

## Lesbrief Geluidskunstwerk

In deze Kunst & Technologie activiteit wordt technologie gebruikt als tool of medium.

### Benodigheden

- Groot papier met stift of schoolbord
- Laptops, tablets of telefoons waarop webbrowser Chrome geïnstalleerd is.
- Koptelefoons of oortjes

### Introductievideo

5 min

Voordat je met de les begint kun je de volgende video laten zien om het onderwerp van deze les te introduceren: <https://youtu.be/Q3oltpVa9fs>

### Opdracht 1

#### Wat is geluid?

15 min

Bekijk eerst gezamenlijk de eerste video en bespreek daarna hoe het menselijk lichaam geluid ervaart: [https://youtu.be/zGJb\\_vHOKo](https://youtu.be/zGJb_vHOKo)

#### Wat betekent mooi en wat betekent lelijk?

Verdeel een groot papier of het schoolbord in twee vlakken. Schrijf vervolgens in het eerste vlak "Mooi geluid" en in het andere vlak "lelijk geluid". Vraag de leerlingen of zij een aantal mooie geluiden kunnen opnoemen? Vraag ook waarom zij die geluiden mooi vinden en schrijf deze geluiden vervolgens op het bord. Doe hetzelfde met de lelijke geluiden. Als je een aantal woorden op het bord hebt geschreven kun je de volgende vragen stellen.

- Wat zijn de overeenkomsten tussen de mooie geluiden?
- Wat zijn de overeenkomsten tussen de lelijke geluiden?
- Waarom is een mooi geluid een mooi geluid?
- Heeft dat te maken met de gevoelens die dit geluid oproept? Of met herinneringen?
- Bespreek ook waarom een lelijk geluid als lelijk wordt ervaren.
- Zijn er ook geluiden die mooi én lelijk zijn en waarom dan?
- Extra: als je deze geluiden in een andere context of omgeving plaatst, verandert dat dan de ervaring van het geluid?



## Opdracht 2

25 min

Alle leerlingen maken een mooi en lelijk geluid door met de met de volgende website te experimenteren: [learningsynths.ableton.com/en/playground](https://learningsynths.ableton.com/en/playground)

### Opdracht 2A

Introduceer de opdracht en de website en zorg ervoor dat iedereen het liefst met een koptelefoon zelfstandig aan de slag gaat met de website. Je hoeft niet uit te leggen hoe de website werkt! Ontdek samen met de leerlingen hoe deze website werkt en wat voor geluiden je er mee kunt maken. Tip: Als je een geluid hebt gecreëerd, maar je wilt toch verder experimenteren, open dan de website in een nieuw tabblad.

### Opdracht 2B

Laat elkaar de verschillende geluiden horen en kijk of er ook verschillen zijn in hoe iedereen deze geluiden ervaart. Bespreek in de klas de verschillen in de ervaring van de geluiden.

## Leerdoelen

- # De leerling weet wat geluid is en hoe het menselijk lichaam geluid ervaart.
- # De leerling ervaart wat mooie of lelijke geluiden en kan dit toelichten.
- # De leerling leert dat deze ervaringen per persoon of context kunnen verschillen.
- # De leerling gebruikt technologie om kunst te maken.

## 21ste eeuwse vaardigheden

- # Creatief denken en handelen
- # ICT-vaardigheden
- # Probleemoplossend denken en handelen
- # Samenwerken

## Vorbereiding workshop in de klas

Voor het tweede deel komt er een bijzondere gast in de klas: maker Jan-Willem Otto! Hij brengt zijn zelfontworpen drumrobots mee waarmee leerlingen een geluidskunstwerk maken, de wereld van geluid verder verkennen en zich kunnen verbazen over de verrassende klanken die alledaagse objecten kunnen voortbrengen.

Alle benodigde materialen worden verzorgd door Jan-Willem Otto. Het is echter aan te raden om vooraf verschillende materialen te verzamelen waarmee ritmische geluiden kunnen worden gemaakt. Alles waar een toon uitkomt als je er een tik op geeft, zoals pannen, glazen flessen, blikken etc. is geschikt. Daarnaast wordt verwacht dat er op de locatie minstens één stopcontact beschikbaar is.

*Deze workshop is ontwikkeld door Jan-Willem Otto in samenwerking met Nieuwe Veste, STRP Onderwijs en Het Brederocollege. Nieuwsgierig naar meer ontwikkeltrajecten en samenwerkingen? [Bekijk de video's](#) van Nieuwe Veste!*

*Jan-Willem Otto, designer en muzikant, bouwt interactieve installaties en muziekinstrumenten waarbij de gebruiker de kunstenaar wordt! Daarnaast vindt Jan-Willem het belangrijk om educatieve programma's te ontwerpen, waarbij je creatief leert omgaan met techniek. Opgegroeid met computers maakt Jan-Willem op jonge leeftijd zelf computerspelletjes. Later kwam daar nog een passie voor muziek en kunst bij. Jan-Willem volgde een studie voor elektronische muziek en deed een onderzoek naar generatieve muziek. In 2020 ontving Jan-Willem op de Eindhoven Maker Faire de prijs "Best Innovation" voor de muziekinstrumenten die hij maakt.*