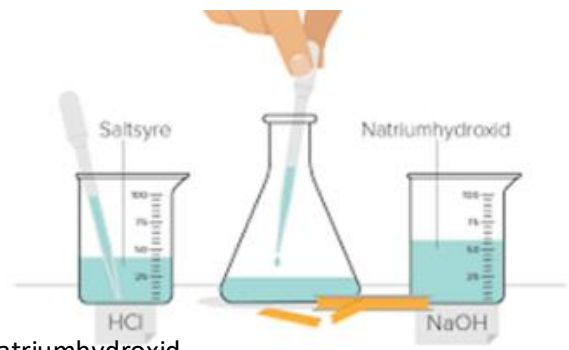


## Indholdsfortegnelse

Intro .....	1
Det periodiske system:.....	2
Lidt om grundstoffer. ....	2
Billeder med molekyle figurer.....	3
Neutralisering.....	4
Hvad er pH?.....	4
De 6 vigtige T'er – Ensilage. ....	5
Ensilage – forsøg. ....	6
Tørstof/aske.....	6
Hvorfor?.....	8
Indhold i tørstof og aske:.....	8
Kalk.....	9
Kalk – trin for trin.....	10
Hvad bruger vi kalk til? .....	10



## Neutralisering

I et forsøg på neutralisering blev der brugt en saltsyre og natriumhydroxid.

10ml NaOH (billede 5. base pH 12-13) i et cylinderglas.

Tilføje 5 dråber phenolphthalein – farven skiftede til en lilla pga en kemisk reaktion som indikerer basen.

*Dette gjorde vi så forkert da vi kom til at bruge syren først, men det ødelagde ikke slut resultatet.*

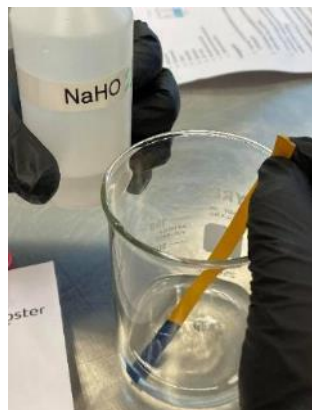
Derefter blev der langsomt hældt 10ml HCl (billede 4. stærk syre pH 2) oven i glasset hvor farven så forsvandt for at opleve at væsken nu er neutral. pH er nu neutral 7.

Dernæst blev det sat over i en porcelænskål og kogt op.

**Reaktionen:  $\text{NaOH} - \text{HCl} = \text{H}_2\text{O}$  (der fordamper) –  $\text{NaCl}$  (Natriumklorid som er salt)**



Billede 4 - HCl, syre



Billede 5 - NaOH, base



Billede 3 – viser Natriumklorid.

## Hvad er pH?

Vi bruger pH til at indikere en syre og en base, og det kan vi bruge til at neutralisere en sur jord eller gøre en basisk jord sur, alt efter afgrøder, med syre og base kan vi slå uønskede bakterier ihjel og gøre en stald steril efter sygdom.

Fra 0 – 6 har vi syre.

7 er neutral.

Fra 8 – 14 har vi base.

Feks. Kaustiksoda (base) kan man rengøre med, basiske produkter bruger vi til at opløse fedt med.

F.eks. er citronsyre (syre) som er i mad og drikke, mave syre og i nogle rengøringsmidler.



## Kalk

Forsøget.

Vi brugte: Bunsenbrænder, Digel, Trefod, keramiknet, glasspatel, bægerglas, morter, kalk  $\text{CaCO}_2$ , phenolphthalein.



Billede-kalk 1 – vi knuser kalken



Billede-kalk 2 – klar til opvarmning



Billede-kalk 3 – under opvarmning



Billede-kalk 4 – efter opvarmning og klar til vand



Billede-kalk 5 – Opblanding med vand



Billede-kalk 6 – Reaktion fra phenolphthalein



Billede-kalk 7- ubehandlet

## ■ Kalkprocessen

