

## Resultaten praktijkonderzoek

### Onderzoeksvraag

In het praktijkonderzoek werd een antwoord gezocht op de volgende onderzoeksvraag:

**Waar moeten we op letten als we willen dat de leerlingen maximaal kunnen exploreren met Ableton Live en het MIDI-keyboard bij het componeren van een rap?**

Ableton Live is een digitaal hulpmiddel dat gebruikt kan worden als muziekinstrument, maar ook om te componeren en te arrangeren. Het MIDI keyboard is een synthesizer die in interactie staat met Ableton Live. Enerzijds kan je de klankkleur van de toetsen met behulp van Ableton Live bepalen. Anderzijds kan je wat je speelt op het keyboard met Ableton Live opnemen en later opnieuw afspelen.

De leerlingen konden via een stappenplan in het leer materiaal zelfstandig aan de slag met Ableton Live. De studentleraren traden op als coach en voorzagen af en toe ook klassikale coachingsmomenten.

Het leren werken met het MIDI keyboard en Ableton Live paste in een groter plaatje: De leerlingen gebruikten deze digitale tools om de muziek van hun rap te componeren.

### Besluit

Het praktijkonderzoek leidde tot volgende resultaten:

- De technische instructies over het werken met Ableton en het MIDI-keyboard waren duidelijk, maar de leerlingen misten (vooral in het begin) structuur bij het ontwerpen van hun rap.
  - De herwerkte versie maakt gebruik van de blauwe ontwerpcirkel van het STEMOVUR-model om structuur te geven aan de ontwerp fase. Dit is nog niet uitgetest en het zou interessant zijn om dat te doen.
  - De handleiding en instructies om met het MIDI-keyboard en Ableton te leren werken zijn naar de bijlage verschoven zodat de eigenlijke bundel kon focussen op het ontwerp van de rap.

- Het was een goed idee om de leerlingen onze eigen rap als **voorbeeld** te laten horen. We hebben dit helemaal in het begin van het project gedaan en later nog eens opnieuw, maar we merkten dat we dat beter eerder **opnieuw** hadden gedaan.
  - Het zou beter zijn om onze eigen rap (of bepaalde aspecten ervan) op verschillende ankerpunten van het project opnieuw te laten horen zodat de leerlingen zich op bepaalde kernmerken van de rap kunnen concentreren (de tekst, de muziek...). Zo krijgen ze een duidelijk voorbeeld om van te vertrekken voor hun eigen rap.
- We moeten sneller, duidelijker en meer aandacht besteden aan **het verband tussen het metrum van de tekst en de melodie**.
  - In het hoofdstuk 'Metrum en ritme' werd explicieter aandacht besteed aan het verband tussen metrum en ritme.
  - In de ontwerpfase van de rap wordt expliciet naar dat hoofdstuk verwezen zodat leerlingen weten waarop ze moeten letten.

De leermaterialen van dit STE(A)M-project die je op deze website terugvindt, zijn herwerkt op basis van de resultaten van het praktijkonderzoek.

[Download hier het volledige praktijkonderzoek.](#)