

# Inleiding tot de Apollo III carillon-computer

©2018 Ernst Bonis



Op de inhoud van deze publicatie is de Creative Commons Naamsvermelding-Niet Commercieel-GeenAfgeleideWerken 3.0 Nederland licentie van toepassing. [creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/nl](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/nl)

## Algemeen

De Apollo III carillon-computer biedt de mogelijkheid een (groot) aantal muziekjes in **SMF-0** (**Standard MIDI File Format 0**) op te slaan en daarnaast speellijsten (playlists) samen te stellen: wanneer en in welke volgorde die worden afgespeeld.

### WinSCP / FileZilla

Het plaatsen en opslaan van MIDI-bestanden doe je met een **File Transfer Programma** (FTP). Deze applicatie zorgt voor de communicatie tussen je eigen computer en de Apollo III. Kortom het kopiëren van MIDI files vanaf je eigen computer naar de Apollo III. Voor **Windows** is dat de **WinSCP** app, voor **Apple OS X** is dat de **FileZilla** app.

Bij het opstarten van **WinSCP/FileZilla** zie je een scherm met een verticale tweedeling. Links zie je de representatie van het bureaublad van je eigen computer en rechts de inhoud van de Apollo III. De map **Songs** is de **hoofddirectory** waarin je de melodieën plaatst. Als je deze opent (dubbelklik) kan je mappen aanmaken, namen geven en/of veranderen en, ook weer mappen verwijderen. Maar eveneens direct een map van je eigen computer met MIDI files (in SMF-0 formaat) in de map **Songs** slepen. Met deze actie heb je dan eenvoudigweg de MIDI files van je eigen computer gekopieerd naar de Apollo III.

Als de Apollo III als aanschaf een vervanging betreft van een eerdere versie van de Apollo carilloncomputer dan heeft de Koninklijke Eijsbouts de MIDI files van de oude computer al overgezet naar de nieuwe Apollo III.

### VNC Viewer

Met het VNC Viewer-programma (**Virtual Network Computing**) kan je playlists samenstellen. In deze speellijsten bepaal je *welke, het aantal,* en de *volgorde* van MIDI files die worden afgespeeld.

### Een volledig uurprogramma

In de meeste gevallen zal een playlist bestaan uit vier voorstellen, een volledig uurprogramma: 1 uur, 2 eerste kwartier, 3 halfuur en 4 laatste kwartier.

### De volgorde van afspelen

De nummering is bepalend voor de volgorde van afspelen. Per definitie is nummer 1 het MIDI-bestand dat op het hele uur wordt afgespeeld. Vervolgens worden dus de files 2 t/m 4 afgespeeld.

### **Een onvolledig uurprogramma**

Zou je bijvoorbeeld alleen muziek op de hele en halve uren willen laten klinken dan kan je dat eenvoudig doen door aan nummer 2 en 4 in de playlist een leeg MIDI-bestand, (PAUZE.mid) te koppelen. Een speellijst kan ook meer dan 4 bestanden te bevatten. Je kan bijvoorbeeld ook playlist maken die 8 bestanden omvat. Je nummert die bestanden dan van 1 t/m 8. Bij het afspelen worden op het eerste uur de files 1 t/m 4 afgespeeld, en op het tweede uur de muziekjes 5 t/m 8. Hierna begint de tweeuurscyclus dan weer opnieuw.

### **Een afspeelprogramma over meerdere uren**

Door de speellijst met nog meerdere bestanden te vullen kan je veel langere afspeelcycli realiseren die meerde uren omvatten. Denk er wel aan dat de bestanden in playlists niet de daadwerkelijke MIDI-files betreffen, maar slechts naamsverwijzingen zijn naar de fysieke MIDI-bestanden in het Apollo III-geheugen. Eigenlijk zijn de playlists dus snelkoppelingen zoals je die ook al kent van je eigen computer.

### ***Permanent playlistprogramma***

*De Apollo III biedt ook de mogelijkheid van een permanent playlisprogramma. Dat is handig als je het hele jaar door op bijvoorbeeld de kwartieren steeds hetzelfde muziekmotief zou willen laten horen. Er blijven dan nog slechts twee muziekstukjes over om af te spelen respectievelijk voor het hele uur en het halfuur. Je kan zo het ganse jaar door onderscheiden playlists samenstellen die je slechts hoeft te voorzien van de nummers 1(het hele uur) en 2 (halfuur). Op de kwartieren zullen dan altijd de gekozen permanente muziekjes worden afgespeeld.*

## **Het maken van een playlist**

Alvorens het maken van een playlist in het VNC Viewer-programma is het handig om allereerst de gewenste MIDI files in de juiste volgorde in een map te plaatsen op je eigen vertrouwde computer. Als je dit hebt gedaan en de map een naam hebt gegeven kan je die gemakkelijk kopiëren naar de Apollo III computer via het FTP-programma zoals bovenstaand beschreven onder 'WinSCP/FileZilla'

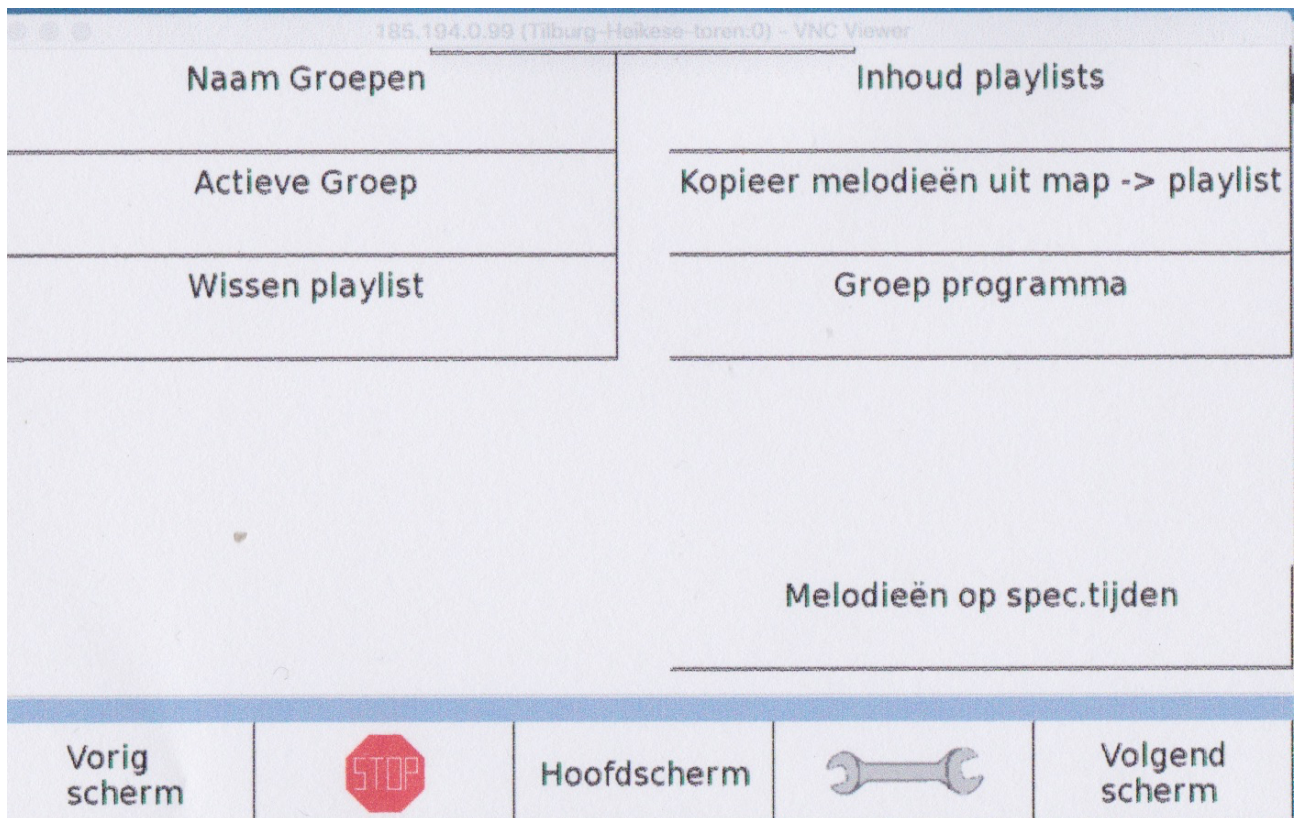
Start nu het **VNC Viewer**-programma. Je komt nu online op de Apollo III carillon-computer terecht. Ofwel op het startscherm met met het Royal Eijsbouts-logo, de klok, of op het laatst gebruikte scherm waarmee je het programma bij eerder gebruik hebt afgesloten.



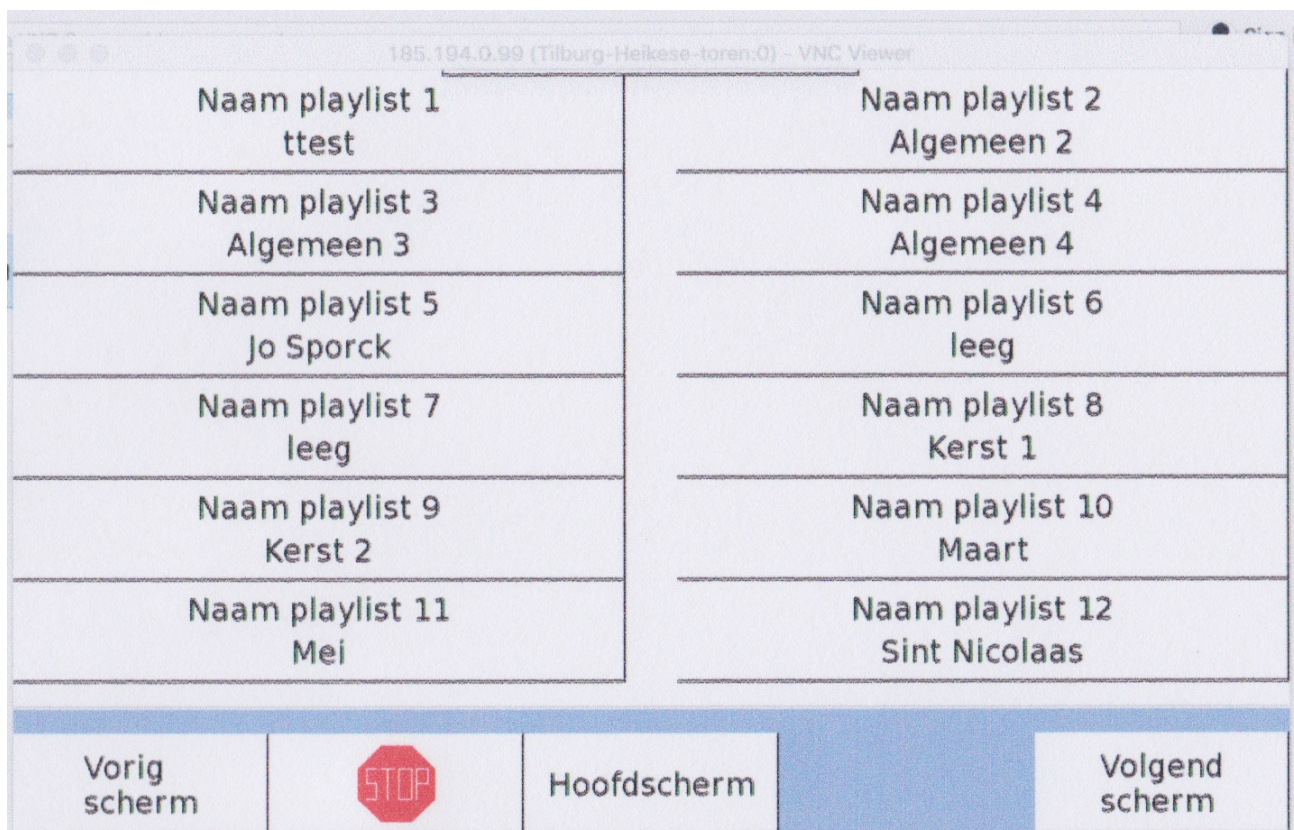
Klik in dit scherm en je komt in het Hoofdscherm of in het scherm dat actief was toen je het programma bij een vorige sessie afsloot.

Klik nu rechtsonder op het scherm **menu** of **Volgend scherm**. Klik nogmaals en je komt op onderstaand venster. Daar klik je linksboven op **Naam Groepen**.





In onderstaand scherm kan je een playlist kiezen.



Kies een willekeurige playlist door er op te klikken. Vervolgens geef je een naam in, bijvoorbeeld **TEST**. Bevestig deze naam door op **OK** te klikken.

185.194.0.99 (Tilburg-Hekese-toren:0) - VNC Viewer

Naam playlist 20

TEST

a	z	e	r	t	y	u	i	o	p
q	s	d	f	g	h	j	k	l	m
w	x	c	v	b	n		AZE	1!?	éçñ
Annuleer				OK		-	20	+	RET DEL

Ga nu naar het **Hoofdscherm**.en Kies **Wissen playlist**. Nu zoek je via de - en/of + tekens je gekozen playlist **TEST** weer op. Bevestig dit door op **OK** te klikken. Je komt nu in een nieuw venster. Kies dan **Wissen playlist** (hiermee wis je een eventuele oude inhoud). Bevestig ook deze keuze door te klikken op **OK** te klikken.



185.194.0.99 (Tilburg-Heikese-toren:0) - VNC Viewer

## Wissen playlist

playlist: - ttest +

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0			
Annuleer					OK						RET	DEL

Kies nu **Kopieer melodieën uit map -> playlist**. Je komt nu in het geheugen van de Apollo III en ziet de verschillende mappen met MIDI-bestanden. Kies een van de mappen om om de daarin bewaarde MIDI files te kiezen. Dit bevestig je weer door **OK** te klikken.

185.194.0.99 (Tilburg-Heikese-toren:0) - VNC Viewer

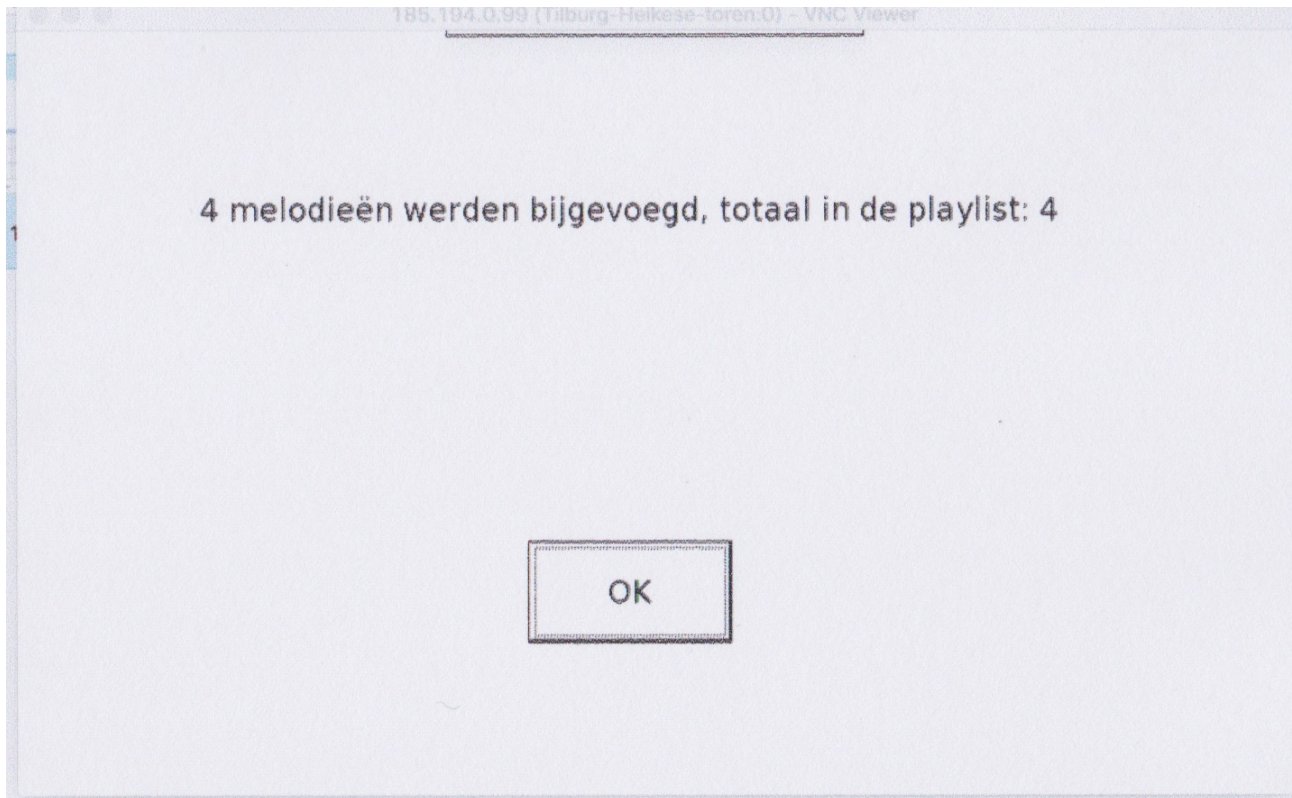
## Kopieer melodieën uit map naar playlist

Uit map:

Naar playlist: - ttest +

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0			
Annuleer					OK						RET	DEL

Nu ben je op het scherm waarmee je een *snelkoppeling(en)* maakt naar de MIDI-bestanden op de hard disk van de Apollo III. Zoek vervolgens weer met de - en/of + tekens je gekozen playlist **TEST** op. Ook dit weer bevestigen door **OK** te klikken.



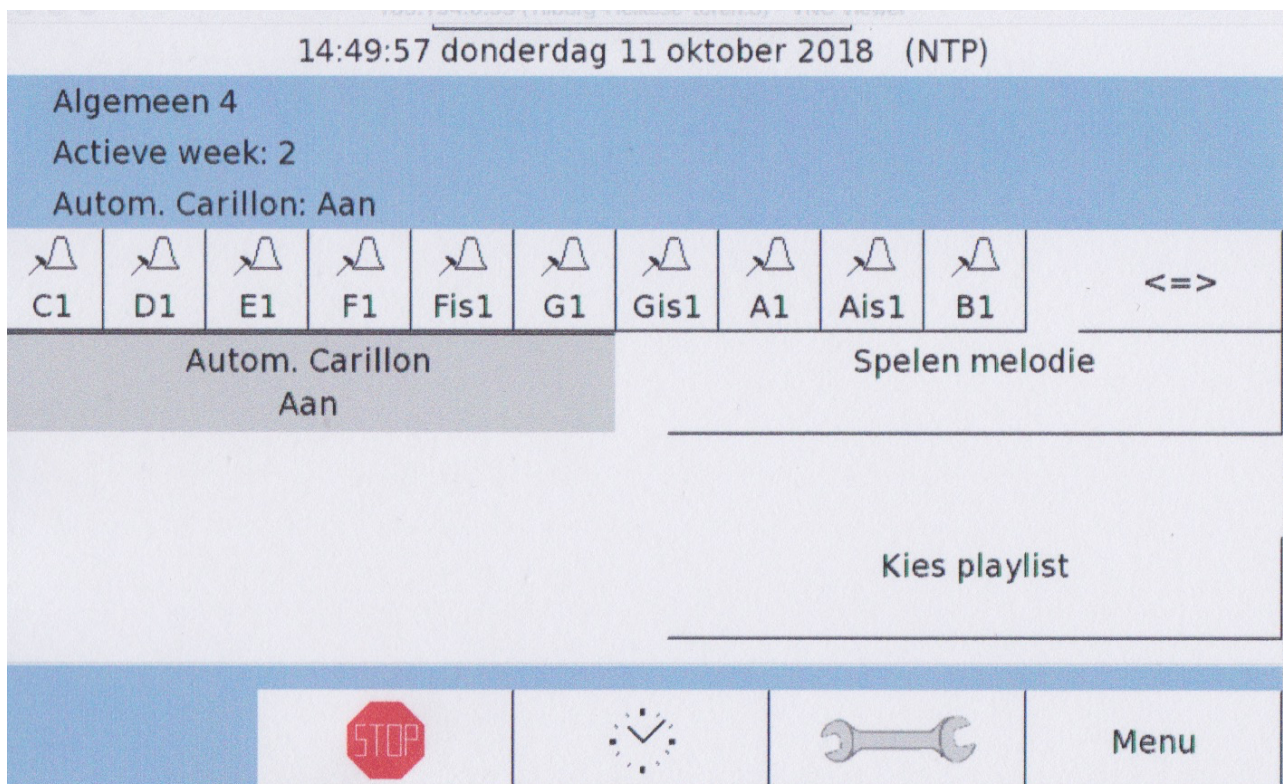
Dit scherm laat zien dat er melodieën werden bijgevoegd en laat eveneens zien hoeveel melodieën er de playlist staan. Ook nu weer op **OK** klikken.

#### **Inhoud playlists**

Via de menu-optie **Inhoud playlists** kan je zien welke snelkoppelingen er staan naar de MIDI-bestanden. Door hier op te klikken krijg je een overzicht van de in totaal 100 playlist. Klik nu op een willekeurige playlist en je komt in het scherm waarin je de inhoud van van de in totaal maximale 96 snelkoppelingen kunt bekijken.

Eventueel kies je nu **Hoofdscherm**. In dit scherm kan je de automaat aan of uit zetten door te klikken op **Autom.Carillon Aan/Uit**. Ook kan je hier rechtstreeks ter controle een MIDI-bestand afspelen door te klikken op **Spelen melodie**.





In bovenstaand scherm kies je eveneens de te gebruiken playlist door te klikken op **Kies playlist**. Dan kom je in onderstaand venster waar je in het menu **Gebruikte playlist** met de - en + tekens de gewenste actieve playlist kiest.

## Inloggegevens Apollo III carillon-computer

### VNC Viewer

IP-adres:

Wachtwoord:

Gebruikersnaam:

**VNC:** Virtual Network Computing

<https://www.realvnc.com/en/connect/download/viewer>

[https://nl.wikipedia.org/wiki/Virtual\\_Network\\_Computing](https://nl.wikipedia.org/wiki/Virtual_Network_Computing)

### WinSCP/FileZilla

Host:

Username:

Password:

Port:

<https://sourceforge.net/projects/winscp/>

**SFTP:** Secure Shell File Transfer Protocol

<https://filezilla-project.org/download.php?platform=osx>

[https://nl.wikipedia.org/wiki/SSH\\_File\\_Transfer\\_Protocol](https://nl.wikipedia.org/wiki/SSH_File_Transfer_Protocol)

<https://filezilla-project.org/>



## De onderscheiden Standard MIDI Files

Naar Dr. Godfried-Willem Raes, Hogeschool Gent <http://www.logosfoundation.org/kursus/1072.html>

Binnen de standaard worden 3 types onderscheiden:

### SMF0, type 0: single track sequences

In dit formaat bestaat een sequens uit het noten- en ritmebestand voor één enkel MIDI-kanaal. Dat betekent per definitie een (monofoon) of meerdere polyfone stemmen met een en dezelfde klank. In deze MIDI track zijn eveneens de tempogegevens opgenomen.

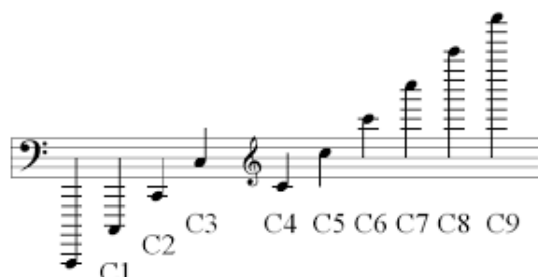
### SMF1, type 1: multitrack sequences

Dit is wel het meest gebruikelijke type. Binnen dit formaat worden maximaal 16 onafhankelijke tracks zoals in het SMF type 0 gecombineerd. MIDI-kanaal 1 bevat tevens de tempomap voor de andere MIDI-kanalen.

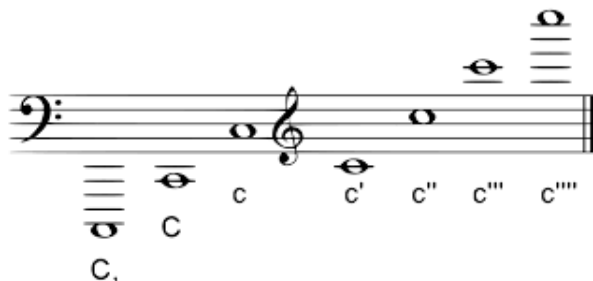
### SMF2, type 2: multitrack multimetric sequences

SMF 2 is het uitgebreidste formaat. Net als type 1 kan het maximaal 16 onafhankelijke MIDI-kanalen bevatten, met als toevoeging dat elke MIDI track over een eigen tempomap beschikt. Dit formaat is dan ook het meest professionele en zodoende heel geschikt voor eigentijdse muziek. Helaas wordt dit formaat door bijna geen fabrikanten van hard- en software ondersteund.

MIDI-nootnummers en internationale standaardnotatie



Helmholtz-notatie



Per definitie is MIDI-nootnummer 64 overeenkomstig C4 internationaal, C3 Yamaha en c' Helmholtz.

Eijsbouts hanteert een afwijkende nummering: Eijsbouts *MIDI-noot 36 komt overeen met MIDI-noot 48* volgens de officiële internationale MIDI-standaard.

## Een voorbeeld: Omvang beiaardautomaat Heikese Toren Tilburg

C 36 Eijsbouts MIDI nootnummer 36 = standard MIDI-nootnummer 48 = klinkend a (MIDI nootnummer 57) op Heikese Toren

----- C# ontbreekt

D 38

----- D# ontbreekt

E 40

F 41

F# 42

G 43

G# 44

A 45

A# 46

B 47

C 48

C# 49

D 50

D# 51

E 52

F 53

F# 54

G 55

G# 56

A 57

A# 58

B 59

C 60

C# 61

D 62

D# 63

E 64

F 65

F# 66

G 67

G# 68

A 69

A# 70

B 71

C 72