

# Moet je horen!

Ga je mee om de  
wonderlijke wereld  
van de zintuigen te  
ontdekken?



# Inhoud

Moet je horen!	3
Trillingen	4
Luister!	5
Hard en zacht	6
Dichtbij en ver weg	7
Hoog en laag	8
Doof zijn	9
Moeilijke woorden	10

# Moet je horen!

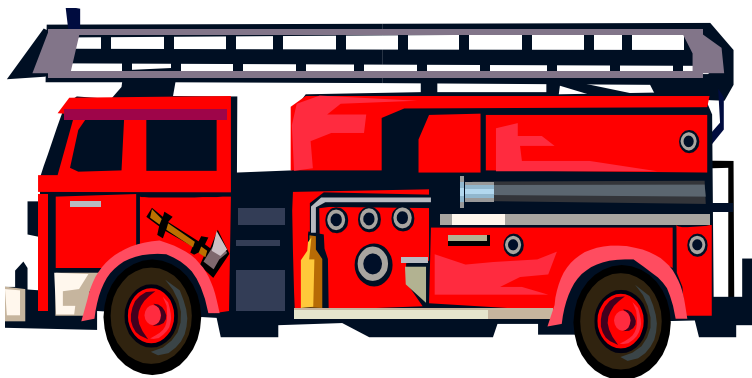
Je hebt vijf zintuigen, die jou vertellen wat er in je omgeving gebeurt.

Met die vijf zintuigen kun je zien, ruiken, voelen, horen en proeven.

In dit boekje kun je informatie lezen over het horen.



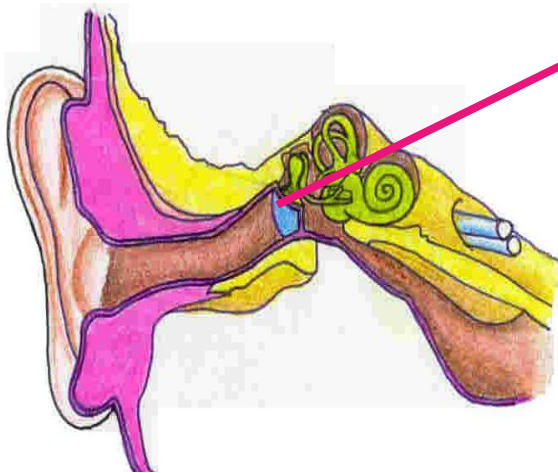
Je kunt dingen horen met je oren. Door te luisteren hoor je geluiden om je heen. De hele wereld zit vol met geluiden. Je kunt mensen horen praten, muziek uit de radio horen of vogels horen fluiten. Luister maar eens heel goed. Wat hoor jij allemaal?



◀ Sommige geluiden waarschuwen voor gevaar. Een brandweerauto heeft een harde sirene aan. het betekent "Pas op, aan de kant!"

# Trillingen

Wanneer je praat maak je **trillingen** in de lucht. Net zoals de golven in het water. Alleen deze trillingen gaan nog veel sneller! De trillingen laten het **trommelvlies** in je oor bewegen. Hierdoor wordt de informatie naar de hersenen gestuurd. Je hersenen zetten de trillingen om in geluid en zo kunnen wij horen!



Trommelvlies

## Proefje

Maak zelf trillingen! Span met een elastiek een stuk folie over een grote kom. Pak nu wat rijst en verspreid dit over het plastic. Zet de kom vlakbij de luidspreker van een radio. Doe de radio zachtjes aan en draai het geluid langzaam harder. De propjes papier zullen nu gaan bewegen! Probeer het eens met verschillende soorten muziek.

# Luister!

Je hebt twee oren, zodat je kan horen waar een geluid vandaan komt. Mensen moeten hun hoofd draaien als ze hun oren willen bewegen.

Sommige dieren hebben andere soorten oren. Er zijn dieren die zelfs beter kunnen horen dan wij!

Deze hond hoeft zijn hoofd niet te draaien als hij beter wilt luisteren. Hij kan zijn oren omhoog doen.



## Wist je dat...

- Olifanten geen grote oren hebben om beter te horen, maar om lekker mee te wapperen!
- Je bij sommige dieren helemaal geen oren kunt zien, maar dat ze wel oren hebben! Denk maar aan een vogel.
- Dolfijnen beter kunnen horen dan zien? Onder water is het moeilijk om te zien, daarom gebruiken ze geluiden om te weten wat er in hun omgeving gebeurt.

# Hard en zacht

Als je naast iemand staat die trompet speelt dan voel je de lucht trillen en kunnen je oren pijn gaan doen. Het is dan verstandig om je oren met je handen te bedekken, zodat je er geen last van hebt. Ken jij nog andere **harde** geluiden?



Zachte geluiden maken kortere trillingen en je moet daarom goed luisteren om de geluiden te horen. Je kunt zachte geluiden beter horen door ze dicht bij je oor te houden.

Denk maar aan fluisteren. Ken jij nog andere **zachte** geluiden?

## Proefje

Vraag aan een vriend of hij zijn ogen wil sluiten. Loop dan heel zachtjes om hem heen. Ga dan stil staan en maak een zacht geluidje met je mond. Kan jouw vriend raden waar jij staat?

# Dichtbij en ver weg



Een sirene van een politieauto hoor je vaak al van ver. Hoe harder de sirene hoe dichterbij je is. Daarna hoor je het geluid weer zachter worden, de auto gaat weer verder weg.

Tegenwoordig heeft bijna iedereen een telefoon. Hierdoor kun je met iemand praten die niet bij jou in de buurt is. Wist je dat je zelf ook een telefoon kunt maken?

## Proefje

Maak een gaatje in de bodem van twee plastic bekertjes. Verbind dan de bekertjes met een lang touw. Maak aan de binnenkant van de bekertjes een knoop. Geef een bekertje aan een vriend en ga een eindje uit elkaar staan. Zorg dat het touw strak staat. Praat in het bekertje, kan je vriend jou verstaan?

# Hoog en laag

Geluiden klinken niet allemaal hetzelfde. Misschien heb je wel eens het verschil gehoord tussen het piepen van een vogel en het brullen van een beer! Een vogel maakt een **hoog** geluid en een beer een **laag** geluid. Je hebt net geleerd dat geluid uit trillingen in de lucht bestaat. Hoe sneller de trillingen, hoe hoger het geluid! De stembanden van de vogel gaan dus snel heen en weer en die van de beer juist langzaam.

Een mens kan niet alle geluiden horen. Een hond kan veel hogere geluiden horen dan een mens. Daarom is een hond vaak bang bij vuurwerk!

## Proefje

Zet vijf glazen naast elkaar. Vul het eerste glas helemaal vol met water. Doe in de volgende glazen steeds wat minder water. Tik met een lepel tegen de glazen. Welk glas heeft de hoogste toon? En welke de laagste? Hoe komt dit denk je?



Kun je een leuk muziekje maken?



# Doof zijn

Er zijn mensen die niet kunnen **horen**. Toch weten ze vaak wat anderen mensen tegen hun zeggen. Ze kijken naar de mond van degene die praat, dit noem je liplezen.

Dove mensen leren vaak ook gebarentaal. Ze maken dan gebaren met hun handen en zo kunnen ze toch praten.



Kinderen die doof zijn kunnen niet altijd naar een gewone basisschool. Ze moeten vaak naar een dovenschool. Dove kinderen leren natuurlijk hetzelfde als horende kinderen, maar voor dove kinderen gaat dat een beetje anders. Er zitten minder kinderen in een groep en ze zitten vaak in een kring. Dit is wel zo handig, want dan kunnen ze elkaars gebaren goed zien!

# Lastige woorden

## **Trillingen**

Soort golven maar dan in de lucht.

## **Trommelvlies**

Een vlies dat de trillingen uit de lucht vangt.

## **Hard**

Een trompet kan een hard geluid maken.

## **Zacht**

Wanneer je fluistert maak je een zacht geluid.

## **Hoog**

Een zingende vogel maakt een hoog geluid.

## **Laag**

Een brommende beer maakt laag geluid.

## **Horen**

Je kunt geluiden horen met je oren.