

OVER ZADEN EN VERSPREIDING VAN ZADEN

Het doel van bloeiende planten is, niet om ons te plezieren, maar om door zaad-
vorming de soort in stand te houden. Het in stand houden van de soort kan op 3 manie-
ren gebeuren n.l. door vegetatieve vermeerdering, door zaad en door een combinatie v
an deze twee.

Over de vegetatieve vermeerdering door bolletjes, knollen, wortelstokken, uitlopers,
deling enz. zullen we het niet hebben, maar wel hoe het zaad van de planten verspreid
wordt. Ieder zaadje heeft tenslotte de kiem van een nieuwe plant in zich. Het is dus
zaak dat dit zaadje op een zo gunstige plaats neerkomt, dat het kan ontkiemen. Het
verspreiden van het zaad moet dus zo effectief mogelijk gebeuren. Nu zijn er vele
soorten planten en dus ook vele manieren om het zaad te verspreiden.

a) Zaad dat verspreid wordt door de wind

Zaad dat door de wind verspreid kan worden, moet of heel erg licht zijn of iets
hebben waardoor het op de wind kan "wegzeilen".

Sporen van varens, paddestoelen en mossen zijn haast microscopisch klein en heel
erg licht. Ook het zaad van orchideeën is zo licht dat het gemakkelijk door de
wind weggewaaid wordt.

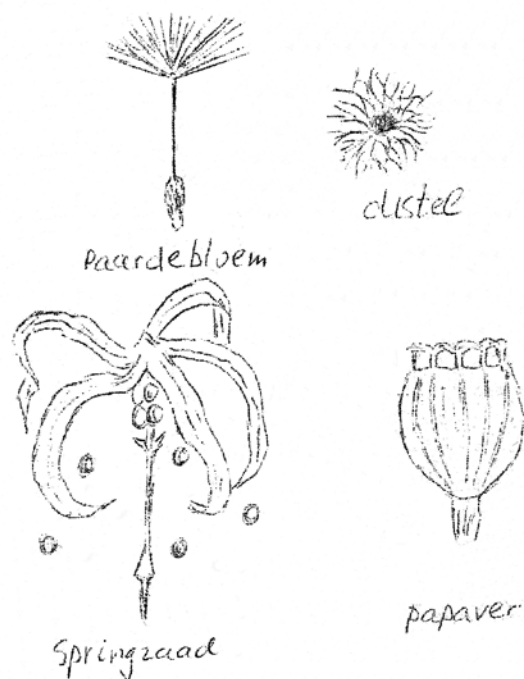
De meeste zaden hebben een hulpmiddel nodig om van de wind gebruik te kunnen
maken. Bekend zijn vooral de pluusjes van de
paardebloemen en distels, waar het zaadje
als een parachutist onder de fijne parachute
hangt. Op die manier kan het zaad zich over
kilometers ver door de wind laten verspreiden.

De wilg en populier doen het weer anders.

Ieder zaadje is als het ware ingepakt in
een pluusje. Dat kleine plukje watten gaat
met zaadje de lucht in.

Ook loogkruid maakt dankbaar gebruik van
de wind om zijn zaden te verspreiden.

Deze stekelige plant, die in de duinen
op stuifplekken en langs rijwielpaden
voorkomt, droogt in het najaar helemaal
uit. Bij een flinke wind breekt de oude
plant af en rolt voor het windje uit
door het duin. In de Zuidduinen is dit
vaak te zien. Op deze manier verliest
loogkruid onderweg zijn zaden en allicht
valt er wel een zo gunstig dat volgend
jaar weer een nieuwe plant kan ontkiemen.



b) Vruchten die hun zaden wegslingeren

Dit komt in de natuur veel voor. Een heel bekend voorbeeld is springzaad. De
zaadjes zitten in een zaaddoosje dat onder grote spanning staat. Het is een la-
biel evenwicht en er hoeft maar iets te gebeuren- stoten, aanraken of iets derge-
lijks - of het zaaddoosje springt open en rolt zich razendsnel op. Het openspringen
is duidelijk als een knappend geluid te horen. De zaadjes worden meters ver weg
uit het opengebarsten zaaddoosje geslingerd.

Veel planten met "boon"-vormige zaaddozen verspreiden hun zaad op deze manier.

De papavers en klaprozen hebben boven in de zaaddoos een rij kleine openingen.

De zware knotsvormige zaaddoos zwaait als een wierookvat op de wind heen en
weer. Hoe dieper de zaaddoos doorbuigt hoe meer zaadjes naar buiten rollen.

Reigersbek gebruikt weer een variant. Als de snavelvormige zaaddoos openspringt,
worden de zaden met kracht naar buiten geslingerd. Het zaadje van de reigersbek
is bezet met lange haren en vangt zodoende veel wind. Ook de wind helpt mee om
dit zaadje zo ver mogelijk van de moederplant weg te waaien. Aan het zaadje zit
een lange draad, die bij droog weer spiraalvormig opgerold is.



klis

landzaad

Bij vochtig weer strekt de draad zich. Komt deze draad in aanraking met een grasje, een steentje, een takje e.d., dan drukt hij het zaadje de grond in. Wordt het weer droog dan rolt de draad weer in elkaar. Het zaadje heeft weerhaken en kan dus de grond niet meer uit. Door het steeds weer strekken en oprollen van de draad, wordt het zaadje steeds dieper de grond in gewerkt.

c) Zaden die door mieren worden verspreid

Er zijn zaden die voor mieren een lekkernij betekenen en deze zaden dan ook verzamelen in hun nesten. Natuurlijk blijft er onderweg wel eens een zaadje liggen, omdat het achter een takje blijft hangen, in een kuiltje valt. Op deze manier worden viooltjes, wolfsmelk en stinkende gouwe verspreid.

d) Zaden die door vogels verspreid worden

Dit zijn in hoofdzaak de z.g. steenvruchten, pitvruchten en bessen. Deze vruchten hebben een laag vruchtvlees met een harde pit. De bekendste is wel de kers. In het wild komen veel struiken voor met deze soort vruchten zoals meidoorn, lijsterbes, vlier, vogelkers, duindoorn, kardinaalsmuts enz. De harde bast van het zaad zorgt er voor dat het zaad tegen het maagzuur van de vogels beschermd wordt. Via de ontlasting komt het zaad weer op de grond. Op zijn weg door het vogellichaam wordt de bast iets zachter waardoor het gemakkelijker opspringt bij het ontkiemen van het zaad. Dit jonge plantje heeft een grote overlevingskans omdat het plantje direct kan beschikken over de voedingsstoffen die in de ontlasting zitten. Een en ander is thuis heel gemakkelijk na te gaan. Mussen die regelmatig op een vast tijdstip gevoerd worden, kunnen lang voor de voertijd al in de tuin rondhangen. Ze deponeren dan ook wel het een en ander. Bij mijn buurman komt nu vlak naast de schutting een aantal planten van de kaardebol voor, waarvan de mussen bij mij in de tuin van het zaad hebben gegeten. Nu hoeft het zaad niet perse door het lichaam van de vogel te gaan. Vlaamse gaaien verzamelen veel eikels als wintervoorraad en verbergen dit ander de grond. Ook eekhoorntjes leggen op verschillende plaatsen in het bos wintervoorraden aan. Het gebeurt vaak dat zo'n voerplek niet teruggevonden wordt. Zo kan je dan in het bos op gekke plaatsen een bosje jonge eiken of beuken aantreffen. Een ontkiemde hamstervoorraad.

e) Zaden met weerhaken

Algemeen bekend is de klis of klit, die veel weerhaakjes heeft. De dieren, die onder of langs zo'n klis lopen, nemen zo'n klis mee in hun vacht.

Ook de zaadjes van kleefkruid of hondstong (duinluis) worden op deze manier verspreid.

Een konijnenhol dat bewoond is, wordt vaak gekenmerkt door een aantal planten van de hondstong in de onmiddellijke nabijheid van de ingang van het hol. Het konijn krabt voor de ingang zijn vacht schoon, het zaadje valt in het losse zand en ontkiemt.

f) Transport door het water

De verspreiding van de kokosnoot op de golven van de zee is misschien wel bekender dan de verspreiding van de gele plomp of waterlelie. Deze zaadjes hebben een kurklaagje en drijven op het water overal heen. Als het kurklaagje lek wordt, zakt het zaadje naar de bodem. Komt zo'n zaadje op de juiste diepte in de modder terecht, dan ontkiemt weer een nieuwe plant,

Veel zaad ligt in dit jaargetijde te wachten op ontkieming. Het slaapt de winter door of wordt geconsumeerd door een hongerige vogel. De natuur is erg kwistig. Van de miljarden en miljarden zaden die op de grond terecht komen, komen er voldoende tot bloei om de soort in stand te houden.