



## Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC ([www.nioc.nl](http://www.nioc.nl)) stelt zich conform zijn statuten tot doel: het realiseren van congressen over informatica onderwijs en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.

De stichting NIOC neemt de archivering van de resultaten van de congressen voor zijn rekening. De website [www.nioc.nl](http://www.nioc.nl) ontsluit onder "Eerdere congressen" de gearchiveerde websites van eerdere congressen. De vele afzonderlijke congresbijdragen zijn opgenomen in een kennisbank die via dezelfde website onder "NIOC kennisbank" ontsloten wordt.

Op dit moment bevat de NIOC kennisbank alle bijdragen, incl. die van het laatste congres (NIOC2025, gehouden op donderdag 27 maart 2025 jl. en georganiseerd door Hogeschool Windesheim). Bij elkaar zo'n 1500 bijdragen!

We roepen je op, na het lezen van het document dat door jou is gedownload, de auteur(s) feedback te geven. Dit kan door je te registreren als gebruiker van de NIOC kennisbank. Na registratie krijg je bericht hoe in te loggen op de NIOC kennisbank.

Het eerstvolgende NIOC vindt plaats op 18 maart 2027 in Arnhem en wordt georganiseerd door HAN University of Applied Sciences.

Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga [kennisbank@nioc.nl](mailto:kennisbank@nioc.nl).

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.



## Infotissimo, de doorsnede van informatica en muziek

J. Hausmans, P. Jansen

SLO, Instituut voor Leerplanontwikkeling, Enschede

### Inleiding

De afgelopen drie schooljaren heeft het Landelijk Ondersteunings Instituut voor de Kunstzinnige Vorming (LOKV) in Utrecht samen met de SLO gewerkt in een project 'werken met de computer in de muziekles in het voortgezet onderwijs'. Samen met een viertal scholen voor voortgezet onderwijs is lesmateriaal ontwikkeld. Dit lesmateriaal verschijnt binnenkort in een ideeën-boek met experimenteel lesmateriaal.

Als vervolg op dit project is een PRINT/SLO project gestart waarin concrete lesvoorbeelden ontwikkeld worden rondom 'informatiekunde in muziek'. In dit project wordt materiaal ontwikkeld, gedifferentieerd naar ATARI- en MS-DOS computers en, indien noodzakelijk naar verschillende schooltypen.

### Kern

In dit lesmateriaal wordt vormgegeven aan informatiekunde in muziek. De vier domeinen in de kerndoelen voor de basisvorming zijn:

- A. gegevens, gegevensverwerking, informatie
- B. gegevensverwerkende systemen
- C. toepassingen
- D. maatschappelijke betekenis.

Deze krijgen als het ware een vertaling naar muziek toe. Ook in muziek hebben we immers te maken met gegevens (noten, tonen), die tot informatie worden (melodieën, ritmen) verwerkt. Zeker binnen muziek spelen toepassingen van nieuwe informatie-technologieën een belangrijke rol. De maatschappelijke betekenis hiervan is evident: denk alleen maar eens aan de vervanging van de drummer door een drum-computer in veel CD-opnamen.

Binnen het PRINT/SLO project 'informatiekunde in muziek' wordt gewerkt met een zogenaamd sequencer-programma. Een sequencer-programma kun je vergelijken met een uitgebreide cassette-recorder. De computer met het sequencer-programma, gekoppeld aan een synthesizer wordt voornamelijk gebruikt bij het ontwerpen van muziek door leerlingen: het componeren en improviseren. Op deze manier leren leerlingen op een 'volwassen' wijze creatief omgaan met een aantal muzikale gegevens. Immers de computer levert een beter klankbeeld dan het gebruikelijke instrumentarium: de computer maakt het mogelijk dat melodieën en ritmen steeds weer herhaald worden; de computer is geduldig en laat zich gemakkelijk corrigeren.

Op die manier levert het vak muziek een wezenlijke bijdrage aan het vak informatiekunde. Het omgaan met auditieve gegevens is van een heel andere orde dan de omgang met visuele gegevens, zoals meestal het geval is. Dat de computer op dit terrein veel mogelijkheden heeft is velen onbekend.

### Slot

In de presentatie wordt verder ingegaan op dit project 'informatiekunde in muziek' en kunnen de eerste resultaten getoond worden van de ontwikkelde lessenseries. De presentatie is dan ook met name gericht op docenten informatiekunde en docenten muziek in het voortgezet onderwijs en allen die daar op de een of andere manier bij betrokken willen zijn.