

De website www.chemieleerkracht.be

Project Faraoslang

Verschillende proeven rond een thema

Project brandbaarheid

Project "de kaars"

Project "licht"

Project "ijs"

Project "batterij"

Project Corrosie

Optimaliseren van een proef

Project "chips"

Hoe kunnen we het meest nauwkeurig het Vetgehalte bepalen in chips?

Project faraoslang

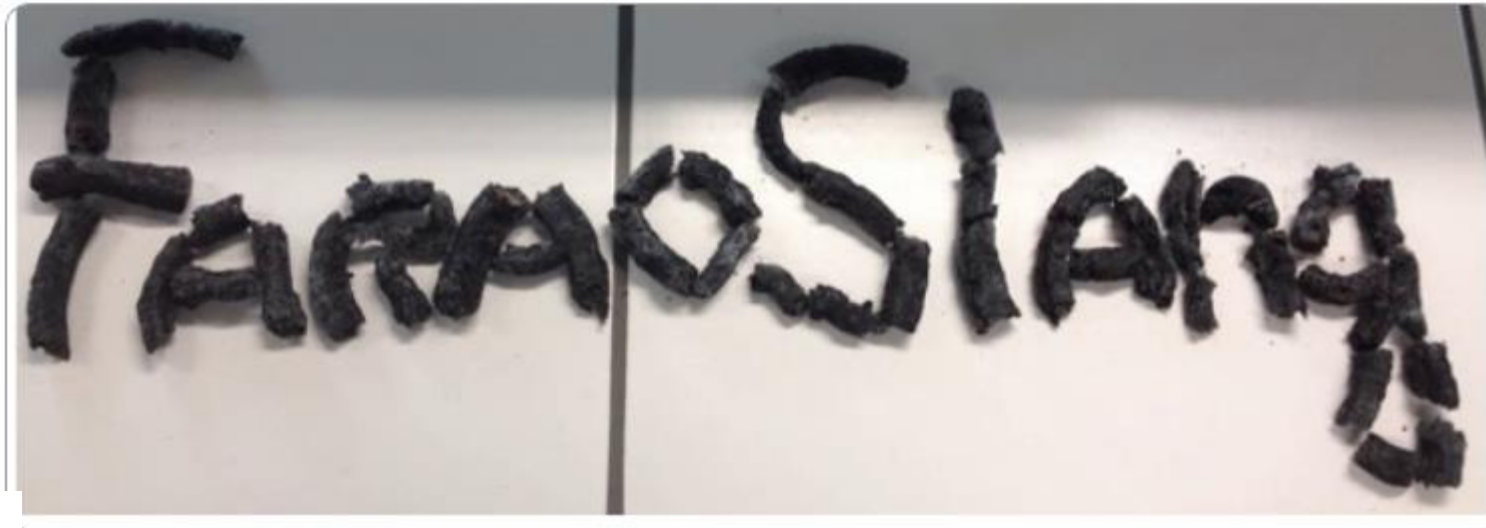
Hoe bekomen we de langste faraoslang?

Project Coldpack

Hoe bekomen we de laagste temperatuur bij het samenvoegen van bariumhydroxide en ammoniumchloride?

Linken

- Project de faraoslang [LINK](#)
- De langste faraoslang → uitdaging [LINK](#)
- Video's:
 - Coppens [LINK](#)
- Factoren die een invloed hebben op de lengte van de faraoslang
 - Alcohol [LINK](#)
 - Rijsmiddel [LINK](#)
 - Suiker [LINK](#)
 - Samenstelling [LINK](#)



- 300g zand
- 8 g fijne kristalsuiker
- 2 g bakpoeder (NaHCO₃)
- Ethanol

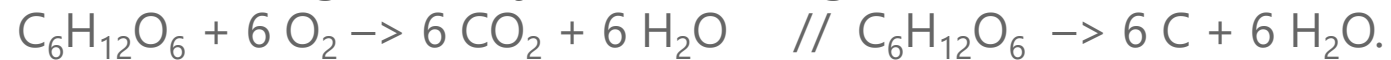
* De verbranding van ethanol:

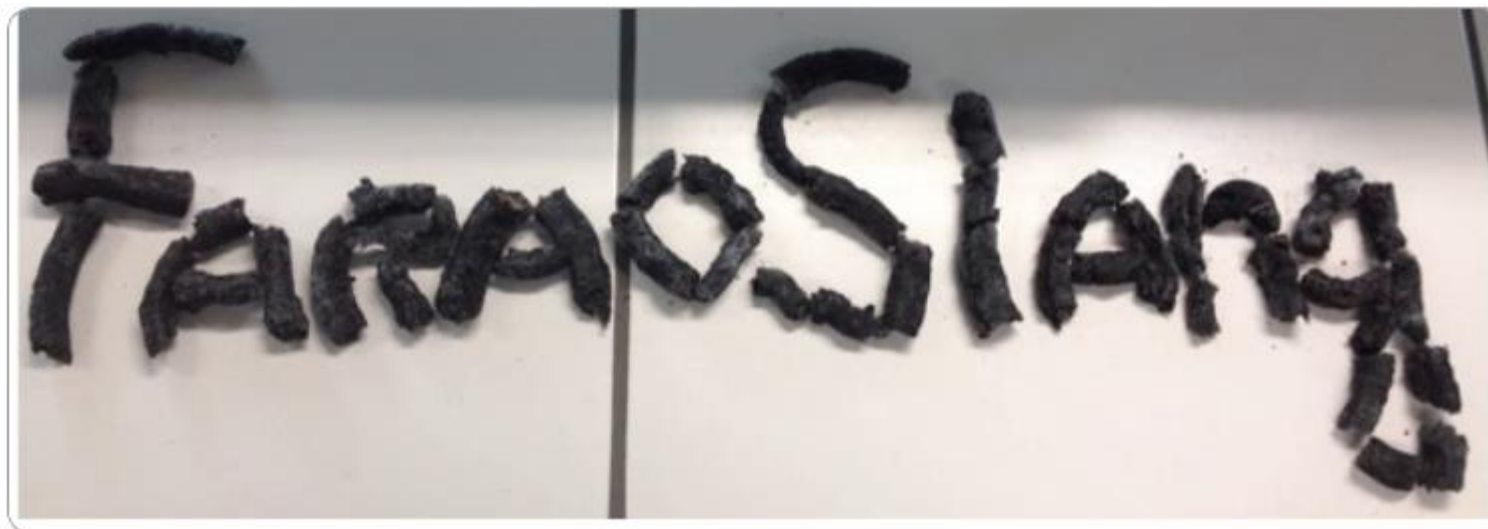


* Het bakpoeder ontleedt ten gevolge van de temperatuursverhoging:



* Er vindt een gedeeltelijke verbranding van de suiker en thermolyse plaats :

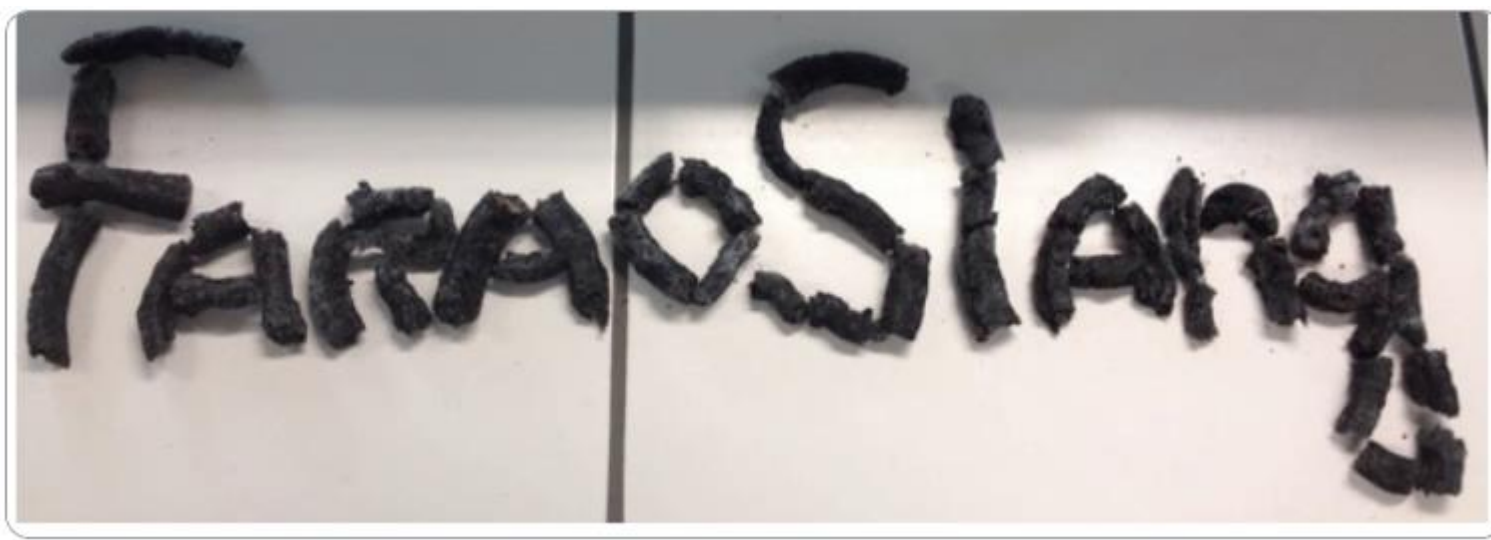




BEGINRECEPT

- 300g zand
- 8 g fijne kristalsuiker
- 2 g bakpoeder (NaHCO_3)
- Ethanol

1. Meng 8g kristalsuiker samen met 2g bakpoeder.
2. Maak een opening in het zand en breng hierin het mengsel.
3. Giet 30ml ethanol over het mengsel en het zand.
4. Steek de alcohol aan.



- 300g zand
- 8 g fijne kristalsuiker
- 2 g bakpoeder (NaHCO_3)
- Ethanol

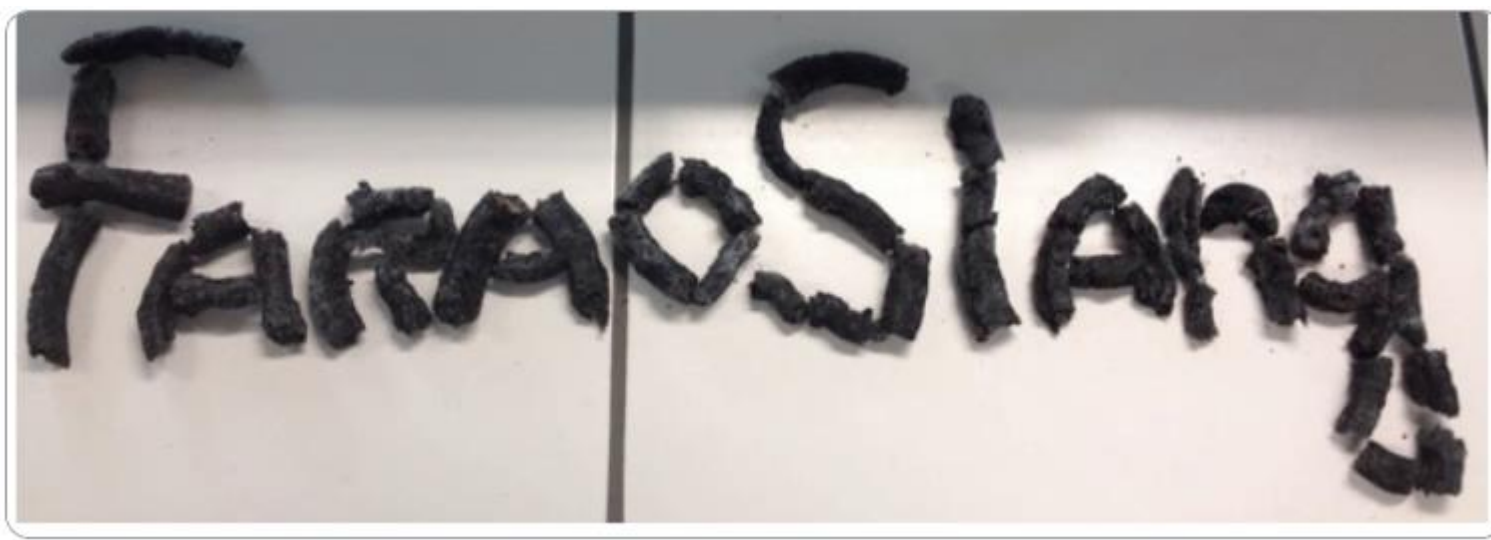
1. Meng 8g kristalsuiker samen met 2g bakpoeder.
2. Maak een opening in het zand en breng hierin het mengsel.
3. Giet 30ml ethanol over het mengsel en het zand.
4. Steek de alcohol aan.

- Stoffen:

- 1/2 eetlepel bakpoeder
- 2 eetlepels suiker
- 20 ml ontsmettingsalcohol
- 300 g zand

2.2.2 Werkwijze

1. Maak een schaalpje van ongeveer 10 cm bij 5 cm uit aluminiumfolie. Vouw de randen 2 cm omhoog. Vul het schaalpje met zand.
2. Meng in het bekertje de suiker, het bakpoeder en de ontsmettingsalcohol. Je krijgt een witte pap.
3. Maak een gleuf in het midden van het zand en giet hier het mengsel in.



- 300g zand
- 8 g fijne kristalsuiker
- 2 g bakpoeder (NaHCO_3)
- Ethanol

1. Meng 8g kristalsuiker samen met 2g bakpoeder.
2. Maak een opening in het zand en breng hierin het mengsel.
3. Giet 30ml ethanol over het mengsel en het zand.
4. Steek de alcohol aan.

- Stoffen:

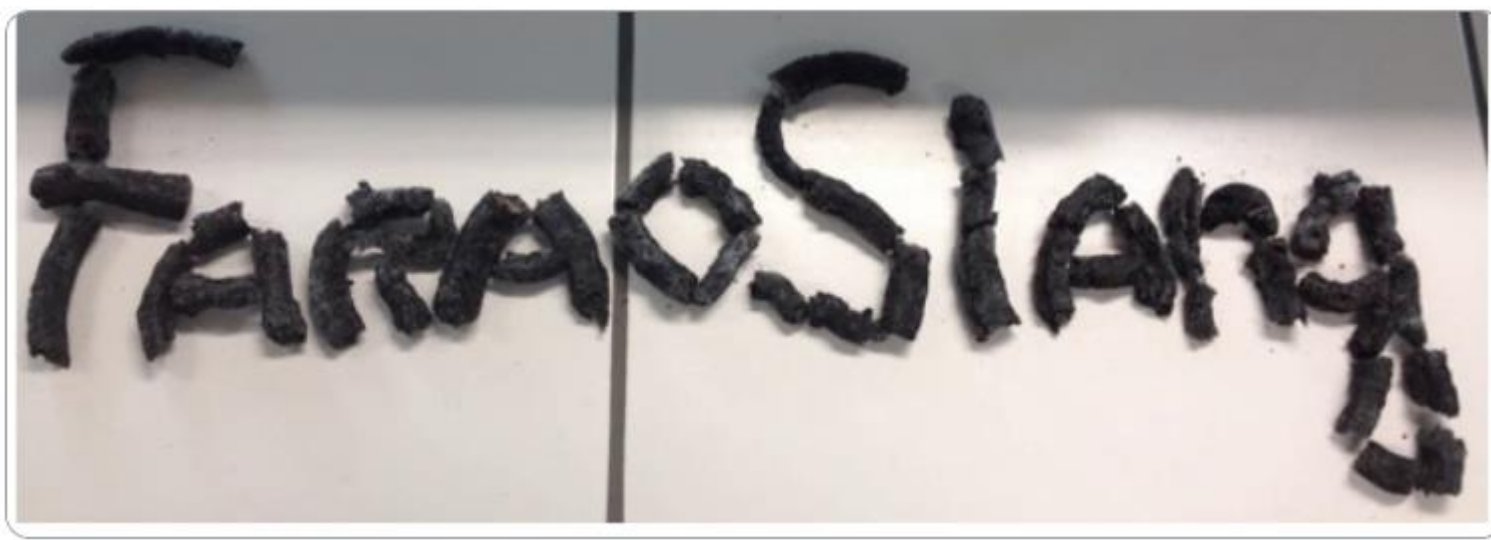
- 300g zand
- 8g sucrose (bloemsuiker)
- 1g Bakpoeder (NaHCO_3)
- Ethanol

VERHOUDING

2.3.2 Werkwijze

1. Meng 8g sucrose (bloemsuiker) met 1g bakpoeder.
2. Voeg 6ml ethanol toe en roer totdat er een wit papje verkregen wordt.
3. Vorm met zand een bergje in een bakje van aluminiumfolie.
4. Bevochtig de top met 15ml ethanol.
5. Maak een putje van ongeveer 1cm in de top.
6. Gebruik 10ml ethanol om het zand in en rond het putje nog eens extra te bevochtigen.
7. Breng het suikerpapje aan in het putje.
8. Steek de top van de berg aan met een lucifer.
9. Laat het reageren.

SOORT SUIKER



- 300g zand
- 8 g fijne kristalsuiker
- 2 g bakpoeder (NaHCO_3)
- Ethanol

Stoffen per experiment:

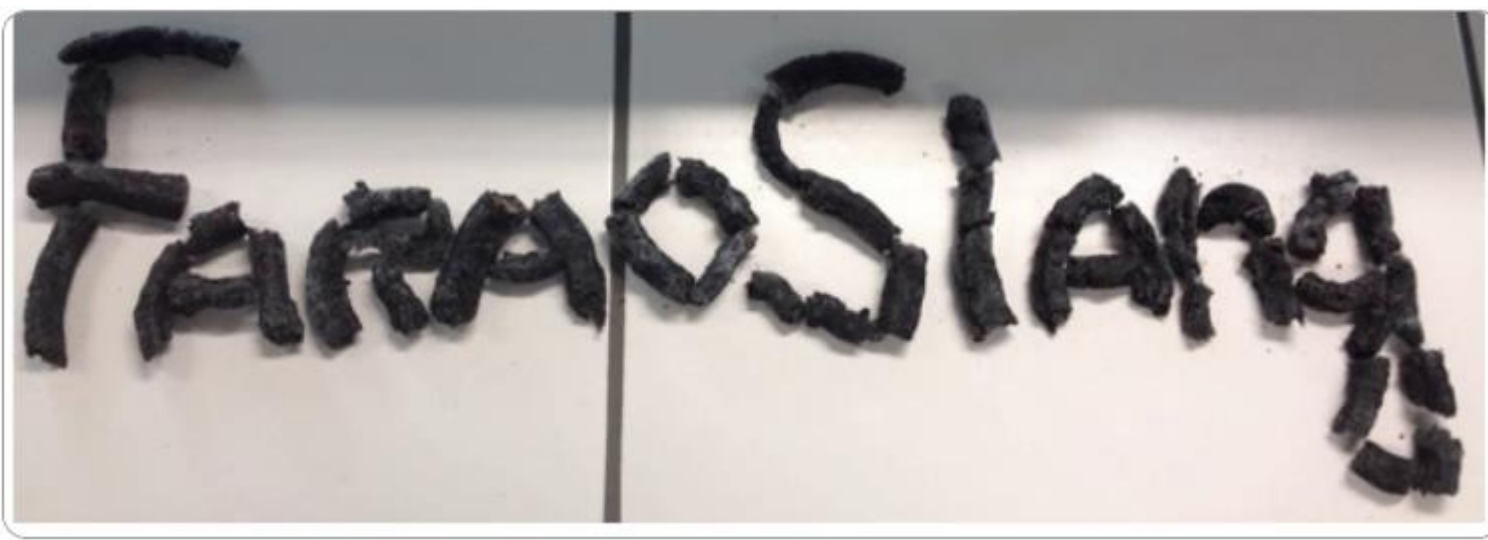
- 1/2 eetlepel bakpoeder
- 2 eetlepels suiker
- 20 ml ethanol
- 300 g zand

Maak een schaalpje van ongeveer 10 cm bij 5 cm uit aluminiumfolie. Vouw de randen 2 cm hoog. Vul het schaalpje met zand. Meng in het bekertje de suiker, het bakpoeder en het alcohol dat je gaat testen. Je krijgt een witte pap. Maak een kuil in het midden van het zand en giet hier het mengsel in. Ontsteek het mengsel met een lucifer. Neem het schouwspel waar. Herhaal deze stappen voor elke alcohol. Maak duidelijk met een papiertje welke alcohol getest wordt. Leg dit papiertje voor de proef.



1. Meng 8g kristalsuiker samen met 2g bakpoeder.
2. Maak een opening in het zand en breng hierin het mengsel.
3. Giet 30ml ethanol over het mengsel en het zand.
4. Steek de alcohol aan.

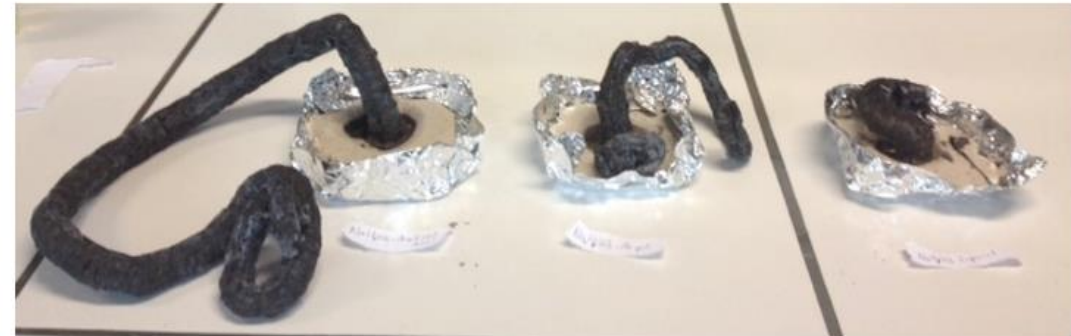
Soorten bakpoeders



- 300g zand
- 8 g fijne kristalsuiker
- 2 g bakpoeder (NaHCO_3)
- Ethanol

Stoffen per experiment:

- 1/2 eetlepel bakpoeder
- 2 eetlepels suiker
- 20 ml ethanol
- 300 g zand



Na_2CO_3

NaHCO_3

Imperial bakpoeder

1. Meng 8g kristalsuiker samen met 2g bakpoeder.
2. Maak een opening in het zand en breng hierin het mengsel.
3. Giet 30ml ethanol over het mengsel en het zand.
4. Steek de alcohol aan.

Maak een schaalpje van ongeveer 10 cm bij 5 cm uit aluminiumfolie. Vouw de randen 2 cm hoog. Vul het schaalpje met zand.

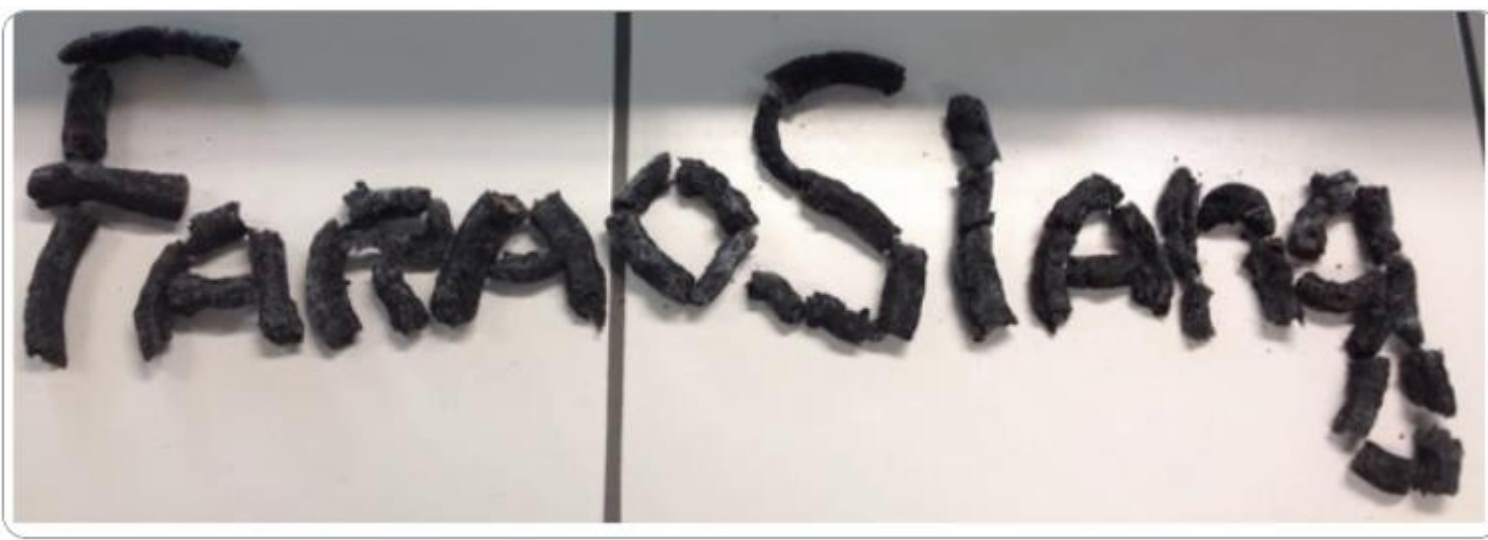
Meng in het bekertje de suiker, het bakpoeder en het alcohol dat je gaat testen. Je krijgt een witte pap.

Maak een kuil in het midden van het zand en giet hier het mengsel in.

Ontsteek het mengsel met een lucifer. Neem het schouwspel waar.

Herhaal deze stappen voor elke alcohol. Maak duidelijk met een papiertje welke alcohol getest wordt. Leg dit papiertje voor de proef.

Soorten suikers



- 300g zand
- 8 g fijne kristalsuiker
- 2 g bakpoeder (NaHCO_3)
- Ethanol

Stoffen per experiment:

- 1/2 eetlepel bakpoeder
- 2 eetlepels suiker
- 20 ml ethanol
- 300 g zand



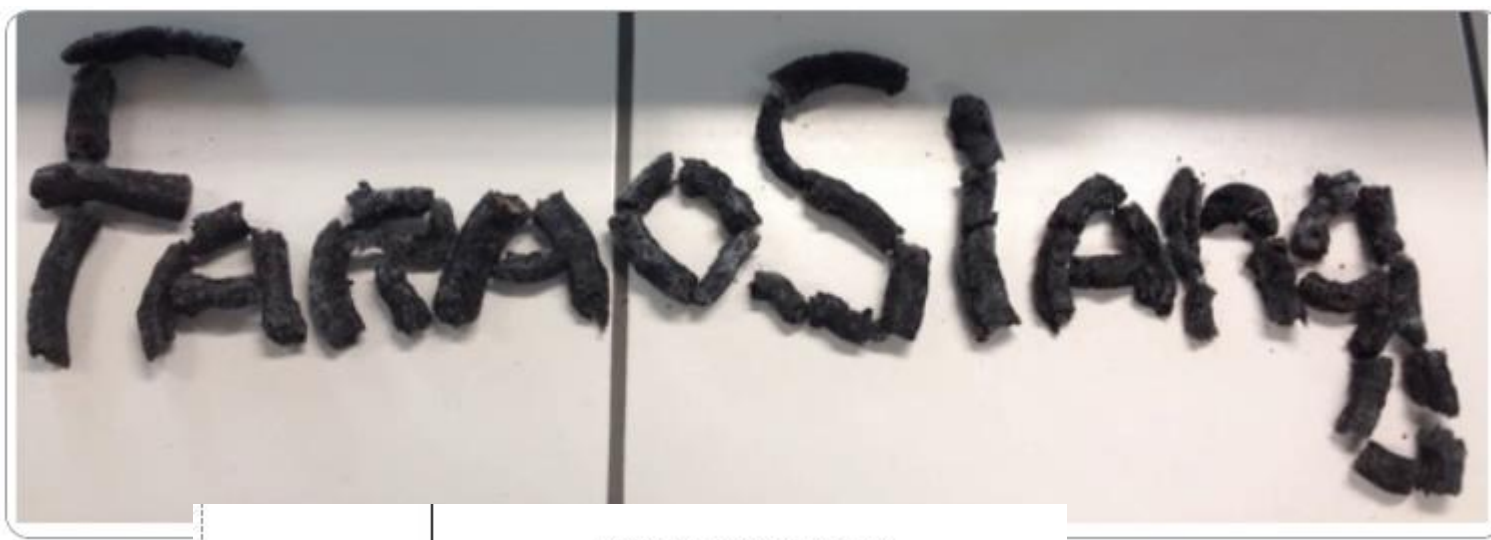
Bloemsuiker

Ruwe rietsuiker

Bruine suiker

1. Meng 8g kristalsuiker samen met 2g bakpoeder.
2. Maak een opening in het zand en breng hierin het mengsel.
3. Giet 30ml ethanol over het mengsel en het zand.
4. Steek de alcohol aan.

Maak een schaalpje van ongeveer 10 cm bij 5 cm uit aluminiumfolie. Vouw de randen 2 cm hoog. Vul het schaalpje met zand.
Meng in het bekertje de suiker, het bakpoeder en het alcohol dat je gaat testen. Je krijgt een witte pap.
Maak een kuil in het midden van het zand en giet hier het mengsel in.
Ontsteek het mengsel met een lucifer. Neem het schouwspel waar.
Herhaal deze stappen voor elke alcohol. Maak duidelijk met een papiertje welke alcohol getest wordt. Leg dit papiertje voor de proef.



Ultieme faraoslang 1

Ultiem recept



Lengte: 162 cm

Gebruikte ingrediënten:

- Bakpoeder: Na_2CO_3
- Alcohol: Propan-1-ol
- Suiker: kristalsuiker

Leerdoelen

- Werken in labo – omgaan met veiligheid
- De wetenschappelijke methode introduceren waarbij vooral nadruk kan gelegd worden op hypothesevorming en verantwoording geven aan een voorgestelde hypothese
- LLn zelf werkwijzen laten bedenken om een optimaal recept te bekomen
- Belang van een referentie
- Invloed van alle factoren op het resultaat bestuderen
- LLn laten zoeken naar het optimaliseren van het experiment
- Vanuit het experiment kan de verslaggeving gebeuren naar de ganse groep