

# Het Noorderlicht in de Keel-, Neus- en Oorheelkunde\*

E.H. Huizing

Prof. dr. E.H. Huizing,  
em. hoogleraar  
KNO-heelkunde,  
Hart Nibbriglaan 8,  
1251 EH Laren (NH)

Als uitgangspunten voor dit artikel over de geschiedenis van de Groninger KNO-kliniek zijn de volgende jaartallen genomen: 1889, het jaar dat de eerste patiënt in het polikliniekregister werd ingeschreven; 1929, het begin van de Audiologie in Groningen, in Nederland en misschien wel in Europa en 1934, de start van de logopedie in een universiteitskliniek in Nederland.

## Wanneer begint de geschiedenis van de KNO-kliniek eigenlijk?

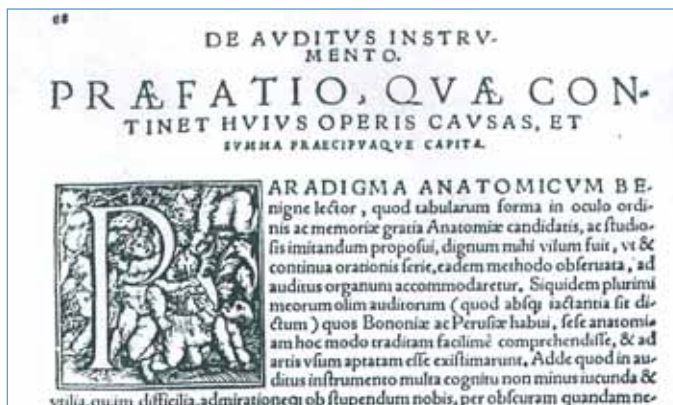
Was dat eigenlijk niet in het jaar 1479, het jaar waarin de prehumanist Rudolf Agricola (ofwel Roelof Huusman) uit Baflo in zijn beroemde en onlangs opnieuw vertaalde boek *De Inventione Dialectica* beschreef hoe hij in 1470 een doof kind had leren spreken en schrijven (figuur 1)?

Of ligt het begin honderd jaar later, in 1573, toen de Groninger Volcher Koyter zijn monografie *De Auditus Instrumento* (Over het Werktuig van het Gehoor) in Neurenberg deed verschijnen? Het was het eerste boek over het gehoororgaan in de geschiedenis van de otologie (figuur 2).

## Het Noorderlicht in de KNO-heelkunde

Wanneer wij het hebben over het ‘Noorderlicht in de KNO-heelkunde’ in Nederland dan waren Agricola en Koyter daarvan de allereerste stralen.

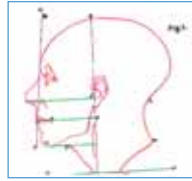
Maar opnieuw straalde er groot licht vanuit Groningen in de laatste decennien van de 18e eeuw in het werk van *Petrus Camper* (figuur 3a,b). Hij stamde uit een belangrijk Haags geslacht, studeerde in Leiden, was hoogleraar Anatomie en Chirurgie te Franeker en daarna te Amsterdam, maar verkoos uiteindelijk in 1763 een hoogleraarschap in Groningen. Petrus Camper was een universeel geleerde met een faam die tot ver in Europa reikte. Goethe noemde hem ‘*ein Meteor von Geist, Wissenschaft, Talent und Thätigkeit*’. Hij bestudeerde onder meer het binnenoor, het gehoor van vissen en introduceerde in 1764 de *facial angle*, de hoek tussen de lijn neusbasis – gehoorang en voorwand maxilla – os frontale. Hij vond deze hoek bij klassieke Grieks-Romeinse beelden bij 95-100°, bij Europeanen bij 90°, bij Aziaten bij 80°, bij Afrikanen bij 70° en bij de orang-oetang 58°. Door de publicatie van deze bevindingen raakte hij verwickeld in een heftig dispuut met vele ge-



**Figuur 1.** Rudolf Agricola (Roelf Huusman, 1444-1485) uit Baflo beschreef in 1479 hoe hij een doof kind heeft leren spreken en schrijven.

**Figuur 2.** Volcher Koyter (1543-1600) publiceerde in 1573 te Neurenberg de eerste verhandeling over het oor, *De Auditus Instrumento* (Over het werktuig van het gehoor). Gezien de historische betekenis van dit werk wijdde Politzer in zijn *Geschiede der Ohrenheilkunde* hieraan maar liefst drie pagina's.

\* Naar een voordracht gehouden ter gelegenheid van het jubileum van de Kliniek voor Keel-Neus-Oorheelkunde te Groningen op 5 juni 2009.



**Figuur 3.** Petrus Camper (1722-1789), een van de meest universele geleerden in de 18<sup>e</sup> eeuw. In 1764 beschreef hij de *facial angle* bij verschillende mensenrassen en apen, en raakte mede daardoor verwickeld in een heftig, internationaal dispuut over de afstemming van de mens

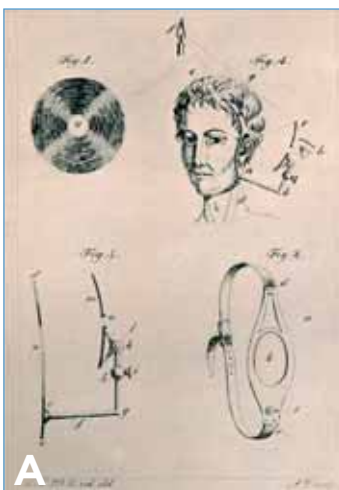
leerden en theologen uit zijn tijd over de herkomst van de mens. Later werd hij, zoals tegenwoordig ook nog te verwachten is, beschuldigd van wetenschappelijk racisme; dit ondanks dat hij het tegendeel beled, getuige de laatste zin van zijn beroemd geworden toespraak in Groningen in 1764: “*U zult niet langer bezwaar hebben om met mij de hand van broederschap uit te steken naar negers en zwarten en hen te erkennen als ware afstammelingen van de eerste mens, die wij allen als onze Vader aanvaarden!*” (vertaling uit het Latijn).

Kort daarna deed Groningen weer van zich spreken toen daar in 1790 het eerste Instituut voor Doven in Nederland werd opgericht door de Waalse predi-

kant Henri Daniel Guyot. De bewondering voor zijn werk en dat van zijn zonen die zijn werk voortzetten, was groot. Later zou dit instituut weer van zich doen spreken toen daar in 1950 een zogenaamd doof, maar in feite ernstig slechthorend kind van een (elektrisch) hoortoestel werd voorzien en de hooropvoeding in plaats van de gebarenopvoeding werd ingevoerd.

Een volgende straal Noorderlicht kwam niet uit Groningen maar eindigde daar en reflecteerde de wereld in. Het was het werk van Jan Karel van den Broek in de jaren 1842 tot 1852. Van den Broek werkte in Arnhem als algemeen arts en beschreef in 1842 als een van de eersten de oorspiegel, waarschijnlijk onafhankelijk van de officieel erkende ontwerper van dit revolutionaire hulpmiddel, de Duitser Friedrich Hoffmann (*figuur 4a*). Daarnaast dissecteerde hij honderden menselijke gehoororganen en beschreef deze in een prachtig boekwerk (*figuur 4b,c*). Toen hij in 1852 besloot als gouvernementsarts op Java te gaan werken, schonk hij zijn collectie aan de Groningse Universiteit. Waarom Groningen? Dat is niet bekend. Uit bewondering voor zijn werk en mogelijk ook als dank voor de schenking, kreeg Van den Broek daarvoor een eredoctoraat in Groningen.

Daarna is de Groninger Albert Swaagman van zeer grote invloed geweest. Hij vestigde zich in 1844 als arts, gespecialiseerd in oorziekten. Na de Rotterdammer Symons was hij de tweede in ons land. Swaagman beschikte over veel kennis en ervaring, hij vertaalde en annoteerde het oorheelkundige leer-



**Figuur 4.** a. de oorspiegel, b. een deel van de collectie preparaten van rotsbeent en c. de daarbij behorende publicatie (1852) van Jan Karel van den Broek. [Groninger Universiteitsmuseum]



**Figuur 5a.** Professor Benjamins die van 1924-1940 met veel succes de kliniek leidde. Hier afgebeeld met een aantal voorwerpen die zijn wetenschappelijk werk illustreren: het labyrint, de microscoop en grassen.



Op de voorgrond zittend van links naar rechts: de tweede van links: Nobelprijswinnar Robert Bárány, Uppsala, vierde van links: Hendrik Zwaardemaker, Utrecht, de 'vader' van het wetenschappelijke KNO-onderzoek in ons land, vijfde van links: Hendrik Burger, Amsterdam, in die tijd dé leidende clinicus, derde van rechts: George Portmann, Bordeaux. Benjamins, die samen met De Kleijn uit Utrecht de initiatiefnemer was voor het Collegium, staat uiterst rechts, Huizinga geheel achter in het midden.

**Figuur 5b.** Groepsfoto van de oprichters van het Collegium Otorhinolaryngologicum Amicitiae Sacrum (ORLAS) in 1926 voor het gebouw van de afdeling KNO, Groningen.

boek van Frank in het Nederlands en publiceerde regelmatig in het nieuwe in 1856 opgerichte *Tijdschrift voor Geneeskunde*.

### Het jubileumjaar 1889

Dan het jaar 1889, het jaar waarin Willem Schutter tot privaat-docent aan de universiteit werd benoemd en een polikliniek KNO-heelkunde in het Academisch Ziekenhuis aan de Munnekeholm opende. Hiermee liep Groningen opvallend achter.

In Utrecht werd reeds in 1865 de 'Kliniek tot Herkenning en Genezing van Huidziekten, Keelziekten, Kinderziekten, Oorzakten en Tandziekten' opgericht en onderwezen docenten in de laryngologie (1863, Brondgeest) en de oorheelkunde (1886, Huysman). In Amsterdam werd in 1869 een Oog-Oor-Keelpolikliniek gevestigd en bestond er sinds 1865 een privaat-docentschap (Guye) en sinds 1877 een hooglerarschap oorheelkunde (Wurfbain, later Guye). Aan de Leidse universiteit vond men een hoogleraar oog- en oorheelkunde (1877, Doyer) en een privaatdocent laryngologie en rhinologie (1888, Nijkamp).

De Groningers wijten deze achterstand zelf met name aan de slechte behuizing van het ziekenhuis in die jaren. Toen in 1903 een prachtig nieuw ziekenhuiscomplex aan de Oostersingel werd geopend, bleef het echter kwakkelen met de KNO-heelkunde. Zozeer zelfs, dat Schutter er in 1906 de brui aan gaf en zich terugtrok in het ziekenhuis van de Rooms-katholieke Ziekenverpleging in de stad! Gelukkig kwam hij het jaar daarna terug als buitengewoon hoogleraar, maar ook toen bleven zijn mogelijkheden uiterst gering. Het zou tot 1910 duren voordat hem een assistent werd toegewezen en tot 1916 voordat hij een eigen afdeling kreeg.

### De eerste periode van grote bloei (1924-1940)

Een echte bloeiperiode treedt aan met de komst van Charles Emile Benjamins uit Utrecht (*figuur 5a*). Een echte wetenschapper, zeer internationaal georiënteerd, pianist-componist, voorzitter van het Groninger Orkestvereniging, promotor van de eerste overdekte zwembad in de stad en algemeen bekend vanwege zijn dagelijkse tocht op een ploffiets van zijn huis in Helpman naar zijn afdeling.

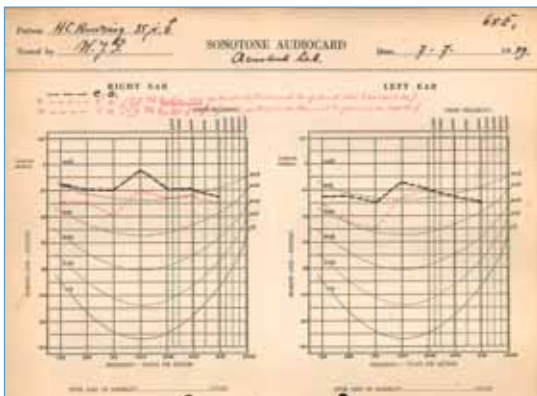
In 1929 benoemde hij de eerste niet-medicus in een ziekenhuis, de fysicus Henk C. Huizing en in 1934 volgde de aanstelling van de eerste logopedist aan een KNO-kliniek Annie Moolenaar-Bijl. Tijdens het bewind van Benjamins verschenen vanuit de afdeling 13 proefschriften, waaronder een drietal op het gebied van de allergologie, toen eveneens een



**Figuur 6.** Het 'Acustisch Laboratorium' begin 1930 met de in 1929 aangetrokken fysicus Henk C. Huizing. Let op de apparatuur uit die tijd, met van links naar rechts een kathodestraal-oscillograaf, een toongenerator met daarop een voltmeter.



**Figuur 7.** Lawaaimetingen in 1937. Meting van lawaai van de ploffiets van Benjamins door de fysicus Huizing, de assistent Weersma en de amanuensis Volckman.



**Figuur 8.** Links: een audiogram van H.C. Huizing, gemaakt door assistent Pothoven in 1939. Rechts de naoorlogse Deense Pedersen-audiometer (1947).

nieuw gebied binnen het KNO-vak. Bovenal leeft hij voort als de oprichter – in 1926 – van het Collegium ORLAS (figuur 5b), de besloten internationale vereniging van wetenschappelijke onderzoekers op het gebied van de KNO-heelkunde.

## De eerste fysicus-audioloog Henk C. Huizing

Is een zoon de aangewezen persoon om zijn vader te introduceren als een van de stralen van het Noorderlicht? Eigenlijk niet, maar de zoon is wel degene die in dit geval veel van diens werk weet. In de jaren 1920 verschenen er publicaties (onder meer Fletcher) uit de VS over gehooronderzoek met een door de *Western Electric Company* geproduceerde elektrische audiometer. Toen George Shambaugh Sr. hierover op de bijeenkomst van het Collegium ORLAS in 1929 rapporteerde, besefte Benjamins welke ontwikkeling zich zou voltrekken. Hij verbond de net

afgestudeerde fysicus Henk Huizing aan zijn kliniek en startte in dat jaar met hem een 'Acustisch Laboratorium' (figuur 6). In het begin werd daar vooral studie gemaakt van de exacte bepaling van de menselijke gehoordrempel. Daarna volgden proefschriften over stemvorken en horen in lawaai. Dit laatste was een belangrijk aandachtspunt geworden vanwege de maatschappelijke en medische betekenis van omgevingslawaai, een probleem dat zich in de jaren 1930 vrij plotseling aandiende door de industrialisatie en de snelle toename van het verkeer met auto, trein en tram (figuur 7). Aan het einde van de jaren dertig wordt het onderzoek in het laboratorium steeds meer mensgebonden. Er wordt een begin gemaakt met de toonaudiometrie en een nog zeer primitieve vorm van spraakaudiometrie (figuur 8a,b). Dit werk werd in de oorlog gevolgd door metingen van het recruitmentverschijnsel bij perceptieslechthorendheid en onderzoek naar de betekenis daarvan, hetgeen in 1946

culmineerde in het proefschrift van de Bruïne-Altès, het eerste Keel-, Neus- en Oorheelkundige proefschrift in de Engelse taal.

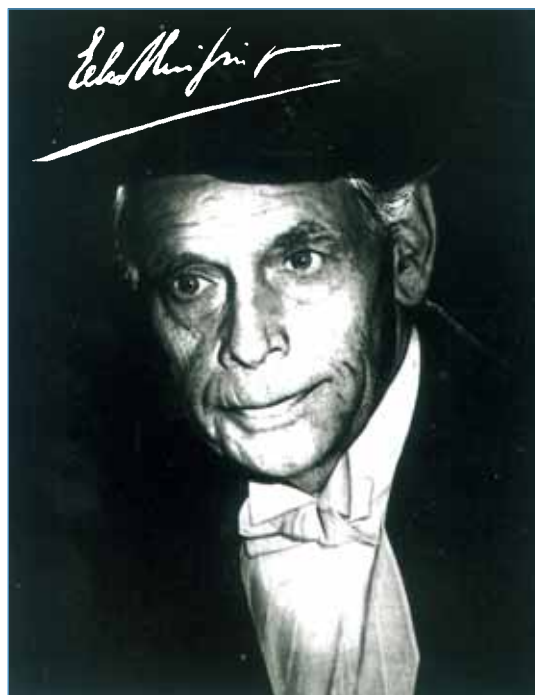
Direct na de oorlog opende zich een geheel nieuw werkgebied, de toepassing van het 'draagbare' elektrische hoortoestel. Het waren de Amerikanen, Dennen en Engelsen die ons op dit gebied voorgingen. Geleidelijk ontstond zo een nieuw vakgebied, de audiologie. Het woord en het specialisme werden voor het eerst als zodanig geïntroduceerd in een artikel in het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* in 1948. De toonaudiometrie en spraakaudiometrie werden in die jaren verfijnd en geleidelijk gemeengoed in de dagelijkse praktijk van ons specialisme. Ook werd differentiatie tussen cochleaire en retrocochleaire slechthorendheid mogelijk. De nieuwe methoden en apparatuur eisten getraind personeel en dit leidde tot speciale opleidingen en een aantal nieuwe beroepen, zoals dat van akoupedist en audicien. Rond 1950 ontstond opnieuw een belangrijk nieuw aandachtsgebied, het aanpassen van hoortoestellen bij zogenaamd dove kinderen. Bij audiometrie van de kinderen op het Doven-Instituut Guyot bleek dat slechts 10% van hen volledig doof was. De overige kinderen waren ernstig of matig-ernstig slechthorend en kwamen dus in aanmerking voor een hoortoestel en daarmee voor een hooropvoeding in plaats van een gebarenopvoeding. Deze ontwikkeling veroorzaakte een grote oproer in de dovengemeenschap, zoals dat later opnieuw zou gebeuren toen de *cochlear implant* doorbrak. Met name op het gebied van de kinderaudiologie kreeg Groningen internationale faam. Patiëntjes kwamen overal vandaan; er waren zelf audiologische observatiebedden in de kliniek en er werden internationale cursussen en congressen op het gebied van de pedoaudiologie georganiseerd (1953 en 1961). Het aantal patiënten dat de afdeling Audiologie bezocht, groeide van 128 in 1946 tot 1437 in 1952. In 1954 kreeg ten slotte ook de leerstoel Audiologie zijn beslag. Het was de eerste leerstoel in een medische faculteit in Nederland (en Europa?) die werd bezet door een niet-medicus. Het zou mijn vader groot genoeg doen te weten, dat de Groninger Universiteit deze leerstoel ononderbroken heeft gecontinueerd en dat het achtereenvolgens zo goed werd bezet door de hoogleraren Ritsma, Wit en Van Dijk. Het hoogtepunt van de ontwikkeling van de audiologie in Groningen was ten slotte de opening van een nieuw, zeer ruim behuist Audiologisch Instituut in 1967 (*figuur 9*).



**Figuur 9.** Het in 1967 gereedgekomen Audiologisch Instituut in Groningen.

### De tweede bloei (1945-1965)

Na de oorlog werd de Groningse kliniek snel weer één van de leiders. Dat dankte zij niet alleen aan de grondlegger Benjamins en het werk van Henk C. Huizing, maar vooral aan de nieuwe hoogleraar KNO-heelkunde Eelco Huizinga, een flamboyante persoonlijkheid en een fenomeen in de internationale KNO-wereld (*figuur 10*). Hij was wereldwijd voraanstaand op het gebied van de endoscopie, met name de bronchologie, en gaf andere nieuwe ontwikkelingen de ruimte. Dat betrof in de eerste plaats de audiologie, maar ook de klinische logopedie. Huizinga behoorde tot de eersten in ons land die



**Figuur 10.** Professor Eelco Huizinga, de spraakmakende en breedgeoriënteerde leider van de kliniek van 1940-1964.

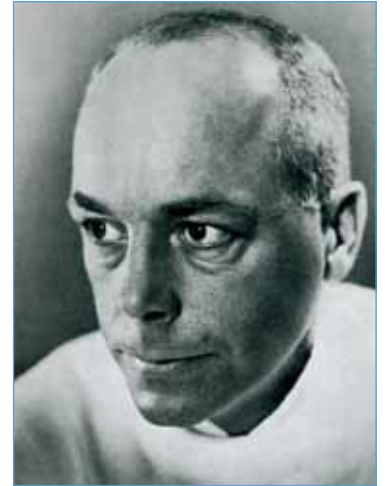
einde jaren 1930 larynxextirpaties verrichtte voor larynxcarcinoom. Het stemverlies van zijn patiënten bracht hem ertoe de slokdarmspraak verder tot ontwikkeling te brengen. Het was de in 1934 door Benjamins aangetrokken logopedist Mw. Annie Moolenaar-Bijl die de patiënten les gaf (figuur 11). Dankzij haar en met hulp van één van de eerste patiënten, Ds. Winter, werd een nieuwe techniek, de injectiemethode (ook wel de Groningse methode genoemd) ontwikkeld, waarbij tijdens het articuleren van de p, t en k lucht wordt ingeslikt, die dan weer kan worden gebruikt voor het produceren van de overige spraakklanken. In 1955 en 1956 werd hierover voor het eerst door haar en door Damsté verslag gedaan. Professor Eelco Huizinga bleef, zoals in die tijd gebruikelijk, tot zijn 70<sup>e</sup> jaar de kliniek leiden en werd in 1965 opgevolgd door zijn naaste medewerker dr. Paul Hoeksema (figuur 12).

### De decennia daarna

Ook in de periode Hoeksema (1965-1983) bleef de Groninger kliniek mede toonaangevend. Dat is duidelijk te zien aan het aantal onderwerpen waaraan belangrijke bijdragen werden geleverd. In de eerste plaats de endoscopie die onder leiding stond van Edens en Hoeksema zelf en later de ontwikkeling van de nasendoscopie en de nasofaryngoscopie waaraan Buiten en Straatman zo veel bijdroegen. Daarnaast de behandeling van het Zenker's divertikel met van Overbeek als de belangrijkste vertegenwoordiger en vervolgens, zeer belangrijk, de ontwikkeling van het Groninger spraakknopje door Nijdam en medewerkers. Ook de laryngologie en foniatry (Schutte, Mahieu, Dijkers), kregen veel aandacht. Op al deze gebieden liep Groningen in de jaren 1970-1980 (mee) voorop.



**Figuur 11.** Annie Moolenaar-Bijl, de eerste in een ziekenhuis werkzame logopediste, werd in 1934 door Benjamins aangetrokken en leverde in de jaren 50 van de vorige eeuw een belangrijke bijdrage aan de ontwikkeling van de slokdarmspraak bij gelaryngectomeerde patiënten.



**Figuur 12.** Dr. Paul E. Hoeksema, de succesvolle opvolger van Huizinga in de jaren 1965-1983.

Na het emeritaat van Hoeksema heeft de Groninger kliniek een inzinking gekend, zoals dat zo vaak gaat na een succesvolle periode. Gelukkig werd deze in de jaren 1990 onder leiding van de jonge hoogleraar Frans Albers weer ten goede gekeerd.

Er is dan ook alle reden de Groningse kliniek met de jubilea die worden gevierd, geluk te wensen en de hoop uit te spreken dat het 'Noorderlicht in de Keel-, Neus- en Oorheelkunde' zal blijven stralen!

### Verantwoording

Bij het schrijven van dit artikel werd onder meer gebruikgemaakt van de volgende bronnen:

1. Gedenkboek van het Algemeen Provinciaal Stads- en Academisch Ziekenhuis te Groningen 1903-1953, Uitgeverij Noordhoff, 1953.
2. 175 Jaar AZG door B.P. Tammeling. Uitgeverij Academisch Ziekenhuis Groningen, 1978.
3. KNO Gedenkboek 1995, Red. C. Buiten en J. Timbergen.
4. H.C. Huizing, Opera Omnia, 1973.