

WERKGR OEP NATUURKUNDE--DIDACTIEK
Secr: Lorentzlaan 26 Zeist

P R O G R A M M A
Studieconferentie 21-22 december 1970

Voorzitter: Dr.H.P.Hooymayers te Utrecht

Onderwerp : PROJECT PHYSICS

Maandag 21 december

- 5 uur : Ontvangst van gasten en deelnemers
in het Conferentieoord Woudschoten te Zeist.
Melden bij secretaresse en penningmeester .
- 6 uur : Gezamenlijke warme maaltijd
in de grote en de kleine eetzaal.
- 7.30 uur : OPENING van de Studieconferentie door de voorzitter.
UNIT 1. Concepts of motion
Drs.H.F.van Aalst en M.M.Smit-Miessen
- 8.30 uur : koffiepauze
- 9 uur : UNIT 2. Motion in the Heavens
Drs.L.H.van den Raadt
UNIT 3. The Triumph of Mechanics
Drs.R.Mulder en Dr.R.L.Roes

Dinsdag 22 december

- 8.15 uur : Ontbijt in de grote en de kleine eetzaal
- 9 uur : UNIT 4. Light and Electromagnetism
Heer A.Snater met medewerkers
- 10.30 uur : koffiepauze
- 11 uur : UNIT 5. Models of the Atom
Drs.H.A.Créton met medewerkers
- 12.30 uur : Lunch in de grote en de kleine eetzaal
- 1.30 uur : UNIT 6. The Nucleus
Ir.S.Wijnobel met medewerkers
- 3 uur : theepauze
- 3.30 uur : SLOTDISCUSSIE
-

WERKGROEP NATUURKUNDE-DIDACTIEK
in samenwerking met W.V.O. en Velines

D E E L N E M E R S L I J S T
Studieconferentie 21 - 22 december 1970

Voorzitter: Dr.H.P.Hooymayers, Waterigeweg 70, Zeist

Gasten : Dr.R.L.Krans Frans Halslaan 8 Bilthoven
Dr.F.Balkema v.d.Helstlaan 20 Naarden
Drs.J.Smit Javastraat 21 Alphen a/d Rijn
Drs.C.Eijkman Voermanstraat 43 Arnhem
Drs.J.P.Paulides Schoutenkampweg 101 Soest(Zuid)
Ir.S.Wijn Nobel Goesestraatweg 26 's Gravenpolder

Leden van bestuur en voorbereidingscommissie:

Drs.H.F.van Aalst Olthorst 19 Ede
H.Botterweg Lange Nobelstraat 23 Zierikzee
Drs.P.K.H.Broekman Korfoedreef 141 Utrecht
Drs.H.A.Créton van L. van Sandenburgln 60 Utrecht
Drs.J.Dirne Duke Ellingtonlaan 46 Roosendaal
Drs.R.Mulder Patrijsstraat 3 Hengelo
D.Nijborg Laan v.d.Bork 282 Emmen
Drs.L.H.van den Raadt Beemsterstraat 35 Edam
Dr.R.L.Roes Zwolseweg 195 Deventer
A.Snater Laan v.d.Bork 344 Emmen
Dr.J.Ph.Steller Kamerlingh Onnesstraat 8 Amersfoort
Drs.W.M.Wamsteker Duke Ellingtonlaan 40 Roosendaal

Deelnemers:

J.Andringa Park 69 a Nuenen
J.J.M.ten Berge Icarusstraat 55 Rotterdam 13
Dr.J.W.Berghuys Berg en Dalseweg 81 Nijmegen
L.J.Bongers Lijsterbeslaan 78 Rotterdam
R.Boon van Ostade Nieuwendamlaan 33 Den Haag
Dr.F.F.Bos Buurtweg 147 Den Haag
Dr.W.de Bos Philips Nederland Eindhoven
A.L.N.Brouwers Fagelstraat 18 Nijmegen
mevrouw Drs.Dermois de Conincklaan 3 Peize-Dr.
Drs.K.H.van Dijk Hugo de Vriespark 15 Lunteren
F.Th.Douma Deurloostraat 119 Amsterdam
H.M.C.Eijkelhof Klikspanweg 44 Leiden
J.H.A.M.v.d.Elst Venstraat 79 Eindhoven
Drs.J.H.Emck Jan Luykenstraat 47a Eindhoven
P.H.Fortuin Wassenaar
Drs.D.van Genderen Nassaulaan 11^A Doorn
F.van Ginneken Nijmegen
Drs.C.Groen Koninginnelaan 501 Vlaardingen
Drs.J.H.de Groot Molenbelt 14 Lochem
H.Hoogendoorn Kosterijland 22 Velp
F.J.Hoogstader Zoutmanlaan 30 Castricum
F.E.v.'t Hul Pr.Hendrikstraat 62 Castricum

Drs.E.v.d.Rijst Toermalijnlaan 49 Utrecht

W.J.J. Illem Kok	Mauritsstraat 14	Utrecht
Drs. B.J. Jansen	Noorderstraat 5	Utrecht
Drs. H. Jetses	Laan van Vollenhoven K ⁴¹	Zeist
S.S. de Jong		Leeuwarden
Dr. C. Kelder	Dellaertlaan 56	Badhoevedorp
Ir. A.F.L.C. Knapen	Cornelis Trooststraat 11	Eindhoven
F.J.L.F. Knapen	Wittevrouwenstraat 32	Weert
Ir. J.A. Kobus	Uitgev. Malmberg N.V.	Den Bosch
Drs. W. Koerts	A. Diepenbrocklaan 6	Dieren
J.L. van Koeveringe	Goesestraatweg 38	's Gravenpolder
F.J. Kramer	Driebergseweg 17	Zeist
R. Kriek	Brucknerstraat 119	Zutphen
Drs. F.J. Krips	Wolters-Noordhoff N.V.	Groningen
mej. E. Landweer	Wilhelminalaan 7a	Purmerend
Ir. K. van der Lee	Ceresstraat 3	Wageningen
Drs. H.J.W. Linssen	Irenelaan 17	Weert
J.v. Lith de Jeude	Frans Halsstraat 18	Utrecht
J. Lommen	Tigrisdreef 94	Utrecht
F.A. van der Loo	Hartesteeg 2 A	Leiden
Drs. S.G.C. Markering	Prinses Beatrixlaan 24	Driebergen
Drs. N.W. van Meerten	van Pallandtstraat 2	Velp
D. Meijler	Groesbeekseweg 61	Nijmegen
J. Moelands		Nijmegen
A.N.H. Ockhuijsen	Dillenburgsingel 306	Vlaardingen
P.A.M.F. Oostwegel	Ruigenhoeklaan 15 II	Utrecht
W. van Os	Amaliaplaats 20	Zoetermeer
Drs. W.L. Ouwkerkerk	Wijzend 23	Bergen N.H.
A. Polman	Dennenlaan 1	Driebergen
C.L.C.M. Pouls	Boutenslaan 14	Eindhoven
C.L.M. Pouw	Oude Hoefstraat 35	Leiden
Drs. C.v.d. Rijst	A. Nobellaan 511	De Bilt
J.v.d. Rijst	Ptolemaeusplein 111	Bilthoven
Drs. G.J. Roest	Hertog Eduardstraat 20	Tiel
H. de Rooy	Julianalaan 26	Schiedam
Drs. J. van Rossum	Amerbos 12	Amsterdam
W. de Ruiter	Kerkweg 195	Ridderkerk
J.B. Schaapman	Pinksterblomstraat 12	Dokkum
J. Scherrenburg	Beatrixstraat 80	Veenendaal
O.J. Schouwstra	Stationsstraat 23	Sauwerd - Gr.
Hr. Schragen	Maliesingel 45 bis	Utrecht
K.J.M.F. Silvertand	Meijhorst 23-62	Nijmegen
A.B.M. Smit	Graaflandhof 7	's Graveland
W. Smit	H.W. Mesdagstraat 18 a	Groningen
J.v.d. Staay	Hunsstraat 47	Ubachsberg - L.
Ir. F.J. Steenbrink	Damiaancollege	St. Oedenrode
Drs. F.W.Th.A. Swinkels	Boerhaavelaan 97	Helmond
A.B. Terra	Jacob Canisstraat 13	Nijmegen
Ir. Th. Timmers		Eindhoven
Drs. G.J.H.v. Valkenburg	Paramaribostraat 70	Utrecht
Drs. P.A.C. van Vianen	Burg, le Fèvre de Montigny ln 126	R'dam
Drs. L.J. de Vries	J. Israëlskade 2	Amsterdam
L.N.M. Westerveld	Top Naefflaan 51	Bussum
Drs. A. Wiewcl	Hobbemakade 51	Amsterdam
Drs. P.J. Wippoo	Buitenveldertselaan 69	Amsterdam
Drs. W.Y. Zandstra	Huib v.d. Vechtlaan 5	Bunnik

secretariaat: M.M. Smit-Miessen
Lorentzlaan 26, Zeist tel. 03404 - 17821

november 1970

M E D E D E L I N G E N

1. De jaarlijkse Studieconferentie te Woudschoten in Zeist vindt plaats op 21 en 22 december 1970. Onderwerp:

Natuurkunde-onderwijs in projecten.

De conferentie wordt voorbereid door zes groepen natuurkundeleraren, die elk één unit bestuderen van het nieuwste didactische materiaal uit Amerika: Project Physics.

Dit materiaal werd gemaakt onder auspiciën van de Havard University en heeft het niveau van onze bovenbouw V.W.O. en H.A.V.O.

2. Op de conferentie zullen vooral de zes basisprojecten onderwerp zijn van rapportage, demonstratie en discussie. Het materiaal heeft een sterk historische inslag en probeert docenten en leerlingen bewust te maken van de natuurwetenschappelijke gang der mensheid door de eeuwen heen via het werk van de allergrootste geleerden. Tegelijkertijd geeft het een heldere kijk op de invloed van de natuurwetenschappen op maatschappij en samenleving.
3. Nederland kan niet zonder meer voorbij gaan aan dergelijk prachtig didactisch materiaal uit het buitenland. We zullen aan het eind van de conferentie met elkaar zorgvuldig over dit probleem van gedachten wisselen. Wij hopen dat ook veel leden van de Staatscommissie aan deze discussie zullen deelnemen.

4. Aanmeldingen voor de Studieconferentie tot 15 december bij het secretariaat van de werkgroep, Lorentzlaan 26, Zeist tel.17821

Verblijfkosten: maximaal f 25.=; voorlopig f 15.= te storten op gironummer 554757 ten name van de penningmeester van de werkgroep natuurkunde-didactiek te Utrecht, enwel door alle deelnemers. ook diegenen die elders overnachten.

Reiskosten: dankzij een subsidie van het Departement kunnen reiskosten bus en tweede klas trein geheel worden vergoed; dit zal ter conferentie geschieden.

Aanvang: maandag 21 december vanaf 5 uur ontvangst van de deelnemers in het hoofdgebouw Conferentie-oord Woudschoten. Om 6 uur gezamenlijke warme maaltijd.

5. Aan de deelnemers zal tevoren een gestencilde brochure worden toegezonden: Project Physics, in de Engelse taal, zodat men zich enig idee kan vormen van doelstellingen en opzet. Tevens ontvangt men dan een meer gedetailleerd programma van de conferentie.

Met vriendelijke groeten,

M.M.Smit-Miessen

Secretariaat:
Lorentzlaan 26, Zeist
tel. 03404-17821

PROFESSOR Dr.M.G.J.MINNAERT OVERLEDEN

Op 26 oktober j.l. overleed te Utrecht in de ouderdom van 77 jaar Professor Dr.M.G.J.Minnaert, van 1937 - 1963 directeur van de Sterrewacht van de Utrechtse Universiteit.

Niemand van ons zal dit bericht in pers, radio en televisie zijn ontgaan. Professor Minnaert was zowel in binnen- als buitenland een zeer bekend en beroemd geleerde, en tegelijkertijd een bijzonder vriendelijk en innemend mens. Wij noemen ons graag - met voorzichtige eerbied - leerlingen van Minnaert.

Hij was een uitzonderlijk harde werker. Zijn boeken "De natuurkunde van 't vrije veld" kwamen destijds 's nachts tot stand. Ze zijn vertaald tot in het Hindi en over de gehele wereld verspreid.

Hij vervulde een groot aantal spreekbeurten, gedurende het winterseizoen vaak vier avonden per week; hij beschouwde het als zijn taak om wetenschappelijke kennis overal te brengen, op verantwoorde wijze en begrijpelijk voor iedereen. Hij was een boeiend en enthousiast spreker.

Veel heeft hij gedaan voor de ontwikkeling van de didactiek. Hij was met Professor Kohnstamm één van de eerste didactiekdocenten in de natuurkunde aan de Utrechtse Universiteit.

In 1924 verscheen het boek "Natuurkunde in leerlingenproeven". Uit het voorwoord zouden de volgende cursiefgedrukte opschriften nu in 1970 geschreven kunnen zijn:

- de leerlingenproef moet de grondslag zijn voor het onderwijs der natuurkunde.
- leerlingenproeven zijn het noodzakelijkst in de laagste klassen.
- andere leervormen kunnen in wisselwerking treden met de leerlingenproef.
- over het vrije initiatief der kinderen bij het uitvoeren der leerlingenproeven.

In 1937 verscheen een gelijknamig rapport van een commissie, ingesteld door de Nederlandse Natuurkundige Vereniging, bestaande uit de leden Reindersma, Denier van der Gon, Burger, Minnaert en Zernike. Het handelt over de invoering van een leerlingenpracticum op de middelbare school.

- Dus: de leerlingen mogen vrij met hun partner, soms ook met anderen praten. Dat maakt de indruk van een bijenkorf, maar daar moet men tegen kunnen. Een ieder gaat zijn eigen gang en vervult de hem opgedragen of zichzelf gestelde taak.

Bij de oprichting van de werkgroep natuurkunde-didactiek was Professor Minnaert een grote steun. De eerste vergaderingen op 22 december 1950 en 10 februari 1951 vonden plaats in de bibliotheek van de Sterrewacht te Utrecht. De notulen vermelden een aantal van zijn suggesties voor het werkprogramma:

- Allereerst zijn er de leerlingenproeven bij het natuurkunde-onderwijs.
- Een tweede punt is het samenstellen van een goed natuurkunde-werkboek voor de leerlingen.

De laatste jaren maakte hij zich veel zorgen over de verwaarlozing van de Sterrekunde op de middelbare school. Hij publiceerde daarover in deze Mededelingen, april 1968. De Staatscommissie Modernisering Leerplan Natuurkunde schonk aandacht aan dit probleem in haar Interimrapport.

Wij hebben in Professor Minnaert het oudste en meest actieve lid van de werkgroep verloren.

M.M.Smit-Miessen