

HOOFSTUK 4

DIE METING VAN MUSIKALE AANLEG

4.1 UITGANGSPUNTE

Die meting van individuele verskille in gedragsrespons, vorm die basis van die psigometrie. Die meting van hierdie individuele verskille in musikale responsiwiteit is die belangrikste uitgangspunt en doel van die huidige ondersoek. Die funksie van musiektoetse as psigologiese meetmiddels, is dan ook in die algemeen om die kenmerkende musikale eienskappe van individue uit te wys, die omvang van musikale verskille tussen individue te bepaal en om die reaksies en optredes van verskillende individue onder variërende gestandaardiseerde musikale situasies te bepaal, sodat ooreenstemmende en kontrasterende inligting verkry kan word (Van der Walt, 1974, p.1).

Hier moet in gedagte gehou word dat daar nie eksakte meetbare en presies definieerbare veranderlikes gemeet word nie, maar wel hipotetiese abstraksies of psigologiese konstruksies (Gekoski, 1964, p.39, 40; Goslin, 1966, p.124), variante wat afgelei word vanuit 'n individu se voordrag of prestasie in verskillende gekontroleerde situasies, eienskappe waarvoor verskillende persone in variërende grade mag beskik. Ideaal gesproke gee sodanige vasgestelde kenmerke rekenskap van huidige kennis en gedrag en voorsien implikasies met betrekking tot verwagte nuwe waarneembare gedragseienskappe (Helmstadter, 1964, p.18).

Opvoedkundige en psigologiese meting is in hoofsaak 'n indirekte proses van inferensie, afleiding of skatting. Hoedanig 'n individu repondeer in 'n toetssituasie, bied essensieel slegs 'n monster of beperkte voorbeeld van die individu se verrigting of gedrag (Anastasi, 1970, p.21). Toetse word dus so ontwerp of saamgestel dat 'n verteenwoordigende of monstervoorbeeld van verrigtings of gedragsreaksies gemeet word, waaruit die geheel, binne redelike perke, afgelei kan word. Die doel is dus nie om alle moontlike gedragstipes of prestasies, algemeen of spesifiek, te probeer meet nie - so iets sou geheel onprakties en onmoontlik wees.

Met behulp van 'n voldoende getal sodanige monstervoorbeelde of steekproewe,

kan 'n redelik akkurate beraming of skatting van die totale onderliggende struktuur gemaak word. Op grond hiervan is dit klaarblyklik dat toetsitems baie sorgvuldig en oordeelkundig gekies moet word. Daar moet genoeg items wees en hul moet verteenwoordigend wees of op 'n aanvaarbare wyse verband hou met die verrigting of gedrag wat gemeet word (MacMill in McLaughlin, 1960, p.2).

Om op te som, 'psigologiese meting beskryf menslike kenmerke in fraksionele, dimensionele, kwantitatiewe terme. Op die wyse verbeter dit kommunikasie, verskaf die bruikbare en objektiewe beskrywing, verskaf die bruikbare analise van menslike eienskappe en die voorspelling van menslike gedrag' (Gekoski, 1964, p.31).

4.2 DIE DOEL EN BETEKENIS VAN MUSIKALE AANLEGMETING

Die primêre doel met die toepassing van 'n musikale aanlegtoets is essensieel tweërlei, naamlik die globale evaluering van individue se musikale aanleg en die idiografiese en normatiewe vergelyking van individue ter diagnose van spesifieke musikale verdienstes en tekortkomings. 'n Individue kan dus met homself vergelyk word wat verskillende aspekte van sy musikale aanleg betref, sowel as met ander individue van dieselfde ouderdom, standerd, geslag, taalgroep of agtergrond (Gordon, 1971, p.47).

Die unieke funksie van 'n gestandaardiseerde musikale aanlegtoets is daarom om groepe leerlinge objektief en op 'n konstante wyse te klassifiseer volgens hul besondere tonale, ritmiese of ekspressief-interpretatiewe musikale aanleg asook algemene musikale aanleg, afgesien van prestasievermoë.

Hieruit volg een van die hoofgebruike van 'n musikale aanlegtoets naamlik die identifisering en keuring van leerlinge wat die meeste kan baat by en 'n bydrae kan lewer tot spesiale musiekaktiwiteite. So het dit dus 'n besondere voorspelingswaarde ten opsigte van die relatiewe sukses wat behaal kan word na voldoende en toereikende oefening en onderrig (Lundin, 1967, p.223, 235; Shuter, 1968, p.51). Hierby moet vorige musikale ervaring en moontlike ongelyke ontwikkelingsgeleenthede wat leerlinge gehad het, in ag geneem word (Wing, 1970, p.4).

'n Musikale aanlegtoets moet egter steeds as 'n opvoedkundig-diagnostiese hulpmiddel gesien word en nie as 'n wondermiddel of panasee gereken word waardeur klinkklare oplossings vir alle probleme gegee kan word nie. Psigologiese meting bly 'n relatiewe saak en toetsresultate moet dus as aanduidings of benaderings gesien word wat deur addisionele inligting aangevul moet word.

'n Geskikte musikale aanlegtoets bied egter op vinnige en doeltreffende wyse objektiewe en geldige informasie. Toetstellings kan dan ook gebruik word as objektiewe hulpmiddel vir musiekadministrateurs en -onderwysers as leidraad om leerlinge se besondere musikale sterktes en swakhede te diagnoseer. Daar deur kan beter voorsiening gemaak word vir elke leerling se musikale potensiaal en behoeftes deur advies en voorligting by gespesialiseerde vakkeuse en deur toereikende kurrikulumontwikkeling (vide Inleiding; Gordon, 1967, p.32). Die musikale aanlegtoets kan so as basis dien vir die aanpassing van die onderrigprogram by die individuele musikale behoeftes en aanleg.

Deur die behoorlike evaluering van die natuurlike musikale toerusting van elke kind, kan die onderwyser nie alleen die geskikste studierigting bepaal wat by die betrokke kind se individuele behoeftes en aanleg pas nie, maar daarby bekwaamheid en vaardigheid tot die maksimum bereikbare limiet bevorder (Shuter, op. cit. p.273).

Die verstandige toepassing van toetsresultate kan ook die beperkings of swakhede wat voortgang vertraag en sukses belemmer, in 'n groot mate help uitmaak. Om aan die anderkant 'n kind wat fundamenteel swak toegerus is en nie oor die inherente musikale aanleg beskik nie, aan te moedig om spesiale vaardighede te probeer bereik (moontlik in ooreenstemming met 'n oer se onrealistiese ambisies en verwagtings), is pedagogies oneerlik en kan moontlik lei tot frustrasie, teleurstelling, verlies van selfrespek of selfs ernstige persoonlikheidsprobleme (Kwalwasser, 1955, p.163, 166; Bentley, 1966b, p.7).

Elke poging behoort aangewend te word om die musikale potensiaal van die kind vroeg te ontdek en te benut. Trouens, hoe vroeër enige spesiale aanleg ontdek en geleentheid tot verdere ontwikkeling gegee word, hoe beter is die kans op latere sukses, prestasie en persoonlike geluk deur selfverwesentliking (Bentley,

1966a, p.129). 'Die geskikste tyd om begaafde individue uit te soek, is nie 11 jaar plus nie, maar so gou as wat hul uit die kleuterskool kom' (Burt, 1962, p.125).

Die kind wat as professionele musikus opgelei gaan word, moet op 'n baie vroeë ouderdom spesialiseer (Wing, 1970, p.4). Daarom is dit belangriker om musikale aanleg vroeër te ontdek as aanleg op die meeste ander gebiede. Baie jare van gespesialiseerde oefening en opleiding is nodig om die nodige basiese tegniek en kennis te verkry, sodat die professionele musikus tegniese bekwaamheid bereik op die stadium wat ander individue ernstig begin voorberei vir 'n ander beroep (Drake, 1957, p.4).

Die grootste waarde van musikale aanlegtoetse lê op die gebied van voorligting en onderrig. Daar is weinig gebiede waar talenterosie so algemeen voorkom en waar goeie voorligting so beslissend en belangrik is, as musiek. Indien nie daarin geslaag word om die musikaal begaafde leerling vroeg te ontdek en op te lei nie, is die verlies waarskynlik onherstelbaar en nie later weer te verhaal nie (Whybrew, 1971, p.2; Kwalwasser, 1955, p.164). Die potensieel musikale individu mag nie die geleentheid ontnem word om sy aanleg en vaardighede, wat tot die verryking van homself en die gemeenskap kon gelei het, te ontwikkel nie.

Die opwekking, stimulering en handhawing van belangstelling is van fundamentele betekenis vir die volle ontwikkeling en ontplooiing van musikale aanleg. In dié opsig kan aanlegmeting 'n belangrike rol speel deur die voorsiening van objektiewe informasie in plaas van 'n vae oordeel gegrond op algemene, toevallige indrukke of gevolgtrekkings wat lukraak, onder druk van die oomblik, gemaak is.

4.3 KRITERIA VIR 'N MUSIKALE AANLEGTUETS

Die basiese vereistes waaraan enige gestandaardiseerde aanlegtoets moet voldoen, is geldigheid, betroubaarheid en bruikbaarheid.

4.3.1 Geldigheid

Dit is die belangrikste enkele vereiste en verwys na die mate waarin 'n toets

werklik meet wat dit veronderstel is om te meet en waarvoor dit dus opgestel is. 'n Musikale aanlegtoets moet daarom dié eienskappe meet wat tiperend is vir musikale aanleg en nie byvoorbeeld algemene verstandsvermoë nie. Dit moet naamlik potensiaal vir musikale prestasie en bekwaamheid vasstel. 'n Toets is dus geldig vir 'n spesifieke doel, in hierdie geval die mate waarin dit 'n duidelike aanduiding gee van toekomstige sukses in die aanleer van musiek.

Die belangrikste soorte geldigheid is inhoudsgeldigheid (ook bekend as kurrikulum- of logiese geldigheid), kriteriumverwante geldigheid (soms empiriese of statistiese geldigheid genoem) en konstruktiewe geldigheid (word ook operasionele of faktoriaalgeldigheid genoem) (vide p.131).

Inhoudsgeldigheid is meer van toepassing op prestasietoetse as by aanlegtoetse deurdat dit grotendeels betrekking het op die mate waarin die toets verteenwoordigend is van die materiaal wat onderrig is of die algemene doelstellings van die betrokke kursus.

Kriteriumverwante geldigheid verwys na die mate waarin toetstellings verband hou met gegewe voordragstandaarde of ander kriteria. Dit is veral essensieel by 'n musiekaanlegtoets wat gebruik word om prestasievermoë te voorspel of die huidige stand ten opsigte van 'n sekere doelstelling of aktiwiteit te bepaal.

Konstruktiewe geldigheid verwys na die verband tussen toetstellings en ander gedragskriteria wat logies verband hou met die betrokke toets. 'n Musikale aanlegtoets behoort 'n hoë toetstelling te lewer by dié persone wat duidelik kenmerke van musikale aanleg toon en byvoorbeeld goed ontwikkelde prestasievermoë, hoë belangstelling in musiek, 'n goeie musikale geheue of soortgelyke kenmerke besit. Faktoranalise is 'n belangrike statistiese prosedure van toepassing by operasionele geldigheid.*)

* Sommige skrywers verbind faktoranalise met inhouds- of empiriese geldigheid (vide Helmstadter, 1964, p.92).

Ander geldigheidsmaatstawwe wat soms genoem word, is gesigsgeldigheid, of geldigheid volgens hoedanig die toets uiterlik voorkom en formele geldigheid wat verwys na die duidelikheid van die toetsinstruksies en items, gerieflike grootte en omvang.

4.3.2 Betroubaarheid

'n Toets moet konstant wees in sy meting. 'n Betroubare toets sal akkuraat meet en een wat akkuraat meet, sal konstant wees in dié mate wat die eienenskap wat gemeet word, konstant is. Dit gaan dus hier nie soseer om wat gemeet word nie, maar hoedanig die meting is. Dit betrek die kenmerk van stabiliteit deurdat dieselfde of nou-vergelykbare resultate verkry word as die betrokke toets deur dieselfde individu by opeenvolgende geleenthede afgelê sou word.

Betroubaarheid word statisties aangedui as 'n korrelasiekoëffisiënt, dit is, 'n maatstaf van die graad van ooreenkoms tussen twee stelle tellings of volgordes van verdienste. Hoe nouer die verwantskap tussen tellings, hoe nader sal die betroubaarheidskoëffisiënt aan 'n volmaakte 1,00 wees. Die betroubaarheid van 'n toets hang veral van 'n aantal faktore af, soos lengte (of aantal items), objektiwiteit, heterogeniteit van die groep wat getoets word, duidelikheid en presiesheid van die aanwysings, administratiewe omstandighede, item onafhanklikheid, item volgorde en omvang met betrekking tot die terrein gedek en moeilikheidsgraad van items. Dit kan saamgevat word as nasien-, inhoudsbetroubaarheid en tydstabiliteit.

Interne konsekwentheid of inhoudsbetroubaarheid word geaffekteer deur die homogeniteit van toetsitems. Wanneer 'n toets dus bestaan uit verskeie dele wat elk 'n ander aspek of vaardigheid meet, sal die gevolglike telling=variasie die algemene betroubaarheidsindeks verminder. Om die idiografiese en normatiewe musikale sterktes en swakhede van individue egter te diagnoseer sodat vir hul individuele musikale behoeftes voorsien kan word, (sien hierbo, bladsy 54) moet die subtoetse in 'n musikale aanlegtoets onderling relatief onverwant wees en elk 'n aparte aanlegdimensie (wat verband hou met spesifieke, aktuele musikale gedrag) verteenwoordig. Elke subtoets moet dus hoë be=

troubaarheid hê, maar vergelykenderwys laag interkorreleer met elke ander subtoets. Die interkorrelasie behoort laer te wees as die betroubaarheidsindeks van enige van die subtoetse (Gordon, 1971, p.47).

Verskillende aspekte van toetsbetroubaarheid word bepaal deur verskillende metodes, byvoorbeeld tydstabiliteit deur die toets-hertoets-metode en interne konsekwentheid deur die verdeeldehelfte-metode, ekwivalensie van parallelle vorms van die toets, of gebruik van een van die Kuder-Richardsonformules.

4.3.3 Bruikbaarheid

Bruikbaarheid verwys na die algemene praktiese uitvoerbaarheid van 'n toets. Hoewel bruikbaarheid nie geldigheid en betroubaarheid kan vervang nie, is 'n metingsmiddel wat onprakties en onuitvoerbaar is van geen waarde nie - al is dit ook tegnies suiwer gefundeerd. Die volgende aspekte verdien oorweging by die keuse van 'n meetmiddel:

Die gemaklike toepassing, algemene administrasie en nasien van die toets: Indien 'n toets slegs deur 'n eksklusief opgeleide persoon toegepas kan word of die gebruik van ingewikkelde en duur tegniese toerusting vereis, mag dit byvoorbeeld onprakties wees vir gebruik in skole. Die tyd wat dit neem om 'n toets af te neem en na te sien, is ook 'n oorweging met betrekking tot die bruikbaarheid daarvan. 'n Uitgebreide toets, wat buitengewoon baie tyd in beslag neem, is dikwels moeilik om in die skool se geskeduleerde program in te pas. Daarbenewens mag dit verveling in die hand werk en selfs toetslinge antagoniseer. Weerstand en gebrek aan motivering by leerlinge kan die toepassing van enige toets onbetroubaar maak.

Die duidelikheid en volledigheid van die toetsinstruksies is 'n verdere belangrike oorweging in die toepassing van 'n toets en evaluering van prestasies volgens vasgestelde norms. Onvolledige of dubbelsinnige aanwysings be- moeilik akkurate interpretasie van die resultate. Die aanwysings behoort dus duidelik en verstaanbaar te wees vir die betrokke ouderdomsvlak en aangevul te word met voorbeeldvrae. In die geval van musiektoetse word die instruksies gewoonlik by die klankopname ingesluit, sodat dit gestandaardiseerd en konsekwent aangebied kan word.

Die wyse waarop toetsitems geskei en georganiseer aangebied word is veral by toetse waar die gehoorsintuig betrokke is van betekenis. Veral jong kinders kan maklik verward raak en hul plek verloor. By verskeie musiektoetse word die betrokke subtoets en vraagnommer telkens aangekondig om hierdie probleem uit te skakel.

Die tipe klankstimulus en wyse van aanbieding is verder 'n belangrike faktor. Die klank kan byvoorbeeld te hard of te sag, vervelig of selfs irriterend wees en nie voldoende gekontroleer aangebied word nie sodat die algemene betroubaarheid in die gedrang kom. 'n Musikale toets kan byvoorbeeld kwalik met absolute konstantheid met behulp van 'n klavier aangebied word, wat vergelyking van resultate met voorafbepaalde norms ongeldig maak. Alle faktore moet streng gekontroleer word sodat die verkreeë resultate met sekerheid aan die enkele betrokke faktor (byvoorbeeld toonhoogte) toegeskryf kan word sonder kontaminering deur 'n ander faktor (byvoorbeeld intensiteit of timbre).

'n Betroubare stel toepaslike norms, gebaseer op 'n deeglik gefundeerde standaardisasieprogram, moet beskikbaar wees om die toets bruikbaar en interpretasie moontlik te maak. Voldoende inligting wat betref die wyse waarop norms bepaal is, moet verskaf word om te verseker dat geldige vergelykings gemaak kan word. Besonderhede oor die toetssamestelling, tipe stimuli gebruik en kontrole van die stimuli, hoedanig betroubaarheids- en geldigheidskoëffisiënte bepaal is, moet beskikbaar wees.

Die kostefaktor is nog 'n oorweging met betrekking tot die bruikbaarheid van 'n toets. Indien die toetsmateriaal onrealisties duur is, kan dit meebring dat die toets nie bruikbaar is nie, ten spyte van die tegniese voortreflikheid daarvan. Aan die anderkant kan die koste-aspek nie die enigste oorweging wees en byvoorbeeld lei tot die gebruik van 'n minderwaardige, onbetroubare en ongeldige toets nie.

4.4 ALGEMENE KLASSIFIKASIE VAN TOETSE

Voordat daar tot 'n ontleding en kritiese beskouing van bestaande musikale

aanlegtoetse oorgegaan kan word, is dit nodig om vooraf 'n algemene oriëntering te verkry met betrekking tot verskillende tipes psigometriese toetse wat hul aard, funksies en gebruike betref. Hieruit kan die betrokke musiektoetse dan geklassifiseer en hul besondere samestelling, waarde en beperkings aangedui word.

4.4.1 Op grond van die algemene aard en doel, kan alle toetse in twee breë klasse ingedeel word (Cronbach, 1970, p.35) as

Maksimum verrigting of -prestasietoetse waar die toetsling gevra word om sy uiterste bes te doen en daar probeer bepaal word hoe goed hy in 'n gegewe situasie kan presteer.

Tipiese-prestasie of voordragtoetse waar gepoog word om 'n algemene indeks te kry van 'n individu se gewone of tipiese gedrag in sy normale lewe met behulp van toetse van aspekte soos persoonlikheid, belangstelling, houding, ensovoort. In wese is hier geen regte of verkeerde antwoorde nie, maar net antwoorde tiperend van die besondere individu.

4.4.2 Volgens inhoud kan 'maksimumprestasie'-toetse weer ingedeel word in Aanlegtoetse wat gebruik word om 'n individu se toekomstige prestasie of sukses in 'n bepaalde rigting te voorspel en, ideaal gesien, 'nuwe' take of take waarvoor toetslinge gelyke geleenthede gehad het, bevat. Die doel is verder om funksies wat min verander met oefening, te meet.

Prestasietoetse wat die individu se huidige kennis of graad van bekwaamheid toets ten einde sukses in afgelope leeraktiwiteite te bepaal veral met betrekking tot sekere besondere onderwysondervindings en kursusopleiding. Soms word 'n derde kategorie onderskei (Helmstadter, 1964, p.10; Van der Walt, 1970, p.196):

Vermoë-toetse meet spesiale bekwaamhede en die vermoë van 'n individu om 'n maksimum prestasie te behaal onder gunstige omgewingsomstandighede, oefening en opleiding (Van der Walt noem hierdie tipe 'bekwaamheidstoetse').

Met die voorafgaande kategorie-onderskeiding, word daar gevaar geloop om

toetse enigsens rigied te onderskei op grond daarvan of hul aangebore vermoë, omgewingsfaktore of 'n kombinasie van beide sou meet. Hierdie tipe toetse oorvleuel mekaar in verskeie opsigte sodat daar, in plaas van 'n diskrete onderskeiding, eerder sprake is dat toetse op 'n spektrum of kontinuum geleë is (Cronbach, op. cit. p.281-283; Adams, 1966, p.155; Mehrens & Lehmann, 1973, p.396, 397). So kan moontlik van 'n globaal (algemeen) - spesifieke kontinuum en van 'n aangebore - aangeleerde (omgewingsbepaalde) kontinuum gepraat en toetse onderskei word volgens die graad waartoe die take in elke toets afhanklik is van formele skoolonderrig en of die meting gerig is op algemene of spesifieke faktore.

Van belang is dus hier die besondere toetsouteur se doel met, en metode in, die konstruksie van sy toets. Dit is byvoorbeeld moontlik dat 'n sekere prestasietoets 'n beter 'voorspeller' as 'n besondere aanlegtoets vir 'n spesifieke doel mag wees. Geen toets word in absolute sin slegs vir die meting van voorafgaande verkreë kennis gebruik nie. Toetse behels altyd 'n mate van beslissing en beslissing is nie heeltemal los te maak van voorspelling nie. So word dan soms selfs beweer dat die beste wyse om toekomstige prestasie te voorspel, is om na vorige prestasie te kyk (Mehrens & Lehmann, op. cit. p.397). Die hoofverskil tussen aanleg- en prestasietoetse, lê in hul gebruik, sodat dieselfde toets in verskillende situasies gebruik kan word om aanleg en prestasie te meet (Lyman, 1971, p.11).

'n Belangrike onderskeiding, met die oog op die ontleding wat volg, is tussen 'aanleg' in die sin van 'n kombinasie van trekke of vermoëns wat 'n individu geskik sou maak vir opleiding in 'n vak, aktiwiteit of beroep en 'aanleg' in die nouer, meer wetenskaplike sin van betekenis as 'n diskrete, unitêre vermoë wat in verskillende grade betekenis het vir 'n aantal studierigtings, aktiwiteite en beroepe (Adams, op. cit. p.182).

'n Toets wat ontwerp is om aanleg in die eerste sin van betekenis, as 'n kombinasie van vermoëns te meet, bestaan uit verskillende items wat elk korreleer met sukses in 'n besondere aktiwiteit. Dit is 'n heterogene, 'omnibus' of 'gestalt'-tipe toets wat nie onderskeie, spesifieke vermoëns probeer meet nie en waar slegs totaaltellings bereken word. Verskillende individue sou in

hierdie tipe toets dieselfde telling kon behaal hoewel hul heelwat kon verskil in onderskeie afdelings wat die interafhanklike, maar konseptueel onderskeibare vermoëns bepaal. Om moontlike sukses in skoolwerk of sekere vakrigtings op die primêre skoolvlak te voorspel, is sodanige saamgestelde totaal-telling waarskynlik voldoende.

Op die sekondêre skoolvlak is 'n aanlegtoets van die tweede soort, waar toets-items in homogene groepe georganiseer is, waarskynlik meer toepaslik deurdat die aanleg van die ouer leerling meer duidelik gedifferensieerd geword het in terme van verskillende belangstellings en studierigtings. Hier is 'n aanlegprofiel van subtoetse, wat diskrete eenheidsdimensies van aanleg en faktoriese suiwer vermoëns aandui, wenslik.

Of die twee tipes aanlegtoetse altyd duidelik onderskeibaar is, is 'n ope vraag. Feit is dat dit soms wenslik is om, in plaas van slegs 'n enkele, saamgestelde telling en algemene aanlegindikasie 'n meer gedifferensieerde uitleg in aanlegdimensies te kan gee. Aan die anderkant moet in gedagte gehou word dat elke toetstelling slegs 'n relatief klein hoeveelheid inligting verskaf en van meer waarde is as dit gesien word as deel van 'n groter beeld van die individu, verkry deur 'n kumulatiewe rekord van verskillende aanlegprestasies (Traxler, 1967, p.408, 409).

Opsommend sou aanlegtoetse onderskei kan word as algemene aanlegtoetse, meer-voudige of multidimensionele aanlegtoetse en toetse van 'n sekere spesifieke aanlegstipe (Mehrens & Lehmann, op. cit. p.399).

Toetse word soms ook beskryf as 'gereedheids-' of 'diagnostiese' toetse (Ahmann & Glock, 1971, p.21). Eersgenoemde kom ooreen met aanlegtoetse daar-in dat gepoog word om prestasie te voorspel indien toepaslike onderrig gegee sou word. Dit word egter onderskei van aanlegtoetse deurdat 'n hoogs spesifieke tipe prestasie betrek word. 'n Diagnostiese toets is in 'n mate soos 'n prestasietoets deurdat resultate van afgelope leerondervinding geëvalueer word. Die besondere doel is egter om spesifieke gebreke en tekortkomings in die leerling se agtergrond of in die onderrigprogram uit te wys. Totaaltellings is hier van weinig belang, terwyl die verlangde inligting kom vanuit

klein groepe items of item-vir-item-analise.

4.4.3 'n Derde klassifikasietegode is volgens toetsprosedure. Hier word onderskei tussen

Indiwiduele- en groeptoets. 'n Indiwiduele toets kan slegs indiwidueel toegepas word en behels soms spesiale apparaat, soos in toetse vir meganiese aanleg. 'n Groeptoets kan gewoonlik ook indiwidueel toegepas word, maar word gewoonlik gelyktydig deur groepe indiwidue afgele.

Papier-en-potloodtoetse word onderskei van apparaat- of uitvoeringstoetse. Laasgenoemde het veral betrekking op die toets van fisiese of motoriese vaardighede.

Spoed- en krag- (of vermoë)toetse. In 'n 'spoedtoets' is items van ongeveer dieselfde moeilikheidsgraad en word getoets hoeveel items in 'n beperkte tydsbestek afgehandel kan word. In 'n 'kragtoets' verskil items in moeilikheidsgraad en word gewoonlik hiervolgens in 'n stygende rangorde (of spiraal) geplaas. Die tydsbeperking is hier so ruim dat die meeste indiwidue die toets kan voltooi en hul beste prestasie kan lewer. Soms is die onderskeiding nie duidelik nie en lê toetse eerder op 'n kontinuum, iewers tussen die pole 'krag' en 'spoed'. 'n Derde groep, 'bedreweheidstoetse', word soms hier onderskei (Ahmann & Glock, op. cit. p.16) as synde toetse waar slegs 'n algemene bekwaamheidsvlak wat indiwidue bereik het, gemeet word.

Verbale- en nie-verbale toetse. By eersgenoemde speel taal 'n rol terwyl 'n nie-verbale toets meestal die manipuleer van voorwerpe behels (vergelyk 'apparaat- of uitvoeringstoetse' hierbo).

4.4.4 Op grond van die aard van toetsitems en veral die nasienprosedure, word toetse ook ingedeel as

Objektiewe- en subjektiewe toetse. By objektiewe toetse is die nasien objektief deurdat die nasiener weinig, indien enige oordeel, hoef te gebruik. Die tipe toetsitems is gewoonlik van die meervoudige-keuse, waar-vals, self-

de-verskillend of voltooi tipe waar die toetsling bloot 'n keuse uit 'n aantal gegewe alternatiewe antwoorde moet maak (ook 'keuse-responstipe' genoem). Subjektiewe toetse vereis van die nasiener om aansienlike eie oordeel aan die dag te lê in die beoordeling van die antwoorde. Dit word ook 'vrye-respons' of 'oop tipe' toetsvraagsamestelling genoem. Algemene voorbeelde hiervan is die sogenaamde mondelinge of opsteltipe toets. Soms word 'n derde tipe, naamlik projektiewe toetse hierby ingesluit (Lyman, 1971, p.15) wat ook subjektief is maar in 'n ander sin en waar items doelbewus dubbelsinnig of onbepaald saamgestel is om hoogs individualistiese response uit te lok.

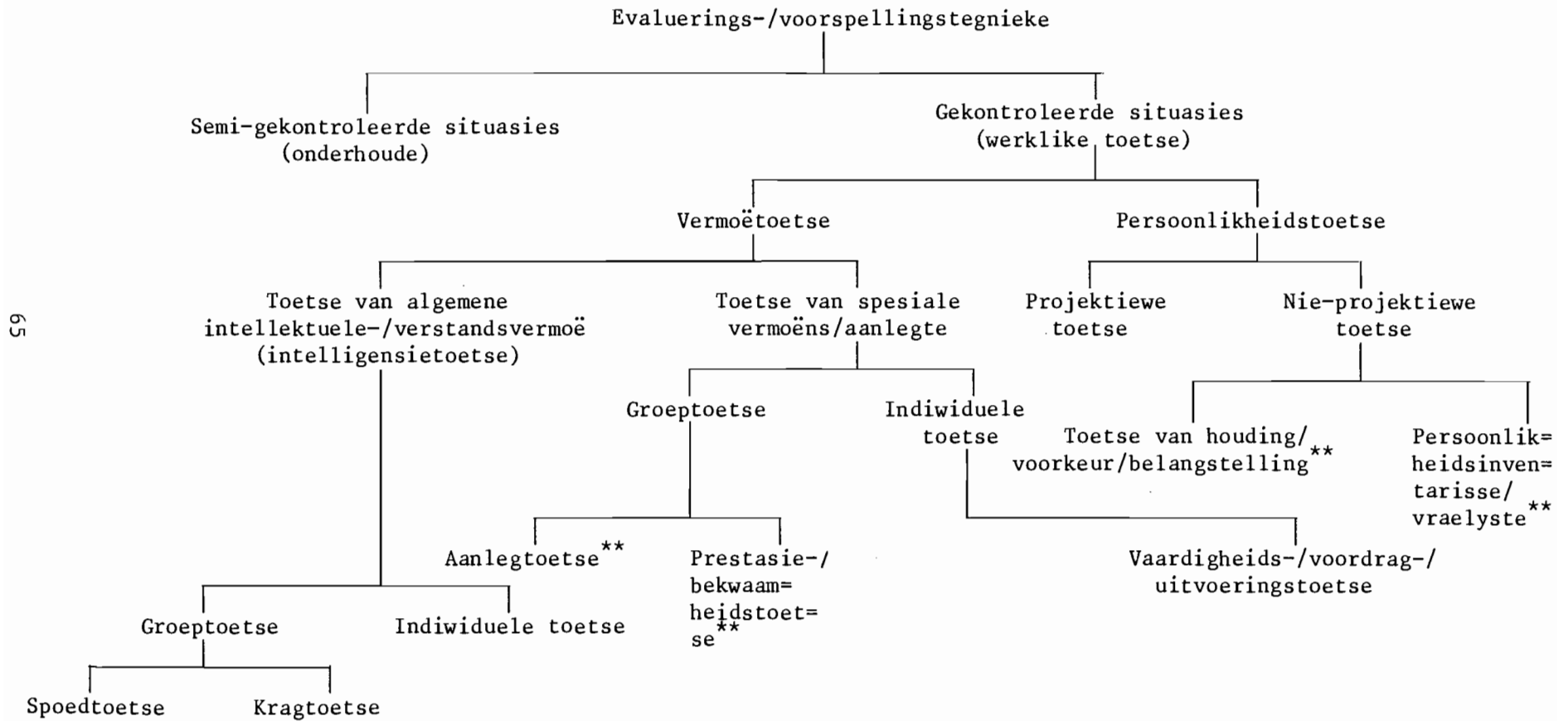
Gestandaardiseerde en informele toetse. 'n Gestandaardiseerde toets word toegepas en nagesien volgens spesifieke instruksies. Norms word voorsien wat vergelyking van die individu se prestasie met dié in 'n soortgelyke populasiegroep moontlik maak. Informele toetse, ook 'onderwyser-saamgestelde' toetse genoem, bied 'n informele evaluering van leerprestasie van 'n spesifieke klas wat op 'n sekere manier onderrig is. Meestal kan gestandaardiseerde toetse ook as objektiewe toetse beskryf word terwyl informele toetse objektief, subjektief of gedeeltelik objektief en gedeeltelik subjektief kan wees.

4.4.5 Laastens kan toetse geklassifiseer word as 'norm-verwysend' en 'kriterium-verwysend' (of 'inhoud-verwysend') (Ahmann & Glock, 1971, p.22). By die eerste tipe word 'n leerling se toetsprestasievlak vergelyk met die vlak van ander leerlinge op dieselfde toets. Feitlik alle gestandaardiseerde aanleg- en prestasietoetse val onder hierdie tipe. By die tweede soort word die leerling se status met 'n sekere buite-kriterium vergelyk, byvoorbeeld die gevestigde voordragstandaard. Vasstelling van waartoe die individu in staat is, sy eie prestasie-standaard dus, is die doel van die toets.

Tabel 4.1 gee 'n moontlike klassifikasiewyse van verskillende toetse en metingstegnieke ter wille van oriëntasie met betrekking tot die plek wat musiektoetse op die psigometriese terrein inneem. 'n Aanduiding word gegee van die tipe toetse wat by die huidige navorsing betrek word.

TABEL 4.1

'N HEURISTIESE KLASSIFIKASIE VAN PSIGOMETRIESE TEGNIEKE *)



*) Aangepas uit Hopson & Hayes, 1968, p.484
 **) Toetstipes betrokke by die huidige ondersoek

4.5 ANALISE VAN BESTAANDE MUSIKALE AANLEGTOETSE

4.5.1 Algemene klassifikasie van musiektoetse

Volgens die voorafgaande uiteensetting, kan musiektoetse breedweg geklassifiseer word as maksimum-verrigtingtoetse. Verder gaan dit hier hoofsaaklik om aanleg- en prestasietoetse hoewel geen diskrete onderskeiding altyd moontlik is nie en elemente wat meer by 'n prestasietoets kon tuishoort soms by 'n aanlegtoets aangetref word en andersom. In 'n sekere sin sou hier ook, met verwysing na die algemene doelstellings hierbo, van 'gereedheids-' en 'diagnostiese'-toetse sprake kon wees.

Volgens toetsprosedure kan die musiektoetse as groeptoetse, papier-en-potloodtoetse en 'kragtoetse' beskryf word. Hoewel 'n tydsbeperking meestal by die toetse geld waar van 'n klankopname gebruik gemaak word, is die toegelate tyd so ruim dat hier geensins van 'n spoedtoets gepraat kan word nie.

Dit is ook in 'n beperkte mate verbale toetse, hoewel die taalfaktor nie van beslissende betekenis is nie en eintlik slegs op die algemene instruksies betrekking het. Wat die aard van die toetsitems betref, is die toetse hoofsaaklik objektief en meestal gestandaardiseerd en norm-verwysend. Kriteriumverwysing kom by sommige toetse voor by die bespreking van geldigheids- of betroubaarheidsaspekte.

4.5.2 Klassifikasie van musiektoetse in die literatuur

Uit die literatuur blyk dit dat musiektoetse hoofsaaklik geklassifiseer word as aanlegtoetse en prestasietoetse. Soms word verdere onderskeidings egter gemaak, soos uit die volgende verslag sal blyk.

Mursell (1937, 1970) onderskei die meting van musikale aanleg, prestasie en musiekkennis, maar bepaal hom dan uitsluitlik by musikale aanlegtoetse.

Seashore (1938, 1967) behandel slegs die meting van musikale talent.

Révész (1946, 1953) beperk hom tot die toetsing van musikale aanleg (kapasiteit of talent).

Lundin (1953, 1967) onderskei drie klasse, naamlik toetse vir musikale aanleg of vermoë, toetse vir 'gevoel en waardering' en toetse vir musiekkennis en prestasie.

Kwalwasser (1955) maak melding van die meting van musikale talent, prestasie, motoriese vaardigheid en musiekleesvermoë.

Farnsworth (1958, 1969, 1976) vermeld die meting van musieksmaak, maar bepaal hom dan hoofsaaklik by die meting van musikale vermoëns, waaronder hy toetse van verbale kennis (insluitende prestasietoetse), nie-verbale vaardighede, aanlegtoetse en 'n enkele geval van 'n belangstellingstoets wat musiek insluit, klassifiseer.

Whybrew (1962, 1971) onderskei hoofsaaklik musikale aanleg- en prestasietoetse (by laasgenoemde sluit hy musikale kennis in). Verder maak hy melding van 'klaskamertoetse' asook die meting van musikale voordrag.

Shuter (1968) beperk haar (soos Farnsworth) tot die meting van musikale vermoë waarby sy aanleg insluit, maar vermeld dan ook musikale bekwaamheid of prestasie, musikale voordrag en belangstelling.

Lehman (1968) onderskei tussen musikale aanlegtoetse, prestasietoetse en toetse vir voordrag en waardering. Hy vermeld ook die meting van smaak (of voorkeur), houding en belangstelling.

Colwell (1970) vermeld hoofsaaklik prestasietoetse en aanlegtoetse (met 'n klankopname of daarsonder), maar verwys dan ook in die algemeen na die evaluering van musiekkennis, -vaardighede en die affektiewe terrein van musiek, insluitende houding en voorkeur of smaak.

Madsen & Madsen (1970) noem die evaluering van musikale vermoëns, waarby hul insluit aanleg, waardering, diskriminasie en voordrag.

Gordon (1971) onderskei die evaluering van musikale aanleg en prestasie).

Die meting van musikale smaak of voorkeur staan soms as 'musiekdiskriminasie-toetse' bekend en het in resente tye weer belangstelling geniet, na die voorbeeld van die 'Oregon Music Discrimination Test' van Hevner wat reeds in 1934 verskyn het. Hier kan verwys word na Long (1970) en Brömse & Kötter (1971) se ondersoekte. Laasgenoemde ondersoek is veral uniek deurdat dit die estetiese en affektiewe 'Musikrezeption' by kinders betrek.

4.5.3 Opsomming van die bekendste bestaande musikale aanlegtoetse

Seashore Measures of Musical Talents, 1919, hersien 1939, 1956, 1960 (The Psychological Corp., New York). 6 subtoetse: toonhoogte, intensiteit, ritme, tyd (metrum), timbre (oorspronklik 'konsonansie'), toongeheue. Persentielnorme, slegs vir subtoetse, word voorsien (st. 2 tot volw.)

Kwalwasser-Dykema Music Tests, 1930. Holmes-hersiening 1954 (Carl Fischer, New York). 10 subtoetse: toongeheue, toonkwaliteit, intensiteit, toonbeweging, tyd-, ritme-, toonhoogteonderskeiding, melodiese smaak, toonhoogte- en ritmevoorstelling.

Persentielnorme vir subtoetse en totaal (st. 2 tot 10).

Drake Tests of Musical Talent, 1932 (Journal of Applied Psychology, 1933)
4 subtoetse: melodiese geheue, intervalonderskeiding, toongeheue (retensie) en 'intuïsie' of musikale aanvoeling.

Wing Standardised Test of Musical Intelligence, 1939, hersien 1957, 1960, 1968 (National Foundation of Educational Research, England & Wales).

7 subtoetse: akkoordanalise, toonhoogteverandering, melodiese geheue, voorkeur ten opsigte van ritme, harmonie, intensiteit en frasering.

Norms in 5 breë klasse, slegs totale van toetse 1-3 en 1-7 (8-17 jaar).

Tilson-Gretsch Musical Aptitude Test, 1941. (Fred. Gretsch Mfg. Co., Chicago)

4 subtoetse: toonhoogte, intensiteit, tyd, toongeheue.

Persentielnorme, slegs vir totaal (st. 2 tot 10).

Conrad Instrument Talent Test, 1941 (Mills Music, New York)

5 subtoetse: toonhoogte, tempo, ritme, harmonie en toonherkenning.

Gaston: A Test of Musicality, 1942, 1950, 1956, 1957 (Odell's Instrumental Service, Kansas). Agtergrond en belangstellingsvraelys en 4 subtoetse: toon=geheue (akkoorde), toonvoorstelling, melodievoltooing, toongeheue.

Persentielnorme (grafieke) en desielnorme (tabelle), slegs totaal, apart vir seuns en dogters (st. 2 tot 10, 9 tot 18 jaar).

Whistler-Thorpe: The Musical Aptitude Test, 1950 (California Test Bureau).

5 subtoetse: ritme-, toonhoogte-, melodieherkenning, toonhoogteonderskei=ding, gevorderde ritmeherkenning.

Persentielnorme vir aparte toetse en totaal (st. 2 tot 8).

Kwalwasser Music Talent Test, 1953 (Mills Music Company, New York).

1 toets, musikale geheue; 1 vorm vir senior en 1 vir junior leerlinge.

Norme vir st. 2 tot 4 (vorm B), junior, senior hoërskoolleerlinge en volwassenes (vorm A) (10 tot 12 jaar, 13 jaar en daarbo).

Drake Musical Aptitude Tests, 1954, 1957 (Science Research Associates, Chicago).

2 subtoetse: melodiese geheue, ritme (tempo).

Persentielnorme: 1 stel vir ritmetoets; norme volgens ouderdomsgroepe, apart vir musiekleerlinge (7 tot 22 jaar).

Gordon Musical Aptitude Profile, 1965 (Houghton Mifflin Co., Boston).

7 subtoetse in 3 afdelings: toonvoorstelling (melodie en harmonie), ritme=voorstelling (tempo en metrum), musikale sensitiwiteit (frasering, balans, styl). Persentielnorme vir elke subtoets, elke afdeling en totaal. Aparte norme vir musiekgekeurde leerlinge (st. 2 tot 10).

Bentley Measures of Musical Abilities, 1966 (George Harrap, London).

4 subtoetse: toonhoogteonderskeiding, toongeheue, akkoordanalise, ritmiese geheue. Norme: slegs 5 breë klasse (7 tot 14 jaar).

Wegelin-Wolmarans: Musiekaanlegtoets, Junior en Senior, 1977 (Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing, Pretoria)

Junior: 7 subtoetse: Intervalle, harmonie, timbre, ritme, tydsduur, tempo en metrum.

Senior: 10 subtoetse, 7 soos bo plus toonsterkte, intonasie en musikale geheue. Persentiel- en stanegenorms vir totale van toetse 1, 2 en 4, 4 tot 7, 1 tot 7 en 1 tot 10, st. 1 tot 5 (junior), st. 6-10 (senior).

4.5.4 Enkele ongepubliseerde toetse

Schoen Tests of Musical Feeling and Understanding, 1925

3 subtoetse: toonhoogte, ritme, toonsekwensie.

Ortmann Tests of Musical Talent

7 subtoetse: toonhoogteonderskeiding, toongeheue, tydonderskeiding, sameklankontleding, ritmiese, melodiese en harmoniese geheue.

Lowery Cadence and Phrase Tests in Music, 1926, 1929

musikale geheue, kadense en frasering.

Mainwaring Tests of Musical Ability, 1931

toonhoogte, ritme, melodiese geheue.

Madison Music Tests, 1942 intervalonderskeiding, toonvoorstelling

Lundin Musical Ability Tests, 1949

5 subtoetse: intervalonderskeiding, melodiese transposisie, modusonderskeiding, melodiese sekwensies, ritmiese sekwensies.

Franklin Tests of Tonal Musical Talent, 1956. Toetse van tonale beweging.

Wheeler Measurement of Musical Aptitude, 1959. Toonhoogte, tyd, toongeheue.

Storey Toonhoogte, toongeheue, melodiese geheue, tempo.

Thackray Tests of Rhythmic Aptitude, 1966. Tel, tempo, toonduur, duur van stilte, aksent en ritmiese voordrag.

Wagner Musikleistungstest, 1970. 4 subtoetse: melodiebegrip, ritmebegrip, sameklankbegrip, melodievinding.

4.5.5 Ontleding van bestaande musikale aanlegtoetse volgens komponente

Dit is nie moontlik om alle komponente akkuraat te onderskei nie omdat oorvleueling onvermydelik is. Die onderstaande ontleding en klassifikasie volgens subtoetse is dus betreklik arbitrêr.

Toonhoogte

Seashore. 50 items (pare): 'tweede toon hoër of laer?'

Kwalwasser-Dykema. 40 items (pare): 'selfde of verskil?'. (Holmes hersiening: dieselfde, hoër, laer)

Tilson-Gretsch. 25 pare: 'tweede toon hoër of laer?'

Wing. 30 pare akkoorde, 1 toon in tweede akkoord verander soms: 'hoër, laer, selfde?'

Whistler-Thorpe. 15 pare akkoorde: 'is tweede selfde, hoër of laer?'

Bentley. 20 pare: 'is tweede toon hoër, laer of dieselfde as eerste?'

Wheeler. 30 pare tone: 'watter is die hoogste?'

Mainwaring. 16 items, 2 note: 'selfde of verskillend', 20 items, 3 of 4 note: 'watter is dieselfde toonhoogte?', 9 items, 3 note: 'gaan op of af?'
5 items, 2 note: 'watter die hoogste?'

Thackray. 20 items: 'hoeveel aparte tone in elkeen?'

Colwell I. 15 items, 2 tone: 'watter die hoogste, of dieselfde?'

10 items, 3 tone: 'watter die laagste?'

Wegelin-Wolmarans. (Senior) 15 items, pare tweeklanke, tweede soms 'ontstem':
tweede 'reg of vals?'

Intensiteit (toonsterkte)

Seashore. 50 items (pare): 'tweede toon harder of sagter as eerste?'

Kwalwasser-Dykema. 30 items: 15 pare enkeltone, 15 pare akkoorde: 'tweede

sagter of harder as eerste?'. (Holmes hersiening: 'dieselfde, sagter, sterker').

Tilson-Gretsch. 25 items (pare): 'tweede toon harder of sagter as eerste?'

Wegelin-Wolmarans. (Senior): 12 items, drieledige frase: 'watter deel word harder of sagter as die ander twee gespeel?'

Ritme

Seashore. 30 pare ritmiese patrone: 'selfde of verskil?'

Kwalwasser-Dykema. 25 pare ritmiese patrone, verskil in toonduur of intensiteit of albei. 'tweede selfde of verskillend?' (Holmes: 'selfde, verskil, nootwaarde-verskil, aksent-verskil').

Whistler-Thorpe. 10 pare ritmiese items, 'selfde of verskillend 2de keer' 15 pare, soos vorige, net meer gevorderd.

Bentley. 10 pare 4-polsslag ritmiese patrone: 'selfde of watter polsslag verander?'

Lundin. 30 groepe ritmiese sekwensies: 4 opeenvolgende patrone: 'is 4de soos eerste drie?' (as melodieë gegee).

Thackray. 10 pare patrone: '2de dieselfde?', 'watter een het meer note?' Ook 10 items, elk 3 of 4 keer herhaal: 'hoeveel tone in elk?'

Wegelin-Wolmarans. 15 items, elk 2 opeenvolgende ritmiese patrone: 'selfde of anders?' (soortgelyk by Junior- en Seniortoets).

Toonduur

Seashore. 50 pare tone van verskillende tydsduur: '2de langer of korter?'

Kwalwasser-Dykema. 25 items, 3 tone elk, eerste en derde konstant: 'is die tweede dieselfde of verskillend in lengte?' (Holmes: 'selfde, verskillend, verskillend en langer of verskillend en korter').

Tilson-Gretsch. 25 items, pare tone: 'tweede langer of korter as eerste?'

Thackray. 10 pare tone: '2de dieselfde, indien nie, watter een is langer?' 10 pare van 2 tone: 'is interval (stilte) tussen 2 dieselfde, indien nie, by watter is dit langer?'

Wegelin-Wolmarans. Junior: 12 items, frase 2 keer, 'slottoon 2de keer langer of korter?'. Senior: 12 items, 2 frases herhaal, 'rusperiode tussenin 2de keer langer of korter?'

Timbre

Seashore. 50 pare tone: 'selfde of verskillend?' (intensiteit van botone word verander).

Kwalwasser-Dykema. 30 items (pare): stygende majeure sesde word herhaal (verskillende instrumente); 'selfde of verskillend?' (Holmes: 'dieselfde, verskil en swaarder, verskil en ligter').

Wegelin-Wolmarans. Junior: 13 items, enkeltoon herhaal (verskillende 'registers' van elektroniese orrel): 'dieselfde of anders?' Senior: 15 items (verskillende orkesinstrumente): melodiese interval deur instrumente apart en dan saam gespeel, in laaste geval 'wie speel bo'?

Tonale geheue

Seashore. 30 pare tonale sekwensies, 3, 4 of 5 tone elk: 'watter toon verskil?'

Kwalwasser-Dykema. 25 pare sekwense, 4-9 tone elk: 'selfde of verskillend?' (Holmes: selfde, verskil, verskil en laer, verskil en hoër).

Tilson-Gretsch. 25 pare tonale patrone, 3-6 tone: 'watter toon verander in tweede patroon?'

Wing. 30 pare melodiese patrone, 3-10 tone: '2de keer, selfde, of watter toon het verander?'

Drake. 2 vorms, elk 12 items: melodie word 2-7 keer herhaal. Vir elke herhaling merk of dieselfde, of toonsoortverandering, of toonduur van note verander, of toonhoogte van note verander.

Gaston. 7 melodieë, 2 tot 6 keer herhaal: selfde, toonhoogte verskil, ritme verskil.

Whistler-Thorpe. 10 items, 4-maat melodieë in kwartnote: 'hoeveel keer kom aangegewe toon in elke melodie voor?'; 25 pare melodiese patrone, elk 2 mate: 'selfde of verskillend?'

Bentley. 10 items (pare), 5-toon melodieë: 'selfde, of watter toon verander?'

Gordon. 40 items (pare), '2de keer melodies soortgelyk of verskillend?'

40 items (pare), tweestemmig, '2de stem 2de keer soortgelyk of verskillend?'

Kwalwasser. 50 + 40 items (pare): 2de keer verskil in toonhoogte, tyd, ritme of intensiteit.

Lundin. 30 pare melodieë, 2de telkens getransponeerd: 'selfde melodie of verskil?' (note verander); 30 groepe van 4 sekwensiële melodiese patrone: 'selfde of verskil' (as 4de nie sekwensiële patroon volg nie).

Wheeler. 20 items van 2 kort melodieë elk: 'selfde of verskil?'; 20 items, aangegewe toon, hoeveel keer in daaropvolgende melodie voorkom.

Mainwaring. 5 melodieë, 4-11 tone elk, na 10 sekondes word vrae gevra, byvoorbeeld, 'laaste 2 tone, op of af', 'maatslag?'

Wegelin-Wolmarans. Senior. 18 items (pare), melodie tweede keer dieselfde of verandering in toonhoogte, ritme, tempo of intensiteit.

Tonale beweging

Kwalwasser-Dykema. 30 items, onvolledige 4-noot patrone: 'moet slottoon op of af beweeg vanaf vorige?' (Holmes: op, af of selfde).

Gaston, 5 items, kort melodiese frases, 'ontbrekende slottoon op of af?'

Franklin. 25 kort onvoltooide 2-frase melodieë: moet beste finale toon vind.

Melodiese voorkeur

Kwalwasser-Dykema. 10 items, elk 2 kort 2-frase melodie. Keuse: watter tweede frase die geskikste is. (Holmes: keuse 1 of 2 of ewe goed).

Gordon. 30 items: 2de keer, einde verskil in 'balans', ritmies, melodies, vorm: keuse maak volgens voorkeur.

Tonaal-ritmiese voorstelling

Kwalwasser-Dykema. 25 tonale patrone: vergelyk klank met notasie, 'selfde of verskillend'; 25 ritmiese patrone: vergelyk klank met notasie, 'selfde of verskillend'.

Gaston. 5 items: vergelyk genoteerde melodie van 4-8 mate met klank: 'merk selfde of noot- (toonhoogte) verandering of ritmeverandering'.

Akkoordanalise

Wing. 20 items, enkeltoon of akkoord, dui aantal tone aan.

Gaston. 5 items, enkeltoon gevolg deur akkoord: 'is enkeltoon teenwoordig in akkoord?'

Bentley. 20 items, elk 'n akkoord van 2, 3 of 4 tone: 'hoeveel tone?'

Wegelin-Wolmarans. Junior. 12 items, harmoniese frase twee keer: 'slot= akkoord dieselfde of verskillend?'; Senior, dieselfde, 15 items.

Voorkeur: ritmiese aksent, harmonie, intensiteit, frasering

Wing. 14 items: 2 weergawes van dieselfde melodie, 'merk selfde of, indien verskil, watter ritmiese weergawe verkies word'.

14 items: soos bo, 2 weergawes wat harmonies verskil.

14 items: soos bo, dinamies verskillend, maak keuse.

14 items: soos bo, fraseringsvoorkeur aandui (ook legato-staccato, nootgroepering, pouses, ensovoort).

Gordon. 30 pare melodieë, keuse maak watter uitvoering verkies word (verskil in frasering, intonasie, dinamiek, tempo en toonkwaliteit).

Tempo

Drake. 50 items (vorm A), 50 items (vorm B): 'hou aan tel as metronoom stop tot instruksie: Stop' (reëlmatige tempo-behoud).

Gordon. 40 items (pare), tweede melodie se einde is vinniger, stadiger of presies dieselfde: 'selfde of verskil'; 30 items (pare), tweede melodie konstant vinniger of stadiger (keuse: 1 of 2 of ?).

Wheeler. 30 items, presies soos Drake, hierbo.

Thackray. 10 pare, 8 tone elk: '2de dieselfde tempo, indien nie, watter een is vinniger?'

Wegelin-Wolmarans. Junior, 10 items: tempo versnel of vertraag of dieselfde; Senior, 12 items: een of meer keer vertraag of versnel: aan die einde, 'selfde, stadiger of vinniger?'. .

Metrum (maatslag)

Gordon. 40 items (pare), maatslag verander tweede keer: 'selfde of verskil'.

Mainwaring. 25 items: (metronoom, potlood tik, ensovoort), 'selfde of verskil'.

Wegelin-Wolmarans. Junior, 10 items: maatslag van melodie as 2, 3 of 4; Senior, 12 items, soos bo, met byvoeging van 6.

Colwell. 15 items, bekende liedjies, '2- of 3 of ?' (maatslag aandui).

Intervalonderskeiding

Lundin. 50 pare melodiese intervalle, 25 stygend, 25 dalend: '2de interval selfde of verskillend?'

Madison. 36 items, 4 harmoniese intervalle op verskillende toonhoogtes: 'watter een verskil?'

Mainwaring. 20 items: 'in watter van die paar (intervalle) is die 2 note die verste van mekaar?'

Wegelin-Wolmarans. Junior: 15 items, gegewe interval vergelyk met 2 tot 4 ander intervale: 'gelyk aan watter een?'; Senior, 15 items, soos bo, vergelyk met 3 tot 5 ander intervale.

Colwell. 10 items, 3-toon patrone: beweging 'trapsgewys of sprongsgewys?'
18 items, frases: 'trapsgewys of sprongsgewys?'

Modus-onderskeiding

Lundin. 30 pare akkoorde, albei majeur, albei mineur of 1 majeur en 1 mineur: 'selfde of verskillend?'

4.5.6 Meetbare komponente van musikale aanleg

Uit bostaande ontleding blyk duidelik hoeveel ooreenkoms in algemene metode daar tussen verskillende aanlegtoetse bestaan. So is daar ook heelwat ooreenkoms tussen toetse wat die besondere komponente betref wat daarin opgeneem is. Tog is verskille in algemene benadering dikwels opvallend. Daar is ook verskeie elemente wat moontlik meer by prestasietoetse tuishoort en tog in die 'aanlegtoetse' opgeneem is, byvoorbeeld 'voorkeur en smaak' (Wing en Gordon), 'tonaal-ritmiese voorstelling' (notasiekennis), (Kwalwasser-Dykema, Gaston) en 'modusonderskeiding' (Lundin), terwyl 'tonale beweging' (Kwalwasser-Dykema) en 'timbreonderskeiding' (Seashore, Kwalwasser-Dykema, Wegelin-Wolmarans) ook meer as 'n ontwikkelde of aangeleerde vermoë gereken kan word. Verskeie toetse bevat ook elemente wat as 'akkoesties-sensories' beskryf kan word en eintlik bloot gehoorskerpte meet en nie direk musikale materiaal betrek nie.

Op grond van die voorafgaande ontleding, blyk dit dat 'tonale geheue' as die belangrikste komponent uitkristalliseer op grond van frekwensie in voorkoms (18 keer). 'Toonhoogteonderskeiding' is tweede in rangorde (11), gevolg deur 'ritme' (8). Indien 'intervalonderskeiding' en 'akkoordanalise' egter by 'toonhoogte' gevoeg word en 'tempo', 'metrum' en 'toonduur' saam met 'ritme' gereken word, beklee 'ritme' die eerste plek (24), gevolg deur 'toonhoogte' (20) en 'toongeheue' (18). Sodanige analise is egter heel arbi=

trêr, veral omdat verskillende toetsouteurs verskillende opvattinge het oor die 'meetbare inhoud' van elke komponent en betoog kan word dat 'n faktor soos 'toongehue' as oorkoepelend of gesuperponeerd ten opsigte van ander komponente gesien kan word.

Samevattend sou die volgende faktore of komponente uitgesonder kan word:

1. die vier hoofkenmerke van 'n musikale toon, naamlik toonhoogte, toon= duur (ritme, tempo, metrum), toonsterkte (intensiteit) en toonkleur (timbre), waarby soms 'volume' en 'digtheid' of 'helderheid' gevoeg word (vide Lundin, 1967, p. 62 , 63).
2. Bykomend: toongehue (melodiese gehue, ritmiese gehue), sameklank (interval, akkoordsamestelling) en moontlik tonaliteit in algemene, infor= mele sin van betekenis. Dit wil ook voorkom of musikale voorkeur, smaak en sensitiwiteit nie heeltemal los te maak is van musikale aanleg nie.
3. Hierby word soms 'prestasie'-aspekte gevoeg, wat egter nader lê aan die 'aangeleerde' of 'bekwaamheids'-pool op die kontinuum (vergelyk bladsy 61 hierbo). Dit sou as ontwikkelde, teoreties-intellektuele en tegnies-motoriese vaardigheidsaspekte beskryf kon word, soos, onder andere, die 'tonaal-ritmiese voorstelling' (of oudio-visuele onder= skeiding).

Die komponente van musikale aanleg kan ook, na voorbeelde uit die litera= tuur (Gordon, 1971, p.25-29; Franklin, 1966; Révész, 1953, p.144), as volg saamgevat word (vide p. 42 , hierbo):

- Nie-preferente aspekte

meganies-sensoriese of oudio-akkoestiese persepsie en judisieus-musikale persepsie, wat verdeel kan word in

- die waarneming van tonale konsepte en
- die waarneming van ritmiese konsepte.

- Preferente aspekte

esteties-diskriminerende of ekspressief-interpretatiewe konsepte.

- Algemene prestasie-bevoegdhede of vaardighede wat ook as die reproduktiewe, kreatiewe en instrumentaal-virtuose aspekte onderskei kan word.

4.6 KEUSE VAN TOETSE VIR DIE ONDERSOEK - ONTLEDING IN KOMPONENTE

Op grond van die vorige ontleding word in Tabel 4.2 die keuse van toetse vir die ondersoek uiteengesit en die betrokke toetse ooreenstemmend geanaliseer (met vermelding van die klankmedium). Ook word verwys na enkele ander toetse wat oorweeg is met die doel om 'n breë spektrum te dek en 'n volledige beeld van musikale aanleg, soos afgelei uit toetsresultate, te probeer verkry. (Die betrokke toetse word in Hoofstuk V in besonderhede bespreek ten opsigte van bruikbaarheid vir die huidige ondersoek.)

TABEL 4.2

TAKSONOMIE VAN DIE KOMPONENTE VAN MUSIKALE AANLEG VOLGENS TOETSKEUSE**)

| Toets | Oudio-akkoestiese waarne- ming | Judisies-musikale persepsie | | Ekspressief- interpretatie= we konsepte | Prestasie-be- voegdhede of vaardighede | Aantal tellings waarvoor norms voorsien word |
|-------------------------------------|--|---|---------------------------------------|--|---|--|
| | | Tonale konsepte | Ritmiese konsepte | | | |
| Bentley 1966 MMA [⊕] | Toonhoogte= onderskeiding (ossillator) | Tonale geheue (orrel) Akkoordanalise (orrel) | Ritmiese geheue (orrel) | | | 1 |
| Colwell 1968 MAT I | Toonhoogte = onderskeiding (viool, tjello) | Intervalon= derskeiding (viool, tjello, (klavier) | Metrumon= derskeiding (klavier) | | | 4 |
| Gaston* 1957 TOM | | Tonaal-ritmiese geheue (klavier) Akkoordon= derskeiding (klavier) | | Tonale beweging (klavier) | Tonale-rit= miese notasie (klavier) | 1 |
| Skrywer 1972 MIP [⊕] | | | | Instrument en komposisie- voorkeur Karakteron= derskeiding: Stemming, tem= po, intensiteit | Instrument en komposisie- uitkenning (orkesinstru= mente, stem en orkes) | |

* vraelysgedeelte nie hierby ingesluit (huislike agtergrond, belangstelling, voorkeur)

Ander toetse wat oorweeg is:

| | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|--|----|
| Seashore 1960 MMT | Toonhoogte = onderskeiding Intensiteit = onderskeiding Tydonder= skeiding Timbre-onder= skeiding (ossillator) | Tonale geheue (elektroniese orrel) | Ritmiese geheue (ossillator) | | | 6 |
| Drake 1957 MAT | Tempo-onder= skeiding (metronoom) | Tonaal-ritmiese geheue (klavier) | | | | 2 |
| Wing 1970 TMI | | Akkoordana= lise (klavier) Akkoordon= derskeiding (klavier) Tonale geheue (klavier) | | Ritmiese voor= keur (klavier) Harmoniese voorkeur (klavier) Intensiteit- voorkeur (klavier) Frasering- voorkeur (klavier) | | 2 |
| Gordon 1965 MAP | | Melodiese voorstelling (viool) Harmoniese voorstelling (viool, tjello) | Tempo- voorstelling (viool) Metrum= voorstelling (viool) | Frasering- voorkeur (viool, tjello) Tonaal-ritmie= se balans voor= keur (viool) Styl- (tempo) voorkeur (viool) | | 11 |

⊕ vide p.68, 69 vir name van toetse.

MIP : "Musical Interest and Preference Test"

** Aangepas uit Gordon, loc. cit.

Uit tabel 4.2 blyk dit duidelik dat 'n omvattende terrein deur die toetse in die navorsingsprogram gedek word en die belangrikste komponente, soos hierbo uiteengesit, volledig omvat word. Die interpretatiewe aspek sowel as prestasiebevoegdhede, wat meestal nie deur bestaande toetse gedek word nie, kom in die Gaston- en Skrywertoets prominent na vore.