het Dikke Boek van Max & Ro

2. de boor

Het Dikke Boek is een project van Astrid Poot.

En dat was hoofdstuk 2!

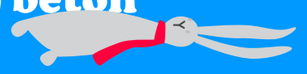
We gaan bij vijftig gereedschappen een hoofdstuk, met Max en Ro in de hoofdrol. In elk hoofdstuk vertellen we over de ontstaansgeschiedenis, delen we interessante wetenswaardigheden en geven we maak-het-zelf ideeën voor thuis en op school.

We maken het boek samen met de (internationale) makergemeenschap. Alle hoofdstukken delen we als print-file op onze site. Zo print je zelf je boek bij elkaar. (CC: BY-NC-ND 4.0)

Vind je ons project leuk en wil je op de hoogte blijven? Of doe je mee? Je kunt de voortgang volgen en mij bereiken via: .
www.lekkersamenklooien.nl.
Daar staat ook een gratis download van de **poster met 50 gereedschappen** voor je klaar.
Ik ben ook op Twitter: **@astridpoot**.

<3 liefde! Astrid

Binnekort: **3. beton**



Maak je eigen boogboor!
Een boor maken kun je gewoon zelf.
Nodig voor je boog:
- een soepele tak (zoals wilg, 1m lang)
- touw

Voor de boor:
- een stukje vlierhout (30cm lang, 2cm dik) of een hard stokje (30cm lang) en een kurk
- een boortje
- ducttape

Voor het boren:
- een eierdopje

1. Maak je boor

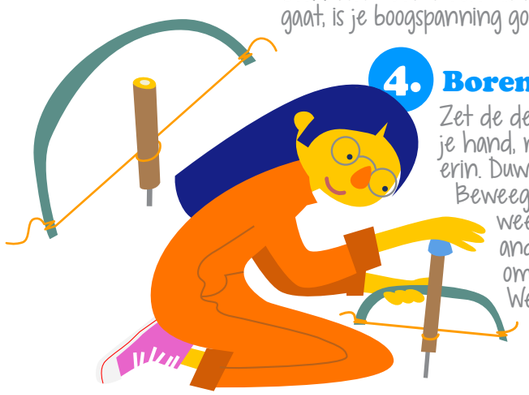
Steek het boortje in de vlier-tak of steek je kurk-stok-boor in elkaar. Verstevig met duct-tape als dat nodig is.

2. Maak je boog

Knip de zijtakken af en span je boog met het touw.

3. Draai je boor in je boog

Draai hem één keer. Als het lastig gaat, is je boogspanning goed!



4. Boren!

Zet de de eierdop in je hand, met de boor erin. Duw zachtjes. Beweeg heen en weer met je andere hand om te boren. Werkt het?

Steven A. Morse vond in 1861 het moderne boortje uit. Hij bedacht de spiraalvorm, waardoor het zaagsel tijdens het boren wordt afgevoerd.

Een belangrijke doorbraak: zo kon je boren zonder steeds te stoppen om het zaagsel weg te blazen.

Alle boortjes hebben nu zo'n vorm. Het fretje, boortjes in de handboor en in de accuboor.

We mochten ook een tunnelboor bekijken. Die boort metrotunnels. Heel veel draaiende schijven vreten het zand weg. Best eng!

In de middeleeuwen bedachten ze de hamerboor, die boort en hamert tegelijk. Ze haalden er stads-muren mee neer! Nu is de hamerboor een handboor en handig voor hard beton.

Hey Ro, Zo'n boor, wie heeft die eigenlijk bedacht?

Weet niet.

Op internet stond dat er 7500 jaar geleden al een tandarts was die een boor gebruikte voor zijn patiënten. Interessant! Even bellen dus.

hoi!

Pakistan 7500 jaar geleden

hey!

Stap 1: draaien
In de oertijd ontdekten ze dat je met een harde stok in zacht hout een gat kunt draaien. Maar... na een tijdje gaat je stok vastzitten. Hoe verder je draait, hoe meer het klemt.

Stap 2: schuren
Later ontdekten ze dat het beter gaat als je een beetje zand in het draaigat strooit.

hoi!

Stap 3: snelheid
Nog later ontdekten ze dat je met en boog en touw het boor-stokje sneller kunt laten draaien.