

Spreekbeurt over het Carillon

Basisbegrippen uit de campanologie

Door Mathieu Daniël Polak, Hannover (Duitsland), 16 augustus 2025

Introductie

In deze spreekbeurt schets ik een breed en gedetailleerd beeld van het carillon. De belangrijkste basisbegrippen uit de campanologie – de wetenschap van de klokken – komen uitgebreid aan bod.

Eerst behandel ik termen die betrekking hebben op het bespelen en laten klinken van klokken. Vervolgens beschrijf ik de klok zelf en nemen we het mechaniek van het carillon onder de loep, in de campanologie staat het mechaniek bekend als de tractuur.

Door de lezing heen passeren historische hoogtepunten en persoonlijke anekdotes die het verhaal extra kleur geven.

We sluiten af met een beschrijving van de Parkbeiaard in Nieuwegein, waar ik sinds 2023 samen met Dick van Dijk als beiaardier actief ben.

Deze spreekbeurt bevat mogelijk informatie waarmee u als liefhebber of klokkenspeler al vertrouwd bent. Hopelijk vindt u er toch nieuwe inzichten in, of fungeert het geheel als een prettige opfrisser van uw kennis.

I. Het bespelen en/of laten klinken van klokken

Beiaard

Een beiaard is een muziekinstrument dat bestaat uit **minstens 23** gestemde bronzen klokken, verbonden met een stokkenklavier. De minimale omvang is twee chromatische octaven (waarbij de lage cis en dis soms ontbreken). Een standaardbeiaard telt vier octaven, ofwel 49 klokken. Een beiaard van minder dan 23 klokken zou ik zelf een klokkenspel noemen. Beroemd is het twee octaven instrument van Monnickendam, het oudst nog steeds bespeelbare instrument van de wereld. In Italië componeer ik muziek voor instrumenten die uit vijf tot acht klokken bestaan. Geen beiaard maar wel een klokkenspel.

🎵 Luistervoorbeeld klein klokkenspel Azzano Mella (Italië): <https://youtu.be/dd4-5MPAvaE?si=NhjB3Ti9wNJo8rOZ>

De term *beiaard* wordt nog voornamelijk in Vlaanderen gebruikt. In andere landen hanteert men vaker het Franse woord *carillon*. In Nederland spreekt men van *carillon* of *klokkenspel*, maar de bespeler heet doorgaans *beiaardier*. Het woord *carillon* betekent letterlijk “een groepje van vier klokken.” (Oudfrans: *carregnon*, verkleinwoord van “*quarre/quatre*”).

Historische feiten:

- **Ca. 1550** – In de archieven van Brugge, Mechelen en Antwerpen verschijnt het woord *beyaert* in de betekenis van klokkenspel. Mogelijk is dit het moment waarop zware luidklokken en kleinere voorslagklokken werden samengevoegd tot één muziekinstrument, bespeeld met een klavier dat zowel manueel- als pedaaltoetsen kende.
- **1599** – In Antwerpen wordt melding gemaakt van een oefenklavier. Dit wijst op een ontwikkeling van eenvoudig speeltuig tot volwaardig muziekinstrument.
- **1643** – De gebroeders François en Pieter Hemony gieten in Zutphen een beiaard. Zij zijn de eersten die klokken nauwkeurig weten te stemmen. Hun 51 beiaarden veranderen het klokkenlandschap in de Nederlanden ingrijpend. Zij werkte samen met Jacob van Eyck (ca. 1590-1657), blinde musicus, componist en klokkenkundige. Hij had een uitzonderlijk gehoor en een scherp inzicht in akoestiek. Hij kon precies aanwijzen welke boventonen in een klok vals waren, cruciaal voor de samenwerking met de gebroeders Hemony.
- **Ca. 1260** – Het woord *beiaert* of *beiaerde* komt vermoedelijk uit het Oudfranse *bayard* waar het “helder klinkend” betekent. Het woord Beiaert komt voor in de Nederlandse literatuur, in vers 1270 van het epos *Van den vos Reynaerde*. Daar is het de naam van het grote en machtige paard van koning Nobel. Wellicht is dat grote en machtige de associatie met het indrukwekkende geluid van de klok?

Luisterplaats

In veel steden is het lastig een luisterplaats te vinden waar men ongestoord en in balans kan luisteren. Een goede luisterplek ligt idealiter op **50 tot 200 meter** van de toren, afhankelijk van de hoogte van de klokkenkamer en de zwaarte van het instrument. Geluidshinder door verkeer moet vermeden worden. Hoge gebouwen dichtbij kunnen storende echo's veroorzaken, maar een ommuurde plek kan juist als natuurlijke klankkamer werken.

 *Persoonlijke ervaring:* Tijdens een concert in Nijkerk luisterde het publiek in een “luistertuin” – een tuin die door een lid van de Nijkerkse Klokkenspel Vereniging beschikbaar werd gesteld. In Zeist daarentegen maakte optrekkend verkeer het lastig om het concert goed te volgen. In Amersfoort wordt onder andere een parkeerplaats bij de Onze Lieve Vrouwetoren als luisterplaats gebruikt. **Waar vind jij het carillon het mooist klinken?**

Echowerking

Zoals veel muziekinstrumenten heeft ook de beiaard een resonantieruimte: de klokkenkamer. Een **gesloten klokkenkamer** – met relatief veel muur en kleine vensteropeningen – zorgt voor een aangename nagalm. De klanken weerkaatsen tegen de

wanden voordat ze naar buiten gaan. Hoe geslotener hoe zachter de toon en hoe meer de klank naar beneden wordt gestuurd. In Woerden en Cuijk heb ik op carillons gespeeld waar de klokken onder het klavier hangen. Of dat van invloed op de klank is, durf ik niet te zeggen.

Lantaarn

Een *lantaarn* is het opengewerkte deel van een toren, waarbij de dragende constructie bestaat uit verticale stijlen. Lantaarns zijn vooral geschikt voor lichtere beiaarden; zwaardere instrumenten klinken doorgaans beter in een gesloten toren. Het esthetische voordeel van een lantaarn is dat de klokken vanaf de grond zichtbaar zijn. De lantaarn was voor steden dikwijls een prestigezaak: een lantaarn met duidelijk zichtbare klokken liet aan iedereen zien dat de stad rijk genoeg was om een volwaardig klokkenspel te bekostigen.

🎵 Luistervoorbeeld Markttoren Spakenburg:
<https://youtu.be/3vqpgucc0FM?si=Jd7aZjD2QRQZQHbp>

Mobiele beiaard

Naast vaste torenbeiaarden bestaan er ook **mobiele beiaarden**. Deze worden op een verrijdbare constructie geplaatst en kunnen per vrachtwagen of trekker naar verschillende locaties worden gebracht. Zo kunnen ook plaatsen zonder vaste beiaard toch concerten organiseren. Bovendien zijn mobiele beiaarden gemakkelijk te combineren met andere instrumenten – zelfs met een andere beiaard.

💬 *Persoonlijke ervaring:* tijdens het beiaardwereldcongres in Barcelona heb ik op een reizende beiaard mogen spelen. Een prachtige zetting zo aan het strand maar het instrument klonk wel beresterk.



Beieren

Beieren is de directe voorloper van het beiaardspel zoals wij dat nu kennen. Bij feestelijke gelegenheden, meestal religieus, werden luidklokken bespeeld via touwen die aan de klepels waren bevestigd. Dat is een vorm van beieren. Het is ook mogelijk om met metalen hamers tegen de buitenkant van de klokken te slaan. Bij beide vormen blijft de klok stil hangen. Rond **1500** werden deze touwen samengebracht in een raamwerk, verbonden met klavierstokken: het eerste beiaardklavier was geboren.

Luistervoorbeeld beieren op de klokken van de Buurtoren Utrecht:

https://youtu.be/uEIFgpeQ808?si=816j_hGENar6NY9T



Historisch voorbeeld:

- **1510** – Uurwerkmaker Jan Van Spiere plaatst in de stadhuistoren van Oudenaarde een voorslag van negen klokken met een klavier om te “beyaerden”. De techniek van het beieren op luidklokken werd daarmee toegepast op kleinere voorslagklokjes.

Speeltrommel

Tot ver in de 20e eeuw werd het automatische speelwerk aangedreven door metalen pinnen (*stiften*) in een trommel. De trommel – vaak van koper, messing of ijzer – draaide door middel van een gewicht. De pinnen activeerden hefboomen, die hamers optilden en op de klokken lieten vallen.

Speeltrommels behoren tot de oudste mechanische muziekinstrumenten. Het “versteken” ervan was feitelijk een vorm van **digitale programmatie avant la lettre**. Het principe van de speeltrommel bestond al in de vijftiende eeuw. In de zeventiende eeuw werden de speeltrommels steeds groter en groter.



Luistervoorbeeld speeltrommel Rijksmuseum Amsterdam: <https://youtu.be/p8B8-iemj5w?si=QDO8ZavAEuhfOylT>



Historisch voorbeeld:

- **1648** – De Brusselse stadsbeiaardier Theodoor de Sany publiceert het oudste bekende boek met beiaardmuziek, bedoeld voor het automatische klokkenspel van de Sint-Niklaastoren.

Stift

Een stift (pen, nootje) is een ijzeren pen die in een speeltrommel wordt gestoken. Bij het ronddraaien duwt de stift een hefboom omhoog, waardoor een hamer wordt opgetild. Zodra de hefboom weer neerkomt valt de hamer op de klok en ontstaat de klank. Het patroon van stiften op een speeltrommel bepaalt de muzikale inhoud van de automatische beiaardmuziek.

Een beiaardier beschikt over verschillende soorten stiften, zodat de afstand tussen twee trommelgaten (ook “trommelmaat” genoemd) via een fijne onderverdeling wordt overbrugd.

Voorslag

Voorslag is de meest courante benaming van het automatisch speelwerk. De term wijst duidelijk naar de vroegste functie ervan, namelijk het voorafgaan van de uurslag. Andere benamingen die de signaalwaarde van de voorslag illustreren zijn “wekking” en “appeelkens”.

- **Ca. 1370** : in de Lage Landen verschijnen de eerste torenuurwerken waarbij de uurslag wordt voorafgegaan door een voorslag van 2 tot 4 klokjes.
- **1478** : In de toren van de abdij van 't Park bij Leuven wordt een uurwerk geplaatst met een voorslag ("antiludium") die een bestaande melodie ten gehore brengt : de Mariahymne Inviolata integra et casta es Maria. De voorslag heeft dus een muzikale inhoud gekregen. Vanaf deze periode worden de voorstellen voorzien van een groter aantal klokjes.

Luistervoorbeeld Voorslag Parkbeiaard Nieuwegein: <https://youtube.com/shorts/66Ra-DyYhg0?si=PDxhkKci8Jte4SS>

Changeringing

Het Verenigd Koninkrijk is geen historisch beiaardland. Toch werd Engeland reeds in de 18^{de} eeuw the Ringing Isle genoemd. Die naam heeft het land te danken aan de populaire traditie van het change-ringing of wisselluiden, dat ontstaan is in de 17^{de} eeuw. Meestal gebeurt het change-ringing met 8 of 10 klokken, die als reeks een diatonisch octaaf of deciem vormen (dus de gewone toonladder zonder “kruisen of mollen”). In startpositie hangen de klokken met de mond naar boven, dus omgekeerd naar onze normen. Elke klok wordt bediend door een luider die op het gepaste ogenblik de klok een volledige kanteling van 360 graden doet maken en ze zo eenmaal doet klinken. Het change-ringing bestaat uit snel op elkaar volgende toonreeksen. Per reeks wordt elke klok eenmaal gebruikt.



Luistervoorbeeld Change ringing Dordrecht:

<https://youtu.be/WcMbVRj6ukw?si=FCFCj4JCL7Vq28xl>

Gelui

Een verzameling klokken die gebruikt worden om te luiden wordt gelui genoemd. Men onderscheidt ze op basis van het aantal klokken en spreekt van een viergelui, een vijfgeui enz. Het omvangrijkste gelui in de Lage Landen is dat van de domtoren te Utrecht, dat bestaat uit 13 klokken. Men maakt een onderscheid tussen een melodisch en een

harmonisch geluid. Klokken van een harmonisch geluid laten een akkoord horen (bijvoorbeeld een driegeluid met de klokken c – e – g), terwijl een melodisch geluid meestal bestaat uit klokken met een aantal opeenvolgende tonen (bijvoorbeeld een vijfgeluid met als klokken c – d – e – g – a). Sommige geluiden hebben specifieke benamingen gekregen, aangezien hun tonen overeenstemmen met het beginmotief van welbepaalde gregoriaanse gezangen. Bekend is o.m. het Te Deum-motief (c – e – g – a) en het Pater Noster-motief (c – d – e).

🎵 Luistervoorbeeld luidklokken Dom Utrecht:
<https://youtu.be/QwSY5rSMmIM?si=JTzibeR8hwLiGD3m>

Luiden

Traditioneel gebeurde het luiden met de hand door middel van een luidtouw. Soms valt dit touw onderaan uiteen in verschillende strengen, zodat de klok door meerdere personen tegelijk kan worden geluid. Zeer zware klokken werden vaak “getrapt”, waarbij twee horizontale balken, die loodrecht op de luidas stonden, werden aangetrapt door de luiders. In het begin van de 20^{ste} eeuw werd het luiden bijna overal geëlektrificeerd. De luiders werden dus vervangen door enkele knoppen in de sacristie. Tegenwoordig worden in kleinere kapelletjes en kloosters nog klokjes met de hand geluid. Ook enkele grotere geluiden worden nog steeds met de hand geluid. In Nederland worden de indrukwekkende geluiden van Utrecht en Groningen manueel geluid. Hiervoor doet men een beroep op vrijwilligers, die zich vaak groeperen in een klokkenluidersvereniging.

In Amersfoort ben ik enkele malen luidmeester geweest bij het luiden van de klokken van het zeventigluik. De luidklokken zijn vernoemd naar wijken in de stad waaronder De Havik en de Breul. Het luiden van de klokken tijdens deze gebeurtenissen duurde circa 15 minuten.

Jaquemart

E

en jaquemart of uurklopper is een beeld of een pop die een klok aanslaat, meestal om het uur aan te geven. De oudste mechanische torenuurwerken, die aan het eind van de 13^{de} eeuw verschenen, waren nog niet in staat om zelfstandig het uur te communiceren aan de gemeenschap. Een torenwachter observeerde het uurwerk en sloeg elk uur een aantal malen de uurklok met een hamer. Later werd het torenuurwerk rechtstreeks verbonden met de uurklok, zodat de interventie van de torenwachter kon uitgeschakeld worden. Hij werd vervangen door een robot in de vorm van een houten beeld. Wellicht hadden vrijwel alle Brabantse en Vlaamse steden in de late Middeleeuwen een jaquemart. Soms kregen ze typische namen zoals Meester Jan (Leuven), Jean de Nivelles, Jantje van Sluis, Mantien en Kalle (Kortrijk), de Zot en Zottin (Diksmuide) enz. De oorsprong van de term jaquemart is onbekend. Volgens sommigen is de naam een verbastering van het Vlaamse “Jaken van de Markt”.

🎵 Luistervoorbeeld Jaquemart Moulins:
https://youtu.be/LTsEAFFCs_E?si=C8fHtgJDL0XkqkuN

II. De klok

Brons

De meeste klokken worden gegoten uit **brons**, een legering van koper en tin. Sinds de Middeleeuwen bestaat klokkenbrons doorgaans uit circa **80% koper en 20% tin**. Een hoger tinpercentage maakt de klank helderder en verlengt de uitklinktijd, maar het maakt het brons ook harder en daardoor brozer.

In de volksmond staat klokkenbrons bekend als *klokspijs*.



Historische context

Het ideale mengsel van koper en tin werd eeuwenlang streng bewaakt door klokkengieters. Fouten in de verhouding konden leiden tot scheuren of een minder mooie klankkleur.

Corrosie

Tot ver in de 20e eeuw was men van mening dat een klok haar toon “eeuwig” zou behouden. Een goede beiaard hoefde volgens deze gedachte nooit te worden herstemd. Onderzoek van **André Lehr** heeft echter aangetoond dat corrosievorming wél invloed heeft op de toonhoogte en klankkleur.

Luchtverontreiniging, met name zwaveloxide, vormt op het brons een **patinalaag** die zichtbaar is als verkleuring (zoals bij bronzen standbeelden). Wanneer deze laag door luiden of beiaardspel afbrokkelt, wordt de klokwand dunner. Dit verlaagt de toonhoogte, omdat een dunnere wand trager trilt dan een dikke.



Praktisch:

- Bescherming tegen corrosie kan door de klok periodiek in te strijken met een anticorrosiefilm.
 - Restauratie is mogelijk, maar gaat vaak gepaard met een verdere toonverlaging.
-

Stemmen

Na het gieten moet een klok worden **gestemd**. De klok wordt daartoe op een draaibank geplaatst en tijdens het ronddraaien wordt op specifieke plaatsen brons weggehaald.

Doel is het afstemmen van minstens vijf partialen (*grondtoon, priem, kleine terts, kwint, octaaf*) ten opzichte van elkaar. Het stemmen gebeurt op verschillende hoogtes in de klokwand; meestal leidt het wegnemen van materiaal tot een toonverlaging.

Technische uitdaging

Het bijstemmen van één partiaal beïnvloedt vaak ook andere partialen. Stemmen is daarom een proces van geven en nemen, dat in het verleden slechts door enkele meestergieters werd beheerst.

De eersten die klokken perfect konden stemmen, waren de **gebroeders Hemony** (Zutphen, ca. 1645), geadviseerd door de blinde musicus en muziektheoreticus **Jacob van Eyck**.

Stemming

In tegenstelling tot bijvoorbeeld de viool heeft een beiaard vaste toonhoogtes: niet de bespeler, maar de bouwer bepaalt de stemming.

Pas vanaf de Hemony's (1645) hadden beiaarden een herkenbare stemming. Barokbeiaarden stonden doorgaans in **middentoonstemming**, een variant van de reine stemming. Sinds de 20e eeuw worden beiaarden meestal gebouwd in **evenredigzwevende stemming**, waardoor samenspel met andere instrumenten eenvoudiger is.

Valse klok

De *valse klok* is geen mislukte klok, maar een voorlopige vorm die dient om de uiteindelijke gietvorm te maken. Rond een kern van baksteen en leem wordt een klokvorm geboetseerd van leem of zand. Hierop worden versieringen en teksten in was aangebracht.

Daarna komt er een vuurvaste mantel overheen, waarna de valse klok wordt verwijderd. Wat overblijft is een holte in de vorm van de klok, waarin het vloeibare brons gegoten kan worden.

Het mechaniek

Tractuur

Alles wat zich bevindt tussen de toetsen van het klavier en de klepels van de klokken heet **tractuur**. Er zijn twee hoofdtypen: het **broeksysteem** en het **tuimelaarsysteem**.

Broeksysteem

Tot het begin van de 20e eeuw werd in Nederland vaak het **broeksysteem** toegepast. Hierbij is een verticale klavierdraad via een ring verbonden met twee min of meer horizontale draden:

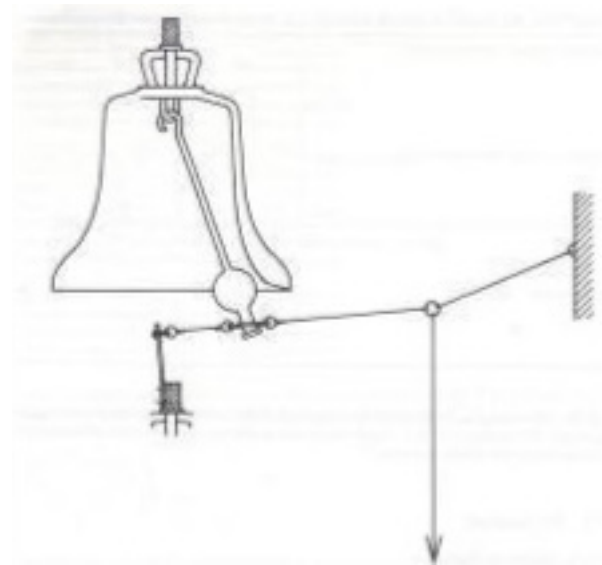
- één draad naar de klepel (*klepeldraad*),
- één naar een vast punt (*broekdraad*).

Wanneer de beiaardier een toets indrukt, wordt de klepeldraad naar beneden getrokken en de klepel richting klokwand bewogen.

Voordelen: soepel spel, weinig weerstand.

Nadelen: minder controle over de klepel, slingerende draden en variabele hoekverhoudingen tussen klokken.

Vanaf het einde van de 19e eeuw werd het broeksysteem geleidelijk verdrongen door het **tuimelaarsysteem**, mede dankzij de Mechelse stadsbeiaardier **Jef Denyn**.

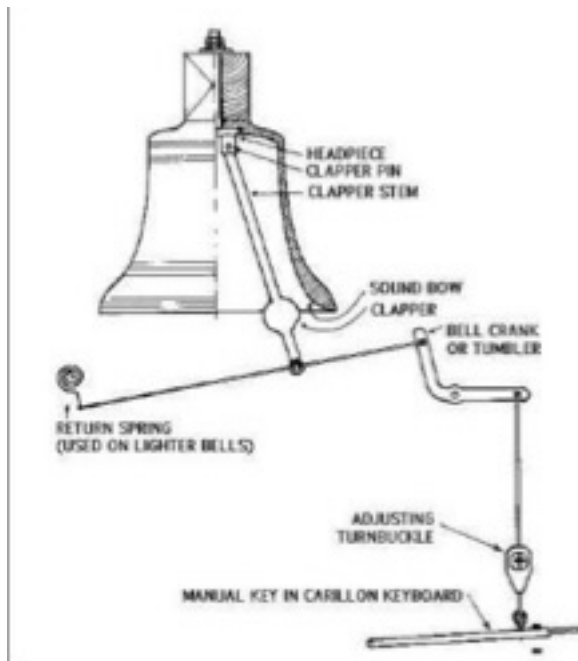


Tuimelaarsysteem

In dit systeem loopt de verticale draad via een hefboom (*tuimelaar*) naar een horizontale draad die met de klepel verbonden is.

Voordelen: betere controle en grotere virtuositeit dan bij het broeksysteem.

Hoewel het systeem al eeuwen bestond, werd het rond 1890 door **Jef Denyn** geperfectioneerd en gepromoot. Na de Eerste Wereldoorlog vond het ook in Nederland brede toepassing.



III. Parkbeiaard Nieuwegein

Ontstaansgeschiedenis

De Gemeente Nieuwegein beschikt sinds 1985 over een carillon. Het carillon heeft tot medio 2000 op het dak van het gemeentehuis gestaan. Sinds december 2000 klinken de klokken van Nieuwegein vanaf de plek tegenover het winkelcentrum. Op deze plek is een 10 meter hoge constructie van metaal gemaakt waarop het carillon is geplaatst. Rondom het carillon is een brede balustrade waardoor samenspelen met bijvoorbeeld koperblazers goed mogelijk is. Op 15 juni is het carillon opnieuw in gebruik genomen met een feestelijk concert. Het carillon heeft 47 klokken, alle gegoten door Eijsbouts uit het Brabantse Asten. De grootste klok weegt zo'n 505 kilo. Deze klok wordt door de computer gebruikt als uurslag om de tijd aan te geven. Er is een plan om in de bas een lage Es toe te voegen. Daarvoor zijn sponsors nodig.

Stokkenklavier

In de speelcabine is een stokkenklavier geplaatst. De beiaardier bespeelt met vuisten en voeten de klepels die aan de binnenkant van de klok zijn aangebracht. Wanneer het carillon vlak voor het hele en halve uur aangestuurd wordt door de computer dan worden de klokken door de hamers aan de buitenkant van de klok aangeslagen.

Automaat

Ieder half uur speelt het carillon door een computer aangestuurd automatisch een lied. Deze computer is aangesloten op de 35 laagste klokken van het carillon. In de computer is een grote verzameling muziek opgeslagen. Voor elk jaargetijde en voor speciale gelegenheden zijn er melodieën gemaakt door de beiaardier. Hele oude carillons hebben een speeltrommel in plaats van een computer. Zo'n speeltrommel is eigenlijk een grote speeldoos. Een voorbeeld hiervan is de speeltrommel van de Domtoren in Utrecht.

Nieuwegeinse Beiaardboeken

Op vrijdag 25 augustus heeft de burgemeester van Nieuwegein een bezoek gebracht aan de Parkbeiaard Nieuwegein. Bij aankomst werd ze verwelkomd met vierhandig spel door stadsbeiaardiers Dick van Dijk en Mathieu Polak. De burgemeester speelde ook een paar stukken samen met de beiaardiers. Hiervoor werd het boek Momo gebruikt.

Beiaardiers bezoeken het carillon

Voorafgaand aan het Wereld Beiaardcongres bezocht op woensdag 23 augustus 2024 een aantal beiaardiers uit Amerika en Australië de beiaard van Nieuwegein. Zij bespeelden om beurten de beiaard en konden elkaar beluisteren in de luistertuin van het nabijgelegen Leger des Heils gebouw.

De oprichter van het carillon

De beiaard van Nieuwegein is waarschijnlijk de eerste en enige beiaard ter wereld die zijn bestaan te danken heeft aan het kaartspel bridge. Moshé Lewkowitz was in de jaren tachtig muziekconsulent en viooldocent bij de gemeentelijke muziekschool. Hij was ook opgeleid als beiaardier. In zijn vrije tijd was hij een enthousiaste bridgespeler en gaf les in het kaartspel aan ambtenaren. De ambtenaren vroegen of Moshé mee kon denken over de besteding van de kunstsubsidie. Hij dacht meteen aan een beiaard! Het idee werd positief ontvangen. Moshé werd de beiaardier en hij organiseerde ook lessen voor schoolklassen die de beiaard bezochten. Hij deed dit tot eind december 2022.



Luistervoorbeeld: Zorre un Massel gespeeld door Moshé Lewkowitz en Mathieu Polak:

<https://youtu.be/3xFlvv-vA4>

De zomer van 2025

Op zaterdag 23 augustus zal een vertelconcert plaatsvinden. Het Bijbelse Esther verhaal is in een hedendaags jasje gestoken en geschikt gemaakt om voor te dragen voor kinderen. Muziek voor carillon solo, quatre-mains maar ook samen met blaasinstrumentspelers van het jeugdorkest illustreert de tekst. Een week later, zaterdag 30 augustus 2025, spelen leerlingen uit de amateurklas van Beiaard Centrum Nederland een concert. Sommigen spelen klassieke werken, anderen hebben zelf muziek bewerkt voor carillon en weer anderen laten eigen composities horen.

Glossarium

Appeelkens – Historische term voor voorslagklokken die dienden als signaal, vaak voor religieuze of stedelijke aankondigingen.

Automaat – Mechanisme (tegenwoordig vaak computergestuurd) dat automatisch melodieën laat spelen op het carillon.

Balustrade – Omheining rondom de speellocatie of toren, soms gebruikt voor samenspel met andere musici.

Beiaard – Muziekinstrument met minimaal 23 gestemde bronzen klokken, bespeeld met een stokkenklavier.

Beiaardier – Muzikant die een beiaard bespeelt.

Beieren – Voorloper van het beiaardspel waarbij stil hangende luidklokken met touwen of hamers werden aangeslagen.

Broeksysteem – Oud tractuursysteem waarbij draden in een Y-vorm (broek) verbinding maken tussen klavier en klepel.

Campanologie – De wetenschap en studie van klokken en klokkenspellen.

Carillon – Franse term voor beiaard, vaak internationaal gebruikt; oorspronkelijk “groepje van vier klokken.”

Change-ringing – Engelse traditie van wisselluiden waarbij klokken in een specifieke volgorde worden geluid.

Corrosie – Aantasting van klokken door oxidatie, vaak versneld door luchtverontreiniging.

Echowerking – Akoestisch effect van weerkaatsende klanken in en rondom een toren.

Gelui – Groep klokken die samen worden geluid, melodisch of harmonisch.

Jaquemart – Figuur die met een hamer op een klok slaat, vaak om het uur aan te geven.

Klepeldraad – Draad in de tractuur die direct verbonden is met de klepel van de klok.

Klokspijs – Volksnaam voor klokkenbrons (legering van koper en tin).

Klokkenspel – Instrument met minder dan 23 gestemde klokken, verwant aan de beiaard.

Lantaarn – Open constructie boven in een toren waarin klokken zichtbaar zijn.

Luiden – Het in beweging brengen van klokken, traditioneel met touw.

Luisterplaats – Locatie op optimale afstand van de toren waar het carillon goed hoorbaar is.

Mobiele beiaard – Verrijdbaar carillon dat op verschillende locaties kan worden opgesteld.

Partialen – Boven tonen in het geluid van een klok die samen de klankkleur bepalen.

Speeltrommel – Ton met pinnen waarmee melodieën automatisch worden afgespeeld.

Stift – Pen in een speeltrommel die via een hefboom een hamer activeert.

Stokkenklavier – Klavier waarbij toetsen met vuisten en voeten worden aangeslagen.

Stemmen – Proces waarbij brons van de klokwand wordt verwijderd om de toonhoogte en partialen af te stemmen.

Tin percentage – Aandeel tin in de brons legering van een klok, bepalend voor klank en stevigheid.

Tractuur – Mechanische verbinding tussen klavier en klokken.

Tuimelaar – Hefboom in het tuimelaarsysteem die de beweging van de klavierdraad omzet naar de klepel.

Uurslag – Klokslag die het hele uur aangeeft, vaak voorafgegaan door een voorslag.

Voorslag – Automatisch voorspel op klokjes voor de uurslag, vaak met een melodie.

Valse klok – Tijdelijk model voor het maken van de gietvorm van een klok.