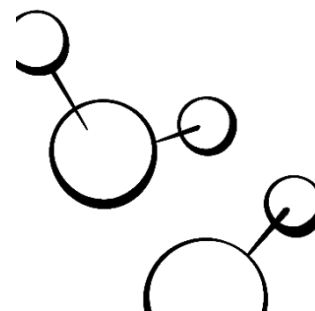


## Fældning

Det er en erfarings sag, at alle natriumsalte og alle nitrater er letopløselige. Du kan altså finde ud af, hvor opløseligt et salt er, ved at blande en positivt ladet ions nitratsalt med en negativt ladet ions natriumsalt. Du skal i dette eksperiment lave en masse fældningsreaktioner og du skal lære at skrive reaktionsskemaer op for dem. For at en forbindelse kan fælde ud, må den være uladet, da partikler med samme ladning frastøder hinanden. Salte er altid uladete og frie ioner er altid (aq)!!

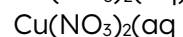
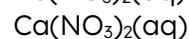
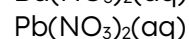
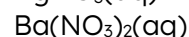
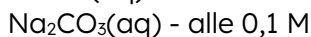
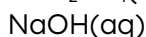
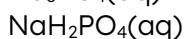
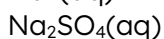
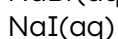
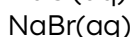


### Materialer

Lamineret plade; sort side eller brøndkar-plade

Negativt ladet ions natriumsalt

Positivt ladet ions nitratsalt



### Eksperimentér

1. På pladen undersøger du, om skemaet nederst er korrekt. Notér også farver på de bundfald, der opstår. Det er ikke umagen værd at skelne mellem forskellige nuancer af hvid og grå.
2. Tag et foto af dråbe-skemaet.

### Efterbehandling

Diskussion

1. Hvordan kan du ud fra dine resultater vide, at natriumnitrat er letopløseligt?
2. Opskriv reaktionsskemaet for alle de kombinationer, der giver bundfald. Der er mange og de ligner hinanden meget, men du har brug for rutine i at skrive fældningsreaktioner.

Der er to undtagelser fra normen:

- Sølvhydroxid er ustabil og bliver til sølvoxid og vand.
- Kobber(+2) og iodid danner kobber(+1)iodid og triiodid.

|                    | $\text{NH}_4^+$ | $\text{Na}^+$ | $\text{K}^+$ | $\text{Mg}^{2+}$ | $\text{Zn}^{2+}$ | $\text{Cu}^{2+}$ | $\text{Fe}^{2+}$ | $\text{Fe}^{3+}$ | $\text{Ca}^{2+}$ | $\text{Ba}^{2+}$ | $\text{Pb}^{2+}$ | $\text{Ag}^+$ |
|--------------------|-----------------|---------------|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|
| $\text{NO}_3^-$    | L               | L             | L            | L                | L                | L                | L                | L                | L                | L                | L                | L             |
| $\text{Cl}^-$      | L               | L             | L            | L                | L                | L                | L                | L                | L                | L                | T                | T             |
| $\text{Br}^-$      | L               | L             | L            | L                | L                | L                | L                | L                | L                | L                | T                | T             |
| $\text{I}^-$       | L               | L             | L            | L                | L                | T                | L                | L                | L                | L                | T                | T             |
| $\text{SO}_4^{2-}$ | L               | L             | L            | L                | L                | L                | L                | L                | T                | T                | T                | T             |
| $\text{CO}_3^{2-}$ | L               | L             | L            | T                | T                | T                | T                | T                | T                | T                | T                | T             |
| $\text{OH}^-$      | L               | L             | L            | T                | T                | T                | T                | T                | T                | L                | T                | T             |
| $\text{S}^{2-}$    | L               | L             | L            | T                | T                | T                | T                | T                | T                | T                | T                | T             |
| $\text{PO}_4^{3-}$ | L               | L             | L            | T                | T                | T                | T                | T                | T                | T                | T                | T             |

Figur 43 Tabel til at finde ud af, om et salt er letopløseligt (L) eller tungtopløseligt (T). T på lys baggrund symboliserer et svagt bundfald, der måske helt kan mangle. De grå felter skyldes, at der sker en anden type reaktion (L og T fortæller, om der dannes et bundfald).