

Nazi-TV

Of: *scoren met geschiedvervalsing*

Bijlage bij de [De zaak Ad van Liempt](#)

© samenstelling Bart FM Droog, 8 september 2019

[Droog Magazine](#), 2019

inhoudsopgave

(tekst in blauw is aanklikbaar)

[Inleiding](#)

[Nazi-TV, Andere Tijden, 2000](#)

[Paul Nipkow](#)

[Beknopte geschiedenis van de ontwikkeling van de televisie](#)

[Televisie in Nederland](#)

[Met dank aan...](#)

[De reacties van Hans Goedkoop en Ad van Liempt](#)

Inleiding

In 'zijn'¹ boek *De Oorlog*² voert Ad van Liempt deze bevreedende passage op over televisie in Nazi-Duitsland:

“Tamelijk onbekend is gebleven dat vanaf 1935 de Rijkspartijdagen ook te volgen waren op de televisie. Lang niet voor elke Duitsers overigens, want televisie was nog vrijwel onbekend. Maar rond Berlijn waren er enige tientallen *Fernsehstuben* (cafés waar je een uurtje per dag op een heel klein scherm televisie kon kijken) en ook in de kantoren van hooggeplaatste nazi's waren toestellen geplaatst. De Fernsehgruppe Paul Nipkow verzorgde er de uitzendingen, die door een hoogblonde omroepster stevast werden aangekondigd met de Duitse groet '*Heil Hitler*'. [36]”³

In eerste instantie struikelde ik over deze passage, omdat een paar bladzijden daarvoor de héle Spaanse Burgeroorlog wordt afgeraffeld in deze passage:

“In 1934 was de Komintern echter zo onder de indruk van de opmars van fascistische regimes in Europa dat ze de communistische partijen opriep om die samenwerking juist wel te gaan zoeken, in de vorm van Volksfronten.

Dat leidde in Spanje tot een Volksfrontregering waartegen rechts zich met geweld verzette. Hieruit ontwikkelde zich in 1936 de Spaanse Burgeroorlog, die werd gewonnen door extreem-rechts.”⁴

Nu kwamen bij de Spaanse Burgeroorlog circa 500.000 mensen⁵ om, en hadden de gebeurtenissen aldaar zeer grote invloed op de rest van Europa. Tenminste zeventienhonderd Nederlanders vochten in die oorlog als vrijwilliger mee⁶ – en

1 Net als bij veel andere boeken waar Ad van Liempt op de omslag als auteur vermeld staat, is het ook bij dit werk de vraag in hoeverre hij de eigenlijke auteur is. In het 'Woord vooraf' (blz. 7): “Als basis voor de tekst fungeerde voor het overgrote deel het onderzoek dat vier researchers daarvoor (...) hebben verricht. Hans Blom (...) heeft er ook tekstueel belangrijke bijdragen aan geleverd”. Maar wie wat nu precies heeft geschreven? Wie het weet mag het zeggen.

2 Ad van Liempt. *De Oorlog. Gebaseerd op de gelijknamige televisieserie van de NPS*. Met medewerking van Hans Blom. Research: Chris van Esterik / Suzanne Hendriks / Yfke Nijland / Femke Veltman. Foto-research: René Kok. Uitgeverij Balans, [Amsterdam], [2009]. Eerste druk oktober 2009; tweede druk januari 2010; derde druk februari 2011.

3 *De Oorlog*, blz. 42-43.

4 *De Oorlog*, blz. 30.

5 Editors. Spanish Civil War. Encyclopaedia Britannica, 19-07-2019.
<https://www.britannica.com/event/Spanish-Civil-War>

6 Er zijn gegevens bekend van 700 Nederlanders die aan de republikeinse kant meevochten. Onbekend is het aantal dat aan de zijde van Franco meevocht.

Nederlandse vrijwilligers in de Spaanse Burgeroorlog. Internationaal Instituut voor Sociale Geschiedenis, Amsterdam. [Gezien 30-08-2019].

<https://spanjestridders.nl/>

verloren dien ten gevolge de Nederlandse nationaliteit – en velen ook het leven. De tv-uitzendingen in nazi-Duitsland werden door hooguit enkele duizenden mensen bekeken, en hadden geen enkele invloed *what-so-ever* buiten de zeer kleine kijkerskring. Oftewel: de prioriteitsstelling van Van Liempt wekt verbazing.

Een verbazing die groeide toen ik noot 36 bij de passage over de tv in het Derde Rijk erop nasloeg:

[**Noot 36**] “Ad van Liempt. 'De nazi's hadden wél televisie', in: *Andere Tijden*, deel 1, Amsterdam, 2000, pag. 39. De televisieafdeling droeg de naam van Paul Nipkow, de toen al bejaarde grondlegger van de moderne televisie.”⁷

Hè? Het boekje dat Van Liempt hier als bron opgeeft is een bloemlezing uit *Andere Tijden*-uitzendingen uit het jaar 2000.⁸ Het is dus niet de echte bron – dat is deze uitzending:

Nazi TV. *Andere Tijden*, VPRO, 19-03-2000.

<https://anderetijden.nl/aflevering/671/Nazi-TV>

Tekst op de site: Ad van Liempt. Op aftiteling tv-programma: eindredactie Ad van Liempt.

Maar ook dat is *niet* de eigenlijke bron – dat is de *Spiegel TV*-documentaire 'Fernseh unterm Hakenkreuz. Braune Mattscheibe'⁹ van Michael Kloft uit 1999 – waarbij Van Liempt 'Hakenkreuz' abusievelijk als 'Hagenkreuz' vermeld heeft. De titel en subtitel van de Duitse documentaire verwijzen naar twee boeken over dit onderwerp:

Klaus Winker. *Fernsehen unterm Hakenkreuz. Organisation. Program. Personel.* Böhlau Verlag, Köln/Weimar, 1994. XII, 527p.; 2de geactualiseerde druk 1996, XII, 527p.

Heiko Zeutschner (Verfasser). *Die braune Mattscheibe. Fernsehen im Nationalsozialismus.* Rotbuch-Verlag, Hamburg, 1995. 174p.

Deze boeken worden noch in de *Andere Tijden*-uitzending noch op de bijbehorende webpagina benoemd.

⁷ *De Oorlog*, blz. 467.

⁸ Ad van Liempt (redactie). *Andere Tijden*. [Deel 1]. Veen, Amsterdam, 2000. 191p.

⁹ Michael Kloft. Fernseh unterm Hakenkreuz. *Spiegel-TV*, Hamburg, 1999. 89 minuten.

<https://www.spiegel.tv/videos/142767-fernsehen-unterm-hakenkreuz>

Nazi-TV, Andere Tijden, 2000

De *Andere Tijden*-uitzending 'Nazi-TV' van 19 maart 2000, bevat een item over televisie in het Derde Rijk van precies 16 minuten en 20 seconden lengte¹⁰. Het was een tot sensatieverhaal verknipte versie van het Duitse origineel, dat 89 minuten duurt.



Weggeknipt uit *Andere Tijden*. Was zijn verhaal niet sensationeel genoeg?

Weggeknipt was het relativerende commentaar van de Duitse televisiegeschiedeniskenner Klaus Winker¹¹, die onder meer aangaf dat televisie in 1935-1944 in Hitler-Duitsland iets heel marginaal en triviaals was. Toen de uitzendingen van start gingen waren er in heel Duitsland maar zo'n zeventig tot vijfenzeventig tv-ontvangers. Daarom opende de *Reichspost*, verantwoordelijk voor de uitzendingen, in Berlijn een aantal *Fernsehstuben* en *-Stellen*. In 1938 waren dat slechts twaalf.¹²

Dat waren openbare lokalen met een verduisterde ruimte – waar op topavonden tot op zo'n tweeduizend mensen de tv-programma's bekeken, op een scherm van 20 bij 25 centimeter. Doorgaans trokken de uitzendingen maar een paar honderd kijkers – in totaal. In *Andere Tijden* werden deze ruimtes 'televisiecafés' genoemd – maar niets wijst erop dat in deze gratis toegankelijke ruimtes ook maar *iets* geschonken werd.

Ad van Liempt, op de *Andere Tijden* website: “Daarnaast waren er enkele tientallen "Fernsehstuben", televisielokalen, waar per uitzending naar schatting 10.000 Duitsers dit wonder der techniek kwamen bewonderen.”

¹⁰ In de uitzending is dit item van 13'.16" tot 29'36" te zien.

¹¹ Auteur van *Fernsehen unterm Hakenkreuz. Organisation. Program. Personel*. Böhlau Verlag, Köln/Weimar, 1994. XII, 527p.; 2de geactualiseerde druk 1996, XII, 527p.

Omschrijving van uitgever: “Das Buch liefert eine umfassende Darstellung der Geschichte des Fernsehens im Dritten Reich und regt zugleich zu einer kritischen Reflexion über NS-Rundfunkpolitik und deren Einflüsse auf die Nachkriegszeit an. Es liefert Antworten auf die zentrale Frage nach dem Stellenwert des Fernsehens im Propagandakonzept von Joseph Goebbels. Darüber hinaus erhält der Leser eine Fülle von anschaulichen Hinweisen über jene Fernsehspiele, Dokumentar-, Musik-, Kabarett- und Revuesendungen, die während des Dritten Reichs ausgestrahlt wurden.”

¹² Op 27' 40" in de Spiegel-TV documentaire is een weekoverzicht van de uitzendingen van 7 t/m 6 augustus 1938 te zien, plus de adressen van de twaalf Fernstehstuben.

Alleen de uitzendingen over de Olympische Spelen in Berlijn, augustus 1936, zouden 160.000 kijkers getrokken hebben – volgens nazibronnen. Het aantal *Fernsehtuben* was tijdelijk uitgebreid met twintig extra locaties¹³, maar zelfs mét deze tijdelijke uitbreiding is het zeer de vraag in hoeverre zo'n groot aantal kijkers in de kleine ruimtes gepast kan hebben (tenzij het gaat om het totaal aantal kijkers gedurende de hele Olympische spelen). Vermoedelijk is dit aantal uit propaganda-overwegingen schromelijk overdreven. Precies als *vrijwel alles* wat in de *Andere Tijden*-uitzending beweerd werd.

Henri Beunders, *NRC*, 1991:

“Dat nazi-Duitsland toch ook al in 1935 begon met de eerste nationale tv-uitzendingen, die in werkelijkheid uiterst experimenteel waren, had alles te maken met de nationalistische ambitie om Engeland voor te zijn. De nazi's wilden de wereld tonen dat het natuurlijk weer een Duitser was die de "basisuitvinding deed voor een nieuw cultureel tijdperk": eerst Gutenberg met de drukletter, nu Nipkov met zijn schijf. In de praktijk wisten de nazi's met televisie als medium weinig aan te vangen. Hitler en Goebbels hadden grote reserves, zo niet angst, voor het niet te retoucheren live-aspect. Beiden deden met hun televisietoestel niet veel meer dan er mee opscheppen tegenover hun gasten.”¹⁴

Ad van Liempt, *Andere Tijden*, 2000:

“Bijna iedereen was ze vergeten, maar nu zijn ze terug gevonden: de verbazingwekkende televisie-uitzendingen die de nazi's al vanaf 1935 maakten.”

Ad van Liempt, *De Oorlog*, 2009:

“Tamelijk onbekend is gebleven dat vanaf 1935 de Rijkspartijdagen ook te volgen waren op de televisie.”¹⁵

Niet alleen in de begeleidende tekst op de *Andere Tijden*-site misleidde Van Liempt het Nederlandstalige publiek, ook in de uitzending zelf brachten de onder zijn verantwoordelijkheid opererende presentator Hans Goedkoop en commentator Annette Kentie nogal wat onzinnigheden te berde.

“Door de ongelooflijke verwoesting die de nazi's in Europa hebben aangericht, ben je gewend geraakt de nazitijd te zien als een soort terugval in de beschaving. Je vergeet daardoor wel eens hoe ongelooflijk modern die nazi's tegelijkertijd waren.¹⁶ Ze voerden een

13 Op 18' in Spiegel-TV documentaire.

14 Henri Beunders. De prehistorie van de televisie. *NRC Handelsblad*, Rotterdam, 28-09-1991.
<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=KBNRC01:000029518:mpeg21:p035>

15 Ad van Liempt. *De Oorlog*, 2009, blz. 42.

16 De herinvoering van de slavernij en allerlei martelpraktijken 'ongelooflijk modern' noemen mag natuurlijk, maar

verbluffende industrialisering door¹⁷, ze legden snelwegen aan¹⁸, en ze zetten zelfs hun vernietigingskampen op naar moderne inzichten.¹⁹ Met roosters, bedrijfskantines voor het personeel, sportvelden, heel modern.²⁰ Hoe meer je ervan af weet, hoe moderner nazi-Duitsland wordt²¹ en hoe dichter het dus bijkomt, helaas.”²²

Wat Goedkoop hier allemaal beweerde, is in feite pure nazi-propaganda. Het 'helaas' op het einde verandert daar niets aan.

Hans Goedkoop: “En je merkt het bijvoorbeeld als je ziet hoe ver de Duitsers al waren in het gebruik van de moderne media. Ze waren een volksbeweging en het volk moest worden opgejuind. Het volk vroeg om emotie, hartstocht, vuur, en daartoe moest alles worden ingezet. Kranten, radio, film en zelfs..., en dat is echt verbluffend, televisie.”²³

Al bij de Amerikaanse presidentskandidatenverkiezingen in 1928 werden radio én televisie als propagandamiddel ingezet.²⁴ Lenin, de eerste leider van de Sovjet Unie gebruikte radio al vanaf het prille begin van de Sovjet-Unie voor propagandadoeleinden.²⁵ De nazi's deden dus niets nieuws. Bovendien, als je kijkt naar wat in de nazi-tv-uitzendingen werd uitgezonden,²⁶ dan stroken de bloemschikcursussen, de keukencauserieën en het vele tweederangs variété nauwelijks met het door Goedkoop geschetste beeld.

“De nazi's waren eerder met televisie dan de Amerikanen, eerder dan de Engelsen.”²⁷

getuigt niet van overmatig historisch besef.

17 Ze voerden tijdelijk de wapenindustrie op; wat ten koste ging van veel andere industrietakken en de voedselvoorziening.

18 De plannen voor de snelwegen waren al in de jaren twintig ontwikkeld. Ook zonder de nazi's waren die wegen gebouwd. Zie: W.Dick and A. Lichtenberg. The myth of Hitler's role in building the autobahn. Deutsche Welle, Bonn/Berlin, 04-08-2012.

<https://www.dw.com/en/the-myth-of-hitlers-role-in-building-the-autobahn/a-16144981>

19 Alleen als de nazi's hun vernietigingskampen hadden ingericht naar verouderde inzichten, zou dat opmerkelijk geweest zijn.

20 Roosters, bedrijfskantines en sportvelden waren heel gebruikelijk bij... kazernes. Maar ook een groot bedrijf als Philips had bedrijfskantines, sportvelden, et cetera. <https://www.psv.nl/psv/de-club/historie/geschiedenis.htm>

Ook de Tsjechoslowaakse Bata-onderneming zorgde al in de jaren twintig goed voor haar arbeiders, met huizen etc.

21 Mijn perceptie is juist dat des te meer je erover ervaart, des te primitiever en barbaarser nazi-Duitsland overkomt.

22 Hans Goedkoop, in: Nazi TV. *Andere Tijden*, VPRO, 19-03-2000.

23 Ibidem.

24 De Amerikaanse presidentsverkiezing en de radio. *Haagsche Courant*. 's-Gravenhage, 11-09-1928.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=MMKB04:000145113:mpeg21:a0057>

25 Lenny Zeltser. Early Stages of Soviet and American Radio Broadcasting. Zeltser Security Corp., 1995.

<https://zeltser.com/early-stages-radio-broadcasting-history/#ussr>

26 Op 27' 40" in de Spiegel-TV documentaire is een weekoverzicht van de uitzendingen van 7 t/m 6 augustus 1938 te zien.

27 Hans Goedkoop, in: Nazi TV. *Andere Tijden*, VPRO, 19-03-2000.

Juist Engeland en de Verenigde Staten liepen voorop in de ontwikkeling van de televisie. De eerste reguliere uitzendingen starten in Amerika al in 1928; in Engeland bleef het bij experimentele uitzendingen, tot de BBC op 2 november 1936 met de reguliere uitzendingen begon.²⁸

“Vorig jaar is daar bij volslagen toeval prachtig materiaal van teruggevonden, beginnend bij dag één, maart 1935, toen de *Fernsehgruppe Paul Nipkow*, u weet wel, van de Nipkowschijf, begon aan haar eerste uitzendingen. Ingeleid, precies zoals dat nog altijd gebeurt. Door een omroepster, blond en lachend. Alleen dan wel tegen een achtergrond van swastika's en adelaar.”²⁹

Het was geen volslagen toeval dat dit materiaal werd teruggevonden; het bestaan was bekend – en het werd nieuwswaardig nadat het *Bundesfilmarchiv* het gerestaureerd had. De omroepster sprak níét voor een achtergrond van swastika's en Hitler, maar voor een neutrale achtergrond. Een televisiebeeldmix was destijds nog niet mogelijk.



Beelden die de kijkers destijds echt te zien kregen – al zijn ook deze beelden misleidend. Het zijn stills van de 35 mm films, die via de tv-zender werden uitgezonden. Een groot deel van de uitzendingen was live (en kon destijds niet worden opgenomen) en de ontvangst was belabberd. Zo scherp als deze twee stills zag niemand het op de tv-schermpjes in 1935.

28 J. Evans. 1936. TV Years. The Valvepage.com, 2007-2016.

<https://www.thevalvepage.com/tvyears/1936/tvy1936text.htm>

29 Hans Goedkoop, in: Nazi TV. *Andere Tijden*, VPRO, 19-03-2000.

“De uitzendingen zijn alleen in Berlijn te zien. Vijftig topnazi's kunnen thuis kijken, de rest van de Berlijners moeten er de deur voor uit, naar speciale televisiecafés, de *Fernsehstuben*.³⁰

Klaus Winker zei in de *Spiegel-TV*-documentaire echter, over die topnazi's:

“Er bestaat een lijst uit 1937, waaruit blijkt dat er zeventig tot vijfenzeventig televisietoestellen in Duitsland waren, die uitsluitend bij partijbonzen stonden, of in hun kantoren of in hun privéwoningen.”³¹

Wie de *Andere Tijden*-uitzending vergelijkt met de originele documentaire gaat zich meer en meer afvragen wat de *Andere Tijden*-makers bezielt heeft zó met het materiaal te rommelen. Uit de Duitse documentaire blijkt dat na de Olympische Spelen de belangstelling van Goebbels en andere nazi-coryfeeën voor televisie snel verbleekte. TV-acteurs werden aanzienlijk slechter betaald dan filmacteurs, er vonden na het uitbreken van de oorlog nauwelijks nieuwe investeringen plaats. Maar *Andere Tijden* berichtte desalniettemin:

“De uitvinding van de eeuw. De nazitop is er weg van. Op een *Reichsmark* wordt niet gekeken.”³²

In de Duitse documentaire is een interview te zien met Hitlers architect Albert Speer. Hij wordt door één verslaggever geïnterviewd. Een onbekend persoon staat achter Speer. *Andere Tijden*:

“In 1936 staat de hele verslaggeverij paraat voor de elegante entree van rijksbouwmeester Albert Speer.”

Dit en ook het volgende is kenmerkend voor *Andere Tijden*/de methode Van Liempt – je zou het de debilisering van de geschiedschrijving of de totale minachting van andermans werk én het publiek kunnen noemen:

“Het pretnet is in nazi-Duitsland uitgevonden. Zang en dans, een toefje nieuws en natuurlijk lottoballen, heel veel lottoballen.”

“Pretnetten” bestonden al lang vóór Hitlers machtsovername in de Verenigde Staten. Uitslagen van lotto-trekkingen et cetera werden al sinds jaar en dag afgedrukt in kranten – een lottotrekking op tv is dus allesbehalve opzienbarend.

30 Annette Kentie, in: Nazi TV. *Andere Tijden*, VPRO, 19-03-2000.

31 Klaus Winker, in: Fernseh unterm Hakenkreuz. *Spiegel-TV*, Hamburg, 1999. Op 15'18”.

32 Annette Kentie, in: Nazi TV. *Andere Tijden*, VPRO, 19-03-2000.

Op de bijbehorende webpagina schrijft Van Liempt over de verschillende items en deze trekking in het bijzonder ook nog eens:

“Verder valt vooral op dat er in het seizoen 1935/1936 in Berlijn al programmaformules waren ontwikkeld die vandaag nog altijd bestaan. Een kookprogramma bijvoorbeeld, en de trekking van de lottogetallen, al waren daarbij wel verdacht veel nazifunctionaris-sen in een toezichthoudende rol in beeld.”³³

In de Duitse tv-documentaire wordt echter duidelijk verteld dat de mannen die de trekking verzorgen beambten van de *Reichspost*³⁴ zijn. Over hun eventuele NSDAP-lidmaatschap wordt met geen woord gerept.

Brandende vragen?

“En zo werden wij bij het monteren van dit filmpje gegrepen door een detail dat de cameraman uit 1936 misschien niet eens is opgevallen. Een jochie met een ladder dat de benen uit zijn lijf heeft gerend om, ja, waarom? Moet die ladder ergens heen? Durft hij hem niet achter te laten als hij met de auto meerent? Is het een ladder van een fotograaf, misschien, of van z'n moeder, thuis? En hoe zou het die jongen verder zijn gegaan? Als dit 1936 is, was hij in 1944 vast een jaar of zestien, oud genoeg om naar het front gestuurd te worden. Hoe zou hij toen hebben teruggekeken op die dag? De dag dat hij net zo hard kon lopen als de onoverwinnelijke Führer in zijn auto reed.”³⁵



Andere Tijden



Spiegel-TV

Zucht: in de Duitse documentaire is overduidelijk te zien dat die jongen een hulpje van een fotograaf was.

33 Ad van Liempt. Webpagina Nazi TV. *Andere Tijden*, VPRO, 19-03-2000.
<https://anderetijden.nl/aflevering/671/Nazi-TV>

34 Te vergelijken met de vroegere PTT.

35 Hans Goedkoop, in: Nazi TV. *Andere Tijden*, VPRO, 19-03-2000.

Op de *Andere Tijden*-site doet Van Liempt er nog wat scheppen bovenop:

“Vorig jaar is in een Oostduits archief een grote hoeveelheid uitzendingen teruggevonden. *Andere Tijden* brengt op zondag 19 maart een selectie uit dit volkomen onbekende materiaal.”³⁶

Het materiaal werd al eerder uit een DDR-archief naar het Bundesfilmarchiv overgebracht. In de DDR-tijd zijn af en toe enkele van die films vertoond, zo wordt in de originele *Spiegel TV*-documentaire verteld.

“Het is immers televisie. Uit het jaar 1935, het jaar waarin de Duitse technologie een spectaculaire sprong voorwaarts maakte.”³⁷

Nonsens. Het was hooguit een stapje, in een proces dat vanaf medio jaren twintig volop in ontwikkeling was. De echt spectaculaire sprongen vonden in 1928 in de Verenigde Staten plaats, met de start van de reguliere tv-uitzendingen aldaar.

“Tot nu toe werd algemeen aangenomen dat de begintijd van de televisie na de tweede wereldoorlog lag.”³⁸

Zover bekend was de eerste die dit algemeen aannam Ad van Liempt, anno 2000.

De methode Van Liempt: geschiedenis vervalsen om het sensationeler te maken en hogere kijkcijfers te hlen. Krankzinnig dat zijn programma hiervoor de Nipkowschijf en hijzelf de Ere Zilveren Nipkowschijf heeft gekregen.³⁹ Al bijna even krankzinnig is het dat een Nederlandse tv-prijs is vernoemd naar een Duitse uitvinder, die zich als hoogbejaarde voor het nazikarretje liet spannen. Rare jongens en meisjes, die mediajournalisten...

36 Ad van Liempt. Webpagina Nazi TV. *Andere Tijden*, VPRO, 19-03-2000.

37 Ibidem.

38 Ibidem

39 Zilveren Nipkowschijf. Beeld en Geluidwiki. Beeld en geluid, Hilversum, [Gezien 04-09-2019].

https://wiki.beeldengeluid.nl/index.php/Zilveren_Nipkowschijf

Paul Nipkow

Van Liempt schreef in noot 36 van hoofdstuk 1 van *De Oorlog*:

“De televisieafdeling droeg de naam van Paul Nipkow, de toen al bejaarde grondlegger van de moderne televisie.”

Hij heeft het over de Duitse uitvinder Paul Nipkow (1860-1940).⁴⁰ Deze ontwierp in 1883 een apparaat dat hij de 'elektrische telescoop' doopte. Het belangrijkste onderdeel werd later bekend als de Nipkowschijf. Op 6 januari 1884 vroeg hij een patent aan voor deze contraptie, die als doel had 'een op plaats A bevindend voorwerp op een willekeurige andere plaats B zichtbaar te maken.' Het patent werd hem op 15 januari 1885 toegekend. Maar zover bekend heeft Nipkow nooit een werkend exemplaar van zijn 'elektrische telescoop' gebouwd.

Volgens de Konrad L. Maul, die als tv-ontwerper decennialang bij het Duitse elektronicaconcern Grundig werkte, zou Nipkows elektrische telescoop vanwege allerlei praktische problemen überhaupt niet gefunctioneerd hebben. Wat niet wegneemt dat Nipkow een van de vele uitvinders is geweest die bouwstenen aandroeg voor de ontwikkeling van de televisie, waardoor de Schotse uitvinder John Logie Baird in de jaren twintig van de twintigste eeuw de eerste functionerende televisiecamera's, -zenders en -toestellen kon bouwen, waarmee de eerste echte tv-uitzendingen met bewegende beelden gemaakt en ontvangen.⁴¹

De hoogbejaarde Nipkow werd in de nazi-periode om propagandistische redenen uitgeroepen tot dé grondlegger van de televisie, maar dat is onzin. Net als de mythe dat in 1935 in Nazi-Duitsland de eerste tv-uitzendingen plaats vonden.

40 In het Duits wordt deze naam uitgesproken als 'Nipko', niet als 'Nipkof', zoals men in Nederland vaak doet.

41 Konrad L. Maul. Das erste deutsche Fernsehpatent von Paul Nipkow. PC Magazin, Haar-bei-München, 30-06-2015. <https://www.pc-magazin.de/ratgeber/paul-nipkow-fernseher-patent-deutschland-geschichte-3148479.html>

Beknopte geschiedenis van de ontwikkeling van de televisie

Hoewel al in de 19de eeuw enkele visionaire uitvinders – zoals in 1883-1884 Paul Nipkow in Duitsland en de Franse wetenschapper Lazar Weiller in 1890⁴² – zich over het televisievraagstuk gebogen hadden, duurde het lang voordat de eerste daadwerkelijke experimenten werden uitgevoerd.

Van de vroege 20ste eeuwse tv-pioneers moeten de Amerikaan Lee de Forest (uitvinder van de voorloper van de transistor)⁴³, de Rus Boris Rosing⁴⁴, diens assistent Vladimir Zworykin⁴⁵ en de Schot A.A. Campbell-Swinton⁴⁶ (beiden onderzochten 1906-1907 onafhankelijk van elkaar de mogelijkheden van katho-destraalbuizen⁴⁷ voor tv-uitzendingen)⁴⁸ zeker genoemd worden.

In 1909 berichtte de *Arnhemsche Courant* als eerste Nederlandse krant⁴⁹ uit de 20ste eeuw over experimenten met televisie:

“Volgens Duitse bladen zou een Duitsch uitvinder, Ernst Ruhmer, reeds bekend door zijne werken over telefonie en telegrafie, het vraagstuk der televisie hebben opgelost. Zijn toestel zou bestaan uit een scherm van 25 secties, die elk eene zeer gevoelige *pile* van selenium bezitten, waarvan de werkloosheid door den uitvinder geheel verwijderd wordt. Hoe? dat is zijn geheim. Deze uiterste gevoeligheid heeft tot gevolg dat de minste verlichting, die het scherm treft, het selenium doet werken. Om een beeld over te brengen is het voldoende het op het scherm te werpen, bij middel van een projector. Op het punt van aankomst bevindt zich een volkomen gelijk scherm, waarvan de

42 De uitvinder der taxameters gestorven. *Nieuw Israelietisch Weekblad*, Amsterdam, 31-08-1928.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010858033:mpeg21:a0097>

43 Lee de Forest (1873-1963), uitvinder van de 'Audion', een voorloper van de transistor.

<http://www.leedeforest.org/Home.html>

44 Boris Rosing (1869-1933); naam ook gespeld als Boris Rozing.

Timenote.info; <https://timenote.info/en/Boris-Rosing>

Zie ook: http://www.inventor.perm.ru/persons/inventor_rozing.htm

45 Vladimir Zworykin (1889-1982). Encyclopaedia Britannica.

<https://www.britannica.com/biography/Vladimir-Zworykin>

46 Alan Archibald (a.A.) Campbell Swinton (1863-1930). Bairdtelevision.com. [Gezien 30-08-2019].

<http://www.bairdtelevision.com/swinton.html>

47 Ook bekend als *cathode ray tubes*, afgekort CRT, oftewel de eerste elektronenbuizen.

48 Zie ook: Mary Bellis. When was the first TV invented? A historical timeline of the evolution of the television (1831-1996). ThoughtCo., 23-01-2019.

<https://www.thoughtco.com/the-invention-of-television-1992531>

49 Althans: traceerbaar in de Historische Kranten-afdeling van de Koninklijke Bibliotheek Den Haag, www.delpher.nl

secties beantwoorden, aan die van het eerste scherm. De lichtverscheidenheden van het beeld, dat op het verzendingsscherm wordt geworpen, veranderen in elektrische verscheidenheden, welke over den draad gaan en bij hunne aankomst weer veranderd worden in lichtverscheidenheden op het aankomstscherm. Aldus wordt het beeld, op het eerste scherm geworpen, aanstonds zichtbaar op het tweede, aan 't uiteinde van den elektrischen draad. Het overbrengen geschiedt in minder dan een-vijfde seconde. Het maken van dit toestel zal niet minder dan 6 miljoen kosten, zegt men, en zal de clou zijn van de Brusselsche tentoonstelling in 1910.”⁵⁰

Zes miljoen Reichsmark uit 1909 staat gelijk aan ongeveer drie komma zes miljoen toenmalige guldens, oftewel aan ruim tweeënveertig miljoen euro in 2018.⁵¹ Een astronomisch bedrag, dat Ernst Ruhmer kennelijk niet bijeen wist te brengen: geen enkele Nederlandse krant berichtte over zijn deelname aan de tentoonstelling in 1910. In dat jaar werd wel over twee andere uitvinders bericht, de Fransozen Georges Rignoux en A. Fournier. Ze bouwden voort op Ruhmers experimenten en wisten het proces (in principe) te vereenvoudigen:

“Het overbrengen van een lichtbeeld door middel van een draad is een groote stap voorwaarts gebracht tot haar praktische bruikbaarheid. Terwijl men in het laatste stadium dezer uitvinding nog 4000 a 5000 draden noodig had ten einde te doen reageeren op de in verschillende mate gevoelig-wordende seleniumvakjes van het scherm, waarop het beeld door middel van een lens geprojecteerd wordt, hebben Rignoux en Fournier thans weten te bereiken, dat de duizenden draden door

50 *Arnhemsche Courant*, Arnhem, 19-11-1909.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=MMKB08:000097919:mpeg21:a0027>

51 Eén Duitse mark ad in 1910 de waarde van 0,60 Nederlandse gulden. In: De zes zônes van de duurte des levens. Rotterdamsch Nieuwsblad, Rotterdam, 03-01-1910.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010197776:mpeg21:a0364>

Volgens omrekenprogramma 'Waarde van de gulden / euro.' Internationaal Instituut voor Sociale geschiedenis, Amsterdam. [Geraadpleegd 30-08-2019].

<http://www.iisg.nl/hpw/calculate-nl.php>

een enkelen draad kunnen worden vervangen. Men zal dus misschien weldra telefoontoestellen hebben, waarbij de personen, die met elkander praten ook elkander, pratende, te zien krijgen.”⁵²

In 1911 vinden we het derde Nederlandstalige krantenstuk over televisie van vóór de Eerste Wereldoorlog. Het gaat over een nieuwe uitvinding van Ernst Ruhmer.⁵³ Uit de beschrijving wordt duidelijk dat Ruhmer zijn eerdere ontwerp heeft weten te vereenvoudigen, waardoor de kostprijs minder dan 1% van het ontwerp uit 1909 bedroeg. Ruhmer, die al in 1901 een artikel gepubliceerd had over een methode om geluidsfilm te maken⁵⁴, werd in 1912 ernstig ziek en stierf een jaar later,⁵⁵ volgens een nog onbevestigde bron een week voor zijn 35ste verjaardag.

Het is opvallend dat na het overlijden van Ruhmer het televisieonderzoek compleet stilgevallen lijkt te zijn, tot in 1922 de *Maasbode* bericht over televisie-experimenten⁵⁶ van de Franse uitvinder Édouard Belin.⁵⁷ Maar, anderzijds, zelfs als Ruhmer niet gestorven zou zijn, ligt het voor de hand dat het verder ontwikkelen van de prille tv-technologie in 1914 tot stilstand zou zijn gekomen. Alle energie op zendtechnologisch gebied werd gedurende de Eerste Wereldoorlog in de al in praktijk toepasbare radiotechnologie gestoken. Daardoor kon radio na die oorlog razendsnel uitgroeien tot een massamedium: de prijzen voor radio-ontvangers zakten tot een voor goeie burgers betaalbaar niveau; het eerste Nederlandse (commerciële) radiostation begon in 1919 met de uitzendingen⁵⁸.

Terug naar de televisie. In zowel Amerika, Groot-Brittannië, Frankrijk, Duitsland en Oostenrijk werken begin jaren twintig meerdere uitvinders aan de ontwikkeling van de televisie. De verwachtingen waren hooggespannen:

52 Televisie. *Delftsche Courant*, Delft, 15-01-1910.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=MMKB08:000120454:mpeg21:a0037>

Zie ook: Fernand Honore. The Rignoux-Fournier System of Television. *Scientific American*, January 1910.

<https://www.scientificamerican.com/article/the-rignoux-fournier-system-of-tele/>

53 Televisie apparaat. *De Tijd*, 's-Hertogenbosch, 11-03-1911.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010546372:mpeg21:a0240>

54 Ernst Ruhmer. The “Photographophone”. *Scientific American*, 20-07-1901.

<http://www.filmsoundsweden.se/backspegel/ruhmer.html>

55 *Journal of the Society of Motion Picture Engineers*, New York, 1931. Blz. 644.

<https://archive.org/stream/journalofsociety17socirich#page/644/mode/1up>

56 Wetenschap. *Televisie*. De Maasbode, Rotterdam, 07-12-1922.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=MMKB04:000190803:mpeg21:a0007>

Tele-visie. Belin over zijn uitvinding. *De Telegraaf*, Amsterdam, 14-12-1922.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:110563584:mpeg21:a0169>

57 Édouard Belin (1876-1963). Encyclopaedia Britannica. [Gezien 30-08-2019].

<https://www.britannica.com/biography/Edouard-Belin>

58 Zie: Hans Henricus Schotanus à Steringa Idzerda. Beeld en Geluid Wiki. Beeld en Geluid, Hilversum. [Gezien 31-08-2019].

https://wiki.beeldengeluid.nl/index.php/Hans_Henricus_Schotanus_%c3%a0_Steringa_Idzerda

1924 – “Volgens prof. Fournier Dalbe, een vooraanstaand Britsch geleerde, staat de wereld aan den vooravond van een grooten wetenschappelijken vooruitgang in de richting van de televisie, waarbij het mogelijk zal zijn, evenals men bij draadlooze telefonie geluiden op verren afstand hoort, waarnemingen op grooten afstand te doen. De professor verklaarde aan de “Daily News”, dat hij gelooft, dat de televisie— het draadloos zien — dit jaar zal tot stand komen. „Ik wil er inderdaad mijn geheele wetenschappelijke reputatie onder verwedden. Ik ben er zeker van. Ik geloof, dat de televisie, in den aanvang wat vreemd, een der wonderen van de Britsche Tentoonstelling: zal zijn, die binnen eenige maanden zal worden geopend.”⁵⁹

Nu deed deze Ierse professor, die eigenlijk Edmund Edward Fournier d'Albe heette, wel vaker vrij bizarre uitspraken⁶⁰ en vond weinig praktische apparaten uit zoals de optofoon⁶¹, maar in deze had hij deels gelijk – al zou het iets langer duren dan hij bevroed had.

Ook vanuit Frankrijk klonken in 1924 gelijkkluidende profetieën:

“Kolonel L'Estrange Malone, voorzitter van de Radio Associatie, heeft naar Reuter seint in een recent interview, dat handelde over de transmissie van draadlooze telefonie door de British Broadcasting Company over den Atlantischen Oceaen, voorspeld dat in 1924 de wereld zal beleven dat televisie, het zien per draadlooze, een praktische mogelijkheid is. (...) De Radio Association heeft zich in verbinding met den Volkenbond gesteld en in 1924 zal onder auspiciën van den Volkenbond het geheele broadcast-probleem op een internationale conferentie worden besproken.”⁶²

Maar de technologie blijkt toch moeilijker en ook duurder dan verwacht. En niet zonder gevaar:

“London, 25 juli. De uitvinder van het apparaat voor televisie, J. Baird, heeft zich gisteren, toen hij met zijn machine bezig was, ernstig gewond.”⁶³

59 Draadloos zien. *Het Volk*, Amsterdam, 04-01-1924.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:011082763:mpeg21:a0048>

60 Ian B. Stewart. E.E. Fournier d'Albe's Fin de siècle: Science, Nationalism and Monistic Philosophy in Britain and Ireland. *Cultural and Social History. The Journal of the Social History Society*. Volume 14, 2017.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14780038.2017.1375721>

61 E.E. Fournier d'Albe. The optophone: an instrument for reading by ear. *Nature* 105 (1920), blz. 295-296.

<https://www.nature.com/articles/105295a0>

Zie ook overlijdensbericht Dr. e.E. Fournier d'Albe, *Nature* 132 (1933), blz. 125.

<https://www.nature.com/articles/132125a0> en <https://www.nature.com/articles/132125b0>

62 Draadloos zien. De Indische Courant, *Soerabaia*, 19-01-1924.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010277199:mpeg21:a0168>

John Logie Baird⁶⁴ overleefde gelukkig dit malheur, waardoor hij bekend is geworden als dé uitvinder van de televisie, en niet een van zijn concurrenten, de Amerikaan Charles Francis Jenkins⁶⁵, de Duitser August Karolus⁶⁶ of de Fransman Édouard Belin.

In 1926 richtte Baird zijn eigen tv-station op, in Amerika deed Jenkins dat in 1928. Zijn station W3XK⁶⁷ was één van de zes tv-stations die dat jaar in de Verenigde Staten actief werden.⁶⁸ De eerste uitzending van een tv-station in New York was te ontvangen op tweeduizend tv-toestellen.⁶⁹ In Duitsland was het vooral de firma Telefunken die veel investeerde in de ontwikkeling van het televisiegebeuren⁷⁰; in Nederland was dat het Philipsconcern – dat in 1929 televisiedemonstraties verzorgde in Amsterdam⁷¹, nadat Baird bij de Nennijtoentoonstelling (een soort beurs voor radio- en tv) in 1928 te Scheveningen al enkele demonstraties had verzorgd.⁷²

63 Telegrammen. *Twentsch Dagblad Tubantia en Enschedesche Courant*, Enschede, 25-07-1924.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=MMSAEN01:000048189:mpeg21:a0015>

64 John Logie Baird (1888-1946). Zie de uitgebreide en actuele site die aan zijn leven en werken en alsmede aan de tv-geschiedenis gewijd is: Baird Television, 1998-2019.

<http://www.bairdtelevision.com/>

65 Charles Francis Jenkins (1867-1934). Charles Francis Jenkins - The first recipient of television license in the United States. Television History Net, 2019.

<http://www.television-history.net/television-inventors/charles-francis-jenkins/>

66 August Karolus (1893-1972). Zie: Walther Gerlach. Karolus, August. Deutsche Biographie. [Gezien 31-08-2019].

<https://www.deutsche-biographie.de/sfz40028.html>

67 Charles Francis Jenkins - The first recipient of television license in the United States. Television History Net, 2019.

68 Zendvergunningen voor televisie-programma's. [In Amerika]. Nederlandse overheid weigert vergunningen af te geven. *Nieuwe Rotterdamsche Courant*. Rotterdam, 21-08-1928. <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010029821:mpeg21:a0172>

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010029821:mpeg21:a0172>

69 De eerste succesvolle broadcasting van televisie. *Rotterdamsch Nieuwsblad*. Rotterdam, 16-08-1928.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010514373:mpeg21:a0275>

70 De groote Duitse radiotentoonstelling. Het vraagstuk der televisie door Telefunken opgelost. *De Grondwet*. Roosendaal, 31-08-1928.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=MMGAR001:000176782:mpeg21:a0001>

71 Een televisie-demonstratie. Proefneming in Philips' demonstratiezaal. In Januari voor publiek te bezichtigen. *Algemeen Handelsblad*. Amsterdam, 23-12-1928.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010659722:mpeg21:a0114>

72 Geruchten over televisie. *Haagsche Courant*, 's-Gravenhage, 01-11-1928.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=MMKB04:000145542:mpeg21:p014>

- 1922** Charles Francis Jenkins applies for a patent for transmitting pictures by wireless, and a year later demonstrates his first television apparatus.
- 1923** John Logie Baird applies for a television patent.
- 1923** August Karolus demonstrates a 48-line television.
- 1925** Bell Telephone Laboratories set up a television research programme.
- 1925** John Logie Baird gives a three-week public demonstration of television at Selfridges in London.
- 1926** Édouard Belin gives a demonstration of his television system in Paris
- 1927** AT&T give their first public demonstration of television, generally considered to be of excellent quality.
- 1928** General Electric broadcast first live picture. Westinghouse Electric gives a demonstration of 'radio movies'.
- 1929** Baird Television Ltd operates a first TV service for BBC.
German Reichs Postal Central Office in Berlin tests first TV broadcasts in Germany.
- 1930** First TV broadcasts by National Broadcasting Company (NBC) in New York.
BBC transmits a theatrical show synchronizing sight and sound from the Coliseum Theatre in London's West End.

Overzicht internationale tv-ontwikkelingen 1920-1930. Uit: Günther Berghaus. *Avant-garde Performance. Live events and Electronic Technologies*. Palgrave MacMillan, Basingstoke/New York, 2005.⁷³

⁷³ Deels op Google Books: https://books.google.nl/books?id=zfsnBQAAQBAJ&pg=PT58&lpg=PT58&dq=%22ernst+ruhmer%22&source=bl&ots=hJRzRT0yl&sig=ACfU3U1TOft_4RSdQKWm9Z23tqFk-RoFPg&hl=nl&sa=X&ved=2ahUKEwjf-cKb9KrkAhUELIAKHXKXCQw4FBD0ATAEgQICBAB#v=onepage&q=%22ernst%20ruhmer%22&f=false

Verdere ontwikkelingen in het buitenland

Zie: [The TV Years](#) – een overzicht vanaf 1935.

Naar [inhoudsopgave](#).

Televisie in Nederland

Op enkele experimenten en demonstraties na⁷⁴ hebben in Nederland voor de Tweede Wereldoorlog geen tv-uitzendingen plaats gevonden. De omroepen hadden wel plannen⁷⁵, maar die werden niet geconcretiseerd. Vooral omdat televisie heel erg duur en het aantal potentiële kijkers heel erg laag was.^{76,77}



Algemeen Handelsblad, 7 januari 1929

In 1948 begon Philips met tv-uitzendingen. In totaal verzorgde het bedrijf van 1948 tot 1951 ruim tweehonderdenvijftig uitzendingen.⁷⁸ De zender te Eindhoven had een bereik van zo'n 40 km, maar kon soms, afhankelijk van de atmosferische omstandigheden, kijkers tot in Amsterdam bereiken.⁷⁹

74 Geruchten over televisie. *Haagsche Courant*, 's-Gravenhage, 01-11-1928.

Een televisie-demonstratie. Proefneming in Philips' demonstratiezaal. In Januari voor publiek te bezichtigen.

Algemeen Handelsblad. Amsterdam, 23-12-1928.

Televisie-ontvangst te Utrecht. *Algemeen Handelsblad*. Amsterdam, 06-03-1936.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010664640:mpeg21:a0242>

Gunstig perspectief voor de a.s. Jaarbeurs. Nieuwe machinehal en televisie. *Algemeen Handelsblad*. Amsterdam, 15-03-1938. <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=KBNRC01:000087690:mpeg21:a0024>

75 Televisie in Nederland. Toekomstbeelden. " *Algemeen Handelsblad*. Amsterdam, 30-03-1935.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010663765:mpeg21:a0165>

76 Televisie is te duur! Moeilijkheden van de B.B.C. *Algemeen Handelsblad*, Amsterdam, 23-03-1937.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010664285:mpeg21:a0263>

77 Heeft televisie een toekomst? Twee weinig bevredigende rapporten. *Algemeen Handelsblad*. Amsterdam, 28-02-1938.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=KBNRC01:000053790:mpeg21:a0028>

78 Jan de Waal Televisie en Eindhoven. Eindhoven Digitaal. [Gezien 31-08-2019].

http://eindhovenfotos.nl/televisie_eindhoven.htm

79 Ook Amsterdam ziet televisie. *Algemeen Handelsblad*. Amsterdam, 20-04-1949.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=KBNRC01:000091565:mpeg21:a0012>

Een verslag van de allereerste uitzending:

“Op het scherm verschijnt het beeld van Nederlands eerste televisie-omroepster, Bep Schaefer, die de „kijkeraars“, „kijkvinken“, of hoe de toeschouwers van televisie in de -toekomst zullen gaan heten, begroet en het nieuws in het kort voorleest. Het beeld munt uit door helderheid, evenals het geluid. Van de 567 lijnen waarin het beeldvlak is verdeeld, ziet men niéts, zodat men een volkomen gaaf geheel voor zich heeft, rustig, zonder flikkeringen of andere storingen. Het is een wonderlijke sensatie, rustig op een stoel in een kamer naar beelden en gebeurtenissen uit de buitenwereld te kunnen kijken. Het programma is zeer afwisselend: na de omroepster zien wij een reclame-achtig schetsje en daarna een schets waarin Willem van Capellen en Kommer Kleyn optreden, gevolgd door een Wieringermeerfilm, Cees de Lange met liedjes aan de vleugel, een filmjournaal met o.a. de voetbalwedstrijd België-Nederland en een bijzonder humoristisch nummer van Peer van Brakel, manipulator in Brabantse stijl, dat veel hilariteit verwekt. Met een demonstratie in het schikken van bloemen en nog een schets, wordt het programma, dat ruim anderhalf uur heeft geduurd, besloten.”⁸⁰

Op 2 oktober 1951 begonnen de reguliere tv-uitzendingen van de Nederlandse omroepen.

Zie ook:

Henri Beunders. De prehistorie van de televisie. *NRC Handelsblad*, Rotterdam, 28-09-1991.

<https://resolver.kb.nl/resolve?urn=KBNRC01:000029518:mpeg21:p035>

Ruud van Gessel & Jan Libbenga. *Beeldenstorm. De rumoerige geschiedenis van 60 jaar televisie*. Nieuw Amsterdam, Amsterdam, 2011. 207p.

<https://www.wepeceje.nl/ruud-van-gessel-a-jan-libbenga>

Naar [inhoudsopgave](#).

⁸⁰ Het wonder van de televisie. *Algemeen Handelsblad*. Amsterdam, 03-04-1948. <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=KBNRC01:000045994:mpeg21:a0050>

Met dank aan...

Boudewijn Aerts, Jaap van den Born, Ivonka Ciepalak, Niek Heizenberg, Bas Jongeneelen, Willy de Leeuw, Hans van Osch, Hanneke Schreuder, Addie Schulte en John Stienen voor hun antwoorden op mijn vragen over 'het moderne' van de nazi's.

De reacties van Hans Goedkoop en Ad van Liempt

In het kader van hoor en wederhoor is dit artikel aan Hans Goedkoop en Ad van Liempt voorgelegd, en is hen de mogelijkheid geboden te reageren. Helaas gingen beiden hier niet op in.

Naar [inhoudsopgave](#).