

Rudolf Rasch

Nootzaken

Basisbegrippen uit de Theorie van de Westerse Muziek

Hoofdstuk Een: Tonen

Verwijzingen naar deze tekst graag op de volgende manier:

Rudolf Rasch, Nootzaken: Hoofdstuk Een: Tonen

<https://nootzaken.sites.uu.nl/>

Voor opmerkingen, suggesties, aanvullingen en correcties: r.a.rasch@uu.nl

© Rudolf Rasch, Utrecht/Houten, 2018

12 juli 2018

HOOFDSTUK EEN

TONEN

- 1.1 Stamtonen**
- 1.2 Sleutels**
- 1.3 Toonduur**
- 1.4 Maatsoorten**
- 1.5 Notatie**
- 1.6 Solmisatie**

1.1 STAMTONEN

Simpelweg bestaat muziek uit *tonen* die elk gekenmerkt worden door hun hoogte (*toonhoogte*), duur (*toonduur*), sterkte (*toonsterkte*) en timbre (*klankkleur*), alsmede door hun positie in het tijdsverloop van het muziekstuk. Wat betreft de attributen toonhoogte, toonduur en toonsterkte kunnen tonen worden geordend langs een eendimensionele schaal: alle waarden kunnen in één rij worden gezet. Tonen kunnen variëren van laag tot hoog (toonhoogte), van kort tot lang (toonduur) en van zwak tot sterk (toonsterkte). Toonhoogte, toonduur en toonsterkte zijn aspecten die een belangrijke rol spelen in de muziektheorie zoals die in deze syllabus wordt uiteengezet. De ‘schaal’ voor timbre is multidimensioneel of ‘nominaal’: er is niet een enkele schaal waarop men de verschillende timbres kan plaatsen. Timbre hangt vooral samen met het instrument of de instrumenten waarmee muziek ten gehore wordt gebracht. Het instrumentaal aspect van de muziek speelt in deze syllabus vrijwel geen rol, maar vormt daarentegen het hoofdonderwerp van de tekst MUZIEKINSTRUMENTEN (<https://muziekinstrumenten.sites.uu.nl/>).

Als tonen worden genoteerd in muzieknotatie spreken we van *muzieknoden* of kortweg van *noten*.

De toonhoogteschaal is een merkwaardige schaal omdat die in ieder geval theoretisch onbeperkt naar beneden (lage tonen) en naar boven (hoge tonen) kan doorlopen. De praktijk definieert een einde bij de laagste en hoogste tonen. In principe is de schaal continu, dat wil zeggen, tussen elke twee niet gelijke toonhoogten kan men een tussenliggende toonhoogte vinden. De klassieke westerse muziek maakt echter doorgaans gebruik van een aantal gespecificeerde toonhoogten zonder de tussenliggende toonhoogten, zodat een discrete schaal ontstaat. De hoogte van een toon, de *toonhoogte*, wordt in muzieknotatie weergegeven met behulp van de positie van de corresponderende *noot* op de *notenbalk*. Zeer veel in gebruik, en hier vrijwel steeds als voorbeeld, is de notatie op twee notenbalken, waarvan de hoogste voorzien is van een vioolsleutel (zie onder), de laagste van een bassleutel (zie onder). Deze notatie is de normale voor klaviermuziek en heet daarom *klaviernotatie*. Hiermee kan het totale toonhoogtebereik van muzieknoden worden weergegeven.

De eenvoudigste serie van toonhoogten is de reeks van *stamtonen* of *stamtoonhoogten*, de reeks die klinkend te realiseren is met behulp van de witte toetsen van het pianoklavier, in muzieknotatie op de volgende wijze:

musical notation showing two staves (treble and bass clef) with various octaves and intervals. The notes are labeled with letters and numbers: G1 A1 B1, C D E F G A B, c d e f g a b, c1 d1 e1 f1 g1 a1 b1, c2 d2 e2 f2 g2 a2 b2, c3 d3 e3. Brackets indicate 'midden-C' and 'diapason'. Labels below the staves identify the octaves: 'contra-octaf', 'groot octaaf', 'klein octaaf', 'één-gestreept octaaf', 'twee-gestreept octaaf', and 'drie-gestreept octaaf'.

mv01-01

De afgebeelde toonhoogten vormen in feite slechts het centrale deel van de volledige reeks van toonhoogten. Zowel naar boven als naar beneden, in het notenvoorbeeld achtereenvolgens naar links en rechts, kan men de reeks voortzetten, in theorie oneindig, in de praktijk uiteraard toch beperkt.

Het notenvoorbeeld demonstreert ons de volgende zaken:

1. Een notenbalk bestaat uit vijf *lijnen* (die van onderen af worden genummerd: de eerste lijn is de onderste lijn, de tweede de op-één-na onderste, enz.).
2. Noten staan op de lijn (*lijnnoten*) of tussen twee lijnen (*tussennoten*). Met elke volgende hogere stamtoonhoogte schuift de noot één positie op.
3. Is de noot te hoog of te laag voor de balk dan worden *hulplijnen* gebruikt om het toonhoogtebereik van de notenbalken uit te breiden.
4. De twee notenbalken vormen samen een *stysteem*. Dat de twee notenbalken bij elkaar horen wordt nog eens bevestigd door de *accolade* aan de linkerzijde van het systeem.
5. Welke toonhoogte een bepaalde positie op de notenbalk weergeeft, wordt bepaald door de sleutel die aan het begin van elke notenbalk is geplaatst. De betekenis van de sleutel wordt bepaald door het type van de sleutel en zijn positie. In het voorbeeld is de sleutel voor de hoogste notenbalk een *G-sleutel* die geplaatst is op de tweede lijn; de combinatie heet *violsleutel* en geeft aan dat de toonhoogte van de noot op de tweede lijn (die midden door de spiraal van de sleutel loopt) *g1* is. De laagste balk heeft een *bassleutel*, dat wil zeggen een *F-sleutel* die geplaatst is op de vierde lijn (de lijn die tussen de twee punten van de sleutel loopt); deze lijn krijgt de toonhoogte *f*. Meer over sleutels in §1.2.
6. De toonhoogtes krijgen allemaal een benaming met een letter, die klein of groot kan zijn, en eventueel van een toevoeging kan zijn voorzien. De letters zijn de eerste zeven van het alfabet (A, B, C, D, E, F en G) die steeds weer opnieuw worden gebruikt. Dit suggereert dat de toonhoogten met dezelfde letter (maar verschillend in schrijfwijze of toevoeging) verwant of misschien wel equivalent zijn, en dat is inderdaad het geval. Tonen met dezelfde letterbenaming staan een *octaaf* uit elkaar en in zeer veel situaties gelden de twee tonen dan als zeer verwant of zelfs equivalent, in de zin dat ze in de analyse als één toon worden beschouwd. De benaming octaaf stamt van het Latijnse “chorda octava” (= achtste snaar) en weerspiegelt de Romeinse wijze van telling waarbij uitgangs- en doelnoot beide worden geteld.

7. In het notenvoorbeeld lopen de letterreeksen met dezelfde schrijfwijze en/of toevoeging niet van A tot en met G, maar van C tot en met B, aldus: C, D, E, F, G, A en B. Elke deelreeks definieert een octaafgebied dat loopt van een C tot en met de eerst hogere B en wel achtereenvolgens:

het sub-contra-octaaf:	<i>C2, D2, E2, F2, G2, A2, B2;</i>
het contra-octaaf:	<i>C1, D1, E1, F1, G1, A1, B1;</i>
het groot octaaf:	<i>C, D, E, F, G, A, B;</i>
het klein octaaf:	<i>c, d, e, f, g, a, b;</i>
het één-gestreept octaaf:	<i>c1, d1, e1, f1, g1, a1, b1;</i>
het twee-gestreept octaaf:	<i>c2, d2, e2, f2, g2, a2, b2;</i>
het drie-gestreept octaaf:	<i>c3, d3, e3, f3, g3, a3, b3;</i>
enzovoorts.	

(De noten van het contra-octaaf worden ook wel met dubbele hoofdletters weergegeven: *CC, DD*, enz., die van het sub-contra-octaaf met driedubbele hoofdletters: *CCC, DDD*, enz. De noten van het één-gestreept octaaf worden ook wel weergegeven met accenten: *c', d'*, enzovoorts, die van het twee-gestreept octaaf met dubbele accenten: *c'', d''*, enzovoorts, van het drie-gestreept octaaf met driedubbele accenten: *c''', d'''*, enzovoorts. Ook komt men de notatie tegen met liggende streepjes boven de letter van de noot: \bar{c} , \bar{d} , \bar{e} , enzovoorts voor het één-gestreept octaaf, en $\bar{\bar{c}}$, $\bar{\bar{d}}$, $\bar{\bar{e}}$, enzovoorts voor het twee-gestreept octaaf, enzovoorts. De laatste methode is de oudste zoals ook blijkt uit de naamgeving “één-gestreept”, enzovoorts. In deze syllabus zal uitsluitend worden gewerkt met enkele nootletters eventueel gevolgd door een cijfer, zoals in het bovenstaande overzicht aangegeven.)

Specifieke toonhoogtes — een bepaalde toon in een bepaald octaafgebied — zijn in deze syllabus cursief weergegeven (*C, D, E, ..., c, d, e, ... c1, d1, e1, ...,* enzovoorts). Wanneer toonhoogtes in algemene zin zijn bedoeld, niet binnen een octaafgebied, dan worden deze weergegeven met romein hoofdletters gebezigd (*A, B, C*, enzovoorts).

De naamgeving van de noten is eigenlijk inconsistent en heeft zijn oorsprong in het historisch gebruik, met name die van de zogenaamde Duitse orgeltabulatuur,¹ waarin slechts vier octaafgebieden een rol speelden: groot, klein, één- en tweegestreept. Talrijke pogingen zijn ondernomen om het systeem te rationaliseren, maar geen ervan is werkelijk doorgedrongen. Het meeste succes heeft nog het akoestische systeem gehad, waarbij de octaafgebieden van 0 opwaarts doorgeteld worden: het sub-contra-octaaf loopt dan van *C0* tot *B0*, het contra-octaaf van *C1* tot *B1*, het groot octaaf van *C2* tot *B2*, het klein octaaf van *C3* tot *B3*, het één-gestreept octaaf van *C4* tot *B4*, enzovoorts.

8. Twee tonen hebben een speciale plaats in het geheel: de *c1* heet ook wel midden-*C* omdat hij in het midden tussen hoog en laag ligt, precies tussen twee balken met viool en bassleutel is. Het is de noot bij het sleutelgat van de piano. De *a1* wordt ook wel de *diapason* genoemd en wordt gebruikt om de natuurkundige toonhoogte, in aantal trillingen per seconde, mee te definiëren: 440 Hz (Herz).² Deze definitie is een kwestie van afspraak, geen theoretisch gegeven.

1. Duitse orgeltabulatuur is een notatiewijze voor klaviermuziek met behulp van letters die van de vijftiende tot de achttiende eeuw in de Duitstalige landen is toegepast.

2. De term *diapason* wordt ook nog in diverse andere betekenissen in de muziek gebruikt.

9. In andere landen en andere talen worden andere systemen gebruikt om de toonhoogte van noten aan te geven, die deels met het Nederlandse overeenkomen, deels daarvan verschillen. De Engelse benamingen van de stamtonen zijn als de Nederlandse. In het Duits noemt men “onze” B een H, de Duitse B is de Nederlandse Bes. In het Frans (en ook in België, inclusief het Vlaamse deel) gebruikt men voor de stamtonen namen die van solmisatielettergrepen zijn afgeleid: *ut* (C), *re* (D), *mi* (E), *fa* (F), *sol* (G), *la* (A) en *si* (B).

Het belang van de notenbalk voor de notatie van de westerse muziek kan moeilijk worden overschat. Met de notenbalk kunnen tonen worden vastgelegd in twee dimensies, met toonhoogte als verticale as en de tijd als horizontale as. De vijflijnigheid als norm moet te maken hebben met de menselijke waarnemingsvermogens: kennelijk is het het grootste aantal lijnen waarbij moeiteloos en direct de positie van de noten kan worden afgelezen. Voor zover mij bekend is bij geen enkele niet-westerse muziekcultuur de notenbalk ontwikkeld los van overname uit de westerse muziek.

De geschiedenis van de notenbalk gaat terug tot de elfde eeuw. De ‘uitvinding’ ervan komt op het conto van de Italiaanse monnik Guido van Arezzo, die leefde in de jaren rond het eerste millenniumjaar, het jaar 1000. Guido bouwde voort op oudere notaties met één of twee lijnen. Fundamenteel in Guido’s voorstel is de systematische tertsafstand tussen twee naastliggende lijnen en de vastlegging van de toonhoogte door middel van een sleutel. De oudste notenbalken waren vierlijnig, maar al spoedig vestigde zich de vijflijnigheid als norm, die zich tot vandaag heeft gehandhaafd. Notenbalken met kleinere aantallen lijnen zijn in gebruik onder meer voor gregoriaans gezang (vier lijnen) en voor instrumenten zonder een echte toonhoogteschaal zoals bepaalde vormen van slagwerk (één lijn). Klaviernotatie, met een balk voor de hoge noten en een balk voor de lage noten boven elkaar, stamt uit de zestiende eeuw, zij het dat het aantal lijnen van de balk tot in de zeventiende eeuw vaak groter dan vijf is.

Hoewel op de notenbalk alle tonen van de stamtonenreeks netjes naast elkaar staan, is de afstand in toonhoogte tussen twee opvolgende tonen niet altijd dezelfde. Wat betreft de stamtonenreeks geldt de regel dat het verschil in toonhoogte tussen elk paar E-F en B-C een *halve toon* is, tussen elk paar C-D, D-E, F-G, G-A en A-B een *hele toon*. Het woord “toon” wordt hier dus gebruikt voor de toonhoogte-afstand (ook wel *interval* genoemd) tussen twee opvolgende stamtonen. Een algemene benaming voor de afstand tussen een toon en een naastliggende hogere of lagere is *stap* (eventueel *schrede*). De benamingen “halve toon” en “hele toon” lijken de indruk te wekken dat het interval van de hele toon tweemaal zo groot is als dat van de halve toon. Dat is theoretisch niet altijd het geval, maar in veel praktische situaties wel, onder meer op het pianoklavier (als dat tenminste gestemd is volgens het principe van de tegenwoordig gangbare *gelijkzwevende stemming*). In onze voorstellingswijze kunnen we dus voorlopig de hele toon als tweemaal zo groot als de halve toon nemen.

Vooruitblikkend kan nu vanuit de stamtonenreeks de eerste *toonladder* worden gedefinieerd, namelijk de “witte-toetsen”-toonladder van C naar c, die gekenmerkt wordt door de volgende opeenvolging van stappen:

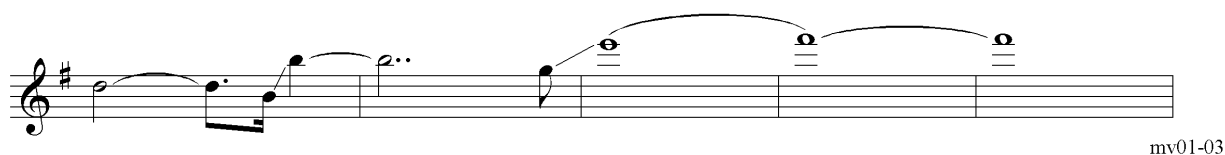
C - heel - D - heel - E - half - F - heel - G - heel - A - heel - B - half - c.

Een toonladder met een dergelijk patroon van hele en halve tonen wordt een *grote-terts-toonladder* of *majeur-toonladder* genoemd. De C is de *grondtoon* van deze toonladder. In noten:

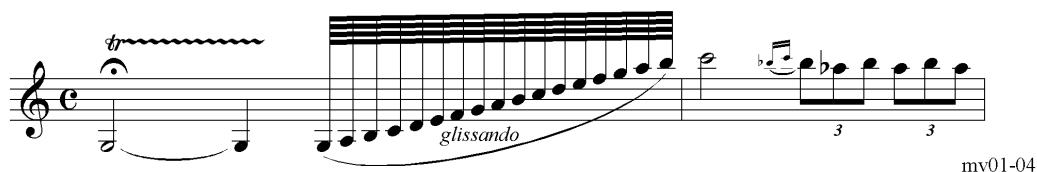


De halve-toonsschreden tussen E en F en tussen B en C met boogjes aangegeven.

Tot slot moet nog wel worden vermeld dat als speciaal effect de overgang van een toonhoogte naar een andere continu is. Men spreekt dan van *glissando*.³ In hoeverre er werkelijk van een continue overgang sprake is, hangt natuurlijk af van het instrument waar het op wordt gerealiseerd. Instrumenten zoals de strijkinstrumenten, de trombones en de zangstem laten vanzelf een volledig glissando toe. Glissando kan worden genoteerd door de uitgangs- en de doelnoot door een rechte streep te verbinden, zoals in het volgende fragment uit de eerste vioolpartij van de Symfonie nr. 4 van Gustav Mahler:



Een alternatieve wijze is de notatie met een toonladder met de aanwijzing “*glissando*”. Beroemd is het glissando in de klarinet waarmee George Gershwin's *Rhapsody in blue* opent:



Hier kan ook een zogenaamde chromatische toonladder (zie §5.4) worden geschreven.

GLOSSARIUM

Nederlands	Duits	Engels	Frans
muziek	die Musik	music	la musique
toon	der Ton	UK note US tone	le ton
toonhoogte	die Tonhöhe	pitch	la hauteur
toonduur	die Dauer	duration	la durée
toonsterkte	die Tonstärke die Lautstärke	loudness strength of tone intensity	le volume l'intensité du son la puissance
klankkleur toonkleur timbre	die Tonfarbe die Klangfarbe	timbre	le timbre
noot	die Note	note	la note
notatie	die Notation	notation	la notation
stamtoon	die Stammstufe	natural	le degré (son) naturel
notenbalk	das (Linien)system	stave staff (mv staves)	la portée
lijn	die Linie	line	la ligne
hulplijn	die Hilfslinie	le(d)ger line	la ligne supplémentaire

³ Het woord *glissando* lijkt Italiaans, maar is in feite een Italiaanse vorm afgeleid van het Frans werkwoord *glisser* (glijden). Het Italiaanse werkwoord *glissare* betekent ‘eroverheen praten’.

Nederlands	Duits	Engels	Frans
systeem	die Akkolade	system	le système
sleutel	der Schlüssel	clef	la clé
C	C	C	ut
D	D	D	ré
E	E	E	mi
F	F	F	fa
G	G	G	sol
A	A	A	la
B	H	B	si
contra-octAAF	die Kontra-Oktave	contra-octave	le première octave
groot octAAF	die große Oktave	great octave	la deuxième octave
klein octAAF	die kleine Oktave	small octave	la troisième octave
ééngestreept octAAF	die eingestrichene Oktave	one-line octave one-accented octave	l'octave centrale
tweegestreept octAAF	die zweigestrichene Oktave	two-line octave two-accented octave	la quatrième octave
driegestreept octAAF	die dreigestrichene Oktave	three-line octave three-accented octave	la cinquième octave
interval	das Intervall	interval	l'intervalle (m)
hele toon	der Ganzton	whole tone	le ton
halve toon	der Halbton	semitone	le semiton
stap schrede	der Schritt	step	le degré
toonladder	die Tonleiter die Skala	scale	la gamme l'échelle (v)
omvang ambitus	der Umfang der Ambitus	range, compass gamut, ambitus	l'ambitus (m) l'étendue (v)

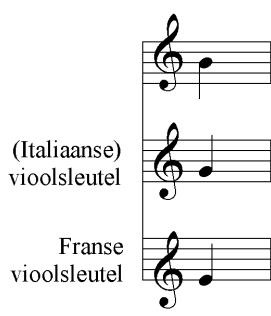
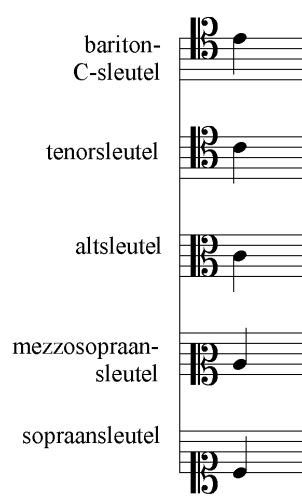
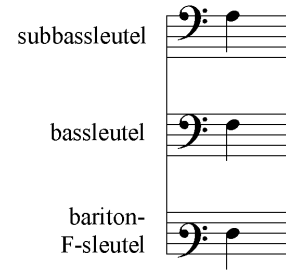
1.2 SLEUTELS

De plaatsing van een noot op een notenbalk definieert nog niet de toonhoogte. Om deze te bepalen moet de notenbalk voorzien zijn van een *sleutel*, die aangeeft welke toonhoogte de lijnen en tussenruimten van de notenbalk weergeven. Een sleutel wordt op twee niveaus gedefinieerd. In de eerste plaats maakt men een onderscheid aan de hand van het gebruikte teken voor de sleutel. Er zijn dan drie sleutels, de *G-sleutel*, de *C-sleutel* en de *F-sleutel*. Deze sleutels definiëren achtereenvolgens zowel de lijn waar ze op worden geplaatst als de toonhoogten *g1*, *c1* en *f*. De *C-sleutel* kan op alle lijnen van de notenbalk worden geplaatst, de *G-sleutel* op de onderste drie, de *F-sleutel* op de bovenste drie. De combinatie van sleutel en plaatsing op een bepaalde lijn levert een nieuwe serie van benamingen van sleutels op, volgens onderstaande tabel:

Lijn	G-sleutel	C-sleutel	F-sleutel
Vijfde lijn		bariton-C-sleutel	subbassleutel
Vierde lijn		tenorsleutel	bassleutel
Derde lijn	[geen benaming]	altsleutel	bariton-F-sleutel
Tweede lijn	(Italiaanse) vioolsleutel ⁴	mezzosopraansleutel	
Eerste lijn	Franse vioolsleutel	sopraansleutel	





In notenschrift:

⁴ Zonder toevoeging van het bijvoeglijk naamwoord 'Italiaans' wordt altijd de Italiaanse vioolsleutel bedoeld.



G-sleutels toonhoogte <i>g1</i>	C-sleutels toonhoogte <i>c1</i>	F-sleutels toonhoogte <i>f</i>
 <p>(Italiaanse) vioolsleutel Franse vioolsleutel</p> <p style="text-align: center;">mv01-05</p>	 <p>bariton-C-sleutel tenorsleutel altsleutel mezzosopraan-sleutel sopraansleutel</p> <p style="text-align: center;">mv01-06</p>	 <p>subbassleutel bassleutel bariton-F-sleutel</p> <p style="text-align: center;">mv01-07</p>

Sommige van deze plaatsingen zijn zeer algemeen (vooral de vioolsleutel en de bassleutel), sommige komen regelmatig voor in speciale toepassingen (altsleutel voor altviool, tenorsleutel voor cello en fagot), de overige zijn zeldzaam tot zeer zeldzaam en voornamelijk in een historische context toegepast. De subbassleutel en de twee baritonsleutels zijn in de vijftiende en zestiende eeuw niet zeldzaam, daarna vrijwel niet meer. De mezzosopraansleutel komt tot in de zeventiende eeuw voor vocale partijen regelmatig voor, daarna niet meer. De G-sleutel op de derde lijn is slechts in enkele incidentele gevallen gebruikt.

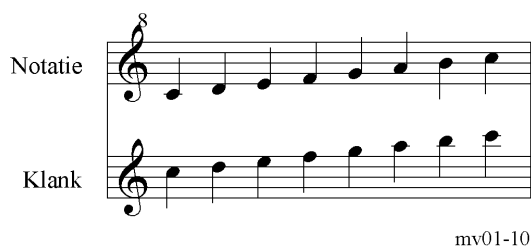
De viool- en de bassleutel kunnen ook ook *geoctaveerd* voorkomen, dat wil zeggen dat de klank van de gespeelde toon een octaaf lager of hoger moet zijn dan de notatie. Wanneer de klank een octaaf lager moet zijn, wordt er dan een kleine 8 onder aan de sleutel getekend:

Notatie 	Notatie 
Klank 	Klank 
mv01-08	mv01-09

De geoctaveerde vioolsleutel is typerend voor de gitaar en voor de tenorstem, de geoctaveerde bassleutel voor contrabas en contrafagot. De octaveringen zijn voor deze instrumenten (en de tenorstem) zo vanzelfsprekend dat ze dikwijls worden verondersteld zonder die "8". Voor de geoctaveerde vioolsleutel bestaan nog enkele alternatieve notaties, te weten:

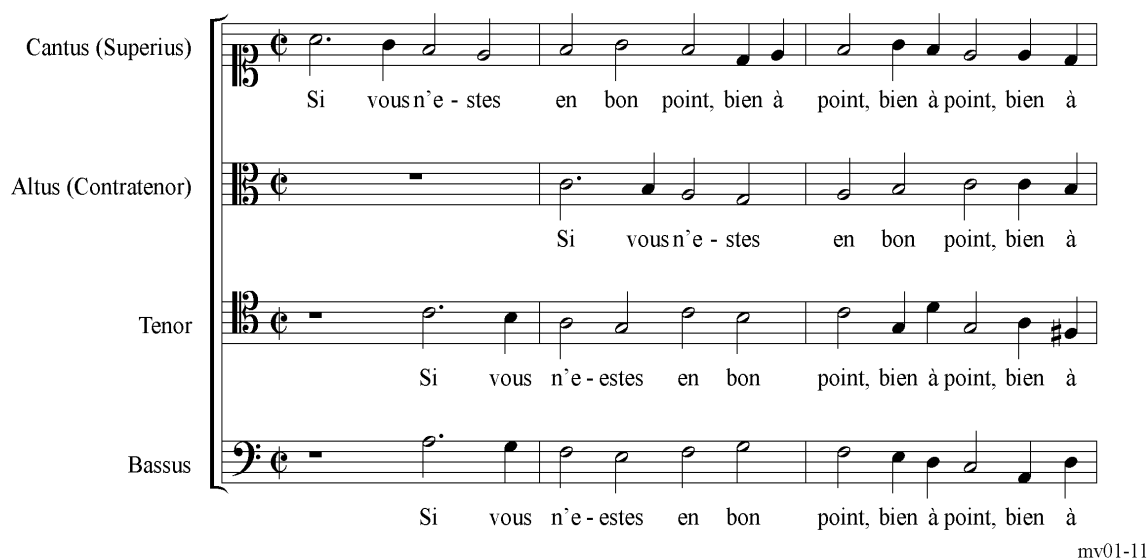
Notatie 
Klank 
mv01-10a

Muziek voor piccolo en sopraanblokfluit wordt ook octaverend genoteerd, maar dan zodanig dat de klank een octaaf hoger is dan de notatie. Dit kan worden aangegeven door een “8” boven de sleutel te plaatsen, maar ook hiervan wordt vaak afgezien vanwege de vanzelfsprekendheid:



The image shows two staves. The top staff is labeled 'Notatie' and has an '8' above the treble clef. It contains a sequence of notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5. The bottom staff is labeled 'Klank' and contains the same sequence of notes, but they are an octave lower, starting from C3. The label 'mv01-10' is centered below the staves.

Er zit één reeks bij de sleutels, die opvalt door zijn eenvoudige naamgeving, namelijk die met sopraansleutel, altsleutel, tenorsleutel en bassleutel. Inderdaad zijn dit de vier sleutels die van de zestiende tot ver in de negentiende eeuw gangbaar zijn geweest voor de notatie van vocale partijen, zoals hier geïllustreerd aan de hand van het chanson *Si vous n'estes en bon point* van Orlando di Lasso:⁵



The image shows a four-part vocal score for the chanson 'Si vous n'estes en bon point'. The parts are labeled on the left: Cantus (Superius), Altus (Contratenor), Tenor, and Bassus. Each part has a staff with a clef and a common time signature. The lyrics are written below the notes. The Cantus part starts with a soprano clef, the Altus with an alto clef, the Tenor with a tenor clef, and the Bassus with a bass clef. The lyrics are: 'Si vous n'e - stes en bon point, bien à point, bien à point, bien à point'. The label 'mv01-11' is centered below the staves.

Sleutels worden normaal gesproken geplaatst aan het begin van elke notenbalk, al vindt men hier en daar notaties waarin sleutels alleen maar aan het begin van een muziekstuk of een deel daarvan worden geplaatst. Ook kan halverwege een notenbalk een wisseling van sleutel plaatsvinden, zowel aan het begin van een maat als halverwege de maat. Deze *wisselsleutels* zijn altijd wat kleiner van afmeting. Wisselsleutels die bij het begin van een maat van toepassing zijn, staan doorgaans vóór de maatstreep:



The image shows a single staff of music with a bass clef. It illustrates key changes. The first measure has a bass clef and a common time signature. The second measure has a treble clef. The third measure has a bass clef. The fourth measure has a bass clef. The fifth measure has a bass clef. The sixth measure has a bass clef. The seventh measure has a bass clef. The eighth measure has a bass clef. The label 'mv01-12' is centered below the staff.

GLOSSARIUM





5. De oorspronkelijke notatie kent geen maatstrepen en dus ook geen maatsort in de moderne zin van het woord.

Nederlands	Duits	Engels	Frans
G-sleutel	G-Schlüssel	G clef	la clé de sol
C-sleutel	C-Schlüssel	C clef	la clé d'ut
F-sleutel	F-Schlüssel	F clef	la clé de fa
vioolsleutel	der Violinschlüssel	violin clef treble clef	la clé de sol (deuxième ligne)
Franse vioolsleutel	der französische Violinschlüssel	French violin clef	la clé de sol (première ligne)
sopraansleutel	der Sopranschlüssel der Diskantschlüssel	soprano clef	la clé d'ut (première ligne)
mezzosopraansleutel	der Mezzosopranschlüssel	mezzo-soprano clef	la clé d'ut (deuxième ligne)
altsleutel	der Altschlüssel der Bratschenschlüssel ⁶	alto clef	la clé d'ut (troisième ligne)
tenorsleutel	der Tenorschlüssel	tenor clef	la clé d'ut (quatrième ligne)
baritonsleutel ⁷	der Baritonschlüssel	bariton clef	la clé d'ut (cinquième ligne)
bariton-C-sleutel	der Bariton-C-Schlüssel	bariton C clef	la clé d'ut (cinquième ligne)
bariton-F-sleutel	der Bariton-F-Schlüssel	bariton F clef	la clé de fa (troisième ligne)
bassleutel	der Baßschlüssel	bass clef	la clé de fa (quatrième ligne)
subbassleutel	der Subbaßschlüssel der Kontrabaßschlüssel	sub-bass clef	la clé de fa (cinquième ligne)

1.3 TOONDUUR






Noten geven niet alleen hoogte (toonhoogte) aan, maar ook duur (toonduur). In de gewone muzieknotatie is de weergave van de toonduur relatief, en impliceert geen absolute duur die in seconden of anderszins kan worden uitgedrukt. De weergegeven duur van een toon heeft slechts betrekking op de weergegeven duur van andere tonen in hetzelfde muziekstuk of hetzelfde deel.

Uitgangspunt in de naamgeving van toonduur is de *hele noot*. Hiervan worden afgeleid de *halve noot*, de *kwartnoot*, de *achtste* (noot), de *zestiende* (noot), de *twee-en-dertigste* (noot), enzovoorts. Elke volgende vorm duurt de helft van de tijd van de voorgaande. De noot met een dubbele duur ten opzichte van de hele noot wordt *brevis* genoemd. De verschillende duurwaarden worden weergegeven via de vormgeving van de noot, die bestaat uit een notenkop met eventueel een stok, die eventueel van één of meer vlaggen kan worden voorzien. De notenkop kan rechthoekig (*brevis*) of "rond" (in de praktijk meestal ovaal: alle overige noten) zijn, en open ("wit") of dicht ("zwart"). De stok kan omhoog of omlaag staan, al naar gelang de positie van de noot op de notenbalk. Een omhoogstaande stok is aan de rechterzijde van de notenkop bevestigd, een omlaagstaande aan de linkerzijde. Vlaggen staan wel altijd ter rechterzijde. De verschillende kenmerken kunnen niet vrijelijk worden gecombineerd, maar worden volgens het volgende schema toegepast:

Duurwaarde	Notenkop vorm	Notenkop vulling	Stok	Aantal vlaggen	Teken
Brevis	Rechthoekig	Open	Geen	N.v.t.	
Hele noot	Ovaal	Open	Geen	N.v.t.	
Halve noot	Ovaal	Open	Stok	Geen	
Kwartnoot	Ovaal	Dicht	Stok	Geen	

6. Bratsche = Altviool.

7 Met baritonsleutel zonder toevoeging van F- of C-sleutel wordt meestal naar de bariton-F-sleutel verwezen.

Achtste (noot)	Ovaal	Dicht	Stok	Eén	
Zestiende (noot)	Ovaal	Dicht	Stok	Twee	
Twee-en-dertigste (noot)	Ovaal	Dicht	Stok	Drie	
Vier-en-zestigste (noot)	Ovaal	Dicht	Stok	Vier	
Honderd-acht-en-twintigste (noot)	Ovaal	Dicht	Stok	Vijf	

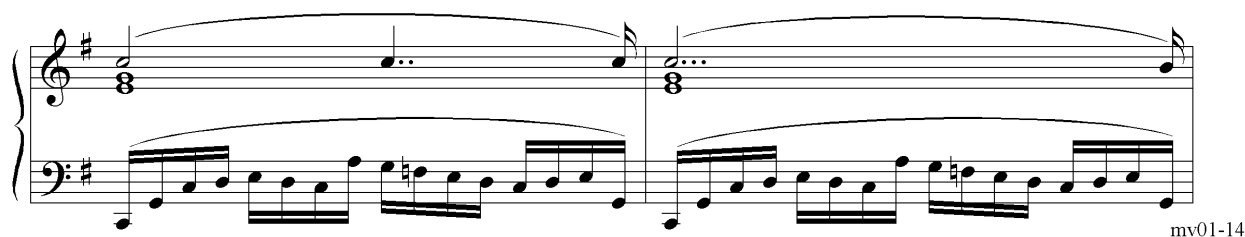
Bij elk nootteken hoort een *rustteken* of *rust*, dat wordt gebruikt om aan te geven dat hier een stilte is van de aangegeven duur. Men spreekt achtereenvolgens van brevis-rust, hele rust, halve rust, kwartrust, achtste rust, zestiende rust, twee-en-dertigste rust, 64ste rust en 128ste rust. Deze tekens hebben (behoudens later te bespreken uitzonderingen) een vaste plaats in de notenbalk. Zo “hangt” de hele rust aan de vierde lijn van de balk, terwijl de halve rust “ligt” op de derde lijn:



(De kwartrust als gespiegelde achtste rust (♯) is kenmerkend voor oudere muziekkuitgaven.) Het teken voor de hele rust wordt ook gebruikt voor een hele maat rust, ongeacht de duur van de maat (maar niet voor maten van een brevis of langer). Wanneer een rust van een hele maat (of meer) wordt voorgeschreven in alle partijen van een muziekstuk voor een ensemble of een orkest, spreekt men van een *Generalpause*.

De hier gegeven vormen van noten en rusten vormen het eindpunt van een ontwikkeling die in de middeleeuwen is ingezet met het onderscheid tussen de *longa* (eigenlijk *nota longa*, een vierkante dichte noot met stok) en de *brevis* (*nota brevis*, een vierkante dichte noot zonder stok, halve duur ten opzichte van de longa). Hieraan werd al spoedig toegevoegd de ruitvormige dichte noot die *semibrevis* werd genoemd (halve duur ten opzicht van de brevis). Vanaf de vijftiende eeuw worden deze noten als open noten genoteerd. De semibrevis correspondeert dan met de huidige hele noot. De halve waarde van de semibrevis wordt aangegeven door de toevoeging van een stok, waardoor de *minima* ontstaat (nu: halve noot). Verdere halvingen in toonduur worden weergegeven door de noot dicht te maken (*semiminima* of kwartnoot) en vlaggen toe te voegen (*fusa* of achtste noot). Vanaf de vijftiende eeuw worden in handschrift in toenemende mate de hoekige vormen van de noot door ronde vervangen, in de zeventiende en achttiende eeuw ook in druk. De notaties van de middeleeuwen tot en met de zestiende eeuw noemt men doorgaans *mensurale notatie*, ofwel “gemeten notatie” met duurwaarden, een term die men moet plaatsen tegenover de notatie van het gregoriaans waarbij duurwaarden niet worden genoteerd. De moderne notatiewijze is al vrij volledig aanwezig aan het begin van de achttiende eeuw.

Voor noten die een duur hebben die niet door een enkele hele, halve, kwartnoot, enzovoorts kan worden weergegeven bestaan verschillende mogelijkheden. Toevoeging van een *punt* verlengt de duur met de helft, toevoeging van een tweede punt met nog eens de helft van de helft, enzovoorts. Deze noten noemt men *gepunteeerde noten*, *dubbel-gepunteeerde noten*, enzovoorts. Voorbeelden van (enkel)gepunteeerde noten zijn in vrijwel elk muziekstuk te vinden. Voorbeelden van dubbel- en driedubbelgepunteeerde noten komen we bijvoorbeeld tegen in de volgende maten van de *Prélude* nr. 3 van Frédéric Chopin:



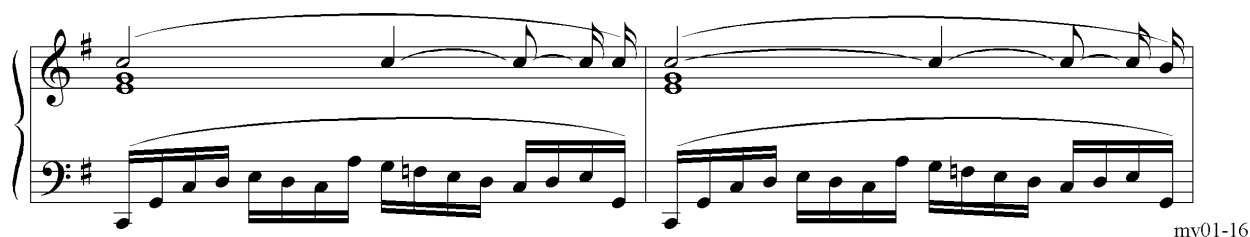
(De bogen in dit voorbeeld zijn articulatiebogen, die aangeven dat de noten in de afgebakende groep bij elkaar horen en legato (gebonden) moeten worden gespeeld.)

Punctoringen kunnen alleen maar worden toegepast in specifieke gevallen, al zijn die wel heel talrijk. Wanneer er toonduren voorkomen die niet door gewone noten, noch door gepuncteerd kunnen worden weergegeven, wordt gebruik gemaakt van de *bindboog* of *overbinding*. Hiertoe wordt de toon opgelost in tonen met toonduren die wel kunnen worden genoteerd en de bijbehorende noten worden door de bindbogen aan elkaar verbonden. Het volgende voorbeeld illustreert dit principe (Muzvb107):



Bindbogen moeten ook altijd worden gebruikt wanneer een toon voortduurt over een maatstreek heen.

Punctoringen zijn overzichtelijker dan bindbogen. Dit blijkt als men gepuncteerd noten uitschrijft als een reeks van noten van dezelfde hoogte die aan elkaar gebonden zijn door middel van bindbogen. In het geval van muziekvoorbeeld 01-14, met dubbele en driedubbele punctoringen, zou het volgende beeld ontstaan:



GLOSSARIUM

Nederlands	Duits	Engels	Frans
hele noot	die ganze Note	UK semibreve US whole note	la ronde
halve (noot)	die halbe Note	UK minim US half note	la blanche
kwart(noot)	die Viertelnote	UK crotchet US quarter note	la noire
achtste (noot)	die Achtelnote	UK quaver US eighth note	la croche
zestiende (noot) 16de (noot)	die Sechzehntelnote	UK semiquaver US sixteenth note	la double croche

Nederlands	Duits	Engels	Frans
twee-en-dertigste (noot) 32ste (noot)	die Zweiunddreißigstelnote	UK demisemiquaver US thirty-second note	la triple croche
vier-en-zestigste (noot) 64ste (noot)	dei Vierundsechzigstelnote	UK hemidemisemiquaver US sixty-fourth note	la quadruple croche
honderd-acht-en-twintigste (noot) 128ste (noot)	die Hundertachtund- zwanzigstelnote	UK semihemidemisemiquaver US hundred-and-twenty-eighth note	la quintuple croche
rust	die Pause	silence rest	le silence la pause
hele rust	die ganze Pause	UK semibreve rest US whole rest	la pause
halve rust	die halbe Pause	UK minim rest US half rest	la demi-pause
kwartrust	die Viertel-Pause	UK crotchet rest US quarter rest	le soupir
achtste rust	die Achtel-Pause	UK quaver rest US eighth rest	le demi-soupir
zestiende rust 16de rust	die Sechzehntel-Pause	UK semiquaver rest US sixteenth rest	le quart de soupir
twee-en-dertigste rust 32ste rust	die Zweiunddreißigstel- Pause	UK demisemiquaver rest US thirty-second rest	l'huitième de soupir
64ste rust	die VierundsechzigstelPause	UK hemidemisemiquaver rest US sixty-fourth rest	le seizième de soupir
128ste rust	die Hundertachtund- zwanzigstel-Pause	UK semihemidemisemiquaver rest US one-hundred-and-twenty- eighth rest	le trente-deuxième de soupir
<i>Generalpause</i>	die Generalpause	general pause general rest	le silence général la pause générale
longa	die Longa	long	la longue
brevis	die Brevis	breve	la brève
minima	die Minima	minim	la minime
semiminima	die Semiminima	semiminim	la semiminime
mensurale notatie	die Mensuralnotation	mensural notation	la notation mensuraliste
bindboog	der Haltebogen der Bindebogen	tie	la liaison le signe de tenue
punt	der Punkt	dot	le point
gepuncteerd	punktiert	dotted	pointé

1.4 MAATSOORTEN

Maatsoort is een begrip dat tot de tijdsaspecten van de muziek behoort en daarom eigenlijk pas in HOOFDSTUK ZES zou moeten worden behandeld. De notatie van toonduur is echter zozeer afhankelijk van de notatie van maten en maatsoorten dat het noodzakelijk is hier al enkele woorden te wijden aan maatsoorten en de notatie daarvan.

Het is gebruikelijk in de westerse muziek de tijdsduur van muziek op te delen in een aantal opeenvolgende korte tijdsduren, *maten* genaamd, doorgaans van gelijke lengte. De eenvoudigste maatsoorten, de *enkelvoudige maatsoorten*, ontstaan wanneer een maat gelijk is aan één van de duurwaarden (brevis, hele, halve, kwart- of achtste noot) of aan één van de gepunteeerde duurwaarden (gepunteeerde hele noot, halve, kwart- of achtste noot) en wanneer deze in twee of drie deel-tijdsduren, *tellen* genaamd, worden onderverdeeld. De maatsoorten die de hele maat in twee gelijke deel-tijdsduren onderverdelen noemt men

tweedelige maatsoorten, die waarbij de maat in drieën wordt gedeeld *driedelige maatsoorten*. De maat wordt onderverdeeld of “geteld” aan de hand van de deel-tijdsduur. In schema:

Maatsoort	Duur van de maat		Teleenheid	Maat bestaat uit
2/1	Brevis		Hele noot	
2/2 (of:	Hele noot		Halve noot	
2/4	Halve noot		Kwartnoot	
2/8	Kwartnoot		Achste noot	
2/16	Achtste noot		Zestiende noot	
3/1	Gepunteerde brevis		Hele noot	
3/2	Gepunteerde hele noot		Halve noot	
3/4	Gepunteerde halve noot		Kwartnoot	
3/8	Gepunteerde kwartnoot		Achtste noot	
3/16	Gepunteerde achtste noot		Zestiende noot	

De maatsoort wordt aangegeven door een breuk, waarvan de teller het aantal *tellen* in de maat weergeeft, de noemer de waarde van de *teleenheid*, dat wil zeggen, /1 voor de hele noot als teleenheid, /2 voor de halve, /4 voor de kwart en /8 voor de achtste. Zo ontstaan combinaties als 2/2, 3/4, 6/8, enzovoorts. De waarde van de teleenheid komt in de praktijk niet altijd overeen met de noemer van deze breuk: niet zelden telt men muziekstukken anders dan in de maatsoort aangegeven. Het hier gegeven overzichtje bevat alleen maar de simpelste voorbeelden van maatsoorten. In HOOFDSTUK ZES zullen er allerlei uitbreidingen van het systeem worden besproken.

In de notatie van muziek wordt de maatsoort aangegeven door middel van de *maataanduiding*, niet als breuk, maar als twee cijfers boven elkaar. De maataanduiding wordt onmiddellijk na de sleutels (plus voortekening; zie §5.1) van het eerste systeem geplaatst en wordt, anders dan de sleutels (en de voortekening), *niet* herhaald bij elk volgend systeem. Als de maatsoort tijdens een stuk wordt gewijzigd, wordt uiteraard een nieuwe maataanduiding geplaatst.

De meest voorkomende van de maatsoorten uit de tabel is zonder twijfel de driekwartsmaat (3/4), maar 2/2 (twee-tweede-maat of *alla breve*⁸) en 3/2 (drie-tweede-maat) zijn niet ongewoon. Andere van deze maatsoorten zijn zeldzaam of vrijwel niet gebruikt in de periode 1600-1900. De maatsoorten met de hele noot als teleenheid komen voornamelijk in de zeventiende eeuw voor, deels in transcripties van muziek die oorspronkelijk zonder maatstrepen was genoteerd. 2/8 is zeldzaam (onder meer in Hector Berlioz' *La damnation de Faust* en Frédéric Chopins Prélude nr. 1), 2/16 en 3/16 wellicht het eerst in Igor Strawinskys *Le sacre du printemps*.

⁸ *Alla breve* betekent letterlijk ‘met de brevis [als maat-eenheid]’ en verwijst dus eigenlijk naar een 4/2 maat, een samengestelde maatsoort. Maar omdat in een 2/2-maat, net als in een 4/2-maat, hele en halve noten in het notenbeeld overheersen, wordt ook de 2/2-maat *alla breve* genoemd.

Naast enkelvoudige maatsoorten zijn er samengestelde maatsoorten. Hierbij bestaat een maat uit twee of drie delen, die op zichzelf een enkelvoudige maat zouden zijn. De algemene theorie hiervan wordt besproken in HOOFDSTUK ZES (§6.5), maar één samengestelde maatsoort, de meest voorkomende maatsoort, moet hier onmiddellijk worden vermeld: de vierkwartsmaat of 4/4. Deze maatsoort is samengesteld, omdat tussen het niveau van de hele maat (met de duur van een hele noot) en de teleenheid (kwartnoot) nog het niveau van de halve noten zit. De vierkwartsmaat is dus samengesteld uit twee tweekwartsmaten. In het geval van de vierkwartsmaat wordt de breukaanduiding om de maatsoort weer te geven gewoonlijk vervangen door een speciaal teken, dat lijkt op de hoofdletter C (historisch gezien eigenlijk van een halve cirkel): **C**. Wanneer een maat met de lengte van een hele noot in twee halve noten wordt geteld (2/2) wordt gewoonlijk het teken **C** gebruikt. Deze tekens zijn afkomstig uit de mensurale notatie.

In muzieknotatie worden maten van elkaar gescheiden door *maatstrepen*. Bij pianomuziek worden maatstrepen doorgaans doorgetrokken tussen de twee balken. In partituren worden maatstrepen dikwijls per instrumentengroep doorgetrokken, maar meestal niet bij vocale partijen (om niet de tekst te doorkruisen).

De vierkwartsmaat is sinds de zeventiende eeuw als het ware de standaardmaatsoort van de westerse muziek, toegepast wanneer men geen speciale ritmische of metrische patronen of effecten wenst toe te passen. Serieuze muziekstukken, waaronder eerste snelle delen van sonates en symfonieën, staan vaak in deze maatsoort. De kleinere tweedelige maatsoorten (voornamelijk 2/4) worden vooral gebruikt voor stukken met een levendig karakter en dito tempo. De tweedelige maatsoorten met de halve noot als teleenheid (*alla breve*) impliceren doorgaans een sneller tempo dan de vierkwartsmaat, met veel hele en halve noten in de notatie; ze zijn in de zeventiende en achttiende eeuw karakteristiek voor de polyfone en kerkelijke stijl. De driedelige maatsoorten (vooral 3/2, 3/4 en 3/8) worden vaak gebruikt voor muziekstukken die aan een dansvorm zijn gerelateerd. Op deze globale regels bestaan echter tal van uitzonderingen.

Het moderne systeem van maatsoorten stamt in hoofdzaak uit de achttiende eeuw. De meerstemmige muziek van de vijftiende en zestiende eeuw, die gebruik maakt van de *mensurale notatie* kent geen maatsoorten in de moderne zin van het woord. Ook maatstrepen ontbreken. Een systeem van regels bepaalt de verdeling van langere notenwaarden in twee of drie kortere. De gebruikte verdeling wordt weergegeven in *mensuurtekens* aan het begin van elk stuk. Deze mensuurtekens kunnen bestaan uit een cirkel, al of niet onderbroken en al of niet met verticale streep. Hieruit komen de bovengegeven tekens voor 2/2 en 4/4 voort. Ook werden nummers (meestal 2 of 3) of breuken aan de mensuurtekens toegevoegd en hieruit zijn de maataanduidingen voortgekomen.

De volgende voorbeelden illustreren de verschillende enkelvoudige maatsoorten. Allereerst een voorbeeld van een *alla breve*-maat (2/2) aan de hand van een stuk met die naam van Johann Adolph Hasse:



mv01-17

Als voorbeeld van de 2/4-maat het begin van het slotdeel (*Presto*) van de klaviersonate KV 310 van Mozart:

Presto

mv01-18

Een 2/8-maat is niet zo eenvoudig te vinden, maar Chopin gebruikt deze voor zijn Prélude nr. 1. Het notenbeeld wordt gecompliceerd door de vierstemmigheid en de zestiendetriolen binnen elke achtste:

Agitato

mv01-19

Als voorbeeld van 3/2 het Praeludium in es-klein uit Bachs *Wohltemperirtes Clavier I*:

mv01-20

Als voorbeeld voor de 3/4-maat de eerste maten van Mozarts klaviersonate KV 283:

Allegro

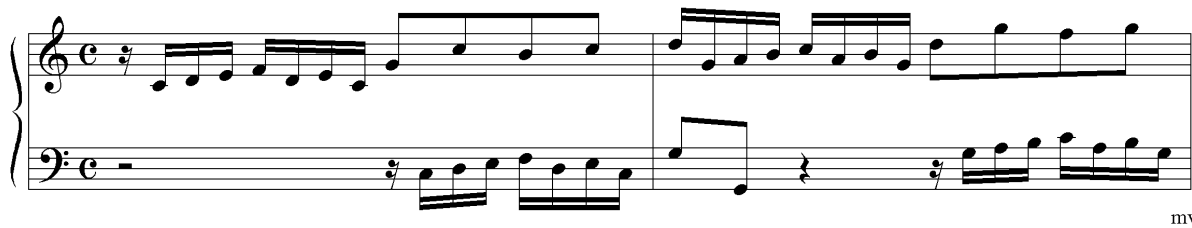
mv01-21

In 3/8-maat het laatste deel van dezelfde sonate:

Presto

mv01-22

Tenslotte in 4/4-maat de eerste maten van de Invention no. 1 van Johann Sebastian Bach (BWV 772):



mv01-23

In de gegeven voorbeelden zien we dat de muziek niet altijd begint met een volledige maat. Het is een geregeld voorkomende situatie dat er voorafgaand aan de eerste volledige maat al enkele noten staan, in duur tesamen doorgaans niet meer dan een halve maat, vaak minder, en heel vaak maar één noot. Deze noten vóór de eerste volledige maat noemt men de *opmaat*. In het nummeren van de maten wordt de opmaat niet meegeteld. Dat wil zeggen, maat 1 is de eerste volledige maat. En dikwijls wordt de duur van de opmaat afgetrokken van de slotmaat van het deel of, als er van herhalingen sprake is, van de slotmaat vóór de herhaling. Deze verkorting heeft als doel om slotmaat plus herhaalde opmaat samen één volledige maat te laten vormen.

De reden van het bestaan van een opmaat is dat niet elke willekeurige noot in een muziekstuk de positie van eerste noot van een maat kan innemen. (Zie hierover HOOFDSTUK ZES: Tijdsaspecten.) Indien in een muziekstuk de eerste noot die vooraan in een maat kan staan niet de eerste noot van het muziekstuk is, is er noodgedwongen een opmaat.

In een aantal speciale situaties worden speciale maatstrepen gebruikt. Aan het einde van een stuk of zelfstandig deel van een stuk wordt een zogenaamde *eindmaatstreek* gezet, een dubbele maatstreek waarvan de tweede dikker is. Om binnen een stuk of deel een belangrijke markering te maken, zoals bij de afsluitingen van periodes en de overgang naar een andere toonsoort, een andere maatsoort, een ander tempo of een geheel ander karakter, wordt wel (maar niet altijd) een *dubbele maatstreek* gebruikt. Het volgende voorbeeld is een Sarabande-melodie voor blokfluit uit *Der fluyten lust-hof* (1646-1649) van Jacob van Eyck, genoteerd als twee helften van elk vier maten:



mv01-24

In veel muziekstukken komen herhalingen voor, dat wil zeggen gedeelten die tweemaal gespeeld moeten worden, maar slechts éénmaal uitgeschreven zijn. Te herhalen gedeelten worden begrensd door herhalingsstrepen, speciale maatstrepen die voorzien zijn van twee punten. Hierbij geldt een aantal regels:

(1) Wanneer tot een bepaald punt wordt herhaald, maar *niet* vanaf dat punt, wordt een eindmaatstreek (dun-dik) gebruikt met twee punten ervoor:



mv01-29

Maat 1-4 worden dus herhaald, maar aan het begin wordt deze herhaling niet aangegeven.

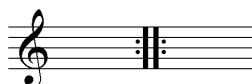
(2) Wanneer tot een bepaald punt niet wordt herhaald, maar wel vanaf dat punt (inclusief de situatie waarbij dat aan het einde van een stuk is), wordt een omgekeerde eindmaatstreek (dik-dun) gebruikt met twee punten erna om het begin van de herhaalde periode aan te geven, een gewone eindmaatstreek (dun-dik) met twee punten ervoor om het einde ervan te markeren:



mv01-30

Maat 5-8 dient te worden herhaald.

(3) Wanneer *tot* een bepaald punt moet worden herhaald en ook weer *vanaf* dat punt, dan wordt een dubbele dikke maatstreek (meestal gewoon *dubbele streep* genoemd) gebruikt met aan elke zijde twee punten:



mv01-25

Een andere notatievorm voor deze situatie is een dikke maatstreek met twee dunne maatstrepen aan beide zijden en ook herhalingspunten aan beide zijden:



mv01-26

Van melodieën als de zojuist gegeven sarabande worden de twee helften eigenlijk altijd herhaald, hetgeen tot de volgende notatie leidt:



mv01-27

(4) Wanneer de herhaling is vanaf het begin van een systeem dat niet het eerste is, dan is de herhalingsstreep (ditmaal dik-dun) geplaatst ná sleutel en voortekening (dus niet helemaal links aan de balk). Men zie het tweede systeem van het volgende voorbeeld:



mv01-28

In sommige gevallen is de aansluiting voor de herhaling iets anders dan de aansluiting bij dat wat volgt. In dat geval wordt gebruik gemaakt van *prima-volta-* en *seconda-volta-maten*. De prima volta (=eerste keer) geeft de noten die nodig zijn voor aansluiting bij de herhaling, de seconda volta (=tweede keer) de noten die aansluiten bij het vervolg:

mv01-31

Als maten genummerd zijn heeft een seconda-volta-maat hetzelfde maatnummer als de voorafgaande prima-volta-maat.

Speciale vormen van herhaling zijn die met “Da capo” of “Dal segno”. “Da capo” (=vanaf het begin) wordt aan het einde van een stuk genoteerd wanneer de herhaling vanaf het begin plaatsvindt, maar niet het gehele voorafgaande deel betreft. Men moet stoppen waar “Fine” (=eind) is genoteerd. Vaak wordt het “Fine” geaccentueerd door een fermate. Aan het einde van de notatie staat dan meestal de aanduiding “Da Capo al Fine” (vanaf het begin tot het eind). Als voorbeeld Mozarts thema *Ah! vous dirai-je, maman*, dat in Nederland als *Altijd is kortjakje ziek* bekend is:

mv01-32

Eerst worden maat 1-8 tweemaal gespeeld, vervolgens maat 9-16 éénmaal en daarna maat 1-8 nog eens éénmaal. Delen van composities die in een Da Capo worden gespeeld, worden doorgaans zelf niet meer herhaald.

“Dal segno” wil zeggen dat de herhaling begint bij het aangegeven teken (vaak %); vanaf daar speelt men tot het einde of tot een “Fine”:

mv01-33

In het gegeven voorbeeld speelt men eerst maat 1-8 tweemaal, dan maat 9-12 en tot slot maat 5-8.

GLOSSARIUM

Nederlands	Duits	Engels	Frans
maat	der Takt	UK bar US measure	la mesure
maatsoort	die Taktart	UK time US meter	l'espèce (v) de mesure
enkelvoudige maatsoort	die einfache Taktart	UK simple time US simple meter	la mesure simple
samengestelde maatsoort	die zusammengesetzte Taktart	UK compound time US compound meter	la mesure composée
tweedelige maatsoort	die gerade Taktart	UK binary time US binary meter	la mesure binaire
driedelige maatsoort	die ungerade Taktart die dreizeitige Taktart	UK ternary time US ternary meter	la mesure ternaire
alla breve 2/2-maat	der Allabrevetakt	UK alla breve time UK cut time US alla breve meter	alla breve
4/4-maat vierkwartsmaat	der Viervierteltakt	UK common time US common meter	la mesure à quatre-quatre
3/4-maat driekwartsmaat	der Dreivierteltakt	UK three-four time US three-four meter	la mesure à trois-quatre
2/4-maat tweekwartsmaat	der Zweivierteltakt	UK two-four time US two-four meter	la mesure à deux-quatre
3/8-maat drie-achtste-maat	der Dreiachteltakt	UK three-eight time US three-eight meter	la mesure à trois-huit
3/2-maat drie-tweede-maat	der Dreihalbetakt	UK three-two time US three-two meter	la mesure à trois-deux
maataanduiding	das Taktvorzeichen die Taktvorzeichnung	time signature	l'indication de la mesure le signe de la mesure
maatstreep	der Taktstrich	bar-line	la barre de mesure
dubbele (maat)streep	der Doppelstrich	double bar	la double barre
herhaling	die Wiederholung	repetition repeat	la reprise la répétition
opmaat	der Auftakt	anacrusis upbeat	l'anacrouse (v)

1.5 NOTATIE

Notenschrift legt in het nootteken de duur van de toon vast, in de plaatsing op de notenbalk de toonhoogte. De notatie van toonhoogte is in beginsel al gegeven in het eerste voorbeeld in §1.1. Eén toevoeging is hier noodzakelijk, de notatie van zeer lage en zeer hoge tonen. Deze worden dikwijls een octaaf te hoog, achtereenvolgens te laag, genoteerd om ze wat dichterbij de notenbalk te houden. Boven de tonen die een octaaf hoger moeten klinken dan genoteerd komt dan de afkorting *8va* (van *all'ottava alta*: in het bovenoctaaf) met een liggende stippellijn om aan te geven tot hoever de noten in het bovenoctaaf moeten worden uitgevoerd. Wanneer noten een octaaf lager moeten klinken dan genoteerd wordt onder de balk de afkorting *8vb* (van *all'ottava bassa*: in het onderoctaaf) aangegeven. Het volgende muziekvoorbeeld illustreert dat:



mv01-34

Van dit muziekvoorbeeld klinkt maat 1 een octaaf lager dan maat 2, maat 4 een octaaf hoger dan maat 3. Om een verhoging van twee octaven aan te geven gebruikt men wel dezelfde notatie met de afkorting *15ma* (*alla quindicesima alta*: in het bovendubbeloctaaf), voor een verlaging van twee octaven met de afkorting *15mb* (*alla quindicesima bassa*: in het onderdubbeloctaaf).

In moderne notatie is de horizontale lengte die een noot op de notenbalk inneemt niet precies evenredig aan de toonduur, dat wil zeggen, een hele noot neemt niet tweemaal zoveel horizontale afstand in beslag als een halve noot, een halve noot niet tweemaal zoveel als een kwartnoot, enzovoort. De reden hiervoor is dat men in het geval van 'evenredige notatie' een bepaalde lengte zou moeten reserveren voor de kleinst voorkomende notenwaarde en vervolgens voor de grotere notenwaarden evenredig veel lengte. Het resultaat is echter vrijwel zeker onbevredigend (tenzij steeds van dezelfde notenwaarde gebruik wordt gemaakt). In het onderstaande voorbeeld leidt evenredige plaatsing tot het volgende resultaat:



mv01-35

Wanneer de regel wordt toegepast dat een grotere notenwaarde ongeveer 1,6 maal zoveel ruimte inneemt als de eerstvolgende kleinere, ontstaat het volgende, veel bevredigender notenbeeld:



mv01-36

De *stokrichting* (omhoog of omlaag) van noten kan niet vrij worden gekozen: wanneer de notenkop onder het midden van de notenbalk staat (dus onder de derde lijn), dan staat de stok omhoog en wordt vastgemaakt aan de rechterzijde van de noot; wanneer de notenkop boven het midden van de balk staat, dan staat de stok omlaag en wordt aan de linkerzijde met de noot verbonden. Een noot op de derde lijn heeft de stok in beginsel omlaag, maar eventueel kan deze ook omhoog staan:



mv01-37

Eventuele vlaggen wapperen altijd naar rechts:



mv01-38

Bindbogen tussen noten staan altijd aan de kopzijde van de noten:



mv01-39

Verlengingspunten van noten staan altijd tussen de lijnen van de notenbalk: recht achter de noot wanneer het om een tussennoot gaat, en schuin naar boven wanneer het om een lijnnoot gaat:



mv01-40

Wanneer verschillende opvolgende noten met vlaggen binnen een tel of andere metrische eenheid voorkomen (zie HOOFDSTUK ZES), dan worden de vlaggen vaak gecombineerd tot *waardebalken* en daarmee de noten tot *notengroepen*. Zo ziet men vaak twee, drie, vier of zes achtsten gegroepeerd met een enkele waardebalk:



mv01-41

Als er sprake is van notengroepen met zestienden, dan worden die gewoonlijk per kwartnoottel (of, in 3/8, 6/8, enz. per gepunteerde kwartnoottel) op één waardebalk gebracht:



mv01-42

In de voorbeelden van de maatsoorten in de vorige paragraaf waren verschillende van deze groepering reeds te zien.

Gegroepeerde noten hebben samen noodgedwongen één stokrichting, ook als de afzonderlijke noten verschillende stokrichtingen zouden hebben. Er zijn verschillende systemen om de stokrichting van een groep te bepalen, zoals uitgaan van de gemiddelde positie van de noten of van het aantal noten dat afzonderlijk een stok omhoog of omlaag zou hebben. Maar gewoonlijk bepaalt men de stokrichting van een notengroep aan de hand van de noot die het verste uit het midden van de notenbalk staat. Door dit uitgangspunt blijft namelijk de waardebalk het dichtst bij het midden van de notenbalk. In de gegeven muziekvoorbeelden is dit principe steeds toegepast. Men zie verder de volgende voorbeelden van notengroepen:



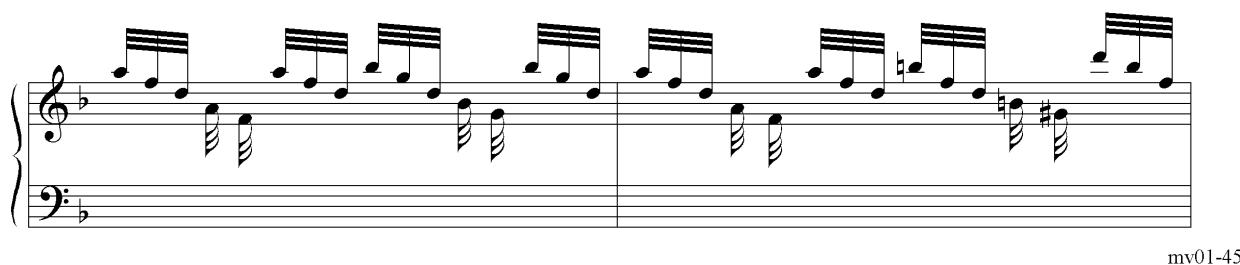
mv01-43

Ook de helling van de waardebalken is aan regels en conventies onderhevig, maar hierop in te gaan gaat te ver in de context van deze inleiding.

Niet alleen noten die elkaar opvolgen kunnen worden gegroepeerd op een waardebaak, noten die tegelijk klinken en even lang zijn kunnen worden gegroepeerd op één stok. Ook hier speelt weer de vraag hoe de stokrichting te bepalen. En ook hier kan men zich het beste richten naar de noot die het verst uit het midden van de baak staat. Het volgende muziekvoorbeeld illustreert deze werkwijze:



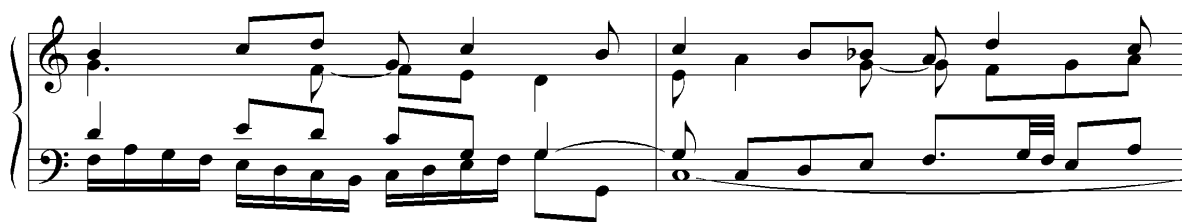
Van de standaardregels van de stokrichting en de groepering van kleinere notenwaarden kan onder verschillende omstandigheden worden afgeweken. Eén reden om af te wijken is bijvoorbeeld om door middel van de groepering en de stokrichting de verdeling aan te geven van de noten over de handen van een klavierspeler: Als voorbeeld enkele maten uit de klaviersonate Hob. XVI/23 van Joseph Haydn:



De stokrichting is in dit soort gevallen vaak juist tegen de algemene regels. (Omdat de noten voor de linkerhand op de baak van de rechterhand zijn genoteerd, zijn in de linkerhandbaak geen rusten aangegeven.)

De bovengegeven regels gelden voor de zogenaamde 'eenstemmige notatie', wanneer de muziek per baak steeds met één reeks stokken of waardebakken wordt genoteerd. (De compositie kan wel meerstemmig zijn, hetzij door afzonderlijke stemmen op verschillende notenbakken, hetzij door verschillende stemmen op één notenbaak toch steeds aan dezelfde stok te noteren. Het gaat hier puur om de notatie, niet om de compositie.)

Wanneer men twee melodische lijnen op één baak wil noteren die in het tijdsverloop niet synchroon zijn en dus niet steeds op dezelfde stok kunnen worden geplaatst, maakt men gebruik van zogenaamde 'tweestemmige notatie'. Met tweestemmige notatie kan men de zelfstandigheid van de twee melodische lijnen behouden. Er is dan per baak sprake van een hogere stem en een lagere stem. De stokken van de noten van de hoogste stem gaan systematisch omhoog, die van de laagste stem systematisch omlaag. Vaak is dat tegengesteld aan de stokrichting die dezelfde noten zouden hebben in eenstemmige notatie. Bindbogen staan in tweestemmige notatie doorgaans aan de buitenzijde van de notenbaak, dat wil zeggen de stokzijde van de noten. Verlengingspunten achter lijnnoten met de stok omlaag worden ook wel schuin naar beneden geplaatst, om verwarring over de toon die moet worden verlengd te voorkomen. Als voorbeeld van de toepassing van de tweestemmige notatievorm enkele maten uit de eerste fuga uit Bachs *Wohltemperiertes Clavier I*:



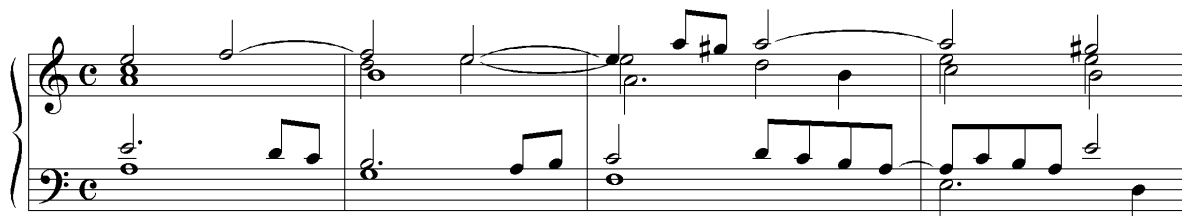
mv01-46

Rusttekens worden in meerstemmige notatie verticaal op de hoogte van de stemmen geplaatst (en niet op de standaardhoogte), zoals wordt geïllustreerd door de volgende maten uit dezelfde fuga:



mv01-47

Soms moeten drie stemmen op een balk worden genoteerd en dan hebben twee stemmen dezelfde stokrichting; welke dat zijn, wordt door het notenbeeld bepaald. Gelijktijdig klinkende tonen van de middelste en hoogste of laagste stem met dezelfde stokrichting worden dan uit elkaar gehouden door één van de noten horizontaal wat te verplaatsen, zodat de stokken naast elkaar in plaats van over elkaar heen komen te liggen. Als voorbeeld het begin van de Fantasia (met Fuga) BWV 904 van Johann Sebastian Bach:



mv01-48

Een goede en verzorgde muzieknotatie is van groot belang omdat deze de uitvoerende optimaal steunt in het vertolken van genoteerde muziek. Alle aandacht die gegeven moet worden aan het lezen van muzieknotatie gaat immers af van de aandacht die kan worden gegeven aan de uitvoering zelf.

GLOSSARIUM

Nederlands	Duits	Engels	Frans
stok	der (Noten)hals der (Noten)stiel	stem tail	la queue (de la note) la hampe
notenkop	der (Noten)kopf	note head	la tête (de la note)
vlag	der (Noten)fahne das (Noten) fähnchen	flag	le crochet (de la note)
waardebalk	der Notenbalken der Querbalken	beam cross-bar	la barre transversale

1.6 SOLMISATIE

De Franse wijze van het benoemen van de stamtoonhoogten met *ut, re, mi*, enzovoorts is afgeleid van de van oorsprong middeleeuwse *solmisatielettergrepen*. Deze gaan uit van een toonvoorraad die niet in octaafgebieden is georganiseerd, maar in *hexachorden*: reeksen van zes opklimmende tonen. Men kende drie verschillende soorten hexachorden, die meestal met de Latijnse benaming *hexachordum* (naar het Grieks *hexachordon*) worden aangeduid, namelijk

het *hexachordum naturale* (natuurlijk hexachord), met de tonen C, D, E, F, G, A;

het *hexachordum durum* (hard hexachord), met de tonen G, A, B, C, D, E; en

het *hexachordum molle* (zacht hexachord), met de tonen F, G, A, B, C, D.

Merk op dat in alle hexachorden de volgorde van stappen die van heel-heel-half-heel-heel is, dat wil zeggen, er is een halve toon in het midden, die aan beide zijden wordt geflankeerd door twee hele tonen. Anders dan bij de latere toonladders is hier dus sprake van een strict symmetrische structuur. De intervalstructuur van alle drie de hexachorden is geheel gelijk, en dit maakt het mogelijk speciale relatieve toonnamen toe te kennen aan de zes tonen van zo'n hexachord. Die namen zijn:

ut – re – mi – fa – sol – la

Deze namen noemt men *solmisatielettergrepen*. Ze geven in feite de positie van een toon binnen een hexachord aan en zo indirect de positie van een toon tegenover zijn naburen en daarmee de intervallen (hele en halve tonen) die bestaan rond een toon. Met name geldt dat een halve toon altijd gerepresenteerd wordt door de opeenvolging *mi-fa* en dat andersom *mi-fa* altijd een halve toon is. De nootnamen zijn de beginlettergrepen van de zes regels van de hymnetext *Ut queant laxis*. Het gebruik van deze solmisatielettergrepen gaat terug op Guido van Arezzo (begin 11de eeuw), die een zodanige melodie voor de tekst vervaardigde dat de zes opvolgende regels steeds een toontrap hoger beginnen, in overeenstemming met het hexachord:

The image shows a musical staff with six lines of solfège syllables and their corresponding notes. The notes are arranged in a six-line scale, with each line starting on a higher pitch than the previous one. The syllables are: Ut, Re, Mi, Fa, Sol, La. The notes are: C, D, E, F, G, A. The syllables are: Ut que-ant la - xis, Re-so-na-re fi-bris, Mi - ra ge-sto - rum, Fa-mu-li tu - o - rum, Sol - ve pol - lu - ti, La - bi - i re - a - tum, San - cte Jo - an - nes.

mv01-49

De toonvoorraad van de muziek van Middeleeuwen en Renaissance valt in beginsel samen met de som van de hexachorden op *G, c, f, g, c1, f1, g1* en *c2*:

The image shows two staves of musical notation. The top staff is in bass clef and contains four measures, each labeled with a hexachord: Hexachordum durum, Hexachordum naturale, Hexachordum molle, and Hexachordum durum. The bottom staff is in treble clef and contains four measures, each labeled with a hexachord: Hexachordum naturale, Hexachordum molle, Hexachordum durum, and Hexachordum naturale. Below each note in both staves is a solfège syllable: ut, re, mi, fa, sol, la. The notes are connected by a melodic line.

mv01-50

De afzonderlijke tonen in dit systeem geeft men weer met de nootnaam (*C, D, E*, enz.) en de solmisatielettergreep. Valt een toon in verschillende hexachorden, dan worden de verschillende solmisatielettergrepen achterelkaar gezet. Zo ontstaan namen als: C-sol-fa-ut, D-la-sol-re, E-la-mi, F-fa-ut, G-sol-re-ut, A-la-mi-re, B-fa (=Bes) en B-mi (=B).

Aan de hand van de positie van de halve tonen kan men aan de tonen van een melodie of melodische lijn solmisatielettergrepen toevoegen. Vaak zal een melodie een grotere omvang hebben dan een hexachord en in die gevallen moet men van tijd tot tijd van hexachord veranderen, hetgeen men *mueren* of *mutatie* noemt.

De solmisatielettergrepen zijn na de Renaissance in gebruik gebleven, maar hebben deels een absolute betekenis gekregen. Rond 1600 vond de uitbreiding plaats met de *si* voor de grote secunde boven *la*, zodat men zonder *mueren* alle stamtonen van een solmisatielettergreep kon voorzien. Vanuit deze procedure zijn de solmisatielettergrepen absolute toonnamen geworden in de Romaanstalige landen van Europa, soms (Italië) met vervanging van *ut* door *do*. Daarnaast is de relatieve toepassing in gebruik gebleven, vooral in educatieve context, waarbij de solmisatielettergreep de positie binnen de toonladder weergeeft. Zeer talrijk zijn de pogingen geweest om nieuwe lettergreepssystemen uit te denken die op slimme wijze allerlei eigenschappen van de gesolmisteerde muziek weergeven, maar geen van deze systemen heeft werkelijk algemene erkenning gekregen. Genoemd kan wel worden het *tonic sol-fa* systeem van de negentiende-eeuwse Engelse muziekpedagoog John Curwen. Hierin wordt elke toonladder genoteerd door de opeenvolging *d, r, m, f, s, l, t* (eerste letters van de solmisatielettergrepen *do, re, mi*, enz., de laatste als *ti* genomen), verhogingen van de stamtonen als *de, re, fe, se, le* (spreek uit als *die, rie*, enz.), verlagingen als *ra, ma, sa, la, ta* (spreek uit als *rò, mò*, enz.). Op deze manier kan de notenbalk geheel worden vervangen door letternotatie.

GLOSSARIUM

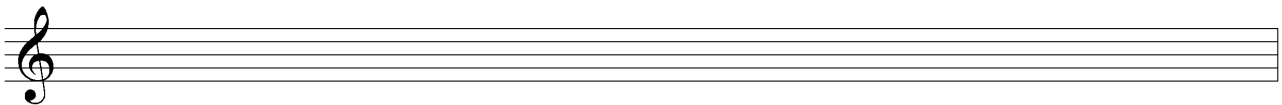
Nederlands	Duits	Engels	Frans
solmisatie	die Solmisation	solmization	la solmisation
solmisatielettergreep	die Solmisationssilbe	solmization syllable	la syllabe de solmisation
hexachord	das Hexachord	hexachord	l'hexachorde (m)
hexachordum naturale natuurlijk hexachord	das Hexachordum naturale	natural hexachord	l'hexachorde naturel
hexachordum molle zacht hexachord	das Hexachordum molle	soft hexachord	l'hexachorde mineur
hexachordum durum hard hexachord	das Hexachordum durum	hard hexachord	l'hexachorde majeur
mueren	mutieren	to mutate	changer
mutatie	die Mutation	mutation	la mutation

OEFENVRAGEN HOOFDSTUK EEN: TONEN

1. Hoeveel vlaggen zitten er aan een 64ste noot?
2. Wat is het verschil tussen een vioolsleutel en een G-sleutel?
- 3a. Waarom is in muzieknotatie de horizontale ruimte voor een noot met dubbele lengte zelden precies tweemaal zo groot als de horizontale ruimte voor een noot met enkele lengte?
- 3b. Wat is (globaal) de vermenigvuldigingsfactor voor de horizontale noot met dubbele lengte?
4. Noteer het muziekvoorbeeld mv01-17 (p. 20) op één balk met behulp van zogenaamde tweestemmige notatie:



mv01-17



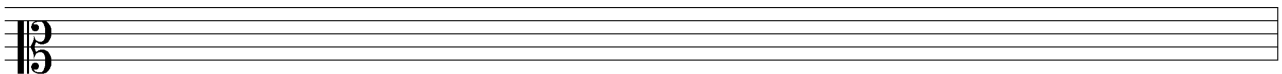
NB. Verdeel hier en bij de volgende vragen de notatie zou gelijkmatig mogelijk over de hele balk.

- 5a. Sommige componisten hebben de letters van de naam BACH als toonnamen geïnterpreteerd en de daaruit voortkomende tonen als thema voor een compositie gebruikt. Als we de letters van de naam als de Duitse toonnamen opvatten, hoe zouden wij de tonen noemen?
- 5b. Welke van deze tonen zijn stamtonen en welke niet?

6. Noteer het melodietje van mv01-24 (p. 22) een octaaf omlaag getransponeerd met de mezzosopraansleutel:



mv01-24



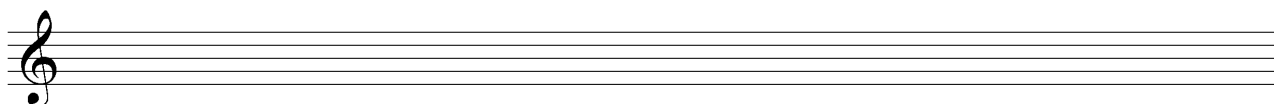
7. Noem enkele muziektermen waarvoor in het Amerikaans Engels een andere term wordt gebruikt dan in het Brits Engels.
8. Waarom is de gewone 4/4-maatsoort een samengestelde maatsoort (en geen enkelvoudige)?

9. Hoeveel 32sten gaan er in een gepunteerde brevis?

10. Noteer het melodietje van mv01-32 (p. 23) in 2/4-maat, maar met gehalveerde toonduren en een octaaf lager:



mv01-32



11a. Bij welke instrumenten komen we een altsleutel tegen?

11b. En bij welke instrumenten een tenorsleutel?

12. Zet solmisatielettergrepen bij de Cantus van mv01-11 (p. 14)? Dat kan zonder muteren. Van welk soort hexachord maak je dan gebruik?



13a. Vanaf welke eeuw ongeveer gebruikt men notenbalken om muziek op te noteren?

13b. Zijn er muziekinstrumenten waarvoor notenbalken ongeschikt zijn? Zo ja, welke en waarom?

14. Waarom worden de lege maten in de laagste balk van mv01-20 (p. 21) niet opgevuld met rusttekens?



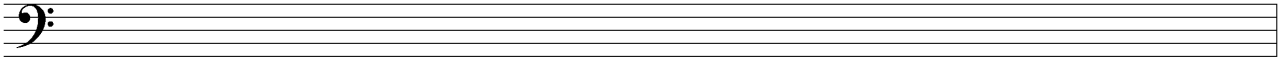
mv01-20

15. Wanneer een lijnnoot een punt achter zich heeft, staat deze noemaal gesproken in de ruimte tussen de lijnen boven de lijn waarop de noot staat. Wanneer wordt van deze regel afgeweken en waarom?

16. Noteer de melodie van mv01-24 twee octaven lager met een bassleutel, voorzover die op de volgende balk past:



mv01-24



17. Waar komt de Britse benaming “minim” voor halve noot vandaan?

OEFENVRAGEN HOOFDSTUK EEN: TONEN

ANTWOORDEN

1. Hoeveel vlaggen zitten er aan een 64ste noot?

Vier.

2. Wat is het verschil tussen een vioolsleutel en een G-sleutel?

Een G-sleutel is een sleutel die de g1 aangeeft. Als deze op de tweede lijn staat is het een (Italiaanse) vioolsleutel. Op de eerste lijn een Franse vioolsleutel

3a. Waarom is in muzieknnotatie de horizontale ruimte voor een noot met dubbele lengte zelden precies tweemaal zo groot als de horizontale ruimte voor een noot met enkele lengte?

Bij evenredige verdeling wordt de ruimte voor langere noten veel te groot.

3b. Wat is (globaal) de vermenigvuldigingsfactor voor de horizontale noot met dubbele lengte?

Ongeveer 1,6.

4. Noteer het muziekvoorbeeld mv01-17 (p. 20) op één balk met behulp van zogenaamde tweestemmige notatie:



The image shows a musical score for two staves, treble and bass clef, in common time. The treble staff contains a sequence of notes: G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5. The bass staff contains a sequence of notes: G3, A3, B3, C4, D4, E4, F4, G4. The notes are connected by stems, and there are rests in the bass staff for the first three measures.

mv01-17



The image shows a single staff of music with notes and rests, representing the two-stem notation. The notes are: G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5. The notes are connected by stems, and there are rests for the first three measures.

NB. Verdeel hier en bij de volgende vragen de notatie zou gelijkmatig mogelijk over de hele balk.

5a. Sommige componisten hebben de letters van de naam BACH als toonnamen geïnterpreteerd en de daaruit voortkomende tonen als thema voor een compositie gebruikt. Als we de letters van de naam als de Duitse toonnamen opvatten, hoe zouden wij de tonen noemen?

Bes – A – C - B

5b. Welke van deze tonen zijn stamtonen en welke niet?

A, B en C zijn stamtonen, de Bes niet.

6. Noteer het melodietje van mv01-24 (p. 22) een octaaf omlaag getransponeerd met de mezzosopraansleutel:

dubbele maatstreep eindmaatstreep

mv01-24

mv01-24

7. Noem enkele muziektermen waarvoor in het Amerikaans Engels een andere term wordt gebruikt dan in het Brits Engels.

Bijvoorbeeld halve noot: Brits: minim, Amerikaans: half note

kwartnoot: Brits: crotchet, Amerikaans quarter note

achtste noot: Brits: quaver, Amerikaans eighth note

enz.

8. Waarom is de gewone 4/4-maatsoort een samengestelde maatsoort (en geen enkelvoudige)?

Omdat deze bestaat uit twee 2/4-maten.

9. Hoeveel 32sten gaan er in een gepunteerde brevis?

Een gepunteerde brevis heeft de duur van drie hele noten, dus $3 \times 32 = 96$ 32sten.

10. Noteer het melodietje van mv01-32 (p. 23) in 2/4-maat, maar met gehalveerde toonduren en een octaaf lager:

Fine Da Capo al Fine

mv01-32

Fine Da Capo al Fine

mv01-32

11a. Bij welke instrumenten komen we een altsleutel tegen?

Voornameeljk bij de altviool.

11b. En bij welke instrumenten een tenorsleutel?

Voornameeljk bij cello en fagot.

12. Zet solmisatielettergrepen bij de Cantus van mv01-11 (p. 14)? Dat kan zonder muteren. Van welk soort hexachord

maak je dan gebruik?

la sol fa mi fa sol fa re mi fa sol fa mi mi re
Si vous n'e - stes en bon point, bien à point, bien à point, bien à

Het gebruikte hexachord is het hexachordum naturale.

13a. Vanaf welke eeuw ongeveer gebruikt men notenbalken om muziek op te noteren?

Vanaf de tiende eeuw, maar pas algemener vanaf de dertiende eeuw.

13b. Zijn er muziekinstrumenten waarvoor notenbalken ongeschikt zijn? Zo ja, welke en waarom?

Voor slaginstrumenten, die geen echte muzikale toonhoogten voortbrengen, is de notenbalk ongeschikt. Toch worden die wel gebruikt, maar de lijnen stellen dan vaak verschillende instrumenten voor.

14. Waarom worden de lege maten in de laagste balk van mv01-20 (p. 21) niet opgevuld met rusttekens?

mv01-20

Omdat de linkerhand de noten speelt van de bovenste balk die een stok naar beneden hebben.

15. Wanneer een lijnoot een punt achter zich heeft, staat deze normaal gesproken in de ruimte tussen de lijnen boven de lijn waarop de noot staat. Wanneer wordt van deze regel afgeweken en waarom?

Bij tweestemmig notatie, bij een noot van de laagste stem.

16. Noteer de melodie van mv01-24 twee octaven lager met een bassleutel, voorzover die op de volgende balk past:

dubbele maatstreep eindmaatstreep

mv01-24

mv01-24

17. Waar komt de Britse benaming "minim" voor halve noot vandaan?

Uit de mensurale notatie: *minima*. Een voortzetting van de reeks *longa*, *brevis*, *semibrevis*, *minima*.