



Biologie- en rekenopdracht

Ga met de kinderen naar een grote boom met een dikke stam. Laat de kinderen de boom goed bekijken. Hoe oud zou deze boom zijn? Ziet hij er oud of jong uit? Wat is oud voor een boom?

Hoe dik is de stam van de boom? Weten de kinderen hoe lang ze zelf zijn? De lengte van je gespreide armen van vingertopjes rechts tot vingertopjes links, is gelijk aan de lengte van je lichaam. Kun je met je armen om de stam heen? Hoeveel kinderen zijn er nodig om de stam helemaal te omarmen? Kunnen de kinderen nu inschatten wat de omtrek van de stam is?

Laat de omtrek met een meetlint nameten op een hoogte van 1,30 cm van de grond. Deel de omtrek door 3,14 en vermenigvuldig met 2,5. Hoe oud zal de boom ongeveer zijn? Als je goed naar de boom kijkt verwacht je dan dat hij nog iets ouder is (langzaamgroeiend) of iets jonger (snelgroeiend). Bekijk en tel indien aanwezig de jaarringen van een doorgezaagde boom.

Leer het van de boswachter

Bomen in Nederland kunnen honderd tot tweehonderd jaar oud worden. Elk jaar wordt een boom een beetje dikker doordat het cambium, de groeilaag onder de bast, aan de buitenkant een stukje aangroeit. Op een doorgezaagde boom kun je de jaarringen tellen, om te bepalen hoe oud de boom is geworden. In het voorjaar en de zomer groeit de cambiumlaag snel, dit geeft een lichte ring, in de herfst groeit de boom trager wat een donkere ring geeft. In de winter groeit de boom niet. Hoeveel een boom groeit hangt o.a. af van de temperatuur en hoeveelheid regen in een jaar. Er zijn snelgroeiende bomen zoals de iep en populier en langzaam groeiende bomen zoals de eik en kastanje.

De leeftijd van een boom bepaal je bij benadering door de diameter (omtrek gedeeld door pi) te vermenigvuldigen met de groeifactor van een boom. Gemiddeld is de groeifactor ca. 2,5. Bij een snelgroeiende boom is de groeifactor lager (ca. 1,5). Bij een langzaamgroeiende boom is de groeifactor hoger (ca. 3).

Rekenvoorbeeld bij een boom met een omtrek van 100 cm:

Gemiddeld ($100/3,14 \times 2,5 =$) 80 jaar

Een snelgroeiende boom is jonger ($100/3,14 \times 1,5 =$) 48 jaar

Een langzaamgroeiende boom is ouder ($100/3,14 \times 3 =$) 95 jaar



15 min.



- min.



Groep 5-8

Materialen: meetlint

Kijk voor meer opdrachten op www.natuurwijs.nl/natuuropdrachten



NatuurWijs
DE NATUUR ALS KLASLOKAAL