

KLAVAR: VAN TABULATUUR NAAR EEN VOLLEDIG MUZIEKSCHRIFT

Nederlandstalige versie van het artikel:

KLAVAR: From Tablature to Comprehensive Music Notation System

By: E. Joop van Zoelen

Published in: *Research & Issues in Music Education*: Vol.17: No. 1 (2023), Article 5.

Available at: <https://commons.lib.jmu.edu/rime/vol17/iss1/5/>

Trefwoorden

Klavarskribo, alternatieve muzieknotatie, enharmonische noten, harmonische lijnen, melodische lijnen.

Samenvatting

Veel startende musici ervaren problemen met het lezen van bladmuziek vanwege de complexiteit van de Traditionele Muziek-Notatie (TMN). Klavar is een alternatieve muzieknotatie, die simpel is, op een intuïtieve manier werkt en eenvoudig is te leren.

Duizenden composities van alle grote componisten zijn beschikbaar in Klavar. Omdat de notenbalk in Klavar een directe afspiegeling is van de toetsen op een klavier, wordt Klavar in zijn oorspronkelijke vorm wel beschouwd als een tabulatuur voor toetsinstrumenten. In het huidige artikel worden de voor- en nadelen van TMN en Klavar met elkaar vergeleken.

Vervolgens doet de auteur vernieuwende voorstellen om de Klavar-notatie uit te breiden, dusdanig dat enharmonische noten kunnen worden onderscheiden, en daarnaast de harmonische en melodische lijnen in de partituur zichtbaar worden. De daaruit resulterende Klavar²⁰ notatie is een volledig muziekschrift, aangezien het alle informatie van de componist bevat en bruikbaar is voor het bespelen van alle instrumenten. Klavar²⁰ is eenvoudig en verenigbaar met de vele muziek die al in Klavar is gepubliceerd. Geconcludeerd kan worden dat Klavar²⁰ een belangrijk alternatief kan bieden voor leerlingen die in hun muzikale ontwikkeling geremd worden door problemen met het lezen van bladmuziek in TMN en om die reden overwegen om te stoppen met het spelen van muziek.

Inleiding

Muzieknotaties zijn bedoeld om muziek weer te geven in de vorm van symbolen. Zij zijn een belangrijk hulpmiddel om muziek voor latere generaties vast te leggen, om uitvoeringen mogelijk te maken en om muziek nader te kunnen bestuderen. De zogenaamde Traditionele Muziek-Notatie (TMN), die muziek vastlegt in de vorm van notenbalken en nootsymbolen, is de meest gebruikte notatie voor Westerse muziek. Niet-Westerse traditionele muziek maakt veelal gebruik van numerieke, fonetische en grafische tekens en symbolen. Daarnaast worden veelvuldig tabulaturen gebruikt, waarbij in plaats van noten de vingers genoteerd staan die op een specifiek instrument gebruikt moeten worden om een gewenste toon te genereren. Tabulaturen zijn momenteel zeer populair voor onder meer de gitaar, accordeon en fluit (Gaare, 1997; Bent, 2021).

Dankzij TMN kan de muziek van alle grote Westerse componisten heden ten dage nog gespeeld en beluisterd worden (Scholes, 1970). Vanuit een educatief standpunt wordt echter algemeen erkend dat TMN erg complex is en moeilijk te leren voor startende musici. Als gevolg daarvan stoppen veel amateurs met het volgen van muzieklessen, omdat problemen bij het lezen van noten hun verdere voortgang bij het spelen beperkt (Gudmundsdottir, 2010). Door de jaren heen zijn veel alternatieve muzieknotaties voorgesteld, waaronder die van bekende componisten zoals Schönberg en Busoni (zie overzichtsartikel van Gaare, 1997 en de discussie van dit artikel). De meest succesvolle alternatieve muzieknotatie is hoogst waarschijnlijk Klavar(skribo), dat in dertiger jaren van de vorige eeuw is ontwikkeld door de Nederlandse ingenieur Cornelis Pot. Momenteel is er bladmuziek van meer dan 25.000 composities gepubliceerd in Klavar, met name voor piano, orgel, klavecimbel en accordeon, waaronder de belangrijkste muziekstukken van alle grote componisten.

In tegenstelling tot TMN, waarbij de notenbalk bestaat uit vijf horizontale lijnen, kent Klavar een verticale notenbalk van afwisselend twee en drie horizontale lijnen, die

corresponderen met het vergelijkbare patroon van de twee en drie zwarte toetsen op een toetsenbord. De nootsymbolen tussen de lijnen zijn altijd wit van kleur (open) en vertegenwoordigen de witte toetsen op het klavier. De nootsymbolen op de lijnen zijn altijd zwart van kleur (gesloten) en vertegenwoordigen de zwarte toetsen op het klavier (Wikipedia Klavarskribo, 2021). De Klavar-notatie kent geen sleutels, kruizen en mollen, is eenvoudig te leren en werkt intuïtief, aangezien de geschreven muziek een directe afspiegeling is van de te spelen toetsen op een klavier (“wat je ziet, is wat je speelt”). In dat opzicht kan Klavar beschouwd worden als een tabulatuur voor toetsinstrumenten (voor meer details over de Klavar-notatie wordt verwezen naar de hierop volgende paragrafen).

Hoewel Klavar populair is bij bespelers van toetsinstrumenten, met name in Nederland en het Verenigd Koninkrijk, is internationale erkenning beperkt gebleven, ondanks positieve beoordelingen in de muziekliteratuur (Scholes, 1970; Gaare, 1997). Dit kan gedeeltelijk verklaard worden door een algeheel gebrek aan interesse voor alternatieve muzieknotaties onder professionele musici. Maar daarnaast hebben muziekexperts zich kritisch uitgelaten over Klavar, omdat belangrijke informatie over de te spelen muziek, die wel aanwezig is in TMN, ontbreekt in Klavar. Met name de harmonische en melodische lijnen, die zo duidelijk zijn vastgelegd in TMN, zijn niet goed zichtbaar in Klavar. Daarnaast maakt Klavar geen onderscheid tussen enharmonische noten, waardoor de notatie met name bruikbaar is voor toetsinstrumenten die 12-toons gelijkzwevend zijn gestemd.

De huidige studie maakt een gedetailleerd vergelijking tussen de Klavar-notatie en TMN. Allereerst worden de voor- en nadelen van beide muzieknotaties op een rij gezet. Vervolgens wordt beschreven hoe door het invoeren van een tweetal nieuwe symbolen in de Klavar-notatie de harmonische en melodische lijnen in de partituur zichtbaar gemaakt kunnen worden. Tevens bieden deze additionele symbolen de mogelijkheid om enharmonische noten eenduidig van elkaar te kunnen onderscheiden, zonder dat dit het lezen van de bladmuziek

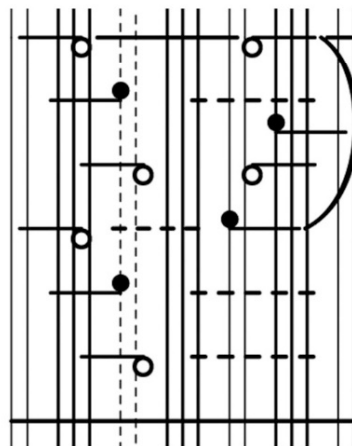
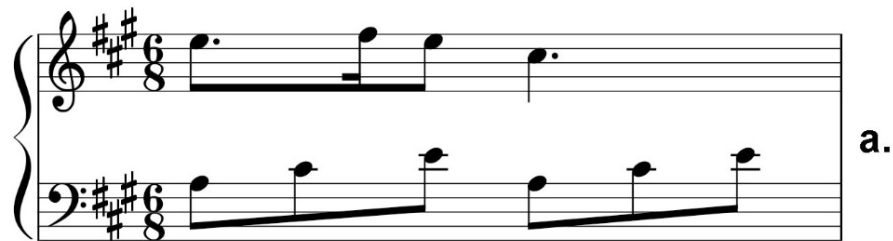
complexer maakt. Deze verbeterde versie van Klavar, die verder aangeduid zal worden als Klavar20, bevat alle informatie die ook aanwezig is in TMN, waardoor het een algemeen bruikbare muzieknotatie wordt die in principe geschikt is voor het bespelen van alle instrumenten. Klavar20 is derhalve een aantrekkelijke notatie voor alle musici die problemen ervaren bij het lezen van bladmuziek in TMN.

Klavar vs. TMN

Figuur 1A toont de eerste maat van “Stille Nacht, Heilige Nacht” in TMN. Om deze eenvoudige melodie te kunnen spelen, moet een musicus het verschil kennen tussen de G- en de F-sleutel, de kruizen van de toonsoort kunnen interpreteren en vier verschillende symbolen voor de nootduur kennen. Figuur 1B laat dezelfde maat zien in Klavar. De twee gestippelde, verticale lijnen komen overeen met de zwarte toetsen direct naast de centrale C. Zwarte noten staan bovenop de stok afgedrukt en de witte noten onderaan de stok, vergelijkbaar met hun onderlinge positie op het klavier. Noten die met de rechterhand gespeeld dienen te worden, zijn verbonden met een stok die naar rechts wijst, terwijl noten die met de linkerhand gespeeld dienen te worden, verbonden zijn met een stok die naar links wijst. In het hier gegeven voorbeeld is de maat onderverdeeld in zessen (overeenkomstig met een 6/8e maat in TMN), hetgeen wordt aangegeven met een zestal horizontale tellijnen. De horizontale positie van de stok bepaalt de positie van de daaraan gebonden noten in de maat en de afstand tussen de stokken bepaalt de duur van de bijbehorende noten, zowel voor de linker- als de rechterhand.

In het getoonde voorbeeld hebben de noten in de linkerhand (A, Cis, E) elk een duur van een tel, terwijl in de rechterhand de E een duur heeft van anderhalve tel, de Fis van een halve tel, de tweede E van een tel en de Cis van drie tellen (het gebruik van doorklinkstippen en stoptekens in Klavar zal verderop in dit artikel worden uitgelegd). Anders dan in TMN is

het spelen van “Stille Nacht, Heilige Nacht” in Klavar van bladmuziek zelfs voor beginnende Klavar-spelers erg eenvoudig. Klavar wordt dus van boven naar beneden gespeeld, terwijl TMN van links naar rechts wordt gespeeld. In TMN heeft iedere noot een absolute duur, terwijl in Klavar de noten een relatieve duur hebben, die bepaald wordt door de afstand tussen de nootstokken.



Figuur 1: Eerste maat van “Stille Nacht, Heilige Nacht” in TMN (a) en Klavar (b).

Voors en Tegens

TMN kent een aantal conceptuele en technische problemen, die hier bediscussieerd zullen worden en vergeleken met de Klavar-notatie (zie ook Gaare, 1997). Aan de andere kant is Klavar in zijn huidige vorm met name bruikbaar voor toetsinstrumenten die 12-toons

gelijkzwevend zijn gestemd. Daarenboven ontbreekt in de Klavar-notatie relevante informatie van de componist. Het nu volgende overzicht van voor- en nadelen van beide notatiesystemen staat kort samengevat in Tabel 1.

1. Op de 5-lijns horizontale notenbalk van TMN staan de zeven natuurlijke noten (witte toetsen) op gelijke afstand van elkaar genoteerd, terwijl in feite vijf van deze intervallen corresponderen met een hele toonafstand en twee met een halve toonafstand. De vijf chromatische noten (zwarte toetsen) hebben geen eigen plaats op de notenbalk, maar moeten worden aangegeven met kruizen en mollen. De notenbalk van Klavar met afwisselend twee en drie verticale lijnen biedt plaats aan 12 noten per octaaf, overeenkomend met de zeven witte en vijf zwarte toetsen op het toetsenbord, elk op een halve toonafstand van elkaar.
2. In TMN hebben de noten geen unieke positie op de notenbalk, maar hangt deze af van de gebruikte sleutel. Bovendien staat een noot die in het ene octaaf door een lijn staat, in het daaropvolgende octaaf tussen twee lijnen genoteerd (geen octaaf-symmetrie). Klavar gebruikt geen sleutels en iedere noot kent een unieke positie tussen de verticale lijnen, die identiek is voor alle octaven.
3. In TMN hebben noten en rusten elk een unieke duur, die onafhankelijk is van de duur van andere noten in de partituur. Dit resulteert in tenminste 12 verschillende symbolen om de duur van noten en evenveel verschillende symbolen om de duur van rusten aan te geven. Hoewel deze notatie exact is, kan deze verscheidenheid aan symbolen het lezen en interpreteren van bladmuziek erg complex maken en van de speler het nodige rekenwerk vereisen (Gaare, 1997). In Klavar daarentegen kennen noten een relatieve duur, waarbij slechts twee nootsymbolen worden gebruikt (zwart en wit). Elke noot wordt aangehouden totdat een volgende staat aangegeven ("afstand is tijd"). Als een noot beëindigd moet worden voordat de volgende gespeeld gaat worden, wordt een

stopteken (v) gebruikt. Daarnaast wordt een doorklinkstip (.) gebruikt als een noot aangehouden moet worden, terwijl er met dezelfde hand een nieuwe noot gespeeld gaat worden. Hoewel op zich exact, kunnen gelijkmatige ritmes in de Klavar-notatie onregelmatig lijken en nootsymbolen in snelle passages elkaar gedeeltelijk overlappen, zoals in de volgende paragraaf besproken zal worden.

4. In TMN wordt de duur van een noot aangegeven door de combinatie van een kop, stok en vlag. Door gebruik te maken van verschillende nootsymbolen kan de nootduur steeds met een factor twee verlengd of verkort worden, terwijl een punt achter de kop de nootwaarde verlengt met een factor een half. TMN is echter niet goed geschikt om onregelmatige ritmen weer te geven, zoals tripletten en quintupletten. Als een triplet gespeeld moet worden op een kwart-noot, wordt deze aangegeven als drie achtste-noten voorzien van een rechte haak met het getal “3”. Hiermee wordt de achtste-noot tot $\frac{2}{3}$ e van zijn intrinsieke duur teruggebracht. Het probleem om onregelmatige ritmen in TMN te noteren, wordt mede geïllustreerd door het feit dat in barokmuziek een achtste-noot met een punt gevolgd door een zestiende-noot gebruikt wordt om de eerste en derde noot van een triplet weer te geven (Pyron, 2009). In Klavar komt afstand overeen met tijd en kan de beschikbare ruimte door elk geheel getal worden gedeeld. Evenals in TMN kan deze combinatie van noten voorzien worden van een rechte haak met een tuplet-nummer, maar dat is in Klavar niet essentieel.
5. TMN gebruikt vergelijkbare symbolen voor overbindingsbogen en fraseringsbogen, hetgeen tot verwarring kan leiden, met name bij meerstemmige muziek. In de ervaring van deze auteur ontstaan bij het omzetten van bladmuziek in TMN naar een digitaal format de meeste fouten door een incorrecte interpretatie van overbindingsbogen. Om dergelijke verwarring te vermijden is in de Notus muzieknotatie zelfs voorgesteld om overgebonden noten en overbindingsbogen in grijs, in plaats van zwart, af te drukken

(Clauws, 2017). Klavar heeft geen noodzaak voor overbindingsbogen en kent alleen fraseringsbogen.

6. Het spelen van muziek in TMN vereist dat de speler constant in gedachten houdt welke sleutel van toepassing is, wat de gebruikte toonsoort is en welke noten aangehouden dienen te worden (Gaare, 1997). In Klavar is op iedere positie in de partituur zichtbaar welke noten gespeeld en welke aangehouden moeten worden.
7. TMN is een universeel notatiesysteem dat door alle grote componisten gebruikt is en bruikbaar is voor alle instrumenten. Klavar biedt een directe afspiegeling van de toetsen die op een klavier gespeeld moeten worden en kan in zijn huidige vorm dan ook beschouwd worden als een tabulatuur voor toetsinstrumenten.
8. TMN maakt een onderscheid tussen enharmonische noten door gebruik te maken van kruizen, mollen en herstellingstekens. Klavar in zijn huidige vorm maakt geen onderscheid tussen enharmonische noten en is daardoor met name geschikt voor toetsinstrumenten die 12-toons gelijkzwevend zijn gestemd.
9. TMN maakt onderscheid tussen toonsoort-eigen noten, aangegeven met vaste voortekens direct na de sleutel, en toonsoort-vreemde noten, aangegeven met een toevallig voorteken (kruis, mol, herstellingsteken) direct voor een nootsymbool. In zijn huidige vorm maakt Klavar geen onderscheid tussen toonsoort-eigen en toonsoort-vreemde noten, waardoor afwijkingen van harmonische lijnen niet zichtbaar zijn in de notatie.
10. TMN heeft diverse manieren om melodische lijnen aan te geven in meerstemmige muziek, bijvoorbeeld door de richting van de nootstok te variëren in elk van de gebruikte notenbalken. In zijn huidige vorm heeft Klavar slechts beperkte mogelijkheden om melodische lijnen aan te geven, namelijk door het gebruik van

grotere symbolen voor een bepaalde stem of door verbindingslijnen te trekken tussen noten van dezelfde stem.

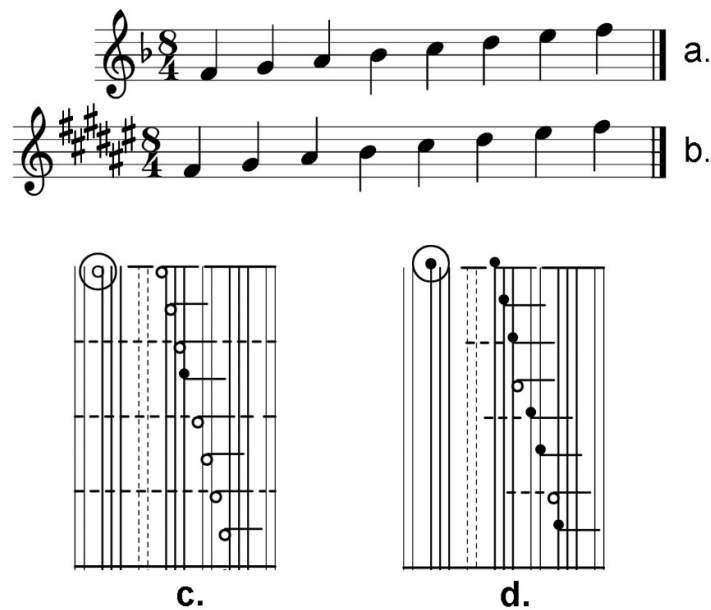
TMN	Klavar
Complexe relatie tussen notatie en te spelen noten	Eenvoudige relatie tussen notatie en te spelen noten
Groot aantal symbolen (duur noot, rust)	Beperkt aantal symbolen
Notatie is niet octaaf symmetrisch	Notatie is octaaf symmetrisch
Verschillende sleutels (G, F, C)	Geen sleutels
Speler moet zich tijdens het spelen constant de sleutel, de toonsoort en de aangehouden noten herinneren	Tijdens het spelen is op ieder moment duidelijk welke noten gespeeld en aangehouden moeten worden
Compleet (bevat alle informatie van de componist)	Niet compleet (sommige informatie van de componist is niet terug te vinden)
Harmonische lijnen zijn duidelijk aangegeven (kruis en mol)	Geen onderscheid tussen toonsoort-eigen en toonsoort-vreemde noten
Melodische lijnen zijn duidelijk aangegeven (richting stok)	Beperkte mogelijkheden om melodische lijnen aan te geven
Onderscheid tussen enharmonische noten (Fis, Ges)	Geen onderscheid tussen enharmonische noten. Vooral geschikt voor instrumenten met 12-toons gelijkzwevende stemming.
Uniform voor alle instrumenten	Vooral geschikt voor toetsinstrumenten
Niet erg geschikt voor onregelmatige ritmes	Geschikt voor alle ritmes
Exacte notatie van noot- en rustduur	Schijnbare onregelmatigheid in nootduur bij afwisseling van witte en zwarte toetsen
Verwarrende gelijkenis tussen fraseringsboog en overbindingsboog	Alleen gebruik van fraseringsboog

Tabel 1: Overzicht van de verschillen tussen TMN en Klavar, waarbij de voordelen van elk van beide notaties in groen en de nadelen in rood staan weergegeven.

Het subjectieve perspectief

Een interessant voorbeeld, dat zowel door voor- als tegenstanders van Klavar is gebruikt, staat weergegeven in Figuur 2. Hierin worden de toonladders van F-majeur en Fis-majeur met elkaar vergeleken tussen TMN en Klavar. In TMN wordt de toonsoort F-majeur aangegeven met een enkele mol na de sleutel (Fig. 2A), terwijl die in Fis-majeur wordt gekarakteriseerd door 6 kruizen na de sleutel (Fig. 2B). In Klavar wordt de toonsoort aangegeven met het

symbool voor F (Fig. 2C) of Fis (Fig. 2D) omringd met een cirkel (voor majeur toonsoorten) aan het begin van de eerste maat.



Figuur 2: Toonladder van F-majeur (a) en Fis-majeur (b) in TMN; toonladder van F-majeur (c) en Fis-majeur (d) in Klavar.

In TMN staan bij beide toonladders dezelfde nootsymbolen genoteerd op de notenbalk, maar vanwege de vaste voortekens verschillen alle te spelen toetsen van elkaar, hetgeen duidelijk is te zien in de Klavar-notatie. Als men muziek in Fis-majeur vanuit TMN speelt, moet men dus constant in gedachten houden dat nagenoeg iedere noot op de notenbalk met een halve toon verhoogd moet worden. Vanwege zijn notatie wordt Fis-majeur dan ook als een “moeilijke” toonsoort beschouwd, hetgeen een van de redenen is waarom deze niet vaak gebruikt wordt in de muziekliteratuur, dit ondanks zijn “briljante en bijzonder heldere karakter” (Buja, 2016). In tegenstelling tot TMN, vormt in Klavar het spelen van muziek in welke toonsoort dan ook geen specifieke problemen.

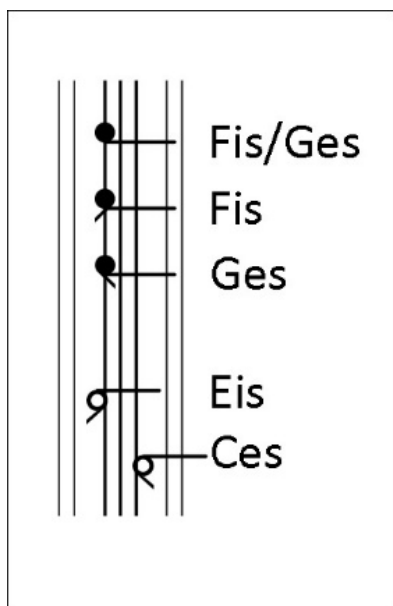
Tegenstanders van de Klavar-notatie (Willemze, 1964) hebben hetzelfde voorbeeld gebruikt om aan te geven dat in TMN de nootstokken in beide toonladders gelijkmatig verdeeld staan over de notenbalk, terwijl dit Klavar niet het geval lijkt te zijn. Overigens is het hierbij relevant op te merken dat in TMN de duur van de noten niet gerelateerd is aan de afstand tussen de nootstokken. In Klavar bepaalt de horizontale locatie van de stok de positie van de noot in de maat en de afstand tussen opeenvolgende stokken de duur van de noot. In de beide getoonde toonladders zijn die afstanden voor alle noten duidelijk gelijk. Maar omdat in Klavar de zwarte noten boven de stok en de witte noten beneden de stok worden geplaatst, kan het op het eerste gezicht lijken of de afstand tussen een zwarte noot en een daaropvolgende witte groter is dan tussen een witte noot en een daaropvolgende zwarte. Deze schijnbare onregelmatigheid in nootduur komt met name naar voren bij een opeenvolging van korte noten, waarbij een wit nootsymbool en een daaropvolgende zwart nootsymbool elkaar gedeeltelijk kunnen gaan overlappen.

Na het bovenstaande vergelijk tussen Klavar en TMN zullen nu oplossingen worden voorgesteld voor ieder van de genoemde nadelen van Klavar, te weten (a) het onderscheid tussen enharmonische noten; (b) het onderscheid tussen toonsoort-eigen en toonsoort-vreemde noten in de harmonische lijnen; (c) de schijnbare onregelmatigheid in de nootduur; en (d) de identificatie van muzikale lijnen. Hiertoe zal de Klavar-notatie met een tweetal nieuwe symbolen worden uitgebreid, hetgeen resulteert in een notatie die verder zal worden aangeduid als Klavar20. Belangrijk is op te merken dat Klavar20 nog steeds een intuïtief en eenvoudig te leren notenschrift is. Daarnaast bevat Klavar20 de volledige informatie van de componist en is derhalve bruikbaar voor het bespelen van alle instrumenten.

Enharmonische noten

In TMN biedt de notenbalk plaats aan zeven natuurlijke noten per octaaf, die overeenkomen met de witte toetsen op een klavier. Om de tussenliggende toonhoogten aan te geven, worden kruizen en mollen gebruikt, in de vorm van vaste en toevallige voortekens, waardoor in totaal 17 verschillende nootsymbolen per octaaf ontstaan. De notenbalk van Klavar biedt ruimte aan 12 noten per octaaf, die overeenkomen met de zeven witte en vijf zwarte toetsen op het klavier. Zo gebruikt TMN verschillende symbolen voor de Fis en de Ges, terwijl Klavar hetzelfde symbool gebruikt voor deze beide enharmonische noten (Fis/Ges symbool; zie Fig. 3). Voor moderne toetsinstrumenten die 12-toons gelijkzwevend zijn gestemd, komen de Fis en Ges inderdaad overeen met dezelfde toonhoogte, maar voor instrumenten die zuiver zijn gestemd (bijv. viool en zang), is dat niet noodzakelijkerwijs het geval. Aangezien Klavar met name gebruikt wordt voor moderne toetsinstrumenten, is het op het eerste gezicht overbodig om enharmonische noten van elkaar te kunnen onderscheiden. Zoals echter in de volgende paragraaf zal worden beschreven, kan het onderscheiden van enharmonische noten in Klavar bijdragen tot een beter inzicht in de harmonische lijnen van de muziek, hetgeen ook relevant is voor het bespelen van toetsinstrumenten.

Klavar²⁰ stelt voor om het Fis/Ges symbool op een schuin oplopend (“verhoogd”) streepje exclusief te gebruiken voor de Fis, en dit symbool op een schuin aflopend (“verlaagd”) streepje exclusief te gebruiken voor de Ges (zie Fig.3). Het oorspronkelijke Fis/Ges symbool wordt gebruikt als er geen noodzaak is om dit verder te specificeren. De toonladder met zes kruizen bevat een Eis, die in Klavar²⁰ aangeduid zal worden als een F symbool op een oplopend streepje. De toonladder met zes mollen bevat een Ces, die in Klavar²⁰ aangeduid zal worden als een B op een aflopend streepje (zie Fig.3).



Figuur 3: Voorgestelde notatie voor enharmonische noten in Klavar20. Voor details, zie tekst. Indien nodig kunnen dubbele kruizen en dubbele mollen aangegeven worden met de voorgestelde symbolen op twee parallele streepjes.

Het is belangrijk te benadrukken dat de hier voorgestelde notatie van enharmonische noten fundamenteel anders is dan degene die gebruikt wordt in TMN. In TMN geven de kruizen en mollen aan waar een noot “naar toe gaat”, terwijl in Klavar20 het oplopende en aflopende streepje aangeeft waar de noot “vandaan komt”. Als bijvoorbeeld in TMN een F wordt voorafgegaan door kruis, als vast of toevallig voorteken, moet hij worden gespeeld als Fis. In Klavar20 zal dezelfde noot aangeduid worden met het Fis/Ges symbool, voorzien van het oplopend streepje om aan te geven dat deze afkomstig is van een F die een halve toon is verhoogd. In Klavar20 hoeft men dus nooit een andere noot te spelen dan aangegeven in de partituur. Hierbij dient nog opgemerkt te worden dat Klavar-symbolen voorzien van een oplopend of aflopend streepje eerder zijn voorgesteld door Kaasjager (1955), als onderdeel van een Klavar-notatie voor individuele toetsen op 31-toons gelijkzwevend (diesis) gestemde instrumenten.

Harmonische lijnen

De harmonische structuur van muziek wordt bepaald door een combinatie van toonsoort-eigen en toonsoort-vreemde noten. In TMN worden de toonsoort-eigen noten vastgelegd met kruizen en mollen direct na de sleutel en de toonsoort-vreemde noten met kruizen, mollen en herstellingstekens direct voor de nootsymbolen in de notenbalk. Toonsoort-eigen noten worden als plezierig, maar ook als statisch ervaren, terwijl toonsoort-vreemde noten aan de muziek kleur en dynamiek geven. Het is daarom belangrijk dat deze doorgaans dissonante noten direct zichtbaar zijn in het notenschrift. Hier wordt voorgesteld om in Klavar20 de toonsoort-vreemde noten aan te duiden met hun enharmonisch specifieke symbolen.

Figuur 4 toont de eerste negen maten van een pianoversie van de Air van Bach in TMN. Naast de twee kruizen als vaste voortekens (Cis en Fis), staan er in diverse maten toevallige voortekens (kruis, mol of herstellingsteken) bij noten die afwijken van de gekozen D-majeur toonladder.

Figuur 5 toont dezelfde muziek in Klavar20. Het omcirkelde symbool bij het begin van de eerste maat geeft aan dat de muziek in D-majeur staat, terwijl de met een rechthoek omgeven symbolen aangeeft dat dit inhoudt dat alle Cis/Des symbolen als een Cis gelezen moeten worden en alle Fis/Ges symbolen als Fis. Alleen de toonsoort-vreemde noten in de diverse maten staan aangeduid met hun enharmonisch specifieke symbolen, waaronder een Dis en een Gis. De Cis voorafgegaan door een herstellingsteken staat aangeduid als een C op een aflopende lijn, om aan te geven dat hier een toonsoort-eigen noot met een halve toonafstand is verlaagd. Op deze manier is in Klavar20 direct zichtbaar welke noten toonsoort-eigen en welke toonsoort-vreemd zijn, zonder dat men een andere noot hoeft te spelen dan op de notenbalk aangegeven. Het hier gegeven voorbeeld illustreert ook het gebruik van het stopteken (v), dat in Klavar gebruikt wordt om aan te geven dat een noot

beëindigd moet worden voordat de volgende noot wordt gespeeld, zoals in dit stuk veelvuldig het geval is in de linkerhand. Daarnaast wordt, onder meer bij de rechterhand in de tweede maat, een doorklinkstip (.) gebruikt om aan te geven dat een noot moet worden aangehouden, terwijl met dezelfde hand een nieuwe noot wordt gespeeld. Tenslotte zij nog vermeld dat Klavar aan het begin van de eerste maat via unieke symbolen aangeeft of een compositie geschreven is in een majeur- (open cirkel), mineur- (open ruit) of kerktoonladder.

Lento

The musical score is written for piano and consists of three systems. The first system begins with a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a common time signature (C). The tempo is marked 'Lento'. The dynamics are marked 'pp' (pianissimo) and 'always pp'. The notation includes a 'continue' instruction. The second system continues the piece. The third system includes first and second endings, marked with '1.' and '2.' respectively. The notation uses unique symbols for key signature and tempo, and includes dynamic markings like 'pp' and 'continue'.

Figuur 4: Pianoversie van Air van J.S. Bach in TMN

1 *pp*

2

3

4

5

6 1

7 2 4

Figuur 5: Pianoversie van Air van J.S. Bach in Klavar20. Voor details, zie tekst. Hierbij zij nog opgemerkt dat in Klavar dezelfde symbolen voor dynamiek en articulatie worden gebruikt als in TMN.

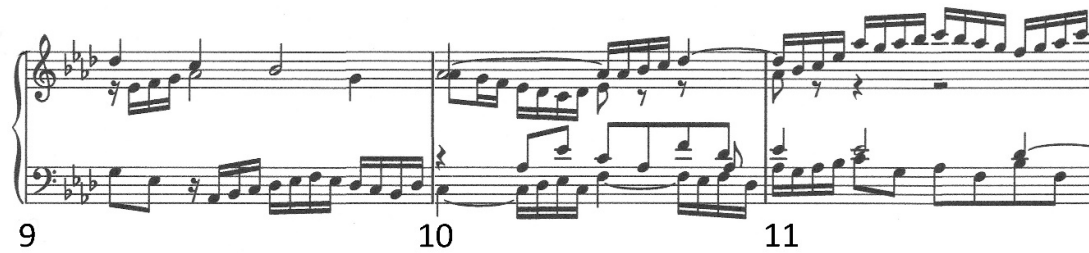
Schijnbare onregelmatigheid in nootduur

In maat 6 van de bovenstaande Klavar-versie van Air (Fig.5) kan de exacte duur van de noten in de tweede helft van de eerste tel van de maat tot verwarring leiden. De nootstokken geven in Klavar de duur van de noten weer, en daaruit blijkt dat de B en Cis in de rechterhand een duur hebben van een 32e noot (in TMN terminologie), gevolgd door een D met een duur van een 16e noot. Maar als men naar de nootsymbolen zelf kijkt, is dit verschil in duur niet zonder meer duidelijk. Om mogelijke verwarring te voorkomen, staan diezelfde noten in maat 7 genoteerd zoals voorgesteld in Klavar²⁰. Hier zijn de noten op de tweede helft van de eerste tel voorzien van een rechte haak met het getal “4”, om aan te geven dat dit deel van de maat uit vier gelijke onderdelen bestaat. Daarnaast is de Cis in het verlengde van de nootstok geplaatst in plaats van bovenop de stok, om te voorkomen dat de nootsymbolen van de Cis en voorafgaande B elkaar gedeeltelijk overlappen.

Melodische lijnen

In TMN kan de richting van de nootstok gebruikt worden om melodische lijnen in de meerstemmige muziek aan te geven. In een vierstemmige fuga staan in de notenbalk met de F-sleutel de nootstokken doorgaans naar beneden gericht voor de basstem en omhoog gericht voor de tenorstem. Evenzo staan in de notenbalk met de G-sleutel de nootstokken omlaag voor de altstem en omhoog voor de sopraanstem. Indien dergelijke muziek met twee handen op een toetsinstrument wordt gespeeld, kunnen er echter problemen ontstaan als de tenorstem hoger of de altstem lager is dan de centrale C, want dan zijn er hulplijnen nodig in de beide notenbalken. Als de tenor- en altstem elkaar kruisen, is het daarnaast niet zonder meer duidelijk welke hand gebruikt moet worden om elk van beide stemmen te spelen. Figuur 6 toont de maten 9-11 van Fuga 17 in As-majeur uit Bachs Wohltemperierte Klavier in TMN. De vier stemmen zijn duidelijk gemarkeerd door de richting van de stokken bij beide

notenbalken. Het spelen van de bijbehorende noten wordt echter bemoeilijkt doordat in maat 10 de sopraan-, alt- en tenorstem elkaar kruisen.



Figuur 6: Maat 9-11 van Fuga 17 in As-majeur uit het Wohltemperierte Klavier van J.S. Bach in TMN.

Anders dan in TMN gebruikt Klavar een continue notenbalk, waarin slechts twee stemmen onderscheiden kunnen worden, namelijk noten met de stok naar rechts en noten met de stok naar links. Daar komt nog bij dat in Klavar noten met de stok naar rechts met de rechterhand gespeeld dienen te worden en die met de stok naar links met de linkerhand, hetgeen niet overeen hoeft te komen met specifieke stemmen. Conventioneel Klavar kent twee manieren om melodische lijnen aan te geven, ofwel door gebruik te maken van grotere symbolen voor een bepaalde stem, ofwel door verbindingslijnen te gebruiken voor noten van dezelfde stem. Figuur 7 (links) toont dezelfde drie maten als hierboven in conventioneel Klavar. Op iedere positie in de partituur is duidelijk welke noten met welke hand gespeeld moeten worden, maar ondanks de verbindingslijnen is niet zonder meer duidelijk tot welke stem elk van de te spelen noten behoort.

Er zijn meerdere mogelijkheden om de zichtbaarheid van melodische lijnen in Klavar te verbeteren. Overwogen zou kunnen worden om elk van de stemmen in een andere kleur af

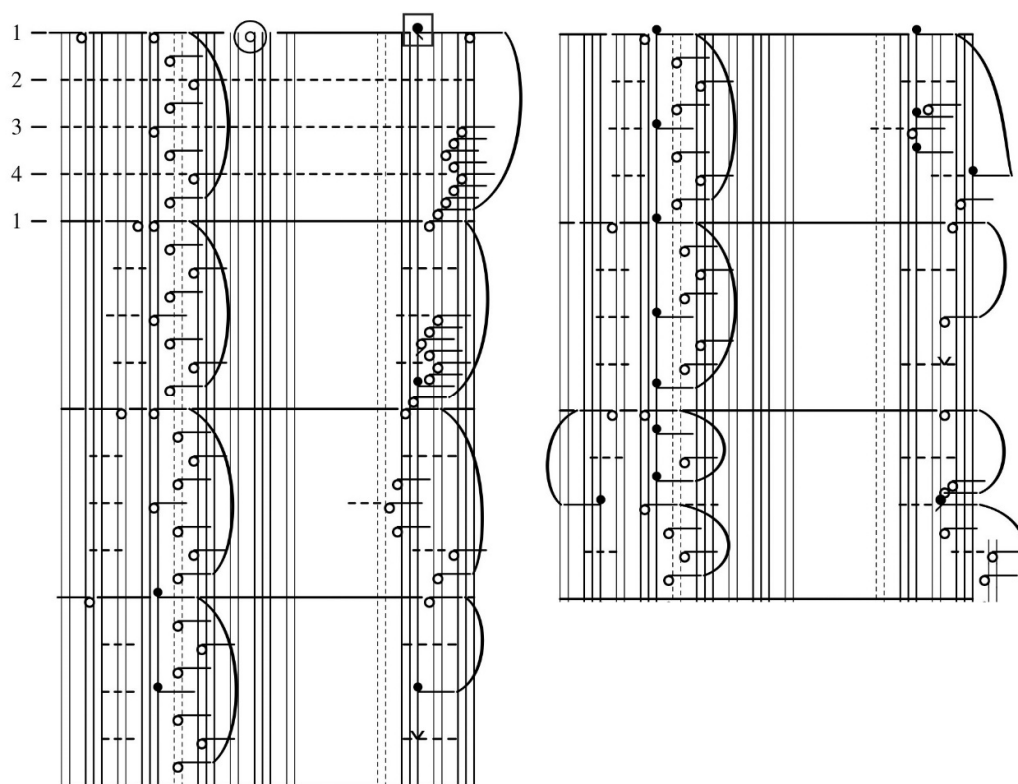
Figuur 7: Maat 9-11 van Fuga 17 in As-majeur uit het Wohltemperierte Klavier van J.S. Bach in de conventionele Klavar-notatie (links) en in Klavar20 (rechts). Voor details, zie tekst. Hierbij zij nog opgemerkt dat deze maten geen toevallige voortekens bevatten.

te drukken of om zowel de zwarte als witte noten boven de stok te plaatsen voor de ene stem en onder de stok voor de andere. Als alternatief zouden de verticale onderbroken lijnen bij de centrale C weggelaten kunnen worden, waardoor een gesplitste notenbalk ontstaat, vergelijkbaar met TMN. Al deze mogelijkheden zouden echter leiden tot een notatie die niet verenigbaar is met de vele gedrukte muziek in conventioneel Klavar. Het gebruik van grotere symbolen voor bijvoorbeeld de sopraan- en tenorstem zou ten onrechte de indruk kunnen wekken dat deze stemmen belangrijker zijn dan de beide andere.

In Klavar20 wordt voorgesteld om naast ronde ook vierkante nootsymbolen van vergelijkbare grootte te gebruiken om melodische lijnen aan te geven. Vierkante nootsymbolen zijn veelvuldig gebruikt in middeleeuwse muziek en Gregoriaanse gezangen (Wikipedia Neume, 2021). Figuur 7 (rechts) laat dezelfde drie maten zien in Klavar20, waarbij de sopraan- en tenorstem met ronde symbolen, en de alt- en basstem met vierkante symbolen staan aangegeven. Zoals altijd in Klavar worden noten met de stok naar rechts met de rechterhand gespeeld en die met de stok naar links met de linkerhand. Als twee noten van verschillende stemmen samenvallen, zoals hier het geval is voor de sopraan- en altstem in de eerste tel van maat 10, wordt het ene symbool boven en de andere beneden de stok geplaatst. Verbindingslijnen zijn dan alleen nog nodig als de bas- en altstem (vierkante symbolen) of als de tenor- en sopraanstem (ronde symbolen) elkaar kruisen. Daarenboven zijn er nu stoptekens en doorklinkstippen geplaatst bij elk van de vier melodische lijnen. Als resultaat kunnen nu in Klavar20 alle vier melodische lijnen probleemloos worden onderscheiden.

Klavar20 voor niet-toetsinstrumenten

De complexiteit van bladmuziek in TMN neemt toe als meerdere noten tegelijk moeten worden gespeeld, hetgeen veelvuldig het geval is bij toetsinstrumenten. De behoefte



Figuur 8: Maat 1-7 van de sonate voor viool en piano No.5 van Beethoven in Klavar20. In iedere maat staat links de pianopartij en rechts de vioolpartij afgedrukt.

aan alternatieve notaties wordt dan ook minder gevoeld voor muziek gespeeld op strijk- en blaasinstrumenten, alsmede voor vocale muziek, waar doorgaans slechts een enkele noot tegelijk gespeeld hoeft te worden. In muziekensembles is het niet ongebruikelijk dat pianisten de Klavar-notatie gebruiken en bespelers van andere instrumenten hun muziek lezen van TMN. Toch is dat bij gebruik van Klavar20 niet langer essentieel, aangezien deze notatie ook gebruikt kan worden voor instrumenten die niet 12-toons gelijkzwevend zijn gestemd. Als voorbeeld staan in Figuur 8 de eerste zeven maten van Beethovens Vioolsonate nr. 5 in Klavar20, met links de pianopartij en rechts de vioolpartij.

De toonsoort van de compositie staat weergegeven met het omcirkelde symbool bij het begin van de eerste maat (F-majeur), terwijl het symbool in de rechthoek aangeeft dat dit inhoudt dat alle Ais/Bes symbolen in deze compositie overeenkomen met de toonsoort-eigen Bes. De toonsoort-vreemde noten in de vioolpartij (B in maat 2 en Dis in maat 7) staan weergegeven met hun enharmonische notatie. Geconcludeerd kan worden dat er in Klavar20 geen noodzaak meer bestaat voor een apart notenschrift voor toetsinstrumenten en instrumenten die zuivere intonatie gebruiken.

Discussie

In het huidige artikel zijn de voor- en nadelen van de Klavar-notatie en TMN uitgebreid met elkaar vergeleken. Om aan de nadelen van Klavar tegemoet te komen, is hier voorgesteld om additionele symbolen aan Klavar toe te voegen, dusdanig dat enharmonische noten van elkaar onderscheiden kunnen worden, terwijl daarnaast harmonische en melodische lijnen in composities beter gevolgd kunnen worden. Het daaruit resulterende Klavar20 is een volledig muziekschrift, dat geschikt is voor het bespelen van alle instrumenten. De voorgestelde aanvullingen maken Klavar20 (a) compleet, want het bevat alle informatie van de componist; (b) inzichtelijk, want de notatie is intuïtief en eenvoudig te lezen en te begrijpen (“wat je ziet, is wat je speelt”); en (c) compatibel, want verenigbaar met alle muziek die in de conventionele Klavar-notatie is gepubliceerd.

Er zijn veel alternatieve muzieknotaties voorgesteld, alle met het doel om het lezen van het muziekschrift eenvoudiger te maken (Music Notation Project, 2021). De drie best beoordeelde voorstellen zullen hier kort besproken worden en vergeleken met Klavar20. In de Twinline notatie, voorgesteld door Thomas Reed, bestaat de notenbalk uit twee paar horizontale lijnen, waarbij als notenkop afwisselend een ovaal en een driehoekvormig symbool wordt gebruikt (zie overzichtsartikel van Bertschi, 2015). De notatie is octaaf

symmetrisch en resulteert in een gelijke afstand tussen halve toonafstanden, maar maakt geen onderscheid tussen enharmonische noten. Hetzelfde geldt voor de bekroonde Proportional Chromatic notatie, voorgesteld door Henri Carcelle, waar gebruik gemaakt wordt van een notenbalk bestaande uit negen symmetrische doorgetrokken, gestreepte en gestippelde lijnen, die zowel horizontaal als verticaal gelezen kan worden (zie overzichtsartikel van Gaare, 1997). De Notus muzieknotatie, ten slotte, is gebaseerd op een aanpassing van de traditionele notenbalk, waardoor nog steeds sommige opeenvolgende noten met hele en andere met een halve toonafstand overeenkomen (Clauws, 2017). Door toevoeging van een extra hulplijn is de notenbalk octaaf symmetrisch gemaakt en tevens maakt de notatie onderscheid tussen enharmonische noten. In al deze drie notaties wordt de duur van noten en rusten op een vergelijkbare manier aangegeven als in TMN. Geen van deze drie notaties maakt echter een onderscheid tussen toonsoort-eigen en toonsoort-vreemde noten, met als consequentie dat harmonische lijnen niet direct gevolgd kunnen worden.

Karkoschka (1972), een autoriteit op het gebied van moderne muzieknotaties, heeft gesteld dat bij notaties “het visuele aspect een duidelijke afspiegeling moet vormen van het auditieve aspect, met zo weinig mogelijk tussenliggende gedachtenstappen”. Ook al in zijn oorspronkelijke vorm is de Klavar-notatie octaaf symmetrisch en staan de halve tonen op gelijke afstand van elkaar. Daarnaast heeft het, als tabulatuur voor toetsinstrumenten, een notenbalk die een visuele afspiegeling vormt van het klavier, waarop elke noot een unieke positie heeft. Verder is het de enige in dit artikel besproken notatie die gebruik maakt van proportionele nootafstanden, hetgeen door Gaare et al. (1997) beschouwd wordt als “een superieure manier om de dimensie tijd aan te geven”. Met de huidige uitbreidingen is Klavar²⁰ ook nog in staat om enharmonische noten van elkaar te onderscheiden en om een verschil te maken tussen toonsoort-eigen en toonsoort-vreemde noten. Klavar²⁰ voldoet dan

ook als beste aan de criteria van Karkoschka en kan als een algemeen toepasbare muzieknotatie worden beschouwd, die bruikbaar is voor alle instrumenten.

Nagenoeg iedereen in onze Westerse wereld kan in zijn eigen taal de woorden “Stille Nacht, Heilige Nacht” lezen en velen van hen zullen in staat zijn om het lied mee te zingen. Maar slechts weinigen zullen het lied herkennen van de bladmuziek in Fig. 1. Waarom is het lezen van muzieknoten zoveel moeilijker dan het lezen van geschreven woorden? Er is gesteld dat de complexe en niet-intuïtieve aard van TMN bijdraagt tot deze muzikale ongeletterdheid (Henschen, 2018). Een additionele reden kan zijn dat TMN niet aansluit bij de manier waarop kinderen spontaan notities maken als zij naar muziek luisteren (Upitis, 1990). Het is een feit dat van alle jongeren die beginnen met muziekles, slechts een klein percentage er in slaagt om op een bevredigend niveau noten te kunnen lezen en dit aantal neemt steeds verder af (Mills & McPherson, 2006). Volgens deze auteurs remmen problemen met het lezen van bladmuziek veel studenten in hun muzikale ontwikkeling en voor velen is het een reden om te stoppen met muzieklessen. Als gevolg daarvan besteden muziekleraren in de beginfase van de opleiding momenteel minder of zelfs in het geheel geen aandacht meer aan het aanleren van het notenschrift (Mills & McPherson, 2006).

In tegenstelling tot TMN is Klavar zo eenvoudig te leren dat het lezen van het schrift nooit een beperking vormt voor een student om zijn/haar muzikale kwaliteiten te ontwikkelen. Dat maakt Klavar²⁰ een attractieve notatie voor de vele musici die er niet in slagen om vloeiend TMN te kunnen lezen of die daartoe niet de ambitie hebben. Daaronder vallen ook de vele amateurs die op latere leeftijd met het spelen van muziek willen beginnen, alsmede muzikanten en componisten van populaire moderne muziek. Er is geopperd dat kinderen op de lagere en middelbare school gestimuleerd zouden moeten worden om muziek te componeren en te improviseren (Hickey, 2012). Zodra zij een paar noten op een piano kunnen

spelen, zullen zij ook in staat zijn om die noten op te schrijven in Klavar, aangezien dat een directe afspiegeling is van het gebruikte klavier.

De auteur realiseert zich dat TMN nog jarenlang de standaard muzieknotatie zal blijven voor professionele musici van klassieke Westerse muziek. Maar voor een nog grotere groep van musici is Klavar²⁰ een uitstekend alternatief. Het is daarom belangrijk dat muziekdocenten zich vertrouwd maken met Klavar²⁰ en deze notatie als alternatief aanbieden aan leerlingen die anders dreigen te stoppen met muzieklessen. Het is te hopen dat uiteindelijk zoveel mogelijk geïnteresseerden de gelegenheid krijgen om muziek te leren spelen in de muzieknotatie die het beste past bij zijn/ haar kunde en ambitie.

Tijdens de eerste lessen in TMN wordt uitsluitend muziek gespeeld op de witte toetsen (toonsoort C-majeur of A-mineur), hetgeen laat zien dat deze notatie dicterend en beperkend is voor het spelen van muziek. Daarentegen begint de eerste les in Klavar met de tune van de Big Ben, die volledig op zwarte toetsen wordt gespeeld. De eerste 78 lessen in Klavar zijn vrij beschikbaar van het internet in zowel het Nederlands als het Engels (KlavarSkribo Free Lessons, 2021). “Stille Nacht, Heilige Nacht” is afkomstig uit les 6, een niveau dat normaal gesproken binnen enkele weken wordt bereikt. Na deze initiële lessen is bladmuziek beschikbaar van alle grote componisten (KlavarSkribo Publications, 2021), terwijl steeds meer muziek online te downloaden is via de KlavarScore website (KlavarScore, 2021). Het gratis beschikbare computerprogramma KlavarScript (KlavarScript, 2021) wordt momenteel gebruikt om bladmuziek te noteren in conventioneel Klavar. MIDI files, die ruim beschikbaar zijn via het internet, maar ook verkregen kunnen worden door eigen composities in te spelen op een digitaal toetsenbord, kunnen direct worden omgezet worden in Klavar bladmuziek met behulp van dit programma. Gedigitaliseerde of gescande TMN bladmuziek in een .pdf format kan in Klavar omgezet worden via een MusicXML intermediair, bijvoorbeeld door gebruik te

maken van Capella Scan of SharpEye software. Een update van dit KlavarScript programma zal nodig zijn om MIDI en MusicXML files om te kunnen zetten naar Klavar20.

Referenties

- Bent, I.D. (2021). Musical Notation, *Britannica*. <https://www.britannica.com/art/musical-notation>
- Bertschi, C.F. (2015). Re-thinking the staff: Kirksville, Missouri's Thomas S. Reed and his quest for an alternative music notation system. Thesis, M.A. Truman State University, Kirksville, MO.
- Buja, M. (2016). How You Should Feel in the Key of F Sharp Major/ G Flat Major, *Interlude*. <https://interlude.hk/feel-key-f-sharp-major-g-flat-major>
- Clauws, E. (2017). Handbook NOTUS Music Notation, *Notus & books & sheets, 1st edition, Antwerpen, Belgium* (ISBN 978-90-824978-4-7). Freely available from https://www.academia.edu/41975574/ENGLISH_HANDBOOK_NOTUS_Music_Notation
- Gaare, M. (1997). Alternatives to Traditional Notation, *Music Educators Journal*, 83 (5) 17-23.
- Gudmundsdottir, H.G. (2010). Advances in Music-Reading Research, *Music Education Research*, 12 (4) 331-38.
- Henschen. J. (2018). The Tragic Decline of Music Literacy (and Quality)", *Intellectual Takeout*. <https://www.intellectuالتakeout.org/article/tragic-decline-music-literacy-and-quality>
- Hickey, M. (2012). *Music outside the lines: Ideas for composing in K-12 music classrooms*. Oxford University Press.
- Kaasjager, W.J. (1955). *Algemene Muziekleer*. Klavarskribo, Slikkerveer, The Netherlands (in Dutch)

- Karkoschka, E. (1972). *Notation in New Music*, Praeger Publishers, New York
- Klavarskribo Free Lessons (2021). <https://www.klavarskribo.eu/en/free-lessons>
- Klavarskribo Publications (2021). <https://www.klavarskribo.eu/en/publications>
- KlavarScore (2021). <https://www.klavarscore.org/en/sheet-music>
- KlavarScript (2021). <https://www.klavar.com/nl/downloads>
- Mills, J. & McPherson, G.E. (2006). *The Child as Musician: a Handbook of Musical Development*", G.E. McPherson (ed.), Oxford Press.
- Music Notation Project (2021). <http://musicnotation.org>
- Pyron, N. (2009). Aspects of 17th and 18th Century Performance Practices. The Question of "Good Taste" and Implied Rhythms. Grancino Editions.
<http://www.grancinoeditions.com>
- Scholes, P.A. (1970). *The Oxford Companion to Music*, J.O. Ward (ed.), Oxford University Press, 10th Edition.
- Uptis, R. (1990). Children's invented notations of familiar and unfamiliar melodies. *Psychomusicology*, 9 (1) 89-106.
- Wikipedia Klavarskribo (2021). <https://en.wikipedia.org/wiki/Klavarskribo>
- Wikipedia Neume (2021). <https://en.wikipedia.org/wiki/Neume>
- Willemze, T. (1964). *Algemene Muziekleer*, Het Spectrum, Amsterdam, The Netherlands (in Dutch).