

ARGUS CLOU NATUUR EN TECHNIEK | LESSUGGESTIE | GROEP 6/7/8

Het gaat om de binnenkant

Maak een skeletpoot van een dier na

Lesduur: 50 minuten | **Lesvorm:** creatieve opdracht | **Werkwijze:** individueel of in tweetallen

Wat heb je nodig?

- computer met internet
- stevig (gekleurd) papier A2 of A3
- stevig wit papier A4 of A3
- kladpapier
- potlood, splitpennen, schaar
- boek *Binnenstebinnen* door Jan Paul Schutten en Arie 't Riet (optioneel)

Het gaat om de binnenkant, hoor je mensen wel eens zeggen. Ze bedoelen dat je karakter belangrijker is dan hoe je eruitziet. Maar de binnenkant van je lijf, met je botten en je spieren en je organen, is ook echt superbelangrijk. Hoe zie je eruit als je een röntgenfoto van je botten maakt? Heel anders! Dat ga je nu ook eens bij dieren bekijken.

Opdracht 1 Röntgenfoto's

Zoek op Google afbeeldingen naar: *röntgenfoto dier*. Je vindt dan veel verschillende röntgenfoto's van dieren. Houd er rekening mee dat je ook beelden te zien krijgt van gebroken botten, en misschien andere minder prettige beelden.

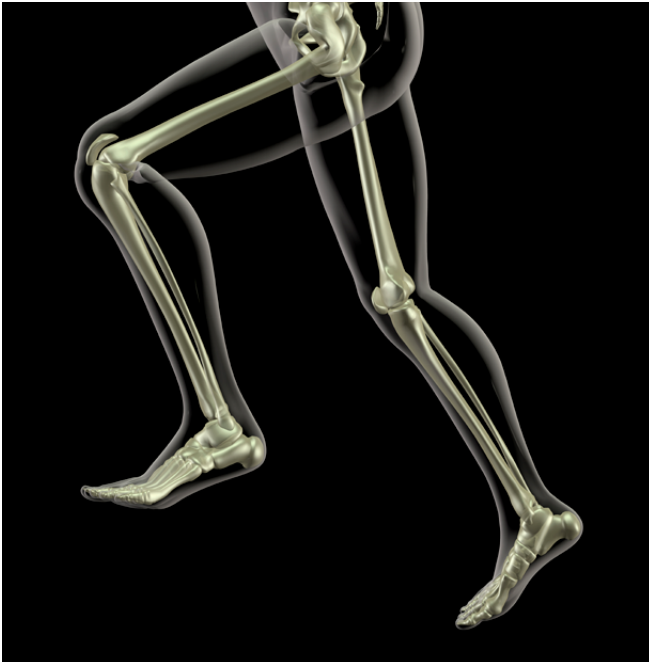
Welk dier vind je het mooist/lelijkst/raarst op een röntgenfoto?

Waarom?

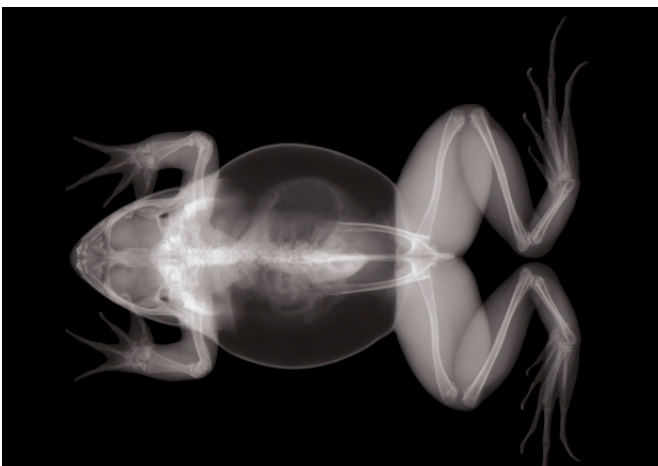
Opdracht 2 Overeenkomsten

Bedenk hoe de botten in jouw eigen benen met elkaar verbonden zijn. Voel eens aan je been. Je hebt een **bovenbeen**. Dan komt je **knie** en daaronder je onderbeen met zelfs twee botten: een **kuitbeen** en een **scheenbeen**. Daaronder zit je voet met onder andere je **middenvoetsbeentjes** en je **tenen**.

Trek een pijl van de dikgedrukte woorden naar de juiste plek op het plaatje.



Kijk nu nog eens goed naar de onderbenen van een kikker. Natuurlijk ziet een kikker er anders uit dan een mens. Kikkers hebben hele lange middenvoetsbeentjes die op een stuk extra been lijken. Toch zijn er ook overeenkomsten met onze botten. Beschrijf die overeenkomsten.



Weetje

Zoek een röntgenfoto van een ransuil. Op het eerste gezicht lijkt het dat een uil knieën heeft die de andere kant op wijzen dan bij ons. Toch is dat niet zo. Zijn knieën zitten veel hoger, kijk maar eens goed. Hij heeft een bovenbeen, een onderbeen en dan zie je zijn enkels. Daarna zie je middenvoetsbeentjes die heel lang zijn. En daarna komen de tenen. Toch hetzelfde als bij ons!

Opdracht 3 Kies een dier

Jullie gaan een poot van een dier namaken. Daarvoor moet je eerst een dier kiezen waarvan je een voorbeeld kunt vinden. Wel een dier met poten natuurlijk. Zoek op Google naar afbeeldingen. Zoek dan naar een specifiek dier: bijvoorbeeld: *röntgen egel* of *röntgen kat*. Je kunt ook op [de website van Arie van 't Riet kijken](#) voor mooie voorbeelden of in het boek *Binnenstebinnen*.

Opdracht 4 Aan de slag

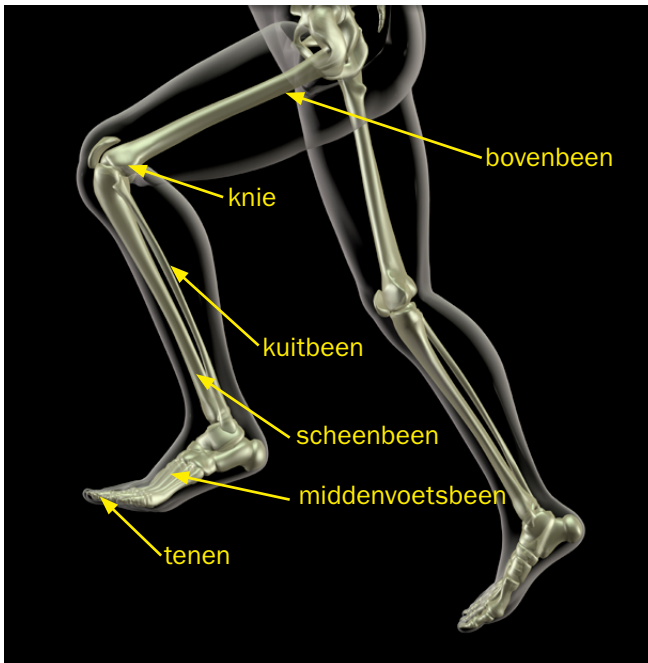
- 1 Neem een gekleurd vel papier of karton. Dat wordt jullie achtergrond.
- 2 Maak een schets van de poot van jullie dier op een kladblaadje. Let op, je hoeft natuurlijk niet alle gewrichten precies te tekenen, daar zitten namelijk nog veel meer botjes in. Je mag een gewricht tekenen als één bot.
- 3 Teken elk deel van de poot op een los vel. Zorg ervoor dat alle onderdelen straks op elkaar aansluiten én dat het geheel past op je achtergrond (het gekleurde papier). Zijn de tenen of de voet te klein om te tekenen? Teken dan de voet als geheel.
- 4 Knip de getekende botten uit. Maak aan de uiteinden van ieder bot een gaatje voor de splitpen.
- 5 Maak de botten aan elkaar vast met splitpen. Kan de poot bewegen?
- 6 Maak de poot vast aan de achtergrond. Dat mag ook met een splitpen.
- 7 Schrijf ergens op de achtergrond de naam van het dier. Knip een stukje gekleurd papier uit en plak dat als een luikje voor de naam van het dier, zodat iedereen eerst kan raden bij welk dier deze poot hoort.
- 8 Hang het werk op in de klas.

Opdracht 5 Tot slot

Bekijk alle skeletpoten in de klas. Probeer bij ieders werk te raden van welk dier het is. Kijk onder het luikje of je het goed hebt. Moeilijk? Of juist niet?

Antwoorden

Opdracht 2 Overeenkomsten



Er moet altijd een bovenbeen, knie, onderbeen, middenvoetsbeentjes en tenen zijn aangegeven.