



Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences (KNAW) KONINKLIJKE NEDERLANDSE AKADEMIE VAN WETENSCHAPPEN

Van Grammofoon naar cd-rom. De digitalisering van bandopnamen. [met Frank van der Maden: Presentaties av-archivering in Zeeuwse shuttle]

Goeman, T.

published in
Archievenblad
2000

document version
Publisher's PDF, also known as Version of record

document license
CC BY

[Link to publication in KNAW Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Goeman, T. (2000). Van Grammofoon naar cd-rom. De digitalisering van bandopnamen. [met Frank van der Maden: Presentaties av-archivering in Zeeuwse shuttle]. *Archievenblad*, 104 / 9, 17-21.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the KNAW public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the KNAW public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

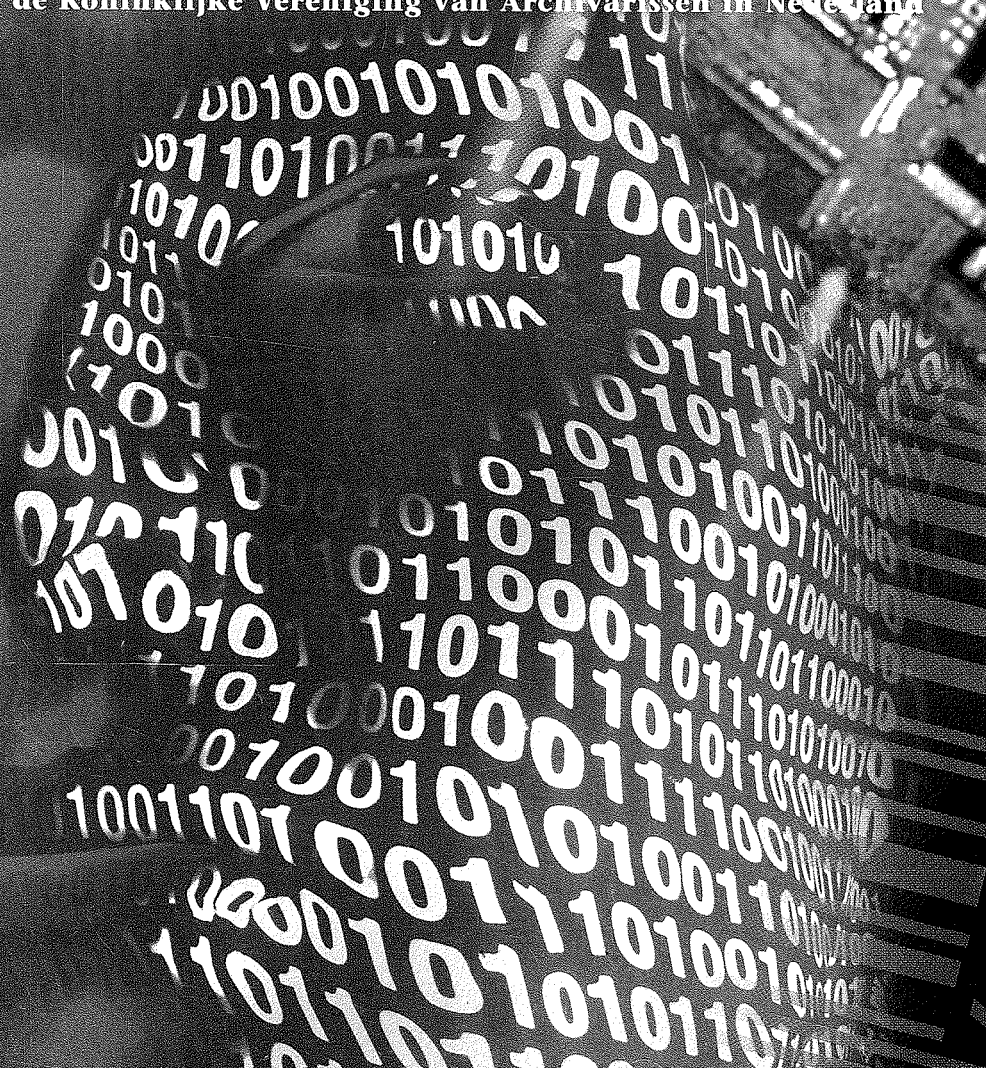
E-mail address:
pure@knaw.nl

november 2000

Jaargang 104 nummer 9

Archievenblad

Uitgave van de Koninklijke Vereniging van Archivarissen in Nederland



PAGINA

3

Een werkweek in Sevilla



Cinema en cd-rom

Presentaties av-archivering in Zeeuwse shuttle

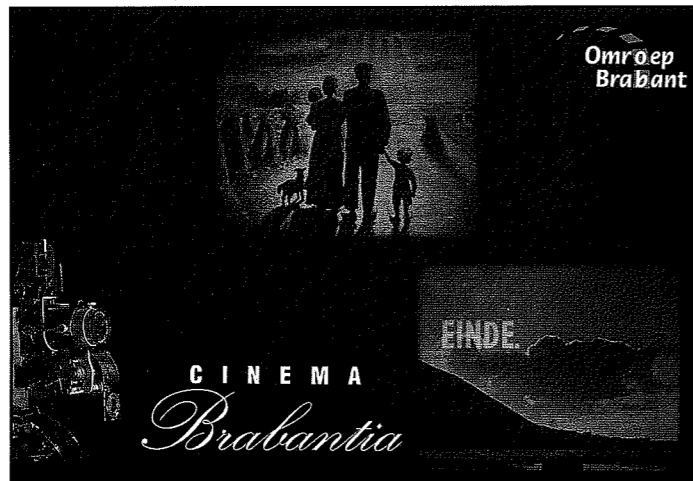
Door Frank van der Maden en Ton Goeman

Aan het woord

Jos Wieland (Rijksarchief in Flevoland), voorzitter van de werkgroep NORAA, sprak in algemene zin over de sectie en over deze speciale werkgroep, die sinds anderhalf jaar functioneert als het Nationaal Overleg van Regionale Audiovisuele Archieven (NORAA). Frank van der Maden (Brabants Film Archief) vertelde in het kort iets over *Cinema Brabantia*, het tv-programma dat Omroep Brabant TV de afgelopen twee seizoenen i.s.m. het BFA uitzond. Hij illustreerde zijn woorden met de vertoning van een gedeelte van één van de afleveringen van dit programma.

Hoewel de sectie zich primair richt op av-documenten die bewegend beeld en geluid bevatten, kwam ook het digitaliseren van foto's aan bod en wel in de bijdrage van Rob van de Laar (Stadsarchief 's-Hertogenbosch). Ook hij lichtte zijn verhaal toe aan de hand van enkele voorbeelden. Tenslotte vertelde Ton Goeman over het project van het Meertens Instituut betreffende het digitaliseren van geluidsbanden. Het verhaal van Goeman bevatte een aantal geluidsfragmenten.

Aansluitend aan de algemene ledenvergadering van de KVAN, stond op 14 april jl. de multimedia shuttle in de nieuwe vleugel van het Zeeuws Archief in het teken van av-archivering. De sectie Audiovisuele Archieven (sectie AVA) verzorgde enkele presentaties. De aanwezige KVAN-leden kregen informatie over deze sectie, de werkgroep NORAA (Nationaal Overleg van Regionale AV-archieven), en over enkele concrete activiteiten op het terrein van av-archivering. In dit artikel, zij het enigszins aangepast, de bijdragen aan deze dag van Frank Van der Maden en Ton Goeman, zodat ook de afwezige KVAN-leden er alsnog een graantje van kunnen meepikken.



Cinema Brabantia: 'zien, doet laten zien'

Toen het Brabants Film Archief de mogelijkheid zag om middels een regionale tv-zender te zoeken naar nog onbekend filmmateriaal van de provincie Noord-Brabant, greep zij deze medio 1997 direct aan. Uitgaande van de gedachte 'zien, doet laten zien' liet het BFA in de seizoenen 1997-1998 en 1998-1999 wekelijks via Omroep Brabant TV oude films en filmfragmenten van Noord-Brabant zien in het programma *Cinema Brabantia*. Het BFA deed een oproep aan de kijkers om hun films te melden bij het BFA. Dit bleef niet zonder resultaat. Naar aanleiding van de in totaal 76 afleveringen van *Cinema Brabantia*, en een aantal herhalingen, kwamen er in de periode september 1997 - oktober 1999 bij het BFA enkele honderden telefonische reacties binnen. Een groot aantal daarvan leidde naar filmmateriaal waar tot dan toe verder niets over bekend was.

Ware goudmijn

Het bleek minder eenvoudig een tv-programma te maken met oud filmmateriaal dan op het eerste gezicht leek. Dit gold vooral voor de

opnamen gemaakt door iemand die het filmen als hobby beoefende en daarbij vaak niet verder kwam dan het maken en (laten) ontwikkelen van het materiaal.

Voor de speurende onderzoeker is dit soort films een ware goudmijn, want elk saai en oninteressant fragment kan gevolgd worden door een boeiend en curieus item. Daarbij zijn veel van deze filmopnamen niet voorzien van verklarende teksten of gesproken commentaar. Wat er te zien is, waar het zich afspeelt en op welk moment, is vaak niet duidelijk. En juist dat is van wezenlijk belang voor plaatsing en beoordeling van dit materiaal.

Toch hebben juist deze 'familiefilms' een geheel eigen betekenis als historische bron. Aangezien bij dit soort films nauwelijks sprake is van montage, bevatten zij opnamen die bij een professionele productie tijdens de montage gesneuveld zouden zijn.

Bovendien kent de maker de gefilmde gebeurtenis/situatie doorgaans door en door en hebben de aanwezigen een minder formele relatie tot de camera, waardoor zij zich vrijer en spontaner gedragen dan bij officiële/(semi-)professionele opnamen het geval is.

Daarbij zijn veel familiefilms niet voorzien van geluid en bestaan deze zgn. stomme films meestal alleen uit bewegend beeld (zwart-wit/kleur).

Studiogasten

Het gebrek aan tekst en uitleg betekent extra voorbereiding voor de verwerking van dit materiaal voor een tv-programma, zowel technisch (dupliceren en monteren), als vooral ook inhoudelijk. In *Cinema Brabantia* is dit probleem in eerste instantie opgelost door de geselecteerde beelden van commentaar te voorzien door één of meer studiogasten: mensen, die direct of indirect bij de productie van de filmbeelden of de gefilmde gebeurtenis betrokken waren. Zo werd de film *Uit het rijk der duisternis* van commentaar voorzien door een blinde man, die als leerling op het blindeninstituut verbleef in de tijd dat deze film gemaakt werd (begin jaren '50).

Regionale en lokale omroepen zijn een uitkomst om historisch filmmateriaal aan te bieden aan een breed publiek. Hierdoor kunnen archiefdiensten nieuwe publieksgroepen bereiken. Er worden echter aan zowel de archiefdiensten als aan de omroepen wel eisen gesteld om dit soort materiaal op een goede en efficiënte manier te verwerken tot een aantrekkelijk programma.

Wat de archiefdiensten betreft gaat het om omsluiting, raadpleegfaciliteiten (apparatuur en kopieën), en dienstverlening. En de omroepen en de productieaansluitingen op hun beurt, dienen voor de ontwikkeling de benodigde budgetten uit te trekken. Al te gemakkelijk gaat men er nog van uit dat historisch filmmateriaal gratis en voor niets beschikbaar is. Maar zoals bekend: voor niets gaat de zon op en ... onder.

Binnenkort staat de presentatie van de filmdatabank van het Brabants Film Archief op het programma. Vanaf dat moment, naar verwachting eind 2000, zijn alle 76 afleveringen van *Cinema Brabantia* via internet te bekijken. (Voor nadere informatie zie: cwis.kub.nl/~dbi/bfa/)

Van grammofoon naar cd-rom: De digitalisering van bandopnamen

Het Meertens Instituut doet onderzoek op het terrein van de Nederlandse taal en cultuur. Het heeft twee onderzoeksafdelingen, één op het terrein van de Nederlandse regionale en sociale taalvariatie (sociolinguïstiek en sociodialectologie) en één op het terrein van gebruiken, verhalen, lied, feesten en rituelen (etnologie). De laatste jaren omvat het onderzoek ook nieuwe taalvarianten en gebruiken uit onze multiculturele samenleving. Het instituut beheert grote wetenschappelijke dataverzamelingen in de vorm van indexen op data en op literatuur, bibliografieën, schriftelijke enquêtes van 1931 tot heden.

Op het gebied van geluidsopnamen heeft het instituut grammofoonopnamen gemaakt vanaf de jaren dertig en bandopnamen vanaf het begin van de jaren vijftig. Het betreft hier zowel gestuurde als spontane spraak. De etnologische opnamen omvatten interviews over het agrarische bedrijf, broodbakken en broodgebruik, vleesconservering, volksverhalen en liederen (o.a. de opnamen voor het radioprogramma *Onder de Groene Linde*). De taalopnamen bevatten de reacties op vragenlijsten, maar ook veel spontane taal in kleine groepen, waarin heel wat



Cinema Brabantia: ook al aan de orde in het themanummer 'Woorden in beeld en geluid', Archievenblad augustus 1998.

aspecten van het leven in Nederland aan de orde komen die we als 'oral history' kunnen aanduiden. Een deel van de opnames is getranscribeerd; de taalkundige opnames zijn bovendien vaak zeer gedetailleerd, in fonetisch schrift, met het oog op de uitspraak.

Straatje of stroatsien

De bandopnamen staan in directe relatie tot lopend onderzoek, en een deel ervan heeft afgeleide producten in de vorm van databanken opgeleverd waardoor het materiaal beter geschikt is voor wetenschappelijk onderzoek. Dat geldt bijvoorbeeld voor een grote dialectdatabank van meer dan 1.040.000 records van opnamen uit 365 plaatsen in Nederland en 189 in België. Die databank geeft informatie over uitspraak (bijv. zachte g of harde g, *huis* of *hoes*), woorduitgangen (*ik lopen*, *straatje* of *straotsien*) en *zinsbouw* (*ik weet niet of hij het terugbrengt* of *ik weet niet as of dat ie het terugbrengt*). Momenteel is er een nieuw opnameproject dat speciaal gewijd is aan de variaties in de zinsbouw.

De etnologische opnamen hebben onder meer geleid tot de Liederbank en de Verhalenbank. De Liederbank omvat meer dan 200.000 records en de Verhalenbank heeft er meer dan 10.000. De Liederbank bevat het begin van het lied, een aanduiding van de wijs, de versmaat en de titel. De Verhalenbank bevat verhalen en informatie over de context waarin deze verteld zijn. De verhalenbank bevat ook moderne 'urban legends'. Ze is in verband met auteursrechtelijke aspecten uitsluitend intern raadpleegbaar. Het onderzoek dat met deze databanken wordt gedaan, heeft al tot vele publicaties geleid.

De Liederbank omvat meer dan 200.000 records en de Verhalenbank heeft er meer dan 10.000



Conservering

De collectie grammfoon- en bandopnamen speelt dus een cruciale rol binnen het onderzoek. Voor de nabije toekomst valt zelfs een grotere rol te verwachten naarmate de mogelijkheden tot digitalisering zullen toenemen. De geluidscollectie groeit nog steeds en omvat momenteel een totale speelduur van 4000 uur. Ze wordt bewaard in een speciale, geklimatiseerde ruimte.

	aantal	speelduur
Banden	4250	3300 uur
Cassettes	400	400
Platen	330	275
Dimafoon	60	25

De geluidscollectie groeit nog steeds en omvat momenteel een totale speelduur van 4000 uur.

Ondanks de optimale bewaaromstandigheden zijn er toch problemen met dit materiaal. Het eerste probleem is van fysische aard. Bepaalde typen banden zijn versneld onderhevig aan degradatie. Uit (kunnen we achteraf zeggen) misplaatste zuinigheidsoverwegingen, is bijvoorbeeld in het verleden voor dunnere bandtypen van mindere kwaliteit gekozen. De problemen die zich momenteel bij het beheer voordoen zijn: overspraak ('doordrukken van geluid', gelukkig zelden) en loslaten van de magnetische laag door chemische processen waaraan de drager is blootgesteld.

	problematisch?
AGFA	nee
BASF	nee
Philips	nee/ja dun
Scotch 3M	ja sticky-shed syndroom

De bandtypen die het instituut gebruikte leverden soms problemen op.

Bandtranscriptie, hoewel het materiaal goed toegankelijk maakt, is geen definitief alternatief voor geluidsmateriaal. Het geluid bevat informatie die met toekomstige technieken wellicht anders, en beter, voor onderzoek toegankelijk is. Daarom is een grootscheeps conserve-

ringsproject noodzakelijk. De prioriteit ligt bij de bandopnamen vanwege de conserveringsproblematiek en omdat dit materiaal beter aansluit bij het huidige onderzoek van het instituut.

Het tweede probleem is dat van de toegankelijk van het materiaal. Het is zeer goed gecatalogiseerd, maar de toegangstijd is bij gegevens op tape te lang. Het intensieve gebruik bij het transcriberen doet de werkkopie geen goed, zodat regelmatig een nieuwe kopie gemaakt moet worden van de masterband die we eigenlijk zoveel mogelijk willen ontzien. Binnen een onderzoekinstelling als het Meertens Instituut is de noodzaak tot conservering geen voldoende voorwaarde om investeringen in die richting te doen. Er zal altijd een duidelijke relatie moeten zijn met lopend, of op korte termijn te entameren, onderzoek.

Snelle toegankelijkheid

Er is gekozen voor digitalisering van de opnamen op CD-Rom. Daarvoor zijn een aantal redenen van conserveringsaard en van geschiktheid voor onderzoek. Ten eerste hebben proeven betreffende de duurzaamheid van deze drager, uitgewezen dat deze langduriger zal zijn dan die van bandmateriaal. Ten tweede zullen de gegevens, eenmaal gedigitaliseerd, veel sneller en dus met minder investeringen, in de toekomst kunnen migreren naar andere media als de technische ontwikkelingen of de kwaliteit van de drager dat noodzakelijk maken. Ten derde is pas door digitalisering het materiaal veel sneller toegankelijk voor de interne en externe onderzoeker; en dat zal alleen maar sneller worden. Ten vierde is door digitalisering het materiaal direct op een totaal andere manier te gebruiken. Het kan bijvoorbeeld zeer snel in een fonetisch analyseprogramma ingelezen worden, en is daarbinnen ook weer zeer snel toegankelijk. Bovendien kan het dan pas zinvol verrijkt worden met allerlei taalkundige codes voor bijvoorbeeld woordsoorten en uitspraak. Opslag op DVD wordt pas overwogen zo gauw daar een wereldwijde standaard voor beschikbaar is.

Digitalisering voor dit soort onderzoeksdoelen vereist een groot oplossend vermogen. Het betekent dat we ons nauwelijks reductie in de informatie van het

oorspronkelijke signaal kunnen permitteren. Er kan dus nauwelijks gecomprimeerd worden.

Vergaande comprimering is wel prettig voor beschikbaarstelling op het internet, maar voor, bijvoorbeeld, fonetisch onderzoek leidt zo'n comprimering tot essentieel informatieverlies. In de praktijk betekent dit dat er wordt weggeschreven in AIFF (16 bits) formaat. Dit is te vergelijken met WAV-files. Een dergelijke keus heeft gevolgen voor de beschikbaarheid via het internet - natuurlijk kunnen als lekkermaker op het web wel een paar gecomprimeerde voorbeelden aangeboden worden. Wat nu nog niet mogelijk is, kan hopelijk met streaming en een veel grotere bandbreedte in de niet al te verre toekomst wellicht wel gerealiseerd worden.

Bakken op 65°

Het project heeft betrekking op de mastertapes. Werkkopieën worden alleen gebruikt als hun kwaliteit beter blijkt dan het origineel, of als het origineel is zoekgeraakt. Banden die aangetast zijn worden eerst, voor de digitalisering, gedurende 4 à 6 uur 'gebakken' in een laboratoriumoven bij een temperatuur van 54° - 65°. Zo krijgt het magnetisch materiaal weer voldoende hechting aan de drager. Het project wordt uitgevoerd in een Macintosh omgeving, waarbij parallel gewerkt wordt in twee geluidsstudio's, met ieder één grote externe harddisk. Hierbij wordt het programma Protocols gebruikt. Uitsturing vindt plaats tot 0 dB om clippings (geluidspieken) te vermijden. Er vindt slechts montage plaats met fade in / fade out om de toekomstige gebruiker deze plotselinge geluidspieken te besparen.

Vervolgens vindt batchverwerking plaats via het interne netwerk naar een derde studio. Daar vindt ook het branden van de CD-Roms en hun etikettering plaats. Op dat moment wordt van de gelegenheid gebruik gemaakt om de speelduur en overige technische gegevens van de betreffende opname, op te nemen in een databank. Deze is gekoppeld aan een reeds bestaande databank met metadata over de aard van de opname, datum, plaats van opname, gegevens van de sprekers en de veldwerkers (privacy-gegevens afgeschermd) en gegevens betreffende de gebruikte apparatuur.



Factoren

De prioriteiten bij het digitaliseren worden door een aantal factoren bepaald, namelijk:

- A. Bandmateriaal (fysieke problemen t.o.v. ander materiaal)
- B. Chronologisch (ouder materiaal eerst)
- C. Onderzoeksgestuurd (lopend onderzoek hoogt de prioriteit op)

A en B dienen het conserveringsdoel. Het onderzoeksdoel C heeft zoals gezegd vooral baat bij een snellere toegangstijd, meer details en betere manipuleerbaarheid. De koppeling aan concreet lopend onderzoek uit het onderzoeksplan leidt tot eerdere digitalisering en beschikbaarheid.

Uitvoering

In de periode september 1999 - februari 2000 zijn reeds 521 banden op 624 CD-Roms gezet. De bedoeling is in de komende 2 jaar het restant aan te pakken. Dat gebeurt met extra financiering door de koepelorganisatie KNAW en met externe medefinanciering door NWO. Inmiddels, een aantal maanden verder, staan er al 1052 opnames op 1209 CD-Roms.

Beschikbaarstelling

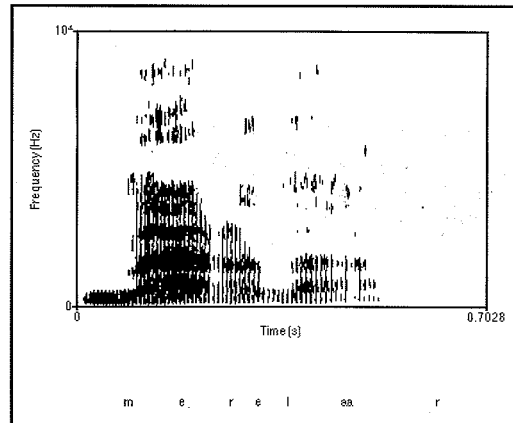
Beschikbaarstelling is mogelijk voor onderzoeks- en onderwijsdoeleinden, als CD-Rom, CD Audio, en via Analoge media. Dit gebeurt op aanvraag en tegen vergoeding. Het is de bedoeling via de website materiaal vanaf een server aan te bieden: - helaas voorlopig stevig gecompriëerd.

Kruiwagen of schoefkoor

Ter illustratie van de mogelijkheden die de digitalisering voor het onderzoek biedt, wordt een voorbeeld gegeven van fonetische analyse-mogelijkheden.

De spraakanalyse werd uitgevoerd met het programma PRAAT dat zowel AIFF als WAV files inleest. Een programma als PRAAT biedt ook hulp bij het bij fonetisch transcriberen dat vericht is voor een groot dialectproject dat momenteel in uitvoering is. Gedemonstreerd werden de Walcherense uitspraak van 'merel': *merelaar*, en de Twentse van 'kruiwagen' en 'merel': resp. *schoefkoor* en *getelink*.

In figuur 1 is te zien waar de energie in het spraaksignaal geconcentreerd zit. Dat zijn de



Figuur 1: de uitspraak van 'merel' als *merelaar* in West-Souburg: mEER'la r

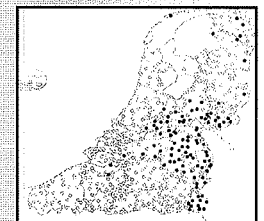
horizontale banden. Dit is bij de verschillende klanken anders en kan bovendien verschillen naar positie, zoals bij de twee r's in *merelaar*. Bovendien valt de tijdsduur van de afzonderlijke klanken anders uit. De slot-r is langer dan de midden-r, en de eerste e is korter dan de aa.

Een tweede voorbeeld laat zien dat heel nauwkeurige transcriptie het beeld wat wij van de uitspraak van onze landgenoten hebben, kan retoucheren. Deze fonetische transcriptie van bijvoorbeeld de /g/ in 'geven' over het hele Nederlandse taalgebied, laat zien dat de zachte /g/ niet uitsluitend beneden de grote rivieren voorkomt zoals vaak gedacht wordt. Het komt ook voor ver naar het noorden: niet alleen op de Veluwe en in Utrecht, maar ook in de Achterhoek, oostelijk Twente en in Groningen. Beide laatste gebieden blijken hun voortzetting in Duitsland te hebben.

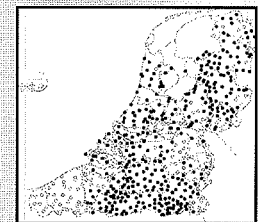
Meer informatie over andere projecten en plannen van het instituut op: www.meertens.knaw.nl en www.ned.univie.ac.at/ned-tk/digitaal-09.htm, de site van het wetenschappelijke tijdschrift 'Nederlandse Taalkunde': rubriek 'Digitaal', 'Nederlandse Taalkunde 2, 2000'.

Informatie over de sectie en de wijze waarop u zich kunt aansluiten op: www.kvan.nl. Een exemplaar van de (gratis) Nieuwsbrief is verkrijgbaar via het bureau van de KVAN. De special van het Archiefblad 'Woorden in beeld en geluid', augustus 1998, staat geheel in het teken van av-archivering.

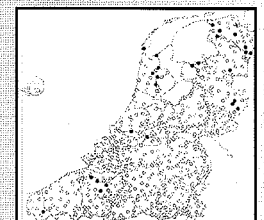
Figuur 2: de /g/ van geven: de zachte en de harde /g/



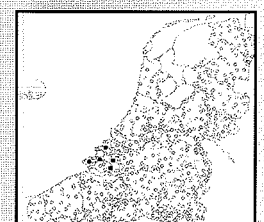
zachte /g/ (palataal)



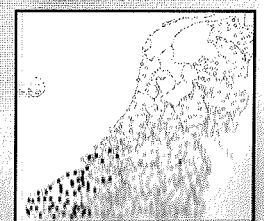
'gewone' /g/ (velaar)



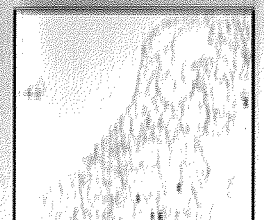
geschraapte /g/ (uvulair)



faryngale /g/



/g/ als /ɣ/ (faryngaal)



/g/ als in Duits 'gut'