

### **Korrosion av järn i vatten**

#### **Materiel och kemikalier**

4 provrör varav ett med tättslutande propp.  
(Ett alternativ är barnmatsburkar eller syltburkar.)

Ogalvaniserde järnspikar, tunn kopparplåt eller eventuellt kopparnubb, zinkbit eller galvaniserad spik som du skrapar av så att järnet kommer fram. Salt.

#### **Din uppgift är**

**dels** att studera hur vattnets innehåll av luft påverkar rostbildning på järn,  
**dels** att undersöka hur rostbildningen påverkas om järn har kontakt med en annan metall.

#### **Spik i vatten**

Lägg en järnspik

- i ett provrör som innehåller vanligt vatten. Ingen propp.
- kokt vatten (koka minst 3 minuter). Här ska provröret fyllas till brädden och proppen sättas i ordentligt.

Undersök provrören efter ½ - 1 timme, en dag och en ca vecka.

Var rostar spiken först? Jämför mängden rost i de olika provrören och diskutera utfallet.

#### **Två metaller i kontakt**

- Gör i ordning ett provrör eller barnmatsburk med vatten där du löst en nypa salt.  
Lägg ett zinkbleck i kontakt med en järnspik. Du kan t ex slå spiken igenom eller bocka plåten över spiken eller...Om du istället använder en galvaniserad spik skrapar du hål på zinkskiktet och lägger sedan ner spiken i saltvattnet. Huvudsaken är att du har järn och zink i kontakt.  
Placera anordningen i saltvattnet. Inget lock eller propp.
- Gör i ordning likadant saltvatten, och lägg ned en anordning där järn och koppar har kontakt.

Studera dina experiment efter 1 timme, en dag och en vecka. Notera utfällningar och färg. Diskutera utfallet. Hur kan rostning förhindras och påskyndas?