

# Van zaad tot plant

## De groei van een plantje

Als bloemen bevrucht worden, groeien er vruchten uit. In vruchten zitten pitten of zaden. Die zaden kunnen als ze goed terechtkomen weer een nieuwe plant gaan worden.



### Zaadjes

Bloemen van verschillende plantensoorten zien er anders uit. Dat geldt ook voor hun zaden. Zonnebloempitten zien er bijvoorbeeld heel anders uit dan tuinbonen. En maïskorrels zien er ook weer heel anders uit dan rijstkorrels. Toch zijn het allemaal zaden. Er bestaan dus net zoveel soorten zaden als bloemen. Zaden hebben wel altijd een kiemplantje, een poortje en een navel, 1 of 2 zaadlobben en een zaadhuid.



## Kiemplant

In zaden zit al een heel klein plantje. We noemen dat het kiemplantje. Als een zaadje op een goede plek terecht komt, kan het kiemplantje gaan groeien. Het zaadje ligt op een goede plek als:

- er voldoende water is.
- het warm genoeg is.
- er genoeg voedsel in de bodem zit.
- er licht bij kan komen.
- er genoeg lucht bij kan komen voor zuurstof.



## Poortje en navel

Het kiemplantje heeft dus water nodig en dat komt door het poortje het zaadje binnen. Het poortje is een heel klein gaatje dat bij de navel ligt. De navel van een zaadje kun je vergelijken met je eigen navel. Voordat het zaadje op de grond viel, zat het in een vrucht. En die vrucht gaf het zaadje voeding en water door een navelstreng. Bij mensen geeft een moeder zolang de baby in haar buik zit ook voeding en water door een navelstreng. De navel is dus een littekentje bij zaden en bij mensen waar vroeger de navelstreng vast heeft gezeten.

## Zaadlobben

Het kiemplantje heeft nog niet meteen voedsel nodig. In een zaadje zitten namelijk ook 1 of 2 zaadlobben. In die zaadlobben zitten voedingsstoffen die het kiemplantje nodig heeft om te gaan groeien. Daarom noemen we ze ook weleens voedsellobben.

Het kiemplantje laat eerst een worteltje groeien, die water uit de grond kan halen. Dan komt er een stengeltje bij. Die groeit zo snel mogelijk boven de grond uit voor zuurstof en zonlicht. Als het jonge plantje zelf met wortel en stengel genoeg voedsel, water en zuurstof kan verzamelen, heeft het de zaadlobben niet meer nodig. Die zullen dan snel verschrompelen en afvallen.



stengel

zaadhuid

wortel

voedsellobben

### Zaad huid

Om het hele pakketje van kiemplantje en zaadlobben bij elkaar te houden, heeft ieder zaadje een zaadhuid. Dat is dus de buitenste schil of pel van het zaadje. Die zaadhuid ziet er bij ieder zaadje weer heel anders uit. Vaak kunnen we juist aan de zaadhuid de zaden herkennen. Denk maar eens aan het verschil tussen een wilde en een tamme kastanje. Aan de buitenkant van de kastanje kun je zien welke het is en dus of je de kastanje kunt eten of niet. Dat is natuurlijk wel handig.



### Groeien

Het jonge plantje dat uit de kiemplant groeit, krijgt een steeds langere stengel en steeds meer bladeren. Als de plant volwassen is en het tijd is om te bloeien, vormt hij knoppen. Daaruit komen weer bloemen die bevrucht kunnen worden. En als die bloemen vruchten laten groeien, zullen daar weer zaadjes in zitten voor de volgende groep jonge plantjes.