

het Dikke Boek van Max & Ro

2.

de boor



Hey Ko,
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.

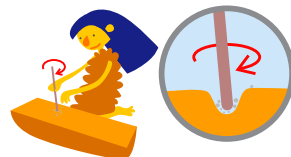


hail



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.

Stap 3: snelheid

Nog later ontdekten
ze dat je met een boog
en touw het boor-
stokje sneller
kunt laten
draaien.

hail!

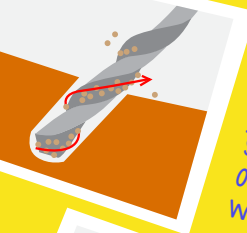


Pakistan
7500 jaar
geleden

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.

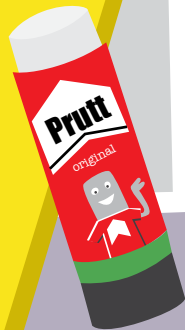
In de middeleeuwen bedachten ze de hamerboor, die boort en hamert tegelijk. Ze haalden er stads-muren mee neer! Nu is de hamerboor een handboor en handig voor hard beton.



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



gundalf



Maak je eigen boogboor!

Een boor maken kun je gewoon zelf.

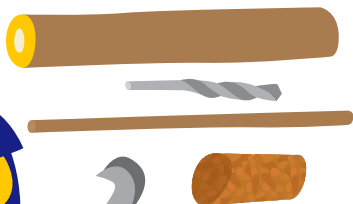
Nodig voor je boog:

- 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

een vlier-tak heeft een zachte kern



Voor het boren:

- een eierdopje



wilg blijft heel goed!

1. Maak je boor



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

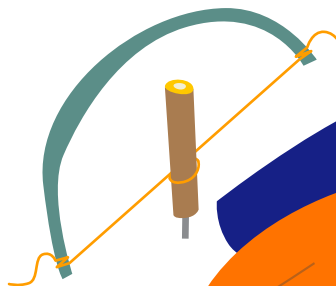
2. Maak je boog



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?



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.lekkersamenklooi.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

