



## Opsummering og vigtige begreber

Når du har læst kapitlet *Når det er surt eller basisk*, skal du kunne:

- 1. Redegøre for syrer, baser, og syre-base-reaktioner, herunder:**
  - a. Hvad der kendetegner *en syre og en base*
  - b. Eksempler på *uorganiske syrer og baser* og deres *molekylformel/formelenhed*
  - c. Hvad der kendetegner *en carboxylsyre*
  - d. Hvad der kendetegner *en syre-base-reaktion*
  - e. Hvad der kendetegner *en amfolyt*
  - f. Forskellen på *en stærk syre og en ikke-stærk syre*
  - g. Forskellen på *en stærk base og en ikke-stærk base*
  - h. *Korresponderende syre-base-par*
- 2. Redegøre for vands selvionisering og pH-begrebet, herunder:**
  - a. Hvad der kendetegner *vands selvionisering* og formelen for *vands ionprodukt*
  - b. Forskellen på *en sur, en neutral og en basisk opløsning* mht. de aktuelle stofmængdekonzentrationer af oxonium og hydroxid
  - c. Formlen for *pH og beregninger af pH* når enten de aktuelle stofmængdekonzentrationer af oxonium eller hydroxid er kendt
  - d. Formlen for *den aktuelle stofmængdekonzentration af oxonium* og hvordan den beregnes ud fra pH
  - e. Vide hvorfor pH kun kan bestemmes i vandige opløsninger
  - f. *Syre-base-indikatorer, indikatorpapir, pH-strips, pH-elektroder* og deres anvendelse
- 3. Redegøre for neutralisationsreaktioner og syre-base-titrering, herunder:**
  - a. Hvad der kendetegner *en neutralisationsreaktion*
  - b. Forskellen på *en potentiometrisk titrering og en kolorimetrisk titrering*
  - c. Hvad der kendetegner *ækvivalenspunktet* i en titrering
  - d. Hvordan den aktuelle stofmængdekonzentration af *en stærk base* kan bestemmes ved hjælp af *titrering med en stærk syre*
- 4. Redegøre for forskydning af ligevægte og om saltlakrids afkalker knogler, herunder:**
  - a. Hvad der kendetegner *en syre-base-ligevægt* og hvordan den kan påvirkes ved tilsætning af hhv. stærk syre eller stærk base
  - b. *Le Chateliers princip*
  - c. Hvad der sker når *ammoniumchlorid opløses* i vand
  - d. *Ammoniaks reaktion med carbondioxid* og hvilken betydning denne reaktion har i forbindelse med indtagelse af saltlakrids
  - e. Hvorfor *knoglerne kan afgive kalk* i forbindelse med indtagelse af saltlakrids



**5. Redegøre for syre-base-ligevægte med carbonsyre, herunder:**

- Forskydning af disse ligevægte og hvordan de kan iagttages ved hjælp af syre-base-indikatoren BTB, og hvordan det kan anvendes i forsøg med vandpest*
- Carbondioxidets opløselighed i vand og dens afhængighed af tryk og temperatur*
- Hvorfor der sker en stigende forsurening af verdenshavene disse år og hvilke konsekvenser det har for dyr med skjold og skaller dannet af kalk*
- Hvad der sker med strandkrabbers signalmolekyler når vandet forsuret*

**6. Redegøre for frugters indhold af syre, herunder:**

- Forskellen på de tre carboxylsyrer citronsyre, æblesyre og vinsyres struktur samt deres systematiske navne*
- Begreberne dihydron, trihydron og polyhydron syre*
- Hvordan indholdet af organiske syrer i frugt kan bestemmes ved hjælp af titrering*
- Hvorfor benzoesyre er velegnet som konserveringsmiddel*