

Het Toonstelsel

1 – Stamtonen

Het Europese toonstelsel is het systeem dat in Westerse muziek wordt gebruikt om tonen in te delen en te benoemen. De basis voor dit toonstelsel is het octaaf: de afstand tussen een toon en ‚dezelfde‘ toon daarboven of -onder. Die afstand wordt in twaalf gelijke delen verdeeld; twaalf tonen. Zeven daarvan heten *stamtonen*. Meestal worden die aangeduid met letters van het alfabet:

c d e f g a b (c)

2 – Afgeleide tonen

Tussen twee naast elkaar liggende stamtonen zit in de meeste gevallen nog een toon. Alleen tussen e-f en tussen b-c is dat niet het geval. De complete serie van twaalf ziet er dus zo uit:

c * d * e f * g * a * b (c)

De tonen die hier met een * zijn aangeduid, zijn *afgeleide tonen*: hun namen worden afgeleid van de stamtonen waar ze naast liggen. De * tussen f en g bijvoorbeeld kun je ‚fis‘ noemen (= één stap omhoog vanaf f) of ‚ges‘ (= één stap omlaag vanaf g). Zo kan de * tussen c en d ‚cis‘ of ‚des‘ heten en de * tussen a en b ‚ais‘ of ‚bes‘. Elke stap omhoog of omlaag wordt een *halve toonafstand* genoemd, elke twee stappen een *hele toonafstand*. Deze regel heeft niets met de namen van de tonen te maken! Tussen es en e zit een halve toonafstand, maar tussen e en f ook.

3 – Octaven

Hierboven stond al dat het octaaf de basis van het toonstelsel is. Als een toon een octaaf hoger is dan een andere, heeft die twee maal zo veel geluidstrillingen per seconde als zijn lagere soortgenoot. Dit geeft je als luisteraar het gevoel dat de twee tonen ondanks het verschil in hoogte ‚hetzelfde‘ zijn. Het Europese toonstelsel gebruikt acht octaven. Ze worden afgeleid van de *centrale c* – de c die midden op het toetsenbord van de piano te vinden is. Die c heet c1, c' of c-eengestreept. De c die een octaaf lager ligt, heet klein c.

Hieronder staan van hoog naar laag de acht octaven met hun aanduidingen:

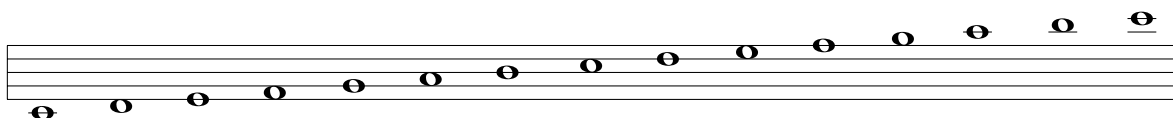
c4	-	b4 (c ^{'''} - b ^{'''})	viergestreept
c3	-	b3 (c ^{''} - b ^{''})	driegestreept
c2	-	b2 (c ['] - b ['])	tweegestreept
c1	-	b1 (c' - b')	ééngestreept
c	-	b	klein octaaf
C	-	B	groot octaaf
C1	-	B1	contra octaaf
C2	-	B2	sub-contra octaaf

Het Notenschrift

1 – Notenbalk

Je kunt stamtonen opschrijven als *muzieknoten* op een *notenbalk*. De notenbalk bestaat uit vijf lijnen, genummerd van beneden naar boven. Noten kunnen op of tussen de lijnen worden geschreven. Hoe hoger de noot klinkt, hoe hoger hij in de balk staat.

Op deze manier kun je in de notenbalk elf stamtonen kwijt. Dit aantal is nog uit te breiden door het gebruik van hulplijntjes onder of boven de notenbalk.



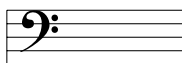
2 – Sleutels

Met een notenbalk en noten alleen kun je wel vaststellen hoe de noten zich tot elkaar verhouden, maar niet welke noten het zijn. Daarom staat vóór aan de notenbalk een *sleutel* die aan één van de lijnen een bepaalde toonhoogte ,toewijst'.

De meest gebruikte sleutels zijn de *g-sleutel* of vioolsleutel (op de tweede lijn komt g-ééngestreept) en de *f-sleutel* of bassleutel (op de vierde lijn komt klein-f).

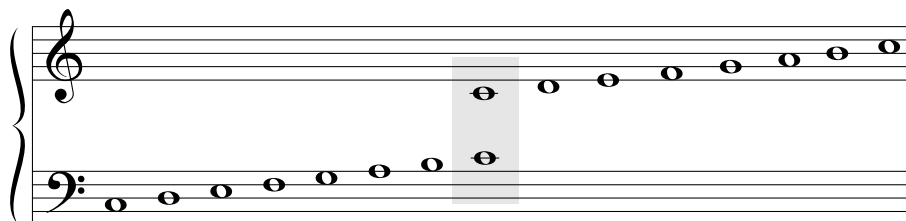


g-sleutel



f-sleutel

Welke sleutel wordt gebruikt, hangt af van de hoogte van de stem die wordt genoteerd. Ook kunnen twee notenbalken en sleutels samen worden gebruikt. De centrale c komt dan op een hulplijn tussen beide balken in.



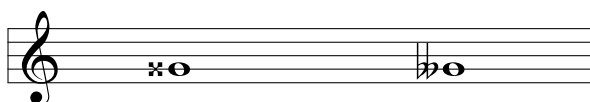
3 – Kruis en Mol

Om ook afgeleide tonen te kunnen weergeven, worden *chromatische tekens* gebruikt. Deze geven een verhoging of verlaging met een halve toon aan.

- Een *kruis*: # (Engels: sharp) verhoogt met een halve toon. C wordt cis, d wordt dis enzovoorts.
- Een *mol*: b (Engels: flat) verlaagt met een halve toon. A wordt as, b wordt bes, enzovoorts.
- Een *herstellingsteken*: ♮ (Engels: natural) maakt een voorafgaand kruis of mol weer ongedaan.



Je ziet ze niet vaak, maar er bestaan ook dubbelkruisen (g wordt gisis) en dubbelmollen (g wordt geses). Ze zien er zo uit:



dubbelkruis

dubbelmol

4 – Voortekens

Kruisen en mollen komen op twee manieren voor:

- *In de notenbalk*, voor een noot. Ze gelden dan alleen voor de noten die op dezelfde hoogte staan geschreven en die in dezelfde maat staan (over maten verderop meer). Dit worden ook wel *toevallige voortekens* genoemd.
- *Bij de sleutel*, vooraan de balk (vandaar de naam voortekens). Ze gelden dan voor elke noot van dezelfde naam in het hele muziekstuk. Deze voortekens worden *vaste voortekens* genoemd.



toevallige voortekens



vaste voortekens

5 – De nootwaarde

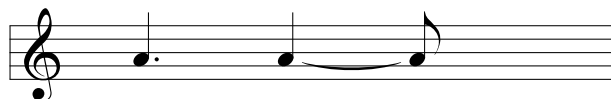
Hoe lang een noot klinkt (de *waarde*) is te zien aan de manier waarop hij wordt weergegeven. De vorm van de noten geeft de duur ten opzichte van de andere noten in het zelfde stuk aan. Hoe lang een noot in werkelijkheid duurt hangt af van het tempo waarin het stuk wordt gespeeld.



hele noot halve noot kwart noot achtsten zestienden tweeëndertigsten

Een hele noot duurt even lang als twee halve noten. Die duren elk even lang als twee kwart noten, en zo verder.

Een stip achter een noot verlengt hem met de helft van zijn waarde. Een tweede stip verlengt hem nog eens met de helft van de waarde van de eerste stip. Dit klinkt moeilijk, maar een voorbeeld helpt wellicht: een halve noot met twee stippen duurt even lang als een halve, een kwart en een achtste noot samen. Ook is het mogelijk om noten door een verbindingsboog aan elkaar te koppelen.

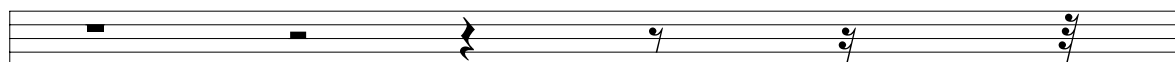


6 – Schrijfwijze

De *stok* van de noot wijst zo veel mogelijk de notenbalk in. Wijst de stok naar boven, dan staat hij achter de noot. Wijst hij naar beneden, dan staat hij er voor. De derde lijn is de grens: daar kan de stok zowel naar boven als naar beneden worden geschreven. Uitzondering op deze regel: als er twee stemmen in één balk worden genoteerd wijzen de stokken van de bovenste stem naar boven, en die van de onderste stem naar beneden.

7 – Rusten

Ook de tijd dat er niets moet worden gespeeld kan worden weergegeven. Dit gebeurt met *rusten*. Hun waarden zijn gekoppeld aan de nootwaarden. Zo duurt een kwart rust even lang als een kwart noot. Rusten worden zo genoteerd:



hele rust halve rust kwart rust achtste rust zestiende rust tweeëndertigste rust