarigen naar het aantal DMF-S te zien. Het percentage kinderen met een gaaf gebit nam toe van 0 in 1973 tot 23 in 1982. Het percentage kinderen met een slecht gebit (DMF-S > 15) nam af van 32 in 1973 tot 5 in 1982.

3.2.1. Verzorgingsgraad

De verzorgingsgraad van de diverse vlakken van het blijvend gebit bij 12-jarigen staat vermeld in tabel V.

Het blijkt dat de verzorgingsgraad in het algemeen is toegenomen. Alleen bij de proximale vlakken is geen verandering te constateren.

3.2.2. Gebitstoestand gerelateerd aan bezoeken huistandarts/deelneming jeugdandverzorging

In tabel VI wordt de gebitstoestand van 12-jarigen gerelateerd aan het feit of het kind door de jeugdandverzorging of door de huistandarts werd behandeld.

In 1973 was de DMF-S-index bij kinderen die deelnamen aan de jeugdandverzorging vrijwel gelijk aan die bij kinderen die door de huistandarts werden behandeld. De jeugdandverzorging had toen een deelnemerspercentage van 70. In de volgende onderzoeksjaren is het beeld steeds dat de caries experience van deelnemers aan de jeugdandverzorging gemiddeld wat hoger is.

De verzorgingsgraad van de aangetaste vlakken was aanvankelijk hoger bij deelnemers aan de jeugdandverzorgingsgroep. In het laatste onderzoeksjaar was er wat de verzorging betreft geen verschil tussen beide groepen.

Tabel VI. Het aantal kinderen behandeld door de jeugd tandverzorging (JTV) of door de huistandarts (HTA) in de groepen 12-jarigen, onderzocht in de achtereenvolgende jaren, de DMF-S-index en de verzorgingsgraad bij deze groepen.

jaar	aantal kinderen			DMF-S-index		verzorgingsgraad	
	JTV	HTA	onbekend	JTV	HTA	JTV	HTA
1973	98	42	—	13.3 ± 0.9	13.8 ± 1.3	0.62	0.48
1976	124	53	11	11.2 ± 0.7	8.6 ± 0.8	0.72	0.66
1979	82	56	—	9.1 ± 0.6	7.3 ± 0.8	0.83	0.73
1982	51	78	2	6.4 ± 0.7	4.1 ± 0.5	0.84	0.82

3.3. Gebruik fluoride

3.3.1. Fluoridetabletten

Bij de vraag aan de ouders om toestemming te verlenen voor het onderzoek werd tevens geïnformeerd naar het gebruik van fluoridetabletten door hun kind. Anders dan in de vorige jaren werd nu onderscheid gemaakt tussen kinderen die dagelijks en minder dan eenmaal per dag tabletten kregen. De verkregen gegevens betreffen het 'beweerde' gebruik.

Tabel VII geeft de uitkomsten bij de 6- en 12-jarigen die in de achtereenvolgende jaren werden onderzocht. Van de groep 6-jarigen bleken meer kinderen tabletten te gebruiken dan van de 12-jarigen. Indien men aanneemt dat de ouders bij de vorige onderzoeken de omschrijving 'regelmatig' gebruik van tabletten hebben geïnterpreteerd als 'dagelijks gebruik' kan men concluderen dat het tabletgebruik in beide groepen verder is afgenomen sinds 1979. Bij de 6-jarigen is het tabletgebruik zeker afgenomen, want ook als alle gebruikers uit 1982 worden samengenomen komt men op een lager percentage dan in 1979.

3.3.2. Fluoridespoelen

Aan de ouders van de 12-jarigen is gevraagd of het kind aan het fluoridespoelen op school deelnam. Voor 62 van 131 kinderen (47%) werd de vraag positief beantwoord. Dit komt overeen met het percentage scholen waarop gespoeld kan worden; spoelt een school, dan nemen vrijwel alle kinderen eraan deel.

Tabel VII. Het gebruik van fluoridetabletten bij 6- en 12-jarigen in de achtereenvolgende onderzoeksjaren.

jaar	gebruik fluoride-tabletten	6- en 12-jarigen	
		6-jarigen	12-jarigen
1973	regelmatig	31%	9%
1976	regelmatig	61%	39%
1979	regelmatig	53%	29%
1982	minstens eenmaal per dag	26%	17%
	minder dan eenmaal per dag	24%	30%

4. Discussie

4.1. Gebitstoestand

Uit de getoonde gegevens blijkt dat de gebitstoestand zowel bij de 6- als bij de 12-jarige kinderen in 1982 beter was dan bij hun leeftijdgenoten die in de voorgaande onderzoeksjaren deelnamen aan het onderzoek. De verschillen tussen de gemiddelde aantallen dmf-s en DMF-S in 1979 en 1982 waren statistisch significant (T-toets, $p < 0.01$).

Bij de 6-jarigen was het deel van de steekproef dat buiten het onderzoek bleef in 1982 groter dan in 1979 (respectievelijk 27% en 37% van de kinderen nam in 1979 en in 1982 niet aan het onderzoek deel). Dit betekent dat de cariësafname bij alle Noordoostfriesse 6-jarigen tussen 1979 en 1982 misschien kleiner was dan de uitkomsten aangeven. Bij de 12-jarigen was het percentage niet-onderzochte kinderen in 1979 en 1982 ongeveer gelijk (respectievelijk 27% en 29%). In deze leeftijdsgroep kan men er daardoor veel zekerder van zijn dat de uitkomsten de werkelijke cariësafname weerspiegelen.

Indien men vergelijkingen wil maken met de gebitstoestand van de kinderen in 1973 moet men rekening houden met het feit dat destijds vrijwel alle kinderen uit de steekproef onderzocht werden. In 1976 bleek bij een globale inspectie van het gebit bij kinderen die toen niet aan het onderzoek deelnamen (ongeveer 30% van de steekproef), dat deze groep gemiddeld meer cariës had dan de deelnemers. Bij de 6-jarigen was het

verschil 10% en bij de 12-jarigen 33%. In Tiel werd in 1980 bij niet-deelnemers 28% cariës aangetroffen.⁵

In welke mate de kinderen die in 1982 in Friesland buiten het onderzoek bleven feitelijk verschilden van de onderzochte kinderen is niet bekend. Gegevens over niet-deelnemers uit 1976 behoeven immers niet voor 1982 te gelden. In tabel VIII worden cariësindices weergegeven voor de totale steekproef uitgaande van verschillende verwachtingen ten aanzien van de caries experience bij niet-deelnemers aan het onderzoek.

Ook indien men veronderstelt dat het niet-onderzochte deel van de steekproef 50% meer cariës had dan het wel onderzochte deel, blijkt een aanzienlijke cariësafname ten opzichte van 1973.

De eigenlijke vraag waarop het onderzoek uitsluitend moet geven is of de (T.)G.V.O.-activiteiten in de regio invloed hadden op de gebitsgezondheid van de jeugd. Om deze vraag te kunnen beantwoorden zou men moeten weten hoe de gebitstoestand in Noordoost Friesland zou zijn indien geen extra aandacht aan (T.)G.V.O. was gegeven. Het is niet waarschijnlijk dat de situatie in Friesland onder die omstandigheden onveranderd zou zijn gebleven sinds 1973. Uit onderzoek in gemeenten zonder (T.)G.V.O.-project blijkt dat ook daar de 'caries experience' van 6- en 12-jarige kinderen aanzienlijk daalde.^{6,7} In de afbeeldingen 5 en 6 worden de uitkomsten van het onderzoek uit Noordoost Friesland getoond samen met de gegevens uit andere streken van Nederland.

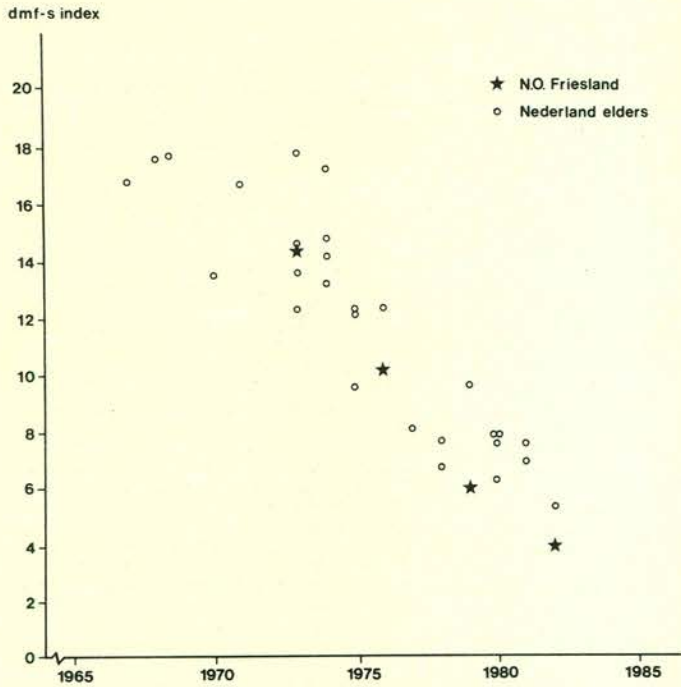
Men kan uit deze grafieken afleiden dat de ontwikkeling in Friesland ongeveer parallel verliep aan die in de rest van Nederland. Ook kan men constateren dat de uitkomsten van het onderzoek dat in 1982 in Noordoost Friesland werd gehouden relatief gunstig zijn.

Alleen in Abcoude (een specifieke forensengemeente, die door de bijzondere bevolkingssamenstelling niet vergelijkbaar is met de overige plaatsen en om die reden niet is opgenomen in de grafiek) werd nog wat minder cariës aangetroffen.⁸

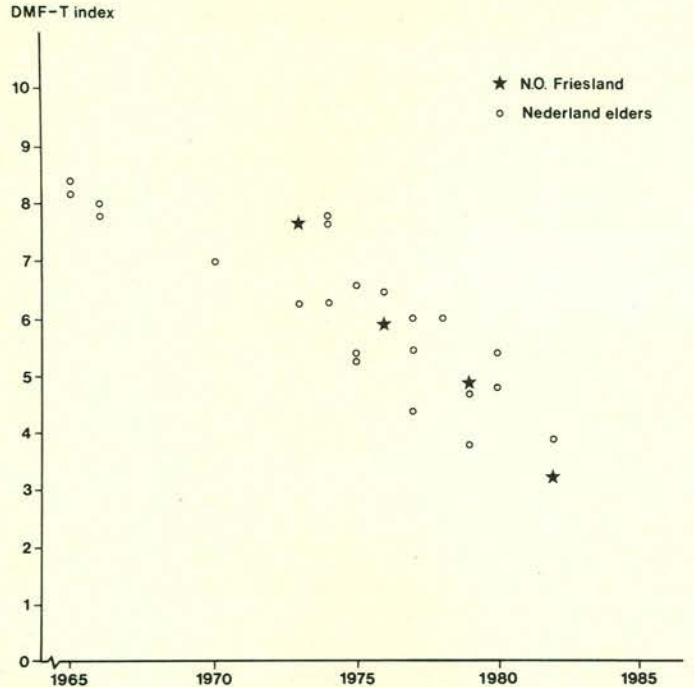
Uit het feit dat de ontwikkeling van de

Tabel VIII. Dmf-s- en DMF-S-indices in de totale steekproef bij verschillende schattingen ten aanzien van de caries experience bij niet-deelnemers aan het onderzoek, en het procentuele verschil met de caries experience bij kinderen in 1973.

	caries experience niet-deelnemers t.o.v. deelnemers					
	0% meer cariës		25% meer cariës		50% meer cariës	
	totale steekproef 1982	verschil t.o.v. 1973	totale steekproef 1982	verschil t.o.v. 1973	totale steekproef 1982	verschil t.o.v. 1973
dmf-s 6-jarigen	3.8	74%	4.2	71%	4.5	69%
DMF-S 12-jarigen	5.0	65%	5.4	62%	5.7	60%



Afb. 5. De dmfs-indices van de 6-jarige kinderen onderzocht in N.O. Friesland en in de overige delen van Nederland tussen 1965 en 1982.



Afb. 6. De DMF-S-indices van 12-jarige kinderen onderzocht in N.O. Friesland en in de overige delen van Nederland tussen 1965 en 1982.

gebitstoestand in Noordoost Friesland niet duidelijk afweek van die in de rest van Nederland mag men niet de conclusie trekken dat het (T.)G.V.O.-project geen invloed had.³⁻⁹ De gegevens uit de andere regio's geven geen zuiver beeld van de gebitssituatie van kinderen opgegroeid buiten de invloed van (T.)G.V.O. In vrijwel alle gemeenten is immers wel enige voorlichting gegeven, bijvoorbeeld op de consultatiebureaus van de kruisverenigingen en door tandartsen. Ook via massamedia (damesbladen, kranten, televisie en radio) werd informatie verspreid. Niet uitgesloten is dat van de (T.)G.V.O.-projecten die in de diverse streken werden georganiseerd een stimulans uitging om ook elders meer aandacht aan voorlichting te geven. Als mogelijke verklaring voor het verminderd vóórkomen van cariës moet men ook denken aan het toegenomen gebruik van fluoridetandpasta. In 1975 was 17% van alle verkochte tandpasta gefluorideerd, vijf jaar later was dit 78%. Deze verandering, die zeker invloed zal hebben gehad op het ontstaan van cariës, is waarschijnlijk zowel door de reclame als door de tandheelkundige voorlichting bevorderd.

Doordat de factoren regionale voorlichting, landelijke voorlichting en gebruik fluoridetandpasta gelijktijdig op de gebitstoestand inwerkten en bovendien onderling van elkaar afhankelijk waren kan men de invloed van deze factoren afzonderlijk niet meten. Daardoor is ook over de invloed van het (T.)G.V.O.-project Noordoost Friesland geen duidelijke uitspraak te doen.

4.2. Verzorgingsgraad

De verzorgingsgraad van de aangetaste gebitsvlakken is sinds 1973 geleidelijk verbeterd. Van het melkgebit bij de 6-jarigen was de verzorgingsgraad ook in 1982 nog steeds laag (namelijk 33%). Onderzoek elders bij (deels) iets jongere kinderen leverde soms een hogere verzorgingsgraad op: Drenthe 65%, Abcoude 65%, Tiel 47%.⁵⁻⁸ In deze plaatsen werd extra aandacht besteed aan de curatieve verzorging van het melkgebit. In Culemborg en Amsterdam, waar dit niet het geval was, was de verzorgingsgraad aanzienlijk lager (respectievelijk 16% en 12%).⁴⁻⁵ Men moet zich realiseren dat een volledige verzorging van aantastingen van het melkgebit niet altijd mogelijk en zinvol is. Caviteiten in sterk aangetaste melkmolaren zijn niet met eenvoudige middelen te restaureren en de behandeling van elementen die spoedig zullen wisselen kan men beter achterwege laten. Een verzorgingsgraad van 50-60% lijkt echter een reëel doel. Bij de 12-jarigen daalde het gemiddeld aantal onbehandelde caviteiten (D-S) van 1.7 tot 0.8. De meeste caviteiten (0.5 per kind) kwamen in de proximale vlakken voor. Indien men er rekening mee houdt dat de werkgroep TNO in tegenstelling tot de behandelende tandarts systematisch röntgenfoto's gebruikte bij het gebitsonderzoek en verder dat de laatste behandeling bij de tandarts voor de meeste kinderen enige maanden voor het onderzoek van de werkgroep zal hebben plaatsgehad, is het vóórkomen van onbehandelde cariës goed verklaarbaar.

Tussen 1979 en 1982 nam de deelname aan de georganiseerde jeugd tandzorg in Noordoost Friesland af. Van de onderzochte kinderen nam in 1973 nog 70% aan de jeugd tandverzorging deel, in 1982 was dit 39%. Tabel VI wekt de indruk dat alle niet-deelnemers aan de jeugd tandverzorging zich door de huistandarts lieten behandelen. Of deze indruk juist is, is onzeker doordat over de kinderen, die niet aan het onderzoek van de werkgroep TNO meededen (29% van steekproef 12-jarigen), geen informatie beschikbaar is. De uitkomst dat de verzorgingsgraad bij de kinderen die in de huispraktijk werden behandeld en bij deelnemers aan de jeugd tandverzorging gelijk was in 1982 is opvallend gezien de verschillen die in de jaren daarvoor voorkwamen.

4.3. Fluoridegebruik

Doordat de vraag over het gebruik van fluoridetabletten in 1982 een andere vorm had dan bij de vorige onderzoeken kan men alleen voor de 6-jarigen met zekerheid stellen dat het tabletgebruik sinds 1979 verder is afgenomen. Daar de cariësfrequentie niet is toegenomen kan men concluderen dat andere factoren de invloed van het lagere tabletgebruik hebben gecompenseerd.

5. Conclusies

De belangrijkste conclusies uit het onderzoek kunnen als volgt worden samengevat:

1. Tussen 1973 en 1982 nam het tandbe-

derf zowel bij 6- als bij 12-jarigen in Noord-oost Friesland met 60-70% af.

2. Ook in andere delen van Nederland is een dalende tendens waar te nemen ten aanzien van het vóórkomen van cariës. Over de invloed van het (T.)G.V.O.-project te midden van andere factoren die van invloed geweest kunnen zijn op de gebits-toestand van de jeugd is daardoor geen duidelijke uitspraak te doen.

3. De verzorgingsgraad van de opgetreden cariës is sinds 1973 toegenomen, maar is voor het melkgebit nog niet optimaal.

4. Het gebruik van fluoridetabletten, dat tussen 1973 en 1976 sterk toenam is daarna enigszins gedaald.

Summary:

Title: Dental health of six and twelve year old children in the north-eastern part of Friesland.

Keywords: Community dentistry – Epidemiology – Dental health education – Caries

In the north-eastern part of Friesland, since 1973 attention has been paid systematically to dental health education. This education is especially addressed to children and their parents. The children are mainly reached in the schools. The Caries Research Unit TNO investigated the effect of the activities by registering the condi-

tion of the teeth of six year and twelve year old children in 1973, 1976, 1979 and 1982.

Between 1973 and 1982 the average number of carious lesions (dmf-s) on six year old children decreased about some 70%. In this period the decrease of caries (DMF-S) in the permanent teeth of twelve year olds was about 60%. In the other parts of The Netherlands too, less and less caries appeared in children during the last ten years. Therefore it is hard to decide to which degree the regional activities have brought about the decrease of caries in Friesland. It can be concluded though, that the caries experience of the children in this region is relatively low at this moment (see figure 5 and 6). The degree of care of the caries has been improved in the mentioned period. In six year olds the degree of care was still low in 1982, only 33% of all cavities were filled. With twelve year olds the degree of care in 1982 was 82%.

The use of fluoride tablets, which had already been lowered between 1976 and 1979, seems to have decreased further then. Respectively 26% and 17% of the examined groups of six year old and twelve year old children used fluoride tablets daily in 1982.

Literatuur:

1. *Tjassing H, Westmaas-Jes MM.* Het (T.)G.V.O.-project Friesland. Tijdschr Soc Geneesk 1980; 50:530-4.
2. *Boer A, Kranenburg W, Mesdag M.* Tandheelkundige Gezondheidsvoorlichting en -opvoeding in

Friesland, verslag van het gedragswetenschappelijk onderzoek onder ouders en intermediairen 1983. Rapport werkgroep (T.)G.V.O., in samenwerking met vakgroep Gezondheidsleer, Landbouwhogeschool Wageningen en Andragogisch Instituut Groningen.

3. *Werkgroep TNO Tand- en Mondziekten.* Hotze syn toskene nei njoggen jier foarjochting. Verslag van een onderzoek naar de gebits-toestand bij zesen twaalfjarige kinderen in Noordoost Friesland. Rapport uitgebracht aan de werkgroep (T.)G.V.O. Friesland, 1983.
4. *Houwink B ea.* Tandbederf bij 5-jarige Amsterdammers in 1973 en 1981 en een onderzoek naar kennis, houding en gedrag met betrekking tot tandheelkunde bij hun begeleiders. Ned Tijdschr Tandheelkd 1983; 90:78-88.
5. *Kalsbeek H, Kwant GW.* Het project kindertandverzorging Tiel. V. De gebits-toestand bij kleuters van 4-6 jaar vanaf het begin tot het einde van het project. Ned Tijdschr Tandheelkd 1983; 90:139-150.
6. *Kalsbeek H.* Het effect van (T.)G.V.O.-projecten bij de preventie van tandcariës. Ned Tijdschr Tandheelkd 1982; 89:106-17.
7. *Kalsbeek H.* Evidence of decrease in prevalence of dental caries in The Netherlands: an evaluation of epidemiological caries surveys on 4-6 and 11-15 year old children, performed between 1965 and 1980. J Dent Res 1982; 61 (special issue): 1321-6.
8. *Tan HH.* Het project Abcoude. Proefschrift, Universiteit van Amsterdam. Amsterdam: Joko-offset, 1981.
9. *Werkgroep (T.)G.V.O.* Tien jaar (T.)G.V.O. in Friesland. Leeuwarden: Provinciale Friese Kruisvereniging, 1983.
10. *Rijnsburger BE.* De georganiseerde jeugd tandverzorging, het model Drenthe. Proefschrift, Vrije Universiteit te Amsterdam. Meppel: Krips Repro, 1978.

Augustus 1983.

Postbus 161,
8900 AD Leeuwarden.

REDACTIONEEL

EEN BAKEN IN ZEE

Trefwoorden: Redactioneel- PAOT

Er is een tijd geweest dat het Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde zich de enige algemeen gewaardeerde periodiek wist binnen de Nederlandse tandheelkundige professie. Het blad fungeerde tevens als officieel orgaan van het Nederlands Tandheelkundig Genootschap, de Nederlandse Vereniging van Tandartsen en de Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Tandheelkunde – in volgorde van oprichting. In een tijd waarin begrippen als massacommunicatie en massamedia nog onbekend waren en de telefoon schoorvoetend zijn intrede deed in de huiskamers der goeuden, vormde het gedrukte woord het enige middel om de wetenschappelijke en beroepsgerichte informatie uniform en met regelmaat te verspreiden. Tevens was daarmee de mogelijkheid geschapen tot het onderhouden van een goede onderlinge band tussen de beroepsgenoten, die door

het lezen van het Tijdschrift op het punt van kennis en inzicht elkaars gespreksgenoten konden zijn. Het hier geschetste beeld, nog representatief voor de periode tussen de beide wereldoorlogen, is thans nauwelijks meer voorstelbaar.

De banden van het Tijdschrift met het Genootschap en de Vereniging bestaan nog steeds; publicatie van programma's en jaarverslagen vindt met regelmaat plaats. Bij de Maatschappij deed zich na de Tweede Wereldoorlog een terechte behoefte gevoelen zich veelvuldiger en uitvoeriger tot haar leden te richten. Het Mededelingenblad, later het Nederlands Tandartsenblad, werd opgericht; een ontwikkeling vergelijkbaar met die welke zich in de medische wereld voltrok, waar naast het aloude Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde het Medisch Contact ontstond.

De laatste decennia hebben een opmerkelijke ontwikkeling te zien gegeven. Het aantal periodieken binnen de tandheelkundige wereld is meer dan verdubbeld. Wij kennen thans, naast het Nederlands Tandartsenblad, bladen als Exkies en de Tandartspraktijk en bovendien de mediatheek van de Maatschappij, waarin in navolging van de Vereniging boekjes van klein formaat verschijnen.

Waarom nu dit overzicht? Voor wie kennis neemt van al deze drukwerken zal duidelijk zijn dat de doelstelling en de doelgroepen zich meestal scherp aftekenen: het Tijdschrift, de periodiek die zich inzet voor de wetenschappelijke en klinisch-praktische voorlichting van de tandarts, postacademisch onderwijs dus, het Tandartsenblad, een Maatschappij-orgaan met een onafhankelijke redactie, waardoor de