

# Eerste cd-speler

type CD 100, Philips, 1983

De compact disc werd in de jaren '80 ontvangen als de perfecte vervanger van de grammofoonplaat. Geen krassen meer! En toen de cd zelf beschreven kon worden, verving deze ook het cassettebandje. Maar ondanks het commerciële succes van de cd veroorzaakte deze geen omwenteling in de manier waarop we naar muziek luisteren. Die kwam pas met de komst van de *online streaming* diensten.

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid, Hilversum

# NS model 100 Silver Hawaiian met versterker

Rickenbacker, ca. 1937

Deze opvolger van de eerste elektrische gitaar ooit, de Rickenbacker 'frying pan' uit 1932, is een zogeheten *lap steel* gitaar die plat liggend op schoot bespeeld wordt. Dankzij elektronische versterking kon een veel groter publiek genieten van de in de jaren '30 mateloos populaire Hawaiimuziek.

Collectie Gemeentemuseum, Den Haag



# Moog Modular Synthesizer

R.A. Moog Inc., 1967

Deze eerste commerciële synthesizer met zijn specifieke geluid en mogelijkheden betekende de doorbraak van de synthesizer in de popmuziek.

Collectie Gemeentemuseum, Den Haag

# **Minimoog**

Moog Music Inc., 1976

In 1970 verscheen dit betaalbare en gebruiksvriendelijke alternatief voor de eerste Moog op de markt. Het is een van de bekendste synthesizers ooit.

Collectie Gemeentemuseum, Den Haag

# Clavioline

Selmer, 1947

Al lang voor het verschijnen van de Moog-synthesizer bestonden er muziekinstrumenten met een compleet elektronisch hart. Dit instrument kon futuristische 'space sounds' maken met behulp van vacuümbuistechniek.

Collectie Gemeentemuseum, Den Haag

# Theremin

R.C.A. New York, 1925

Dit vroege elektronische instrument oogt mysterieus, maar bijna iedereen kent het geluid wel. Bijvoorbeeld uit de megahit *Good Vibrations* van The Beach Boys. Het instrument werd in 1919 ontworpen door de Russische uitvinder Léon Theremin. Het wordt bespeeld zonder aanraking: de afstand tussen de handen en de metalen delen bepaalt de toonhoogte en het volume.

Collectie Gemeentemuseum, Den Haag

# Werkende jukebox

NSM city II, 1984

Voor een kwartje kon je in de jaren '50 op een jukebox met je vrienden de nieuwste hits beluisteren en meteen samen beoordelen. Top of flop? Kies op deze jukebox zelf gratis een hit uit die swingende periode rond 1960. Dansen mag.

Collectie Original Jukebox Company, Cruquius



# 1 **Kofferpick-ups**

o.a. Aristona, Philips, 1955-1965

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid,  
Hilversum

# 2 **Platenslikker**

Philips, 1957

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid,  
Hilversum



# 3 **Wandpick-up**

Philips, 1960-1965

Collectie Radiotvdesignmuseum, Haarlem



# **Radiogrammofooncombinatie**

## Philips, 1962

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid, Hilversum

# Jump! Jump!! Jump!!! Yeah! Yeah!! Yeah!!!

Platenhoezen. Naast briljante en overbekende klassiekers zoals Any Warhols banana voor The Velvet Underground of de onder water zwemmende baby van Nirvana, zijn er ook talloze covers die uit den treure zijn herhaald. En verrassend genoeg verpakten ook de progressiefste muzikanten hun baanbrekende muziek meer dan eens in afgezaagd *art work*.

Verzamelaar Jigal Krant zet de treffendste albumclichés bij elkaar en dwingt ons om met andere ogen naar de populaire beeldcultuur te kijken. Wat maakte bepaalde concepten zo onweerstaanbaar dat ze steeds weer opdoken?

# Life through a Fish Eye Lens

Platenhoezen. Naast briljante en overbekende klassiekers zoals Any Warhols banana voor The Velvet Underground of de onder water zwemmende baby van Nirvana, zijn er ook talloze covers die uit den treure zijn herhaald. En verrassend genoeg verpakten ook de progressiefste muzikanten hun baanbrekende muziek meer dan eens in afgezaagd *art work*.

Verzamelaar Jigal Krant zet de treffendste albumclichés bij elkaar en dwingt ons om met andere ogen naar de populaire beeldcultuur te kijken. Wat maakte bepaalde concepten zo onweerstaanbaar dat ze steeds weer opdoken?

# Peeping through the Window Blinds

Platenhoezen. Naast briljante en overbekende klassiekers zoals Any Warhols banana voor The Velvet Underground of de onder water zwemmende baby van Nirvana, zijn er ook talloze covers die uit den treure zijn herhaald. En verrassend genoeg verpakten ook de progressiefste muzikanten hun baanbrekende muziek meer dan eens in afgezaagd *art work*.

Verzamelaar Jigal Krant zet de treffendste albumclichés bij elkaar en dwingt ons om met andere ogen naar de populaire beeldcultuur te kijken. Wat maakte bepaalde concepten zo onweerstaanbaar dat ze steeds weer opdoken?

# Clair-obscur

Platenhoezen. Naast briljante en overbekende klassiekers zoals Any Warhols banana voor The Velvet Underground of de onder water zwemmende baby van Nirvana, zijn er ook talloze covers die uit den treure zijn herhaald. En verrassend genoeg verpakten ook de progressiefste muzikanten hun baanbrekende muziek meer dan eens in afgezaagd *art work*.

Verzamelaar Jigal Krant zet de treffendste albumclichés bij elkaar en dwingt ons om met andere ogen naar de populaire beeldcultuur te kijken. Wat maakte bepaalde concepten zo onweerstaanbaar dat ze steeds weer opdoken?

# Eerste grammofoonspeler

naar E. Berliner, Kämmer & Reinhardt, 1891

Deze 1<sup>e</sup> generatie grammofoonspeler wordt nog met de hand aangedreven. Teylers Museum schafte hem in 1891 aan voor akoestisch onderzoek, inclusief 17 plaatjes.

Collectie Teylers Museum, Haarlem



# Pratende pop met grammfoon

Kämmer & Reinhardt, 1890

Een van de oudste grammfoonspelers ter wereld bevindt zich in de buik van een pop. Niet zo gek als je weet dat Kämmer & Reinhardt vooral bekend was als poppenfabrikant.

Collectie Jelle Attema



## 1 **Bingola kindergrammofoon** ca. 1925

Door het succes van de grammofoonspeler werden speelgoedgrammofoons aan het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw ook steeds populairder – alleen voor kinderen van rijke ouders, want zo'n spelertje kostte vaak meer dan een gemiddeld maandsalaris.

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid,  
Hilversum

## 2 **Nirona met kinderillustraties** ca. 1920

Collectie Jelle Attema

## 3 **Speler met pop-up plaatje** *Old MacDonald* ca. 1930

De driedimensionale voorstelling van het liedje draait rond tijdens het spelen.

Collectie Jelle Attema



## 4 **Grammofoonspeler voor chocoladeplaatjes** 1903

Bij deze grammofoon zaten plaatjes van chocolade die echt konden spelen, maar ook gewone plaatjes.

Collectie Jelle Attema



# Hondje Nipper luistert naar de grammofoon

Etalagemateriaal *His Master's Voice*,  
1900-1925

Het beroemde beeldmerk van *His Master's Voice* is gebaseerd op een schilderij uit 1898, waarop hondje Nipper helemaal opgaat in de stem van zijn overleden baasje die vanaf een Berliner grammofoonspeler klinkt. Overigens kwam de stem in eerste instantie van een fonograaf van Edison, maar die werd op verzoek van Emile Berliner overgeschilderd met een grammofoonspeler van zijn eigen firma.

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid, Hilversum



# Trench Gramophone

Decca Junior, 1914-1918

Muziek helpt om de moed erin te houden. Dat was de gedachte achter deze compacte, robuuste reisgrammofoon, de *Trench Gramophone*, die tijdens de Eerste Wereldoorlog verspreid werd om het moreel van de soldaten in de loopgraven hoog te houden.

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid, Hilversum

## **Ansichtkaarten van soldaten die naar de Decca Junior luisteren** 1914-1918

Particuliere collectie

# Reisgrammofoons

Hoeveel gezelliger is een picknick met familie of een romantisch afspraakje in het bos als er muziek bij is? Reisgrammofoons voor 78-toerenplaten waren er in alle soorten en maten, van de kleinste ter wereld – de mikiophone – tot een speler die precies past bij de picknickmand.

## 1 **Rieten reisgrammofoon**

1910-1920

Collectie Jelle Attema

## 2 **Mikiophone**

ca. 1925

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid,  
Hilversum

## 3 **Colibri**

1926-1931

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid,  
Hilversum

## 4 **Porteldisc**

Philips, ca. 1940

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid,  
Hilversum

# Hybride grammofoonspeler en platenspeeldoos

ca. 1900

Deze platenspeler is zowel een grammofoon als een ouderwetse platenspeeldoos. Hiermee kon de eigenaar genieten van de nieuwe muziekopnames op grammofoonplaten, terwijl ook zijn oude deuntjes speelbaar bleven. Het mechaniek werd hiervoor omgewisseld.

Collectie Jelle Attema

# EMG concertgrammofoon

ca. 1925

Tot in de jaren '30 van de vorige eeuw was het geluidsvolume van grammofoonspelers alleen te versterken door klankkasten en een hoorn. En daarbij gold: hoe groter hoe beter.

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid, Hilversum

# Edison wasrolospeler met 'luisterslangen'

ca. 1900

Deze wasrolospeler heeft geen hoorn om het geluid van de opname op de wasrol te versterken, maar 'luisterslangen' die het geluid zo dicht mogelijk bij je oren brengen. Meerdere aansluitingen maakten het mogelijk om samen naar de muziek te luisteren.

Collectie Jelle Attema



14

# Edison Concert Phonograph met polyphone-opzet

ca. 1890

De *polyphone* -opzet was in feite een dubbele afspeler waardoor het geluidsvolume verdubbelde. Een nadeel was wel dat de wasrol ook dubbel zo snel sleet.

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid, Hilversum

# Wasrolspeler Amberola 1A

Firma Edison, 1909-1912

Dit was de Rolls Royce onder de wasrolspelers, met Blue Amberol cilinders die slijtvast waren en een veel mooiere geluidskwaliteit hadden dan klassieke wasrollen. Maar dit systeem kwam te laat, want rond 1910 was de grammofoon al hard op weg om de standaard te worden.

Collectie Jaap Slikker



# Grammofoonmeubel

1900-1910

Een grammofoonspeler was een absoluut luxeproduct en was duurder dan een nieuwe T-Ford. Voor de gewone man en vrouw kwam 100 jaar geleden muziek nog steeds uit een draaiorgel op straat of uit de voorlopers van de jukebox in de cafés.

Collectie Jelle Attema

# Regina Hexafoon

1912

Eerste succesvolle jukebox uit de geschiedenis die muziekopnames liet horen. Na inworp van een munt had je de keuze uit zes liedjes die vervolgens volautomatisch werden afgespeeld.

Collectie Jelle Attema

# Mechanische muziek

Voor de komst van wasrospelers en grammofoons was een speeldoos dé manier om thuis muziek te laten klinken. De cilinderspeeldozen klonken het mooist, maar waren ook het duurst. En voor wie muziek op zak wilde hebben, bestonden er snuifdozen die met onzichtbare speeldoosjes waren uitgerust.

- 1 Cilinderspeeldoos**  
Maker onbekend, 1890
- 2 Platenspeeldoos voor privégebruik**  
Kalliope Musikwerke, ca. 1900
- 3 Snuifdozen met geïntegreerde speeldoos**  
1825-1835

Collectie Museum Speelklok, Utrecht

# Toonhoogte, resonantie en samenstelling van geluid

## 1 **Monochord**

R. Koenig, 1865

## 2 **Resonantie stemvorken**

R. Koenig, ca. 1865

## 3 **Set voor stemanalyse**

R. Koenig, 1865

# Zichtbaar geluid

## 4 **Chladni-apparatuur**

1860

## 5 **Tamboerijn voor zandfiguren**

R. Koenig, 1865

## 6 **Toverlantaarnplaatjes geluidsgolven**

ca. 1900

# Geluidsomzetting en transport

## 7 **Draadtelefoon**

F.W. Funckler, 1880

## 8 **Koolstofmicrofoon**

Ducretet, 1880

# Anatomisch model van het oor gips, voor 1859

Dit model werd in het laboratorium van Teylers Museum gebruikt om de geluidsversterkende werking van de oorschelp te onderzoeken. Aan het uiteinde van de gehoorgang zat oorspronkelijk een gespannen trommelvlies voor de experimenten.

Collectie Teylers Museum

**Tekeningen van het middenoor,  
naar afbeeldingen uit *Die Lehre  
von den Tonempfindungen*  
Herman von Helmholtz, 1863**

Collectie Teylers Museum

# Wandplaat met Lissajous-figuren

na 1857

Lissajous-figuren zijn patronen die de golfeigenschappen van geluid zichtbaar en meetbaar maken. Ze ontstaan door twee trillende stemvorken met spiegeltjes haaks op elkaar te zetten en met licht te beschijnen, zoals ook op de plaat te zien is. Afhankelijk van de toonhoogte van de stemvorken zullen de lichtbundels verschillend van elkaar bewegen en ontstaan de patronen.

Collectie Teylers Museum

# Proeven met geluid

In deze kast onderzoek je op allerlei manieren geluid. Raak het scherm aan om te beginnen. Lees goed de tips die je krijgt! Als je de tekst met de tips aanraakt, verschijnt daarna de opdracht.

Veel plezier!





# Klankanalysator

R. Koenig, ca. 1880

Met dit apparaat werd aangetoond welke tonen er in complex geluid aanwezig zijn, zoals in de klanken OU, O, I, E en A. Elke bol aan dit instrument trilt op een eigen toonhoogte mee. Als dat gebeurt, dan gaat het bijbehorende gasvlammetje dansen. De ronddraaiende spiegel hielp de onderzoeker om dat goed zichtbaar te maken en te onderzoeken.

Collectie Teylers Museum

# Klankmenger naar Helmholtz

R. Koenig, 1865

Deze elektrische klankmenger is een voorloper van de moderne synthesizer. De Duitse onderzoeker Hermann von Helmholtz bedacht het apparaat om meer inzicht te krijgen in de opbouw van muziek en spraak en om zijn analyse van geluid te toetsen: als je waargenomen delen van geluid kunstmatig samenvoegt, ontstaat er dan weer natuurlijk geluid? Het antwoord was ja.

Collectie Teylers Museum



# Fonautograaf naar Léon Scott

R. Koenig, 1865


De fonautograaf was de eerste machine ooit waarmee geluid kon worden vastgelegd. Hij was oorspronkelijk bedoeld als een werkend model van het oor, inclusief 'oorschelp' en 'trommelvlies'. Uiteindelijk werd dit instrument de directe inspiratie voor de fonograaf en de grammofoonspeler. Er zijn slechts enkele exemplaren bekend.

Collectie Teylers Museum



# Transistorradio Fanette

Philips, 1959

In Nederland komen transistorradio's eind jaren '50 op de markt. *De Fanette*  is een van de eerste transistorradio's van Philips en wordt een enorm verkoopsucces.

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid, Hilversum

# Transistorradio's

1957-1965

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid, Hilversum

# **Kruip onder de dekens en luister naar .....**

## **Joost mag het weten**

Radio Veronica, 17 juni 1964

Een van de populairste programma's van piratenzender Radio Veronica, met dj Joost den Draaijer (pseudoniem van Willem van Kooten).

# **Kunsthofd voor stereoweergave**

door dr. J.J. Geluk, Nederlandse Radio Unie, 1946

De metalen schijven aan de bol staan model voor de oren van de luisteraar en bevatten microfoons. Dit hoofd werd gebruikt voor de eerste grote proef met stereofonie-uitzendingen. Het werd in de concertzaal geplaatst om de geluidsregistratie te optimaliseren.

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid, Hilversum

# Stem zelf af op de radio

Philips FM stereoradio, *bi-ampli plano*, ca. 1965

Geen voorgeprogrammeerde zenders, maar zelf afstemmen op muziek door aan de knoppen te draaien. Het groene 'kattenoog' geeft de ontvangstkwaliteit aan: hoe breder hoe beter. Probeer het zelf maar!

Collectie Radiotvdesignmuseum, Haarlem





# Consumentenradio's

Philips Eindhoven

1 **Het Roggenbroodje  
met luidspreker**

Philips 1926

2 **Het Kapelletje**

Philips 1929

3 **De Lentebode**

Philips 1933

4 **De Meesterzanger  
met ontvanger**

Philips 1928

Collectie Nederlands Instituut voor  
Beeld en Geluid, Hilversum

# Speeldoosje van de eerste radio-uitzending

voor 1919

De eerste radiojingle ooit kwam uit dit speeldoosje. Ir. Idzerda liet het aan het begin en eind van zijn programma's afspelen.

Collectie T. Idzerda



# Originele zendapparatuur van ir. Idzerda

1919-1924

Muziek vanuit een laboratorium, lijkt het wel. Idzerda ontwikkelde als ingenieur veel zelf, waaronder de speciale radiolamp. Met de platenspeler en gekoppelde microfoon zond hij muziek uit als het orkest niet speelde. Hij verzorgde tot 1924 uitzendingen met zijn omroep PCGG.

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid, Hilversum

# **Het originele uitzendlampje en waarschuwingsbord van ir. Idzerda**

1919-1924

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid, Hilversum

# **Vooraankondiging van ir. Idzerda's eerste *Soirée-musicale***

*NRC*, 5 november 1919

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid, Hilversum

# **Radio-ontvanger met antenne**

Nederlandse Radio Industrie, ca. 1920

Slechts een enkeling bezat aanvankelijk de apparatuur en technische kennis om radio-uitzendingen te kunnen beluisteren. Idzerda verkocht deze apparatuur via zijn eigen firma, de Nederlandse Radio Unie.

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid, Hilversum

# Eerste generatie walkman

Sony, 1979

# Walkman Silver Edition

gelimiteerd jubileummodel, 1989

Sony ontwikkelde de eerste walkman op de afmetingen van het al bestaande cassettebandje. Het werd de absolute *must have* voor elke tiener in de jaren tachtig.

Collectie Radiotvdesignmuseum, Haarlem

# Eerste recorder met cassettebandje

Philips EL 3300, 1963

Het cassettebandje danken we aan de afmeting van een herenjaszak, begin jaren '60. Ingenieurs van Philips kregen de opdracht om op die maten een draagbare magneetbandspeler te ontwikkelen. Met deze speler en – nog belangrijker – het eerste cassettebandje als resultaat.

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid, Hilversum



# Draagbare bandrecorder

Philips EL 3585, 1961

Minispoelen maakten deze bandrecorder draagbaarder, maar de losse geluidsbanden bleven een minpunt voor de gebruikers.

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid, Hilversum

# Draagbare bandrecorder

Philips, jaren '50

Muziek vanaf de magneetband klonk in theorie mooier dan in de praktijk. De banden waren groot, kwetsbaar en onhandig. Daardoor bleef het commerciële succes tot de komst van het cassettebandje beperkt.

Collectie Radiotvdesignmuseum, Haarlem

# Muziek voor iedereen

Cassettespelers verschenen in alle soorten en maten. Voor iedereen was een passende muziekbeleving te koop: kinderen, sporters, introverte en extraverte types. De walkman te discreet? Dan koos je een gettoblaster, nog zo'n jaren '80 icoon. Hoe harder hoe beter!

## 1 **My First Sony**

ca. 1990

Een lijn speciaal voor kinderen, met o.a. radiocassetterecorders, drumcomputer-cassettespelers en meezingapparaten.

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid,  
Hilversum

## 2 **Waterdichte en schokbestendige Sportswalkman**

Sony, 1988

Collectie Radiotvdesignmuseum, Haarlem

## 3 **Gettoblaster**

Philips Moving Sound, ca. 1990

Collectie Radiotvdesignmuseum, Haarlem

# AEG Tonschreiber B1

1942

De Amerikaanse acteur Bing Crosby verbaasde zich er tijdens de Tweede Wereldoorlog over dat de omroepers op de Duitse radio ook diep in de nacht zo wakker en fris klonken. Het geheim was de magneetbandrecorder, die voor die tijd ongekend goede geluidsopnames wist te produceren. Crosby introduceerde deze nieuwe techniek na de oorlog in Amerika.

Collectie Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid, Hilversum

# Staande platenspeeldoos

type Corona Orchestral Style 8a,  
Regina Music Box Company, ca. 1900

Deze voorloper van de jukebox was te vinden in openbare gelegenheden zoals cafés. Hij bood keuze uit 12 speeldoosmelodieën. Muntje erin en kiezen; het wisselen en afspelen van de platen ging volautomatisch.

Collectie Museum Speelklok, Utrecht

# Proeven met geluid

In deze kast onderzoek je op allerlei manieren geluid. Raak het scherm aan om te beginnen. Lees goed de tips die je krijgt! Als je de tekst met de tips aanraakt, verschijnt daarna de opdracht.

Veel plezier!



# Fonograaf



Rechts om de hoek zit een hendel waarmee je de fonograaf kunt opwinden. Draai een of twee keer.



Soms begint de fonograaf niet uit zichzelf te draaien. Draai dan het kleine ronde knopje naar rechts.



Check ook of de naald niet helemaal aan het eind van de rol staat. Je kunt hem verplaatsen door hem met de hendel op te tillen en naar links te verschuiven.