



## Växtdiagram



**Årskurs:** 4-6

**Ämne:** Biologi, kemi och matematik.

**Beräknad tidsåtgång:** Cirka 1 timme för plantering och därefter korta avläsningar då och då, samt arbete med diagram.

**Material:** Ni behöver blomkrukor, jord, olika sorters frön (gärna snabbväxande som rosenbönor, ringblommor och rädisor) och möjlighet att ta fram diagram över hur fröna växer.

**Koppling till centralt innehåll i grundskolans kurser finns i slutet av denna övning.**

### Genomförande

#### Övergripande upplägg

I den här övningen får eleverna följa hur frön blir till plantor. Genom att dokumentera processen får eleverna öva förmågor i både matematik och i NO.

#### Plantera fröna

Låt eleverna arbeta i mindre grupper. Arbetet inleds med att eleverna sår fröna i krukor. Det är viktigt att grupperna märker upp sin kruka så att de kan sköta och följa frönas resa till växt/planta.

#### Dokumentera plantornas längd

När fröna har grott ska eleverna genomföra regelbundna mätningar av plantans längd. Mätningarna kan göras en eller flera gånger per vecka och gärna i diagramform.



När fröna har grott ska eleverna genomföra regelbundna mätningar av plantans längd. Mätningarna kan göras en eller flera gånger per vecka och gärna i diagramform.

### Låt eleverna även:

- Kort ta fram och redovisa fakta om de frön/plantor som planterats.
- På ett enkelt sätt förklara varför fröna blir till plantor.

### Fotosyntes och nedbrytning

Fotosyntesen är viktig för så gott som allt liv här på jorden. För att fotosyntesen ska fungera så behövs koldioxid, vatten, solljus och ett ämne som heter klorofyll. Klorofyll finns i barr och löv och det är klorofyll som gör att växterna är gröna.

Fotosyntesen äger rum i växternas gröna blad. Där fångar klorofyll upp ljusenergin från solen. Med hjälp av energin tillverkas en näringsrik sockerlösning (kolhydrater) av koldioxid från luften och vatten från marken. Den sockerart som träden främst är uppbyggda av kallas för cellulosa. En del av kolhydraterna gör att bladen växer. Kolhydrater skickas också ut till trädens andra delar för att bli rötter, grenar och stam.

### Koppling till centralt innehåll i grundskolans kurser:

#### Åk 4-6

- Kursplaner för grundskolan (Lgr11: Åk 4-6):

#### Biologi

- Dokumentation av enkla undersökningar med tabeller, bilder och enkla skriftliga rapporter.
- Ekosystem i närmiljön, samband mellan olika organismer och namn på vanligt förekommande arter. Samband mellan organismer och den icke levande miljön

#### Kemi

- Fotosyntes, förbränning och några andra grundläggande kemiska reaktioner.

#### Matematik

- Tabeller och diagram för att beskriva resultat från undersökningar.
- Tolkning av data i tabeller och diagram.

#### Varför växter?

Den grekiska filosofen och vetenskapsmannen Aristoteles delade in alla levande väsen i växter, som inte rör sig eller har sinnesorgan, och djur. Den äldsta bevarade teckningen av en växt återfinns i Johnson-papyrusen. I Linnés system delades organismerna in i Vegetabilia (senare Plantae) och Animalia. Senare blev det mer uppenbart att ytterligare indelning behövdes, vilket resulterade i att svampar och alger flyttades ut ur riket växter. På senare tid har i ökad utsträckning framförallt grönalger återförts till växtriket.

Koldioxid, CO<sub>2</sub>, är en osynlig gas som består av kol och