



Groep 3 en 4

# Kunnen glazen zingen?

Leerkracht lesblad<sup>1</sup>

2 tot 4 kinderen

**Thema('s)/Domein(en):**

Communicatie / Domein A

**Activiteit:**

De kinderen kunnen experimenteren met de hoeveelheid water in de glazen of flesjes om verschillende toonhoogten te maken.

Misschien kunnen ze een octaaf maken. Daarna kunnen ze samen een bestaand liedje componeren. Door kleurstof in het water te doen kunnen de kinderen beter zien hoe hoog het water in het glas staat. De waterxylofoon ziet er dan ook mooier uit.



**Doel(en) van deze activiteit:**

- Door met een stokje tegen een glas water te tikken, wordt geluid geproduceerd. De kinderen leren dat ze de toonhoogte van het geluid kunnen beïnvloeden door meer of minder water in het glas te schenken.
- De kinderen kunnen met elkaar muziek maken.
- De leerlingen kunnen op de waterxylofoon zo mooi mogelijk een bestaand liedje spelen.

**Vorbereiding door leerkracht: geen**

**Lesverloop:**

1. De kinderen gaan samen van de glazen en het water een xylofoon maken. Daar kunnen ze dan een liedje op spelen.
2. Probeer daarna met alle groepjes kinderen samen een concert met alle waterxylofoon te maken in de klas!

**Nota bene:**

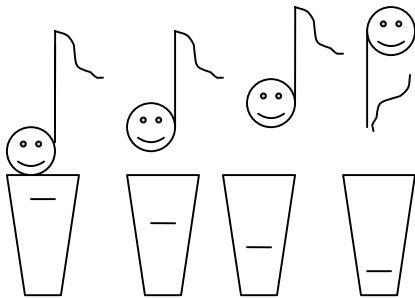
- Eventueel kan deze les klassikaal gegeven worden. De kinderen kunnen dan een orkest van waterxylofoons vormen.
- Gebruik kleurstof, zodat de kinderen beter kunnen zien hoeveel water er in een glas zit. Hiervoor kan crêpepapier gebruikt worden, maar pas daarbij op voor vlekken!
- De waterxylofoon moet meegebracht worden naar het Land van Ooit. Misschien kunt u met behulp van een stift of stickers de inhoud al aangeven en het water in een paar flessen meebrengen en in het Land van Ooit "jury" klaarmaken. Ook alle andere attributen die erbij horen niet vergeten.
- Ze krijgen de tijd om het opnieuw op te bouwen.

<sup>1</sup> Versie 31-3-2005

# Kunnen glazen zingen?

Leerling lesblad<sup>2</sup>

2 tot 4 kinderen, groep 3 en 4



## Materiaal dat gebruikt wordt

- 8 à 16 glazen / flesjes (niet van plastic)
- 2 houten stokjes of potloden
- Maatbeker
- Water
- Eventueel gekleurd crêpepapier

## Wat gaan jullie doen?

Jullie gaan samen van de glazen en het water een xylofoon maken. Daar kun je dan een liedje op spelen.

Vraag aan je leerkracht of je met andere kinderen samen een optreden met je waterxylofoon mag verzorgen.

## Wat moeten jullie daarvoor doen?

1. Vul een glas/ flesje met water. Gebruik hierbij een maatbeker.
2. Giet daarna ook water in de andere glazen / flesjes, maar telkens iets minder.
3. Tik met het houten stokje of potlood voorzichtig tegen de zijkant van de glazen / flesjes. Klinken alle glazen hetzelfde?  
Of klinkt het ene glas / flesje hoger dan de andere? Als dat zo is dan heb je het goed.
4. Kijk of het je lukt om nu met de glazen / flesjes een bestaand liedje te spelen.

## Wat gebeurt er?

Doordat je met het houten stokje tegen de zijkant van het glas / flesje tikt gaan het glas en het water dat in het glas / flesje zit in een beetje trillen. Daardoor geeft het glas geluid. Als er meer water in een glas / flesje zit gaat het glas minder trillen en klinkt het geluid lager. Dus hoe meer water in het glas / flesje, hoe lager de toon.





### Verbreding-informatie:

Je merkt al snel dat hoe minder water je in het glas doet, hoe hoger het geluid is. En dat is niet vreemd: zware dingen kun je moeilijker in beweging krijgen, en als het lukt bewegen ze langzamer dan lichte dingen. Met meer water is het glas zwaarder en beweegt dus langzamer. Geluid komt door beweging, snelle beweging geeft een hoog geluid en langzame beweging geeft een laag geluid. Dit kan je makkelijk proberen door een kam langzaam of snel met de tanden over de rand van een tafel te halen. Het glas met meer water beweegt langzamer en geeft dus een lagere toon.

Als je verschillende glazen gebruikt is het ingewikkelder. Behalve de zwaarte van het glas is voor de toon ook belangrijk hoe snel het glas terugveert. Als het sneller terugveert is de toon uiteraard hoger. Een dik glas is stijver en veert dus harder terug. Dus je zou denken dat het een hogere toon geeft. Anderzijds is een dik glas ook zwaarder en daarom verwacht je een lagere toon. Het hangt er dus maar vanaf wie wint: het grotere gewicht of de grotere veerkracht. Dat hangt af van het soort glas en van de vorm. We kunnen hier dus niet iets algemeen over voorspellen.