

# Horen, zien en begrijpen



## Grafische notatie als hulpmiddel bij luistervaardigheid muziek

**Annemieke in 't Ven en Geerten Jan van Dijk**

Luisteren is de grondtoon, voorwaarde en basis van elk muzikaal gedrag. Leren luisteren is daarom ook de kern van alle leerprocessen met muziek als inhoud. Bij het vak muziek wordt naast het muziek maken en het leren van muziektheorie stevig ingezet op luistervaardigheid. Muziek is de meest abstracte vorm van kunst, daarom is muziek luisteren erg moeilijk. Als hulpmiddel kan een grafische notatie ingezet worden. In hoeverre zijn leerlingen beter in staat om structuur, gelaagdheid, verschillende parameters en stijl te onderscheiden in muziek die bij hen minder bekend is, wanneer ze tijdens het luisteren gebruik mogen maken van grafische notatie?

Luisteren naar muziek is iets fascinerends, iets ongrijpbaars ook. Het katern *Luisteren in de basisvorming VO muziek* omschrijft muziek als een verbijzondering van een meer algemeen vermogen: de menselijke waarneming, de samenhang van zintuigen (horen, zien, tasten, ruiken, proeven) en de motoriek. Enerzijds als actuele waarneming en anderzijds als een voorstellingsvermogen (herinneren, herkennen, verwachten, vergelijken).<sup>1</sup> Deze activiteit is een van de functies waar leerlingen bij het vak muziek voor trainen. Dat dit moeilijk is, geeft de eerste zin van deze alinea al goed weer.

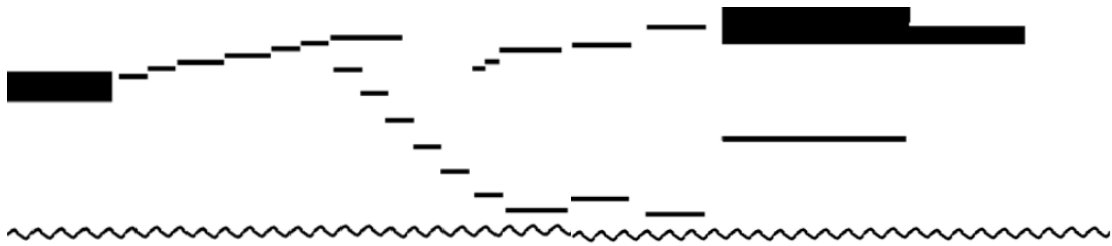
### Grafische notatie

Wij onderzoeken of grafische notatie een positief effect heeft op luistervaardigheid. Voor we ons hierover uitweiden, eerst een korte beschrijving van wat grafische notatie is en wat het inhoudt. Grafische notatie is een andere manier van muziek noteren dan we kennen als het modern notenschrift. Door middel van grafische notatie wordt muziek genoteerd met verschillende strepen, lijnen en punten. Hoe hoger een lijn in de notatie staat, hoe hoger de toon klinkt. Hoe langer een streep duurt, hoe langer die toon aangehouden wordt. Hoe dikker de lijnen, hoe harder de muziek klinkt. De manier van noteren is voor velen eenvoudiger te lezen. Het modern notenschrift is veel abstracter en daarom moeilijker te begrijpen. Het is immers niet heel logisch dat de  langer duurt dan .

Hieronder volgen twee voorbeelden van afgedrukte muziek, in beide gevallen gaat het om hetzelfde gedeelte uit *Also Sprach Zarathustra* van Richard Strauss. De grafische notatie is veel eenvoudiger en overzichtelijker. Niet alle details zijn hieruit af te lezen, maar om te gebruiken bij het luisteren is deze afbeelding volledig genoeg. De partituur in modern notenschrift is ingewikkelder om te lezen, maar wel gedetailleerder.

---

<sup>1</sup> André Stolwijk, *Luisteren in de basisvorming VO muziek*, Enschede (1992), p. 16 e.v.



Grafische notatie bij Also Sprach Zarathustra, R. Strauss<sup>2</sup>

Modern notenschrift bij Also Sprach Zarathustra, R. Strauss<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Evelein, F., Coöperatief leren in muziek, activiteiten voor het basisonderwijs, Baarn, 2007.

Genoteerde muziek helpt om muziek beter te begrijpen, want muziek is iets vluchtigs, het is weg wanneer het heeft geklonken, wanneer de muziek genoteerd is, is het blijvend. Mark Reybrouck, van de onderzoekseenheid musicologie aan de Katholieke Universiteit Leuven, zegt hierover het volgende: "Het uitbreiden van de *zintuiglijke modaliteiten* is erg belangrijk, het betekent dat je de muziek ervaart via meer dan één zintuiglijk kanaal. Als je een muzikant in levende lijven kunt observeren, dan hoor je niet alleen de klanken, maar zie je ook hoe hij die klanken produceert. Het is een koppeling van twee zintuiglijke domeinen die je kan helpen om de gehoorde klanken beter te begrijpen. Hetzelfde geldt uiteraard ook voor elke grafische weergave van wat je hoort. [...] Het gebruik van een *grafische neerslag* is een belangrijke toepassing van de uitbreiding van je zintuiglijke modaliteiten. Het kan daarbij gaan om een partituur, maar ook om een neerslag die je zelf ontwerpt. Het onderscheid is echter wel belangrijk omdat je bij het lezen van een bestaande partituur alleen maar hoeft te ontcijferen. Als je daarentegen zelf een neerslag maakt, dan moet je zelf beslissen wat je weergeeft en ook hoe je weergeeft wat je hoort. In beide gevallen gaat het echter om een blijvende neerslag van iets dat vluchtig is. Het geeft je de mogelijkheid om langer stil te staan bij wat zich als een eenmalige indruk presenteert. Je kunt het dan ook aan een nauwkeurig onderzoek onderwerpen."<sup>4</sup>

Wij hebben in ons onderzoek bewust gekozen voor een *bestaande* grafische notatie. Een partituur in modern notenschrift is voor de leerlingen te moeilijk om geschikt te zijn als hulpmiddel. Grafische notatie is een duidelijke, meer eenvoudige en logische manier van het weergeven van muziek die klinkt. "Grafische notaties zijn bijzonder nuttig. Ze maken het je mogelijk om los te komen van de klinkende muziek en dus ook formele operaties uit te voeren op het klinkende materiaal. Anderzijds zijn de figuren ook zichtbaar aanwezig, zodat de operaties toch ook een concreet karakter blijven houden. We verkiezen daarom notaties die niet direct terugvallen op afgesproken symbolen die niet lijken op wat ze afbeelden. Dit is het geval bij het bestaande notenschrift, dat alleen kan werken mits een voorafgaand leerproces."<sup>5</sup>

## Visualisatie

Volgens Carl E. Seashore, een Amerikaanse psycholoog die bijzonder geïnteresseerd was in audiologie en de psychologie van muziek, bevat het muzikale leerproces twee primaire aspecten, namelijk het verkrijgen en verwerven en behouden van muzikale informatie en ervaringen en het ontwikkelen van muzikale vaardigheden. Tijdens dit muzikale leerproces is het van belang om de verantwoordelijkheid te leggen bij de leerlingen. Zij zijn dus verantwoordelijk voor hun eigen muzikale ontwikkeling. Wanneer stof te moeilijk is, zullen ze zelf actie moeten ondernemen om de stof te gaan beheersen en wanneer de stof te gemakkelijk is, is het hun eigen verantwoordelijkheid om extra uitdagingen te zoeken.

In het muzikale leerproces is het belangrijk dat de leerlingen leren door te denken. "Thinking is meeting new difficulties with deliberation and solving them."<sup>6</sup> Het is de bedoeling dat leerlingen bij het leren van nieuwe theorie een relatie proberen te leggen met hetgeen ze al beheersen en weten. Op die manier komen sterke verbindingen tot stand die helpen het te onthouden. Intelligent leren

---

<sup>3</sup> [www.sheetmusicplus.com/.../4826331](http://www.sheetmusicplus.com/.../4826331), geraadpleegd op 6 juli 2010.

<sup>4</sup> Reybrouck, M., Met open oren. Onderzoekend luisteren naar muziek, Plantyn, Mechelen, p. 116.

<sup>5</sup> Ibidem, p. 152.

<sup>6</sup> Carl E. Seashore *Psychology of music*, New York (1975). Hoofdstuk 13, Learning in music, p. 152.

heeft vooral te maken met een goede manier van classificeren. "Note the relationship of the new experience, classify it in the first impression, and it will be yours."<sup>7</sup>

Een ander belangrijk element van het muzikale leerproces is, volgens Seashore, visualisatie. We kunnen iets zien, horen, proeven, voelen of ruiken en als we een herinnering oproepen zien, horen, proeven, ruiken of voelen we de herinnering in een mentaal plaatje. Levendige en precieze mentale inbeelding is een van de meest opvallende karakteristieken van het muzikale verstand. Wanneer op een leuke manier wordt omgegaan met het visualiseren van muziek, zullen de leerlingen het beter onthouden. Ook belangrijk is te beginnen in kleine stapjes, die steeds te herhalen en vervolgens uit te breiden met steeds meer nieuwe elementen.

"Let music function in your life."<sup>8</sup>, zegt Seashore, hiermee bedoelt hij dat wanneer je een vaardigheid, inzicht, kennis, gevoel of muzikale interpretatie hebt opgedaan, je die moet laten voortbestaan in actie en je er niet alleen over na moet denken.

Het is aan de docent om zijn of haar leerlingen in de positie van kunstenaar te laten staan, die zijn eigen mogelijkheden en vaardigheden kan ontwikkelen om zichzelf te kunnen uiten.

De Canadese muziekeducatie filosoof David Elliot onderstreept eveneens de samenhang van de verschillende dimensies. Musiceren en muziek luisteren is iets dat mensen doen in bepaalde omstandigheden. De luisteraar ervaart en interpreteert de muziek op zijn of haar wijze.<sup>9</sup> In eerste instantie zal dat vaak neerkomen op impressionistisch of vrij-associatief luisteren. Wat vind je van de muziek? Waar doet het je aan denken? Welke sfeer roept het op? Tijdens de muzieklessen moet echter ook meer gericht geluisterd worden, dit noemen we formeel luisteren. Bijvoorbeeld: hoe verloopt de melodie? Wat is de muzikale vorm? Welke instrumenten hoor je? Om dit te sturen kunnen diverse buitenmuzikale hulpmiddelen worden ingezet. Te denken valt aan taal (gerichte vragen en beschrijvingen), maar ook aan visuele weergaven van de muziek, zgn. grafische notaties, een voorstelling van lijnen, figuren die vrij direct te vertalen zijn naar het muzikale.

Gewaarwordingen die niet gestructureerd zijn tot een voor ons betekenisvolle *Gestalt* worden slecht onthouden. Pas wanneer we ze 'thuis kunnen brengen', als we ze kunnen koppelen aan wat we reeds kennen, onthouden we ze, kunnen we ze herkennen, herinneren, voorstellen. Bij grafische notatie moeten leerlingen voorstellingen omzetten in een andere voorstelling: van kijken naar een notatie naar een auditieve voorstelling en vice versa.

### **Luisterkaart**

Volgens Elizabeth A. McAnally, een Amerikaanse academica, is het bij het plannen van een luisterles belangrijk een duidelijke doelstelling te hebben. Muzikale concepten en termen moeten in een muzikale context geplaatst worden, zodat leerlingen er een betekenis aan kunnen geven. Het is van belang om open vragen te stellen die de leerlingen stimuleren om te denken als musicus en op die manier te ontdekken welke consequenties de keuzes van de componist hebben op de luisteraar. Ook is het belangrijk te letten op de lengte van het stuk waar de leerlingen naar gaan luisteren. Wanneer geluisterd wordt naar een lang stuk, zorg dan voor een goede voorbereiding. Wanneer je wil dat leerlingen naar verschillende fragmenten gaan luisteren, zorg er dan voor dat deze fragmenten kort zijn. In de fase van voorbereiding is het belangrijk om een brug te bouwen tussen de leerlingen en de

---

<sup>7</sup> Ibidem.

<sup>8</sup> Ibidem, p. 155.

<sup>9</sup> David Elliot, Music Matters, (1995), 39 e.v.

muziek. Bijvoorbeeld door de leerlingen te vertellen over het leven van de componist, of te vertellen waar het stuk over gaat, zodat ze een beeld kunnen vormen alvorens ze het stuk beluisteren. Of door thema's en motieven van tevoren te noteren en te spelen. Of door bijvoorbeeld plaatjes van instrumenten die voorkomen te laten zien.

Als de leerlingen klaar zijn om te luisteren is het belangrijk om ervoor te zorgen dat ze actief luisteren en niet zomaar zitten staren. Dit kan bereikt worden door een 'hook' in de muziek, om hun aandacht erbij te houden. Een oplossing voor het probleem als leerlingen niet actief luisteren is het geven van een zogenaamde 'luisterkaart', een grafische weergave van de muziek. Doordat de leerlingen gefocust zijn op de beelden, zal het ze helpen beter te luisteren naar de muziek. Volgens McAnally is het overigens wel belangrijk om de leerlingen niet te veel visuele aanwijzingen te geven, zodat er ruimte blijft voor hun eigen interpretaties.

Bij de nabespreking is het belangrijk om open vragen te stellen en vooral vragen waar ze hun eigen mening kunnen geven, als: wat hoor je? Welke emoties probeert de componist over te brengen? Welk verhaal wordt er verteld? Geef ook vragen in een driepunts-schaal, waarin ze hun waardering kunnen laten blijken.

*McAnally's tips voor beter luisteren in de klas:*

- *Overweeg elke les met een luisterfragment te beginnen. Luisteren wordt immers verbeterd door vaak te doen.*
- *Gebruik verschillende media. Sommige leerlingen schrijven liever over muziek, terwijl andere leerlingen hun ideeën over muziek beter kunnen uiten door de te tekenen.*
- *Betrek leerlingen bij de keuze van het luistermateriaal.*
- *Probeer te luisteren naar verschillende versies van een stuk. Laat de leerlingen de versies vervolgens vergelijken.*
- *Wordt niet ontmoedigd als leerlingen zich in eerste instantie verzetten tegen het luisteren, ze zijn er wellicht niet aan gewend om nauwkeurig of objectief te luisteren.*
- *Maak van sommige luisteropdrachten een spel. Laat leerlingen samenwerken in teams, maak er een competitie van.<sup>10</sup>*

### **Methodes bovenbouw**

Nu rijst de vraag of hedendaagse muziekmethodes in de bovenbouw bovenstaande theorieën hebben verwerkt in hun lesboeken. We onderzochten twee veelgebruikte methodes: Intro (uitgeverij Thieme Meulenhoff) en Muziek op Maat (uitgeverij EPN).

Intro is een methode waarin in het informatieboek de muziekgeschiedenis als eerste aan bod komt, in chronologische volgorde van Middeleeuwen tot dance. Plaatjes, foto's en tekst wisselen elkaar continu af. Het volgende onderdeel in het informatieboek is 'kennen'. In dit hoofdstuk staan alle (theoretische) begrippen die de leerlingen moeten kennen. Musiceren speelt de kleinste rol in het informatieboek. De enkele muziekvoorbeelden die in dit boek staan worden afgebeeld in modern

---

<sup>10</sup> Gebaseerd op: *Mc Anally, Elizabeth A., Meaningful Listening for Middle and High School Students. Uit: Teaching Music, jaargang 15, nr.1, augustus 2007*

notenschrift.

Het informatieboek wordt vergezeld door twee werkmappen. Werkmap 1 is voor ons onderzoek het meest relevant, want naast zien en schrijven, komen hier de onderdelen horen en luisteren aan bod. In de tweede werkmappen leren leerlingen musiceren en componeren. Beide werkmappen leggen vooral de nadruk op muzikale begrippen, –kenmerken en muziektheorie.

Werkmap 1 begint met het onderdeel luisteren. De luisteropdrachten staan in chronologische volgorde van stijl, overeenkomstig het informatieboek. De vragen die gesteld worden gaan over muziekvoorbeelden die de leerlingen te horen krijgen. De meeste vragen zijn theoretisch van aard, ze gaan over de muzikale kenmerken die de leerlingen kunnen horen, over muzikale begrippen die leerlingen moeten kennen en ook moeten kunnen herkennen en over muziektheorie, zoals intervallen. De meeste vragen gaan over één voorbeeld, in sommige gevallen wordt de leerlingen gevraagd om twee fragmenten met elkaar te vergelijken. Er is dus vaker sprake van gericht, formeel luisteren, dan van vergelijkend luisteren. Vrij-associatief luisteren komt nauwelijks voor. In werkmappen 1 worden hooguit vijf vragen geformuleerd waarbij leerlingen vrij-associatief mogen luisteren. Dit soort vragen wordt vervolgens altijd gekoppeld aan de theorie. Bijvoorbeeld: “Welke emotie hoor je in de muziek”, en vervolgens “Hoe wordt die emotie in de muziek uitgebeeld.”

Bij bijna alle luistervoorbeelden staat een partituur afgedrukt in modern notenschrift, zowel in de g-, de f- als in de c-sleutel. Als in het muziekvoorbeeld ook tekst voorkomt, wordt die ofwel afgedrukt onder de noten in de partituur, maar vaker wordt de tekst los van de noten, of zonder de noten gegeven. Grafische notatie komt in dit deel van de werkmappen niet voor.

De enige grafische notatie in werkmappen 1 is te vinden in het onderdeel Horen. Heel sporadisch wordt hier een eenvoudige grafische notatie gebruikt bij solfège. Die notatie gaat dan om een aantal tonen, niet om een heel muziekstuk.

Bijvoorbeeld: || ——— ||

In werkmappen 2 wordt aandacht besteed aan musiceren (zowel vocaal als instrumentaal) en componeren. Begrippen en theorie spelen ook in deze werkmappen een belangrijke rol. De muziek staat voornamelijk afgedrukt in de vorm van modern notenschrift. Bij twee opdrachten in deze werkmappen wordt echter wel aandacht besteed aan grafische notatie. De eerste is de ‘stripsodie’ gebaseerd op Cathy Berberian. Woorden en tekeningen staan in verschillende lay-outs afgedrukt. De vraag aan de leerlingen is hier hoe deze woorden en tekeningen verklankt kunnen worden. Bij de tweede opdracht staat een korte grafische notatie van een deel van een compositie van Charles Ives afgebeeld, de leerlingen mogen het stuk niet horen, maar moeten theoretische vragen over het stuk beantwoorden aan de hand van de grafische notatie. Ook het karakter van de verschillende lagen in het stuk moeten beschreven worden aan de hand van de grafische notatie.

De methode Muziek op Maat omvat een bronnenboek en een werkboek inclusief een cd-rom. Het bronnenboek volgt de chronologie van de muziekgeschiedenis. Door teksten en afbeeldingen wordt inzicht gegeven in de historische context van de muziek en wordt daarnaast met name ingezet op de vormleer. Dit wordt ondersteund door partituren, waarvan geluidsvoorbeelden te raadplegen zijn op de cd-rom. De muziekleer wordt in een aparte katern achter in het bronnenboek uiteengezet. Het werkboek loodst de leerling op viervoudige wijze door de muziekgeschiedenis. Naast musiceren bevat het werkboek items rond de theorie en muziekgeschiedenis, solfège en wordt er logischerwijs ook veel aandacht besteed aan luistervaardigheid. Evenals bij de methode Intro bevatten de

opdrachten doorgaans vragen die de leerling doelgericht laten luisteren. Vrij-associatief luisteren komt wel voor, maar alleen als het programmamuziek betreft. Bij Gnomus uit de Schilderijen van een tentoonstelling van Moessorgski wordt gevraagd: "Beeldt de muziek het aardmannetje goed uit?" Grafische notatie wordt enkel ingezet in een paragraaf over experimentele muziek, zoals de grafisch genoteerde muziek en aleatoriek van ondermeer John Cage. Maar daar betreft het dan ook de oorspronkelijke partituur. Wel staan in het werkboek enkele opdrachten waarbij leerlingen aan de slag gaan met buitenmuzikale gegevens. Het resultaat mogen leerlingen in zelfbedachte notatie weergeven.

Concluderend kan gezegd worden dat zowel Intro als Muziek op Maat nauwelijks gebruik maken van grafische notatie. Notatie van muziek in modern notenschrift speelt een hele grote rol bij luistervaardigheid. Opdrachten waarin gebruik wordt gemaakt van grafische notatie gaan niet gepaard met luisteren, wel met kijken en musiceren. De grafische notatie is in dit geval geen hulpmiddel om de muziek beter te begrijpen, maar een op zichzelf staand gegeven.

### **Onderzoeksmethode**

Uitgaande van bovenstaande, is vast te stellen dat ideeën over een succesvolle inzet van grafische notatie bij luistervaardigheid muziek niet is doorgedrongen in twee veelgebruikte muziekmethodes in de bovenbouw. Het valt te verwachten dat in de muzieklessen ook daadwerkelijk zo goed als geen grafische notatie wordt ingezet door de docenten om de leerlingen te ondersteunen bij de luisteroefeningen. Het deed ons afvragen of de luistervaardigheid niet geoptimaliseerd kan worden door het inzetten van grafische notatie. Door middel van een onderzoek onder muziekleerlingen in 4 havo en vwo probeerden wij erachter te komen in hoeverre deze leerlingen in staat zijn om structuur, verschillende parameters en stijl te onderscheiden in muziek die bij hen minder bekend is, wanneer zij tijdens het luisteren gebruik maken van een grafische notatie. Het gaat in feite om de vraag of leerlingen beter luisteren naar muziek als meer zintuigen worden aangesproken. Onder minder bekende muziek verstaan wij klassieke muziek waar een gemiddelde leerling in klas 4 niet of nauwelijks mee in aanraking komt.

Voor het onderzoek maakten leerlingen uit 4 havo/vwo luisteropdrachten bij twee fragmenten afkomstig uit *Also sprach Zarathustra* van Richard Strauss en de ouverture tot *Der Fliegende Holländer* van Richard Wagner. Bij elke fragment werd door middel van tien meerkeuzevragen de luistervaardigheid getoetst. De groepen waar de luisteroetsen werden afgenomen werden gesplitst. Maakte de ene helft van de leerlingen de luisteropgaven met behulp van grafische notatie, de overige leerlingen moesten het zonder stellen. Bij het tweede fragment werden de rollen omgedraaid. Zodoende maakte elk leerling een toets mét en een toets zónder grafische notatie. Na afloop van deze luisteropdrachten vulden alle leerlingen een enquête in die bestond uit vragen op metacognitief niveau. Want hoe ervaren leerlingen het gebruik van grafische notatie? Ervaren leerlingen het als handig hulpmiddel of werkt het juist belemmerend? Door middel van een vijfpunts-schaal konden leerlingen aangeven in hoeverre men zich kon vinden in een tiental stellingen.

### **Onderzoeksresultaten**

De uitslagen van de luisteropdrachten komen overeen met de hypothese dat leerlingen verschillende parameters binnen formeel luisteren beter kunnen waarnemen wanneer zij gebruik mogen maken van grafische notatie. Meer dan de helft, namelijk 51% van de leerlingen scoort beter wanneer zij de grafische notatie mogen gebruiken tijdens het maken van de luisteropdrachten. Iets minder dan een

kwart van de leerlingen, namelijk 23,5% maakt meer fouten wanneer zij de grafische notatie gebruiken. Het aantal fouten blijft gelijk bij ongeveer een kwart van de leerlingen, namelijk 25,5%.

De meeste leerlingen staan positief tegenover het gebruik van grafische notatie tijdens formele luisteropdrachten. De verklaring dat ongeveer een kwart van de leerlingen die deel hebben genomen aan ons onderzoek meer fouten maakt wanneer zij grafische notatie gebruiken, ligt mogelijk in het onderwerp van de eerste stelling van de enquête: *Zonder grafische notatie kan ik mij beter op de muziek concentreren*. Verreweg de meeste leerlingen hadden zelden of nooit gebruik gemaakt van grafische notatie, omdat het in de methodes nauwelijks voorkomt. Doordat ze niet gewend zijn deze grafische notatie te gebruiken kan het zo zijn dat het te veel van hun concentratie vergt om de notatie te lezen en de muziek te beluisteren en tegelijkertijd de vragen te beantwoorden.

Er zijn duidelijke verschillen te onderscheiden in de resultaten, wanneer het gaat om de verschillende parameters. Meer dan de helft van de leerlingen (64,7%) kan beter verschillende partijen waarnemen wanneer zij gebruik mogen maken van grafische notatie. 58,8 % van de leerlingen vindt het moeilijk om verschillende instrumenten te onderscheiden zonder grafische notatie. Ook zegt een ruime meerderheid van 68,7% van de leerlingen dat grafische notatie hen niet belemmert in het herkennen van vorm en structuur van een muziekstuk. Wanneer het echter gaat om stijlperiode (44,9%) of dynamisch verloop (50%), vindt de meerderheid van de leerlingen dat zij grafische notatie daar niet per se bij nodig hebben. Echter, deze percentages zijn wat minder hoog dan bij de stellingen waarbij leerlingen juist positief zijn over grafische notatie. Of grafische notatie meer gebruikt zou moeten worden tijdens de muzieklessen? Daarover zijn de meningen, zoals in de tabel te zien is, precies verdeeld. Maar over het algemeen zegt ongeveer de helft van de leerlingen (49%) een muziekstuk sneller te begrijpen wanneer zij gebruik mogen maken van grafische notatie.

## **Conclusie**

Concluderend kunnen wij stellen dat grafische notatie wel degelijk een positieve rol speelt bij het gericht luisteren naar muziek. Naast de uitslag van de luistertoets wijst de enquête uit dat de leerlingen grafische notatie als hulpmiddel positief waarderen. Alle reden dus om naast talige ook visuele hulpmiddelen in te zetten tijdens de luisterlessen. Het verdient daarbij de aanbeveling voor methodes om de grafische notatie een grotere rol te laten vervullen tijdens de luisteropdrachten. Het biedt een uitermate geschikt anker om over zoiets abstracts als muziek constructief na te denken. Het notenschrift dat in de vorm van partituren doorgaans wordt ingezet als ondersteuning van de luisteropdrachten is geen logische weergave van wat gehoord wordt. De tegenstelling van een punt en een lange lijn als weergave van een korte en lange noot spreekt meer tot de verbeelding dan een gevulde en ongevulde noot. Anderzijds valt er ook het een en ander op de inzet van grafische notatie af te dingen. Overheersing van het visuele en het talige element dient voorkomen te worden en dat is erg moeilijk! Zo heeft de leerling een grafische notatie voor zich. Hij bekijkt die -voorafgaand aan het klinken van het fragment- toegespitst op de vraagstelling. Het is daarbij mogelijk dat hij ten minste een globale voorstelling heeft van wat zal gaan klinken. De leerling kan echter een visuele waarneming omzetten in conclusies (begrippen!) zónder auditieve voorstelling, bijvoorbeeld in de vaststelling: "de melodie gaat in het begin omhoog". Grafische notatie kan ook teveel structuur bieden. Vervolgonderzoek over de meest efficiënte en muzikale wijze van inzet van grafische notatie zou daarbij zeer welkom zijn.



### Percentages uitslagen enquête en luisteropdrachten van het totaal van 51 leerlingen

	Helemaal eens	Mee eens	Neutraal	Mee oneens	Helemaal oneens
Zonder grafische notatie kan ik mij beter op de muziek concentreren.	17,6 %	27,5 %	19,6 %	27,5 %	7,8 %
Met grafische notatie kan ik beter verschillende partijen horen/waarnemen.	17,6 %	47,1 %	15,7 %	17,6 %	2 %
Zonder grafische notatie is het makkelijker om verschillende instrumenten te onderscheiden.	7,9 %	13,7 %	19,6 %	49 %	9,8 %
Grafische notatie belemmert mij om de vorm en structuur van het muziekstuk te herkennen.	3,9 %	7,8 %	19,6 %	47,1 %	21,6 %
Zonder grafische notatie is het moeilijk om het dynamisch verloop van een muziekstuk te ontdekken.	0 %	19,6 %	29,4 %	41,2 %	9,8 %
Grafische notatie zou meer gebruikt moeten worden in de lessen muziek.	5,9 %	23,5 %	37,3 %	23,5 %	9,8 %
Grafische notatie helpt mij om het muziekstuk in de betreffende stijlperiode te plaatsen.	0 %	19,6 %	25,5 %	37,3 %	17,6 %
Met behulp van grafische notatie begrijp ik het muziekstuk sneller.	7,8 %	41,2 %	25,5 %	15,7 %	9,8 %

Percentage van leerlingen die minder fouten maken met grafische notatie	51 %
Percentage van leerlingen die meer fouten maken met grafische notatie	23,5 %
Percentage van leerlingen bij wie het aantal fouten gelijk is	25,5 %