Dit document is gedownload door () op November 14, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Rijksmuseum Boerhaave

Raad alles over Röntgen!

Rijksmuseum Boerhaave is nu helaas gesloten, maar ook zonder in het museum te zijn kun je van alles ontdekken over de wereld van de wetenschap! Doe je ook mee?

Voor wie? Leuk vanaf 8 jaar, eventueel met een begeleider.

Hoe goed ken jij je lichaam?
In Rijksmuseum Boerhaave leer je van alles over gezondheid en ziekte. Een van de zalen was lang geleden zelfs een echt ziekenhuis! De dokter behandelde zieke mensen vroeger anders dan nu. Hij luisterde vooral goed naar de klachten van de patiënt. Ook kon hij de patiënt laten overgeven of naar zijn of haar plas kijken om te zien wat er met zijn patiënt aan de hand was. Het was in die tijd namelijk nog niet mogelijk om in iemands lichaam te kijken.



stethoscoop

Een kijkje in je lichaam
Nu kunnen we dat wel. Welke manieren ken jij allemaal? Met de kunnen we naar geluiden in het lichaam luisteren. Door het maken van een röntgenfoto kunnen we nu zelfs de botten van een lichaam bekijken, door de buitenkant van je lichaam heen! Misschien heb jij wel eens een foto laten maken van je gebit bij de tandarts? Zo zie je precies of in één van je tanden misschien een gaatje zit.



Röntgenstralen
Röntgenstralen zijn stralen die overal doorheen gaan, behalve door lood. Bij het maken van een röntgenfoto gaat de röntgenstraling door het lichaam heen en komt daarna op een achtergrond, de film. Dit werkt net zoals bij een fotorolletje: De film wordt zwart als er licht of straling op komt. Op plekken waar veel straling komt, wordt de film zwarter dan op plekken waar minder straling komt. Kijk maar naar de botten in de foto hiernaast. Je kunt de huid niet meer zien omdat dit de stralen makkelijk doorlaat, maar de botten zie je juist heel goed omdat die de stralen tegenhouden.

Bekijk ook de vlog en leer in deze video meer over röntgenfoto's: https://rijksmuseumboerhaave.nl/online/jong/rontgen/

rijksmuseum
boerhaave

Dit document is gedownload door () op November 14, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Onderzoek

Vandaag hebben we een proefje om je te laten zien hoeveel botten er in jouw vingers zitten. Ook ontdek je hoe goed jij bent in het ontcijferen van röntgenfoto's!

1. **Voel hoeveel botten er in je onderarm (deel van je arm vanaf je pols tot aan je elleboog) zitten:**

   ..... Botten

2. **Krom je vingers (zie foto rechts) en kijk en voel hoeveel kootjes (kleine botjes) er in één vinger zitten. En hoeveel in je duim?**

   Vinger: .....

   Duim: .....



3. **Hoeveel vingerkootjes heb je in totaal in allebei je handen?**

   .....

4. **Bekijk nu goed de röntgenfoto hiernaast. Hoeveel vingerkootjes zie je op de foto?**

   .....



5. **Klopt dit met wat je zelf ontdekt had? Zo nee, wat is er anders?**

   .....

rijksmuseum
boerhaave

Dit document is gedownload door () op November 14, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

6. Welk dier zie je op deze foto?



A. Een walvis.
B. Een vlinder.
C. Een vis.
D. Een pissebed

7. Wat is het grootste bot dat je op de foto van het dier kunt zien?

.....

8. Welke botten heeft het dier nodig waardoor hij kan zwemmen?

.....

.....

9. Hoe noem je de kleine botjes aan de ruggengraat van de vis en in zijn vinnen? Tip: je komt het soms tegen als je vis eet.

.....

10. Welk dier zie je hier op de foto?

A. Een muis
B. Een rat
C. Een kat
D. Een mol



11. Waaraan herken je dat?

.....

.....

.....

12. Dit dier is een knaagdier. Leg uit waaraan je dat zou kunnen zien.

.....

.....

.....

rijksmuseum
boerhaave

Dit document is gedownload door () op November 14, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Ben je wel eens met het vliegtuig op vakantie geweest? Dan weet je ook hoe het bij de douane ging. De bagage die je in de hand mag meenemen moet je op een band zetten. Je tas gaat dan onder een poortje door. Zo scant de douane wat er in jouw tas zit. Met röntgenstraling! En Als er wat te zien is op het scherm dat misschien verboden is, dan moet de tas echt open. Om te controleren of het mee mag of niet.







Dit is een röntgenfoto van allerlei spullen in een tas.

13. Wat kan je allemaal zien op deze röntgenfoto?

.....

.....

.....

.....

14. Hier zie je een röntgenfoto van een tas met ouderwetse spullen. Van wie zou deze tas geweest kunnen zijn? Welke reiziger zou dit bij zich kunnen hebben? Omcirkel de reiziger.









Vond je dit een leuk onderzoek? Kijk voor meer opdrachten op: rijksmuseumboerhaave.nl/jong

rijksmuseum
boerhaave