



NCS 97-015

Delft, 14 april 1997

CONCEPT JAARVERSLAG 1996

Doelstelling

De Nederlandse Commissie voor Stralingsdosimetrie (NCS) is opgericht op 3 september 1982 met als doel het verantwoord gebruik van de dosimetrie van ioniserende straling te bevorderen, zowel in wetenschappelijk onderzoek als bij de praktische toepassing. Het bestuur van de stichting wordt gevormd door personen, die na voordracht door de wetenschappelijke verenigingen zijn benoemd.

De ondersteunende organisaties omvatten de:

- Nederlandse Vereniging voor Radiotherapie (NVRT);
- Nederlandse Vereniging voor Nucleaire Geneeskunde (NVNG);
- Nederlandse Vereniging voor Klinische Fysica (NVKF);
- Nederlandse Vereniging voor Radiobiologie (NVRB);
- Nederlandse Vereniging voor Stralingshygiëne (NVS);
- Nederlandse Vereniging voor Radiologisch Laboranten (NVRL) en
- Kring Stralingsfysica van de Vereniging voor Biofysica (VVB)

De NCS tracht haar doel te bereiken door vervulling van de volgende taken:

- het meewerken aan dosimetriestandaardisatie en het bevorderen van dosimetrie-vergelijkingen;
- het opstellen van dosimetrieprotocollen;
- het verzamelen en evalueren van fysische gegevens met betrekking tot de dosimetrie;
- het volgen van de ontwikkelingen op het gebied van de stralingsdosimetrie en de verspreiding ervan;
- het onderhouden van contacten met binnenlandse en buitenlandse verenigingen, instellingen en internationale organisaties en personen op het gebied van stralingsdosimetrie.

Bestuur

Het bestuur van de NCS was op 31 december 1996 als volgt samengesteld:

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Prof.dr. J.J. Broerse, voorzitter | (NVRT) |
| Ir. W. de Vries, secretaris | (NMI) |
| Dr. J. Zoetelief, penningmeester | (NVRB) |
| Drs. R.B. Keus | (NVRT) |
| Mw. drs. W.C.A.M. Buijs | (NVNG) |
| Ir. J.L.M. Venselaar | (VVB) |
| Dr.ir. F.W. Wittkämper | (NVKF) |
| Dr. A.J.J. Bos | (NVS) |
| D. Zweers | (NVRL) |

Het bestuur van de NCS kende, in tegenstelling tot voorgaande jaren, over het verslagjaar geen wijzigingen.

secretaris:

ir. W. de Vries, Nederlands Meetinstituut
Afd. Temperatuur en Straling
p/a Postbus 654, 2600 AR DELFT
Tel. 030 - 253 90 98, Fax. 030 - 253 90 95

Het NCS-bestuur vergaderde in het verslagjaar drie maal en wel op 11 maart, 24 juni en op 30 september. De belangrijkste onderwerpen die tijdens de bestuursvergaderingen aan de orde kwamen waren:

- de voortgang van de activiteiten ontplooid door subcommissies
- de financiële situatie van de NCS
- de publikatie van NCS rapporten
- de ontplooiing van nieuwe activiteiten
- de organisatie van het derde lustrum van de NCS in 1997

In het verslagjaar is het negende NCS rapport gepubliceerd onder de titel: "Quality Control of Medical Linear Accelerators". De schrijvers van het rapport zijn ir. H.J. van Kleffens, drs. G.J. Meijer en dr. B.J. Mijnheer. De uitgave van dit rapport werd mede mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage in de publikatiekosten van de zijde van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

Subcommissies

1. Subcommissie "Uniformiteit Dosimetrie Protocollen in Nederland"

De subcommissie Uniformiteit Dosimetrie protocollen heeft in 1996 verder gewerkt aan het onderwerp "Dosimetrie van laag- en middel-energetische röntgenstraling", in samenwerking met de Belgische Vereniging van Ziekenhuis Fysici. In 1996 kwam de commissie een aantal malen bijeen. De commissie heeft een "Code of Practice" voorbereid voor de dosimetrie van laag- en middel-energetische röntgenstraling, dat geschikt is voor toepassing in de radiotherapie en radiobiologie. Het protocol is aangeboden aan het NCS-bestuur, en het commentaar van het bestuur is verwerkt. Het protocol zal in definitieve vorm aan het bestuur worden aangeboden in 1997. De resultaten van experimenteel werk met diamantdetectoren zijn vastgelegd in een concept-artikel, dat zal worden aangeboden voor publikatie in een wetenschappelijk tijdschrift.

Samenstelling van de subcommissie per 31 december 1996:

Drs. T.W.M. Grimbergen (coördinator)
Drs. A.H.L. Aalbers
Dr. B.J. Mijnheer
Dr. J. Seuntjens } (~~voorjaar 1995 vertrokken naar NRCC, Canada~~)
Prof. Dr. H. Thierens
Dr. Sc. J. Van Dam
Dr. Ir. F.W. Wittkämper
Dr. J. Zoetelief

2. Subcommissie "Dosisberekeningen t.b.v. de Uitwendige Radiotherapie"

De subcommissie is in 1996 zes keer bijeen geweest. Hoofddoel van de bijeenkomsten was het uitwerken van een rapport over de methoden voor de berekening van de bestralingstijd, c.q. het aantal moniteereenheden in de uitwendige radiotherapie met fotonenbundels, met als titel: "Determination and use of scatter correction factors of megavoltage X-ray beams: Measurement and use of collimator and phantom scatter correction factors of arbitrarily shaped fields with symmetrical collimator setting". Het werk van en de discussies binnen de subcommissie concentreerden zich in 1996 o.a. op de relatie tussen de verschillende mogelijke formalismen (m.n. vaste SSD versus isocentrisch), op de mogelijkheden om data van scatterfactoren te kunnen parametriseren en op de invloed van trays en wiggen op de toegepaste methodiek.

Commissielid Mijnheer heeft gedurende 1996 deel uitgemaakt van de ESTRO werkgroep, die zich

tot doel heeft gesteld een ESTRO-booklet uit te brengen onder de titel: "Monitor Unit Calculation and Verification for Therapy Machines". De methoden die in dit rapport beschreven zullen worden zijn ten dele gebaseerd op het werk van de subcommissie.

De subcommissie heeft ervoor gekozen haar werk niet alleen via het rapport, maar ook in internationale publicaties uit te dragen. Zo kunnen voor 1996 de volgende bijdragen vermeld worden:

- Een ~~belangwekkende~~ bijdrage (Storchi en van Gasteren), gebaseerd op het commissiewerk en getiteld "A table of phantom scatter factors of photon beams as a function of the quality index and field size", is gepubliceerd in Physics in Medicine and Biology, 41, 563-571, 1996.
- In juli werd een paper aangeboden aan Radiotherapy & Oncology: "The collimator scatter correction factor of open, symmetrical fields of 6-25 MV photon beams" (Jager, Heukelom, van Kleffens, van Gasteren, van der Laarse, Venselaar en Westermann).
- In november werden 3 papers ingestuurd naar Physics in Medicine & Biology, te weten: "A 3-gaussian fit of phantom scatter correction data", "On the parametrization of headscatter correction factors S_c of rectangular fields of photon beams, I, Symmetrical and asymmetrical open beams", en "On the parametrization of headscatter correction factors S_c of rectangular fields of photon beams, II, (a)symmetrical wedged beams" (van Gasteren, Heukelom, Jager, van Kleffens, van der Laarse, Venselaar en Westermann).
- Voor de ESTRO Meeting in Wenen, september 1996, werd een voordracht verzorgd: "A new table of equivalent square fields for phantom scatter", (Venselaar, van Gasteren, Heukelom, Jager, van Kleffens, van der Laarse, Mijnheer en Westermann (gepresenteerd door van Kleffens)).

De subcommissie heeft in december 1996 een concept-versie van het rapport aan het bestuur van de NCS toegezonden.

De volgende leden hadden in 1996 zitting in de subcommissie:

Dr. J.J.M. van Gasteren, (coördinator)

Dr. S. Heukelom

Ir. H.N. Jager

Ir. H.J. van Kleffens

Dr. R. van der Laarse

Dr. B.J. Mijnheer

Ir. J.L.M. Venselaar

Ir. C.F. Westermann

3. *Subcommissie "Dosisberekeningen in de Nucleaire Geneeskunde"*

De subcommissie heeft in 1996 geen activiteiten ontplooid.

4. Subcommissie "Treatment planning systemen"

De subcommissie is in het verslagjaar opgericht en vergaderde in 1996 twee maal. Het belangrijkste onderwerp dat ter tafel kwam was de afbakening van het werkerterrein van de subcommissie.

De volgende leden hadden in 1996 zitting in de subcommissie:

- | | |
|---------|--------------------------------|
| | Dr. J. Bruinvis, (coördinator) |
| | Dr. H. Huizenga |
| | Drs. R.B. Keus |
| | W. Lenglet |
| | Drs. G. Meijer |
| | Dr. B.J. Mijnheer |
| | A. van 't Veld |
| | Ir. J.L.M. Venselaar |
| | H. Welleweerd |
| | E. Woudstra |
| drs WJM | ← |
| drs AA | ← |
| drs J. | ← |
| Dr. E. | ← |
- DAD* (handwritten) with arrows pointing to Dr. Bruinvis and Dr. Huizenga.

FINANCIEEL OVERZICHT 1996

| | Inkomsten (f) | Uitgaven (f) |
|---|------------------|-----------------|
| Saldo spaarrekening per 31 december 1995 | 730,24 | |
| Saldo rekening courant per 31 december 1995 | 3626,16 | |
| Bijdrage Ned. Ver. Klinische Fysica 1995, 1996 | 450,00 | |
| Bijdrage Ned. Ver. Radiotherapie 1995, 1996 | 2500,00 | |
| Bijdrage Ned. Ver. Nucleaire Geneeskunde 1995, 1996 | 300,00 | |
| Bijdrage Ned. Ver. Biofysica 1995, 1996 | 0,00 | |
| Bijdrage Ned. Ver. Stralingshygiëne 1995, 1996 | 450,00 | |
| Bijdrage Ned. Ver. Radiobiologie 1995, 1996 | 330,00 | |
| Bijdrage Ned. Ver. Radiologisch Laboranten 1996 | 250,00 | |
| Rente spaarrekening | 14,60 | |
| Verkoop rapporten | 1928,25 | |
| Kosten Kamer van Koophandel | | 61,00 |
| Bankkosten | | 74,88 |
| Kosten bestuursvergaderingen | | 241,50 |
| Drukkosten NCS-rapport 8 | | 3334,65 |
| Verzendkosten NCS-rapport 8, 9 | | 245,60 |
| Kopieerkosten NCS-5 | | 77,55 |
| Saldo spaarrekening per 31 december 1996 | | 744,84 |
| Saldo rekening courant per 31 december 1996 | | 5799,23 |
| Totaal | 10579,25 | 10579,25 |

BEGROTING 1997

| | Inkomsten (f) | Uitgaven (f) |
|--|------------------|-----------------|
| Verwachte bijdrage Wetensch. Ver. 1997 | 2300,00 | |
| Rente spaarrekening | 15,00 | |
| Verkoop rapporten | 1000,00 | |
| Bijdrage van derden aan drukkosten rapporten | 1500,00 | |
| Kosten Kamer van Koophandel | | 61,00 |
| Kosten bestuursvergaderingen | | 500,00 |
| Drukkosten rapporten | | 4254,00 |
| Totaal | 4815,00 | 4815,00 |