



Att mäta ett trädets höjd med tiondelsmetoden



Årskurs: 4-6

Beräknad tidsåtgång: 2 timmar

Material: Tänk på att övningen genomförs utomhus. Ni behöver mätsticka, måttband eller tumstock. Ni behöver tillverka mätstickan på slöjden innan ni ger er ut i skogen.

Koppling till centralt innehåll i grundskolans kurser

BIO

- Enkla fältstudier och experiment. Planering, utförande och utvärdering.
- Dokumentation av enkla undersökningar med tabeller, bilder och enkla skriftliga rapporter.

MA

- Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar i vardagliga situationer.
- Strategier för matematisk problemlösning i vardagliga situationer.

SLÖJD

- Metall, textil och trä. Materialens egenskaper, deras användningsområden och kombinationsmöjligheter.

Genomförande

I slöjden – tillverka en egen mätsicka

Eleverna tillverkar en egen höjdmätare i slöjden enligt följande instruktion:

- Välj ut en trästicka som är ungefär 30 cm lång och märk ut exakt en tiondel av stickans hela längd.
- Om stickan är 30 cm lång ska elverna märka ut 30 mm och om den råkade bli 27 cm ska de märka ut 27 mm.
- Se bilden för mer information.

Ute i skogen – mäta träd

Gå tillsammans med eleverna igenom hur man använder sig av mätstickan och tiondelsmetoden. Låt eleverna arbeta två och två för att kunna hjälpa varandra att mäta. Ni kan också arbeta tillsammans och ett mäta ett antal olika träd.

Så här gör man:

- Håll mätstickan framför dig med rak arm.
- Sikta in det träd som ska mätas och flytta dig framåt eller bakåt så att stickan exakt täcker in trädet i synfältet.
- Överdelen av stickan ska sammanfalla med trädets topp och underdelen med trädets rot vid marken.
- När mätstickan exakt sammanfaller med trädet i synfältet är det dags att göra själva mätningen. Det är nu tiondelen och kamraten kommer in i bilden.
- Sikta in var på trädet den utmärkta tiondelen av stickan hamnar.
- Kamraten ställer sig vid trädet och håller sin hand, en skogs pinne eller tumstocken precis på den höjd där mätstickas tiondel hamnar på trädet.
- Avståndet från denna höjd till marken utgör alltså en tiondel av hela trädets höjd.
- Mät avståndet från där kamraten hållit sin hand, skogspinnen eller tumstocken ner till marken. Multiplicera detta med tio och svaret blir TRÄDETS HÖJD.



Landets högsta träd

Sveriges högsta träd var till och med mars 2003 en gran i Lekvattnet i nordvästra Värmland. Den var vid fällningen 48 meter hög med en omkrets på 2,52 meter i brösthöjd. Volymen uppmättes till 12,5 kubikmeter.

I Jonsered fanns 1972 en 44 m hög gran. Om den står kvar kan den vara den högsta. Annars finns en del höga granar i Värmland. Vid Uddeholm finns exempelvis två granar som 2001 nådde höjden 43 meter.



Avslutande diskussion

- Var det svårt att mäta trädens höjd?
- Vad för andra saker tror ni att man kan mäta med hjälp av tiondelsmetoden?
Ge exempel!