

Verschillende bollen en knollen

Veel planten groeien uit *bollen* of *knollen*. Bollen en knollen zijn vlezig plantendelen. Meestal groeien deze delen onder de grond. Wanneer de plant groeit, slaat hij voedingsstoffen op in deze plantendelen.

Figuur 1-19: Twee voorbeelden: een ui (bol) en een aardappel (knol)



Bollen en knollen zijn niet hetzelfde. *De belangrijkste verschillen staan in figuur .*

Figuur 1-20: De belangrijkste verschillen tussen bollen en knollen

Bollen	Knollen
Bollen bestaan uit rokken of schubben	Knollen zijn massief en vlezig.
Een bol met rokken is bedekt met een vlies dat aan de onderkant van de bol vastzit. Het is een verdroogde bolrok.	Knollen zijn omgeven met een vaste schil. Een knol kan ook met een, verdroogde vezelige, schil beschermd zijn.
Rokken of schubben staan op een bolbodem.	De verdroogde schil zit aan de onderkant vast, maar ook aan de zijkanten van de knol.
Rokken of schubben zijn vergroeide bladeren.	
De ogen zitten in de bol tussen de rokken of schubben. De ogen staan op de bolbodem.	De ogen zitten aan de buitenkant.
De wortels zitten of ontstaan aan de onderkant.	De wortels zitten of ontstaan rondom de knol.
De jonge bollen ontstaan aan de binnenkant van de bol.	De jonge knollen ontstaan aan de buitenkant van de bol.
Een bol heeft meestal een duidelijke bovenkant.	Een knol heeft meestal geen duidelijke boven- of onderkant.

Er zijn veel soorten bollen en knollen. Grofweg kun je ze verdelen in eenjarige, tweejarige en meerjarige bollen en knollen.

Eenjarige bollen

Eenjarige bollen groeien, bloeien en vermeerderen zich in één teeltseizoen. Ieder jaar sterft de bol af en maakt een aantal nieuwe bollen. Een tulp is een eenjarige bol. *In figuur staat het groeischema van de tulp.*

Figuur 1-21: Het groeischema van de tulp

Periode	Groeiactiviteit
Medio oktober	Planten
November / december	Wortelvorming
Januari / februari	De centrale spruit gaat groeien
Eind april	Bloei. De bol is leeggezogen en verschrompeld. De ogen op de bolbodem worden groter. Dit worden de nieuwe bollen.
Mei	De bloem is uitgebloeid. De bladeren maken suikers tijdens de assimilatie. De suikers worden opgeslagen in de nieuwe bollen die op de bolbodem groeien. De nieuwe bollen groeien.
Eind juni / begin juli	De nieuwe bollen zijn uitgegroeid. Het blad sterft af.
Juli / augustus	De bollen worden bij de bollenteler geoogst (gerooid). Daarna krijgen ze een temperatuursbehandeling.

Tweejarige bollen

Bollen kunnen ook twee jaar groeien. Een voorbeeld is de ui. Meestal wordt de ui gezaaid. In het eerste jaar groeit er een uienplant uit het zaad. In het najaar worden de planten geoogst en bewaard. Meestal worden ze dan verkocht voor consumptie. De uien gaan in het tweede jaar bloeien. Daarna vormen ze zaden en sterven ze af. Uien kunnen ook klein geoogst worden. Ze zijn dan zo groot als flinke knikkers. De kleine bolletjes worden in de winter bewaard. Vroeg in het voorjaar worden ze als plantuitjes geplant. Eerst maken ze wortels en daarna gaan ze groeien. In de zomer zijn het grote uien. Dit zijn de vroege uien. Die worden dan geconsumeerd.

Sjalotten zijn ook een uiensoort. Deze worden in het voorjaar geplant. Als ze beworteld zijn, gaan ze groeien. Op de bolbodem groeien de ogen uit tot vele nieuwe bollen. De oude bol sterft af. Dit is vergelijkbaar met het groeischema van de tulp. De sjalotui wordt dan ook als éénjarige bol geteeld.

Meerjarige bollen

Bollen kunnen ook meerjarig zijn. Voorbeelden zijn de hyacint, de narcis en de lelie. Deze bollen worden ieder jaar groter. Van binnenuit groeien de nieuwe bollen. Ook hier ontstaan de nieuwe bollen op de bolbodem. De *moederbol* blijft bestaan. De jonge bol groeit als het ware naar buiten toe. De productie van jonge bollen gaat niet zo snel als bij éénjarige bollen. De jonge bollen noem je *klisters*.

Knollen

Bollen en knollen worden vaak over één kam geschoren. Tussen die twee zitten echter wel degelijk grote verschillen, bijvoorbeeld bij de vermeerdering. Het gebruik in de tuin is wel ongeveer hetzelfde. Knollen kunnen éénjarig en meerjarig zijn.

Eénjarige knollen

Bij éénjarige knollen sterft de *moederknol* ieder jaar af. Op de moederknol ontstaan de jonge knollen. Je noemt dat ook wel stengelknollen. De bloemstengel en het blad groeien tussen de jonge knolletjes door. Soms ontstaan er veel kleine, jonge knolletjes. Bijvoorbeeld bij fresia's en gladiolen. Die noem je '*kralen*'.

Een ander voorbeeld van een éénjarige knol is de aardappel. De moederknollen worden in het voorjaar geplant. De knol groeit uit tot een plant. Aan de moederaardappel ontstaan uitlopers. Dit zijn de *stolonen*. Aan deze uitlopers vormen zich jonge aardappels. De moederknol wordt tijdens de groei van de plant helemaal leeg gezogen.

Meerjarige knollen

Knollen kunnen ook meerjarig zijn. De knol groeit ieder jaar en kan heel erg groot worden. Soms komen er geen nieuwe knollen aan. Cyclamen en knolbegonia's zijn daar een voorbeeld van. Ze worden vermeerderd

door middel van zaden. De knollen kun je bewaren. De groter wordende knollen geven ook steeds grotere planten. Sommige meerderjarige knollen geven wel ieder jaar nieuwe knollen.