Het 1e leerling practicum, proef 4-a Titel: “Deeg maken!” (versie 20230317)

**► Benodigdheden per twee leerlingen:**

* 15 druppelflesjes (ééntje per twee leerlingen)
* 15 theeglazen met bloem klaar zetten
* 2 theeglazen met kalkpoeder (als “tegenproef”)
* Plastic broodtrommeltje om deeg in te bewaren
* evt. lab. jassen

# ► Waarneming:

*We kregen een theeglas met wat bloem. We deden er* ***weinig*** *water bij. Telkens zoveel dat het een droog, kneedbaar deeg werd. Vooral niet te nat anders werd het een papje. Er ontstond een samenhangende, plakkerige massa: deeg.*

*Enkele “vrijwilligers” kregen in plaats van bloem kalkpoeder. Deze. kalkdrab werd geen mooi, samenhangend deeg, wat ze ook probeerden.*

► Conclusies (volgende dag):

1. Deeg maken is een scheikundig proces, want je kunt van het deeg nooit meer terug naar bloem en water. Deeg is als iets totaal nieuws tevoorschijn gekomen. Kalk drab kan wel weer kalkpoeder worden. Als je het water zou laten verdampen, door het te verwarmen, dan krijg je weer het oorspronkelijke kalkpoeder.
2. Waarom kun je van bloem wel deeg maken en van kalkpoeder niet? Omdat het graan oorspronkelijk *levend materiaal* is geweest. Het komt uit de levende natuur. Kalkzouten komen uit de dode natuur. Denk maar aan kalksteen, of kalkgrotten.
3. Bloemdeeg heeft een kleverige eigenschap. Die eigenschap kan niet in de zemelen zitten, want bloem bevat geen vliesjes en kiemen meer. (waar die kleverigheid van het deeg vandaan komt, leren we bij proef 4-b).

Het deeg van alle leerlingen werd verzameld en tot één grote klont gemaakt. We laten de kalkmassa ook staan tot de volgende dag. Morgen gaan we met het deeg verder (Proef 4b)

Verwerking en huiswerk:

* We moesten proeven 3 en 4a uitwerken op de bekende manier
* “Geschiedenis van het malen” grondig doorlezen. Morgen moet je voor de klas er van kunnen vertellen!

0-0-0-0-0