



# De natuur



## DIT WEET JE NU!

### LES 1 VOORTPLANTING

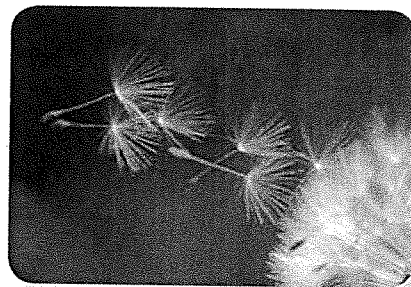
Alles in de levende natuur moet zich voortplanten. Als een plant of dier zich niet voortplant, sterft de soort uit.

Bij de voortplanting speelt bevruchting een belangrijke rol.

Tijdens de bevruchting dringt een mannelijke zaadcel binnen in een vrouwelijke eicel.

Bloemen maken stuifmeel. Daarin zitten de mannelijke zaadcellen. Deze laten zich via insecten of door de wind naar een andere bloem van dezelfde soort brengen. Het stuifmeel komt op de stamper terecht. Het zakt naar beneden en bevrucht de eitjes. Dit heet bestuiving. Er zijn ook planten die zich door bollen, knollen, uitlopers of stekken voortplanten.

De bevruchting bij dieren kan buiten het lichaam plaatsvinden: uitwendig, zoals bij vissen en amfibieën. Of binnen het lichaam: inwendig, zoals bij zoogdieren, vogels en reptielen. Wanneer de jongen geboren zijn, zorgen zoogdieren soms jarenlang voor hen. Vissen, amfibieën en reptielen zorgen niet voor hun jongen.



*De wind blaast de zaadjes van de paardenbloem weg.*

### LES 2 KLEUR

Een signaalkleur is een kleur die opvalt. Als je juist niet wilt opvallen, gebruik je een camouflagekleur. In het witte licht dat je overdag ziet, zitten alle kleuren. Als het licht op een waterdruppel valt, zoals bij een regenboog, kun je de kleuren op een rij zien. Een prisma werkt als een regendruppel. Als er licht op valt, zie je alle kleuren. Als licht op een voorwerp valt, worden sommige kleuren weerkaatst. Alleen de kleur die het voorwerp weerkaatst kunnen we zien. Het voorwerp absorbeert alle andere kleuren.

Er zijn twee kleuren die wij mensen niet kunnen zien: infrarood en ultraviolet. Sommige dieren kunnen die kleuren wel zien. Infrarood is de kleur die warme voorwerpen uitstralen. Met ultraviolet licht kun je sporen zichtbaar maken of dwars door een verflaag kijken.



*Met ultraviolet licht kun je sporen zichtbaar maken.*

### LES 3 KLEURGEBRUIK

Make-up gebruik je om jezelf mooier of opvallender te maken. Het wordt gemaakt met kunstmatige kleurstoffen. Pigmenten zijn natuurlijke kleurstoffen. Ze worden bijvoorbeeld gemaakt van zand, steen of luizen. Als je olie bij een pigment doet, kun je je eigen verf maken. Met de kleuren rood, geel en blauw kun je alle andere kleuren maken.

Van sommige kleuren word je vrolijk, van andere somber of rustig. Dat heet kleurbeleving. Om anderen te laten zien dat we bij een groep horen, gebruiken we groepskleur. Met kleuren en vormen kun je mensen voor de gek houden. Als een tekening lijkt te bewegen terwijl hij stilstaat, is dat gezichtsbedrog. Ook in straattekeningen gebruiken kunstenaars gezichtsbedrog. Razzle dazzle is gezichtsbedrog dat je gebruikt om juist niet op te vallen, zoals een zebra in een kudde.



*Met pigmenten en wat olie kun je verf maken.*