

Zetmeel als grondstof voor bioplastic

Waar zit zetmeel in?

De meeste plastics worden gemaakt van aardolie. Aardolie is een voorraadbron die langzaam uitgeput raakt. Er zijn andere mogelijkheden om plastic te maken: bijvoorbeeld met zetmeel uit planten. In dit proefje ga je onderzoeken in welke planten zetmeel aanwezig is.

Maar eerst: wat is zetmeel eigenlijk?

Planten maken suiker uit kooldioxide, water en zonlicht. Deze suiker hebben ze nodig als brandstof om energie te leveren. Om suiker te bewaren zet de plant de suiker om in zetmeel. Zetmeel is eigenlijk een ketting

van suikerdeeltjes. Zetmeel zit in heel veel producten. Zetmeel lost goed op in warm water, er ontstaat dan een papje. Daarom wordt het vaak als bindmiddel gebruikt in soepen en sauzen, maar ook in drop. Zetmeel wordt ook gebruikt als grondstof in de lijm- en papierindustrie.

Zetmeel komt veel voor in:
Knolgewassen zoals de aardappel,
granen zoals tarwe, mais of rijst en
peulvruchten zoals bonen.



Proef 1



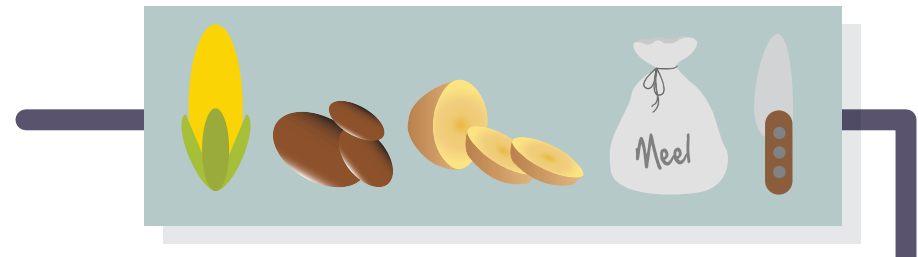
Proef 1



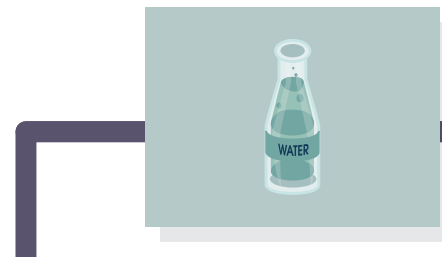
Boodschappenlijst



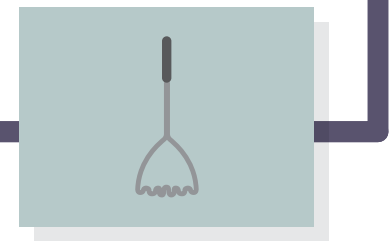
#1 Snij alle voedingsmiddelen in stukjes.



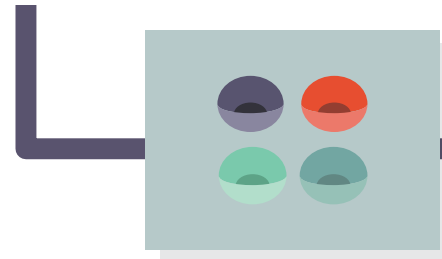
#3 Giet er een klein scheutje water bij.



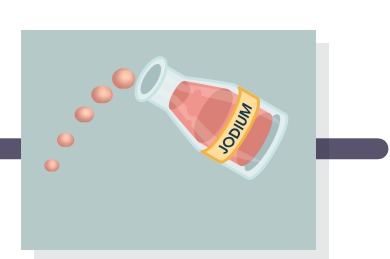
#2 Maal met de stamper tot een papje.



#4 Doe overal 5 druppels jodium bij.



#5 Kijk welke kleur het wordt.



- water
- verschillende voedingsmiddelen
- plastic bakjes
- mesje, vork of stamper
- jodium of betadine



Proef 1

	Kleurt de jodium paarsblauw? JA/NEE	Zetmeel aanwezig? JA/NEE
Aardappel		

#1

Kun je zien in welk voedingsmiddel het meeste zetmeel aanwezig is?

.....

#2

In welke planten kan ook veel zetmeel zitten?

.....

#3

Waarom is zetmeel zo geschikt om bijvoorbeeld lijm of plastic van te maken?

.....