

SUZANNE KONINGS EN MARTIJN HOONING

Reeks, getal en structuur in het eerste deel van Weberns Symfonie op. 21

Weberns voorkeur voor symmetrische reeksstructuren is bekend. Zijn Symfonie geldt in dat verband als exemplarisch. Suzanne Konings en Martijn Hooning gaan in hun analyse van opus 21 echter verder dan een beschrijving van de dodecafone oppervlakte. Het blijkt dat zowel een traditioneel vormsjabloon als getalsspeculaties een structuur-constituerende rol spelen.

De Symfonie op. 21 is een volgens strikt dodecafone principes gecomponeerd werk, waarbij bovendien - zoals vaker bij Webern - gebruik wordt gemaakt van een zodanige organisatie van de intervallen binnen de reeks dat de reeks symmetrisch wordt. Bij de analyse van het eerste deel is ons echter opgevallen, dat wellicht gelijktijdig nog andere ordeningsprincipes zijn gebruikt. Deze houden verband met enerzijds de structuur van de reeks zelf, en anderzijds het gebruik van de reeks binnen de afzonderlijke gedeeltes van de grote vorm.

Het gaat daarbij in het bijzonder om het volgende:

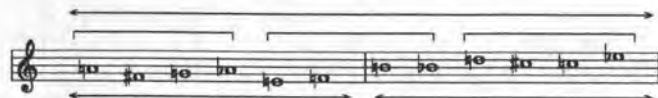
- Men zou zich kunnen afvragen in hoeverre er in dit eerste deel sprake is van een soort 'hoofdvorm', zij het misschien uitsluitend als compositorisch uitgangspunt (dus zonder dat er van waarneembaarheid sprake is). Enerzijds is het misschien onzinnig de aanwezigheid van een hoofdvorm te veronderstellen bij een stuk waarin van tonaliteit geen sprake is; anderzijds is het toch denkbaar dat Webern dit stuk als hoofdvorm heeft 'gedacht' gezien het feit dat in de drie vormgedeeltes op een verschillende manier met de reeks wordt omgegaan, en gezien de aanwezigheid van een herhaling.
- De reeks lijkt deels te zijn gebaseerd op een bepaalde getsalorganisatie, waarbij het motief BACH als uitgangspunt is gebruikt¹; weergegeven in getallen kan dit motief in een magisch vierkant worden geplaatst. Bovendien lijkt een gedeelte van de reeks gebaseerd op een ander magisch vierkant dat verband houdt met het opusnummer van de Symfonie.

- Men kan zich afvragen of het aantal keren dat een reeks voorkomt in een bepaald vormgedeelte, of de keuze van de transposities in de afzonderlijke vormdelen, maar vooral ook of het feit dat *tussen* de drie vormgedeeltes *verschillen* aanwezig zijn met betrekking tot de gekozen transposities, samenhangt met de structuur van de reeks. Er lijkt sprake te zijn van 'verdubbeling' of 'halvering' van aantallen reeks-transposities, weer te geven in de verhouding 1:2; deze verhouding lijkt ook als één van de ordeningsprincipes in de reeks zelf aanwezig.

Voor een verdere verduidelijking van het bovenstaande lijkt een beknopte analyse van de dodecafone constructie van het gehele stuk onontbeerlijk.

In deze analyse wordt onder 'stem' verstaan: de opeenvolging van tonen van de reeks zoals deze verdeeld over verschillende instrumenten in het orkest voorkomen. Onder 'partij' wordt verstaan: de tonen die door één bepaald instrument gespeeld worden. Verder worden de volgende afkortingen gebruikt: R: reeks, O: omkering, K: kreeft, OK: omkeringskreeft. De getallen achter één van deze afkortingen hebben betrekking op het aantal halve tonen dat een reeksvorm hoger is getransponeerd (dus: R₄ is de reeks beginnend op c).

Zoals in voorbeeld 1 te zien is, is de reeks 'in zichzelf symmetrisch: de laatste zes tonen vormen de kreeft op tritonusafstand van de eerste zes tonen, wat dus betekent dat R met K, en O met OK samenvallen, zodat alleen de twaalf transposities van de reeks en de



voorbeeld 1

De reeks (R₁)

¹ Op zichzelf hoeft de aanwezigheid van het motief BACH in een reeks van Webern geen verbazing te wekken: in het Strijkkwartet op. 28 is de gehele reeks op dit motief gebaseerd, waarbij het motief twee keer getransponeerd binnen de reeks voorkomt:

B A C H D C i s E E s G e s F A s G .

omkering als de 24 mogelijke verschijningsvormen overblijven.

Het lijkt verder niet toevallig dat R en K (en dus ook begin- en eindtoon van de reeks resp. de omkering) juist op tritonusafstand van elkaar staan; zoals verderop zal blijken speelt de tritonus een centrale rol in de toonhoogteorganisatie.

Het stuk lijkt in zoverre vanuit de principes van de hoofdvorm te zijn geconcipeerd dat de vorm mede wordt bepaald door de herhaling van het eerste gedeelte, door het feit dat in de drie vormgedeeltes verschillende transposities (resp. combinaties van transposities) worden gebruikt, door verschillen in ritmische beweging, in de gebruikte klankgebieden en door verschillen in contrapuntische technieken.

Verder zijn er duidelijke overeenkomsten tussen het eerste en derde gedeelte. We zullen zien in hoeverre deze aspecten samen voldoende aanleiding geven om bij dit eerste deel - ondanks de afwezigheid van tonaliteit - te kunnen spreken van 'hoofdvorm'.

Allereerst een beknopte beschrijving van de afzonderlijke gedeeltes van het stuk.

Eerste gedeelte

In dit eerste gedeelte vormen vier stemmen (die zich dus door verschillende instrumenten van het orkest bewegen) twee canons in de omkering - imitatie vindt plaats in de toonhoogteorganisatie (doordat beide canons uit een serie reeksvormen en de getransponeerde omkering daarvan bestaan), maar ook in het ritme en in de klankkleur (instrumentatie) (zie voorbeeld 2).

Beide canons bevatten een R en een O, als volgt: de eerste stem in Canon I bestaat uit R₁ gevolgd door O₄; deze worden in de tweede stem geïmitieerd met O₁ gevolgd door R₀.

In canon II wordt in de eerste stem O₉ gevolgd door R₆; imitatie in de tweede stem vindt plaats door R₅ gevolgd door O₈; dit patroon in canon II wordt in zijn geheel herhaald (zie voorbeeld 3).

In zekere zin is in dit gedeelte al sprake van een 'dubbele 1:2-verhouding': Canon I komt één keer voor, canon II twee keer; en omdat dit binnen dezelfde tijd gebeurt verloopt canon I in principe twee keer zo langzaam als canon II.

The image shows a musical score for a string quartet, with staves for Klavier (Kl.), Bassklavier (Bkl.), Horn 1 (Hrn. 1), Horn 2 (Hrn. 2), Harpa (Hrf.), Violijn 1 (1 Gg.), Violijn 2 (2 Gg.), Bransje (Br.), and Viola (Vlc.). The score illustrates two canons in imitation. The first canon (Canon I) is initiated by the Horn 1 and Horn 2 parts, with notes numbered 1 through 8. The second canon (Canon II) is initiated by the Horn 1 and Horn 2 parts, with notes numbered 1 through 8. The score includes various performance markings such as *pizz.* (pizzicato) and *arco* (arco). Lines connect notes across staves to show the imitative structure.

voorbeeld 2

Maat 1-8 (De structuur van het begin van de canons is door middel van lijnen aangegeven.)

Canon I

Canon II

voorbeeld 3

Reekstransposities in het eerste gedeelte

De gebruikte transposities van R en O in deze canons zijn niet willekeurig gekozen. Ze laten voor wat betreft het totaal van de begin- en eindtonen van de eerste verschijningsvormen (dus R1, O1, O9, R5) een symmetrische onderverdeling van het octaaf zien zoals weergegeven in voorbeeld 4a. De begin- en eindtonen van de daarop volgende verschijningsvormen (dus O4, R10, R6 en O8) leveren een verdeling van het octaaf op als in voorbeeld 4b. De twee heletonsordeningen die op deze wijze zichtbaar worden kunnen wellicht worden beschouwd als een op de achtergrond van de dodecafone organisatie aanwezige 'tweede ordening van het chromatisch totaal'.

Binnen canon I vormen de begin- en eindtonen van de verschijningsvormen van de reeks een verdeling van het octaaf in kleine tertsen. De begin- en eindtonen van de twee stemmen van canon II afzonderlijk vormen ook een verdeling van het octaaf in kleine tertsen. De optelsom van deze drie verdelingen levert weer het chromatisch totaal op. Uiteraard hangt dan het feit dat in het ene stempaar één keer een onderverdeling in kleine tertsen aan te treffen is, en in het andere stempaar twee keer, samen met het feit dat alleen zo het chromatisch totaal kan worden verkregen (zie voorbeeld 4c).

Naast klankkleurimitatie (door middel van instrumentatie) vindt nog een andere ordening van de klank plaats: de twaalf tonen blijken alle aan een register gebonden te zijn. De enige toon die in twee registers voorkomt is de es. Bij nadere beschouwing blijkt dat de toonhoogtes geordend zijn in twee ten opzichte van elkaar gespiegelde kwartenstapelingen met de lijn es-a-es' als spiegelas, en de a als draai-punt. In de harp is deze lijn duidelijk zichtbaar, namelijk doordat in dit instrument in maat 7 a en es', en vervolgens in maat 9 es en a simultaan verschijnen.²

voorbeeld 5

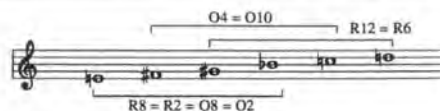
Ordening van het chromatisch totaal in registers in het eerste gedeelte (in twee gespiegelde kwartenstapelingen)

voorbeeld 4

Ordening van begin- en eindtonen van de transposities van R en O in het eerste gedeelte

Tweede gedeelte

Nadat het eerste gedeelte in z'n geheel is herhaald volgt een gedeelte dat gebruik maakt van een aantal andere ordeningsprincipes dan die tot dan toe aan de orde zijn geweest. Er verschijnt opnieuw een dubbelcanon in de omkering, maar de klankkleurimitatie verdwijnt vrij snel na het begin van dit gedeelte uit zicht. Imitatie in het ritme blijft echter aanwezig, hoewel de doorlopende kwartenbeweging (complementaire ritmiek) van het eerste gedeelte wordt doorbroken. De ritmische imitatie wordt in zekere zin uitgebreid: alle vier de stemmen imiteren elkaar ritmisch, waardoor de suggestie van een vierstemmige doorimitatie ontstaat.² De reeksvormen die per stem worden gebruikt worden nu gevolgd door hun niet-getransponeerde kreeft, waarbij Webern de laatste noot van de reeks met de eerste noot van de kreeft laat overlappen. Op deze manier vindt opnieuw een beperking van het materiaal plaats:



voorbeeld 7

Ordering van begin- en eindtonen van de transposities van R en K in het tweede gedeelte

Vanaf maat 34/35 worden alle vier de stemmen in (ongetransponeerde) kreeftgang herhaald; bovendien - en dit is nieuw - is er ook binnen alle partijen sprake van een spiegeling, met maat 34/35 als spiegelas: elke partij herhaalt zichzelf vanaf maat 34/35 in kreeftvorm. De aan het begin voorkomende nieuwe drie-toonsfiguur (zie de klarinet vanaf maat 25 b, en het haakje in voorbeeld 8) heeft een duidelijke signaal-functie (begin van een nieuw vormgedeelte). Ook deze drie-toonsfiguur wordt telkens gespiegeld herhaald, waardoor dus als het ware 'op drie niveau's'

Canon I

Canon II

voorbeeld 6

Reekstransposities in het tweede gedeelte

Deze keuze van verschijningsvormen van de reeks heeft tot gevolg dat de begin- en eindtonen in dit gedeelte slechts één hele-toonsreeks compleet maken; bovendien ontbreekt de ordening van begin- en eindtonen in kleine-tertsverband, zoals die in het eerste gedeelte voorkwam. De beperking van het materiaal zoals die in het tweede gedeelte in vergelijking met het eerste gedeelte plaatsvindt (doordat telkens de reeksvorm wordt gevolgd door zijn *eigen kreeft* in plaats van door een *andere* verschijningsvorm) kan worden omschreven als de verhouding 2:1 (zie voorbeeld 7 en vergelijk met voorbeeld 4a en 4b).

wordt gespiegeld: per stem, per partij, en per drie-toonsmotief. Vooral de verwerking van het drie-toonsmotief heeft iets weg van de in klassieke doorwerkingen gebruikelijke verkortingsstechniek. Maar ook de beperking van het materiaal ten opzichte van het eerste vormgedeelte lijkt te wijzen op een 'doorwerkingskarakter' van dit tweede gedeelte.

² De constatering van deze 'register-ordering' is te vinden in: William W. Austin, *Music in the 20th. Century*, 1966, pag. 365.

³ Vgl. idem, pag. 364.



voorbeeld 8

Klarinetpartij vanaf maat 25b: kreeftgang binnen één partij

Van een vaste koppeling van een toon aan een register is in dit tweede gedeelte overigens geen sprake - hoewel het natuurlijk verleidelijk is er toch naar te blijven zoeken. Het klankgebied wordt vooral in de hoogte sterk uitgebreid; ook hierdoor ontstaat een contrast met het voorgaande gedeelte. William W. Austin geeft het volgende overzicht van de klankruimte in het tweede gedeelte:⁴



voorbeeld 9

Ordering van het chromatisch totaal in registers in het tweede gedeelte

Derde gedeelte

Na voltooiing van de hierboven beschreven spiegeling blijkt sprake te zijn van *herhaling*: de verschijningsvormen van de reeks, zoals gebruikt in het eerste gedeelte keren in zoverre terug, dat beide canons worden herhaald, zelfs inclusief het twee keer voorkomen van canon II binnen het tijdsbestek van canon I, en bovendien vanuit dezelfde begintonen (vgl. voorbeeld 3). De klankkleurimitatie keert echter niet terug, en ook ritmische imitatie is hier afwezig. Ook de doorlopende kwartenbeweging van het eerste gedeelte komt niet terug. Opvallend is de hoogte van de begintoon van dit derde gedeelte: de a klinkt nu in een extreem register (drie octaven hoger dan in maat 1!).

Het blijkt dat de koppeling van tonen aan een register terugkeert, nu echter met a en es in twee verschillende registers, waardoor een beeld ontstaat als weergegeven in voorbeeld 10. Opvallend is dat in tegenstelling tot het eerste gedeelte vooral het hoge register wordt gebruikt. Gezien het feit dat in een aantal opzichten sprake is van herhaling lijkt het mogelijk

het gedeelte vanaf maat 42 (de flageolet-a in de altviool) te beschouwen als 'reprise', maar dan wel een 'reprise-met-register-contrast' zoals bijvoorbeeld de reprise in het eerste deel van Beethovens Sonate op. 109 (in maat 48).



voorbeeld 10

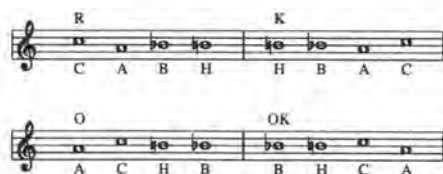
Ordering van het chromatisch totaal in registers in het derde gedeelte

Uit het bovenstaande moge blijken dat er ons inziens voldoende redenen zijn om aan te nemen dat Weber bepaalde principes zoals deze te vinden zijn in een hoofdvorm bij het componeren heeft gebruikt: verwezen kan worden naar de overeenkomsten tussen eerste en derde gedeelte, en naar het contrast dat het tweede gedeelte vormt met zowel het eerste als het derde gedeelte. Verwezen kan verder worden naar het doorwerkingsachtige verwerken van materiaal zoals dit in het tweede gedeelte plaatsvindt. Er is natuurlijk echter binnen het eerste en derde gedeelte géén sprake van verschillende thema's (of iets dat een analogie daarmee zou kunnen vormen), laat staan van zaken als 'overgang' of 'verbinding'. Het is echter in zekere zin logisch en consequent dat juist deze aspecten ontbreken, omdat hiervoor de aanwezigheid van tonaliteit een vereiste zou zijn.

Terugkomend op de structuur van de reeks zelf blijkt nog een interessante conclusie te kunnen worden verbonden aan de toonhoogte- resp. intervalorganisatie *binnen* de reeks, onder andere omdat hieraan getallen kunnen worden gekoppeld, die in magische vierkan-

⁴ Zie idem, pag. 365.

ten kunnen worden geplaatst; hierbij komt de structuur van de vierkanten overeen met de vier mogelijke manipulaties R, K, O en OK. Als we er namelijk van uitgaan dat de reeks niet alleen in twee helften, maar ook in drie groepen van vier tonen kan worden onderverdeeld, kunnen zowel de eerste als de laatste vier tonen worden beschouwd als een (getransponeerde) permutatie van het BACH-motief. De tonen 5-8, die dan in eerste instantie misschien veel weg hebben van een 'restgroep', blijken bij nader inzien ook aan getallen te kunnen worden gekoppeld. In beide gevallen - dus zowel bij de tonen 1-4 en 9-12, als bij de tonen 5-8 - zijn de vier mogelijke manipulaties de enige die ook feitelijk in het stuk aanwezig zijn. Het onderstaande voorbeeld is een poging de samenhang tussen de toengroepen in de reeks en de magische vierkanten zichtbaar te maken:



voorbeeld 11a

BACH-motief (met permutaties) en weergave hiervan in een magisch vierkant (de tonen 1-4 en 9-12 van de reeks)

C A B H	=	3 1 2 8
H B A C	=	8 2 1 3
A C H B	=	1 3 8 2
B H C A	=	2 8 3 1

De uitkomst van dit vierkant (de optelsom van de getallen in horizontale, verticale of diagonale richting) is veertien.



voorbeeld 11b

De tonen 5-8 (met permutaties) en weergave hiervan in een magisch vierkant

E F H B	=	5 6 8 2
B H F E	=	2 8 6 5
F E B H	=	6 5 2 8
H B E F	=	8 2 5 6

De uitkomst van dit vierkant is 21.

Het is natuurlijk buitengewoon opvallend dat de uitkomsten van het eerste en het tweede magische vierkant in een duidelijke relatie tot elkaar staan, met zeven als basisgetal; ook dit getal zeven is direct in de constructie van de reeks aanwezig. In de tonengroep E F B H bevindt zich twee keer een tritonus, namelijk E-B en F-H. In getallen uitgedrukt levert dit zeven en veertien op. Dat de tritonus aan de basis staat van meerdere ordeningsprincipes in dit stuk is reeds gebleken; duidelijk wordt nu ook dat Webern bij het ontwerpen van de reeks gebruik heeft gemaakt van de enige mogelijkheid om door middel van de combinatie van twee letters (= stamtonen) een tritonus uit te drukken. Een nog overtuigender argument dat het hier niet om een 'restgroep' gaat blijkt als de uitkomst van het met deze tonen te vormen tweede magische vierkant overeenkomt met het opusnummer van het stuk! Men zou in samenhang hiermee kunnen stellen dat de reeks niet alleen een muzikale constructie is, maar ook een buitenmuzikale 'ontstaansoorzaak' kent; waarschijnlijk is het geen toeval dat Webern juist zijn opus 21 kiest om een 'brug te slaan' naar Bach, door het gebruik van een permutatie van het BACH-motief (veertien), gekoppeld aan een getsalrelatie tussen dit motief en het opusnummer van zijn compositie (zeven plus veertien).

Zoals in het bovenstaande al een aantal keren vermeld, is er in het stuk regelmatig sprake van de verhouding 2:1. Men denke hierbij in het bijzonder aan de aantallen keren dat canon I en canon II in het eerste resp. derde gedeelte voorkomen, aan de halvering van het aantal verschijningsvormen van de reeks in het tweede gedeelte, en aan het feit dat de permutatie van het BACH-motief twee keer, en de notengroep EFHB (of een permutatie daarvan) slechts één keer in iedere verschijningsvorm van de reeks voorkomt. Misschien is deze relatie 2:1 een andere, gelijktijdig aanwezige manier om het getal 21 weer te geven? Tenslotte lijkt een speciale rol weggelegd voor het getal drie: het stuk bestaat uit drie vormgedeeltes, de reeks kan worden onderverdeeld in drie groepen van vier tonen. Bovendien levert de 'optelsom' van de relatie 2:1 het getal drie op, en is het getal drie te beschouwen als de vermenigvuldigingsfactor van het basisgetal zeven om op het opusnummer uit te komen.

Tot slot: is het toeval dat Webern zijn opus 21 - met deze reeks - in het jaar '28 schrijft?

When I Grow Too Old to Dream

A $\text{♩} = \pm 100$
F C7

Voc. When I grow too old to dream, I'll have you to re -

Pi.

B F Bb F

7 mem - ber. Oh When I grow too old to dream, your love will

C C7 F C7 F

14 stay in my heart. So kiss me good - night, and

D A7 Dm Bb

21 so let us part. And when I grow too

F C7 F

27 old to dream that kiss will stay in my heart.