



## Gör kolkritor



**Årskurs:** 4-6 och 7-9

**Ämne:** Idrott och hälsa, slöjd.

**Beräknad tidsåtgång:** ca 2 timmar.

**Material:** Konservburkar (1 burk rymmer 6-8 kritor). Locket på burkarna får gärna hänga kvar. Fingertjocka pinnar, täljknivar, grensax/sekator, lite fuktig jord/sand.

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

**Genomförande:** Det går att göra kolkritor både med och utan bark. Att skala pinnarna kan vara ett bra tillfälle för eleverna att lära sig hantera en kniv. Dela pinnarna i lagom långa stycken, de ska inte sticka upp ovanför burken. Häll lite sand i botten på burken och ställ pinnarna så rakt som möjligt. Fyll på med sand runt alla pinnar. Fyll det översta lagret i burken med fuktig sand. Tryck till ordentligt så att det blir som ett "lock". Vik över plåtburkens lock om det fortfarande hänger kvar.

Sätt burken upp och ner i eldstaden. Tänd en eld och dra sedan brinnande ved runt burken. Se till att bädda in hela burken i eld. Om ni bränner flera burkar se till att de inte står för nära varandra utan att det brinner ordentligt runt varje burk. Elda gärna i två timmar om det är färska pinnar, med torra pinnar räcker det oftast med en timme. Låt sedan burkarna svalna ordentligt innan kritorna tas ut annars kan de börja brinna. Använd tjocka arbetshandskar eller dylikt när du hanterar burken så att du inte bränner dig.

**Tänkt på!** Du måste ha markägarens tillstånd för att ta färska kvistar och sly. Men det går bra att ta pinnar från marken, se bara till att de inte börjat brytas ner för mycket utan fortfarande är hårda. Ett tips är att använda pinnar av olika träslag och jämföra de olika kritorna.

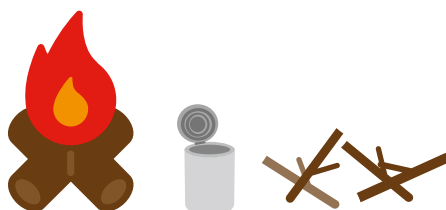
### Mer om kolkritor

Kolkritor tillverkas genom torrdestillering av pinnarna, en process som också kallas pyrolys. När trä upphetas utan tillgång till syre sker det ingen förbränning. Istället bildas flytande ämnen i form av tjära, gasformiga ämnen som består bland annat av metan, väte, koldioxid och kolmonoxid, så kallad pyrolysgas, och fast ämne i form av träkol. Denna process används vid framställningen av grillkol och förr i tiden tillverkades stora mängder kol i så kallade kolmilor. Kolet användes framförallt som värmekälla vid järnframställning.

### Allemansrätten

Allemansrätten kan sammanfattas i att man inte ska störa och inte förstöra när man är ute i naturen. Den innebär att alla har rätt att vistas ute i skog och mark, men att vi även är skyldiga att ta hänsyn till vår omgivning, till växt- och djurlivet, markägare och andra människor.

Allemansrätten gäller så fort vi är i naturen, till exempel när vi joggar, paddlar, plockar svamp eller bara gör en utflykt i skogen. Allemansrätten är ofta helt naturlig för oss i Sverige och vi ser den som en självklarhet, men det kan vara andra regler i övriga världen, framför allt i länder utanför Norden.



## Koppling till centralt innehåll i grundskolans kurser

### Åk 4-6

- Kursplaner för grundskolan (Lgr11: Åk4-6):

**Idrott och hälsa:** Centralt innehåll

#### **Friluftsliv och utevistelse**

- Rättigheter och skyldigheter i naturen enligt allemansrätten.

**Slöjd:** Centralt innehåll

#### **Slöjdens material, redskap och hantverkstekniker**

- Metall, textil och trä. Materialens egenskaper, deras användningsområden och kombinationsmöjligheter med varandra och med andra material, till exempel nyproducerade och återanvända material. Hur material kan kombineras med digital teknik.

### Åk 7-9

- Kursplaner för grundskolan (Lgr11: Åk7-9):

**Idrott och hälsa:** Centralt innehåll

#### **Friluftsliv och utevistelse**

- Rättigheter och skyldigheter i naturen enligt allemansrätten.