

## Forsøk – «Nordlyseffekt» med ester

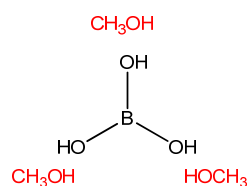


- Utstyr
  - 5 l erlenmeyerkolbe med kork
  - 25 ml målesylinder
  - vekt
  - fyrstikker
  - dråpetellere (og smukker)
  - Borsyre (B(OH)<sub>3</sub>), 10 g
  - Metanol, CH<sub>3</sub>OH, 20 ml (etanol kan også brukes)
  - Kons. svovelsyre, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 5-6 dråper
- Gjennomføring
  - Borsyre, metanol og svovelsyre blandes godt sammen i korket erlenmeyerkolbe. Korken vippes av og tent fyrstikk kastes oppi. Pass på fingrene og snu kolben bort fra sidemannen!

## Forklaring – «Nordlyseffekt» med ester



- Borsyre reagerer med metanol og danner en ester, trimetylborat. Syren er katalysator i reaksjonen:



- Farge: avgis ved forbrenning av trimetylborat
- Sikkerhet
  - Sterkt etsende (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)
  - Brannfare (CH<sub>3</sub>OH)
  - Meget giftig (CH<sub>3</sub>OH)



ETSENDE



GIFTIG



MEGET  
BRANNFARLIG