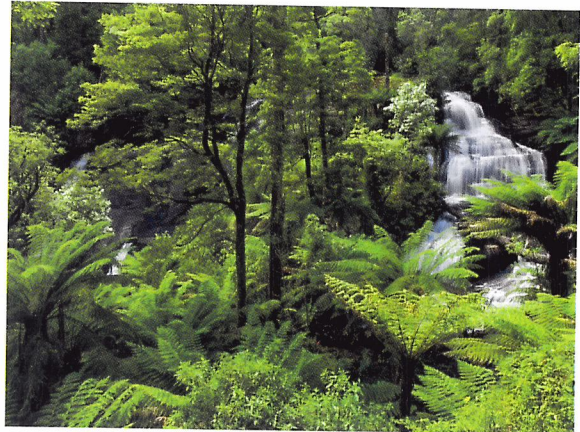


2.2 Generatief vermeerderen

Bij mensen en bij veel diersoorten heb je een mannetje en een vrouwtje nodig voor nieuw leven. Er is nog nooit een gezonde babychimpansee geboren die zelfstandig door een papa-aap op aarde is gezet, zonder tussenkomst van een moederaap. Bij planten ligt dat anders. Die kunnen zichzelf namelijk vermeerderen. Op veel plekken, bijvoorbeeld in een tropisch regenwoud en in een bos, gebeurt dat. Ze vermeerderen zich generatief.



Afb. 2.14 In de natuur vermeerderen veel planten zichzelf.

Wat weet ik al?

- Weet jij hoe er nieuwe bomen in het bos komen?

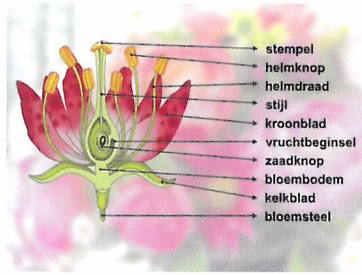
- Weet jij waarom er steeds onkruid tussen de tegels groeit?

- Heb jij wel eens een zaadje in de grond gestopt? Wat gebeurde er toen?

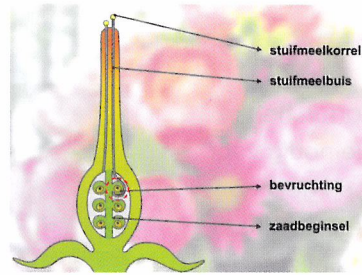
GESLACHTELIJK VERMEERDEREN

Generatieve vermeerdering is hetzelfde als geslachtelijke vermeerdering.

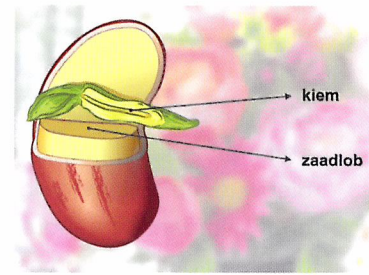
De vermeerdering of voortplanting vindt plaats doordat twee individuen van eenzelfde soort seks met elkaar hebben en elkaar bevruchten. Niet alleen bij mensen en dieren is er sprake van die geslachtelijkheid. Die komt ook voor bij bloemen. Een bloem heeft meeldraden (mannelijk) en een stamper (vrouwelijk). Bevruchting vindt plaats als er meeldraadkorrels in de stamper komen. Door de bevruchting ontstaat er een eicel. Dat wordt het zaad van de plant. Door planten van dezelfde soort, maar met verschillende eigenschappen met elkaar te combineren kunnen nieuwe plantensoorten ontstaan. Combineer je bijvoorbeeld een ziektebestendige plant met een plant die grote bloemen geeft, dan krijg je een prachtig bloeiende plant die niet snel ziek wordt.



Afb. 2.15 De bouw van een bloem



Afb. 2.16 Bevruchting vindt plaats als de stuifmeelkorrels via de stamper in het vruchtbeginsel komen.



Afb. 2.17 Zaad kan kiemen en groeien, omdat er reservevoedsel in zit.

2.5 Hoe kunnen nieuwe plantensoorten ontstaan?

- door verschillende plantensoorten met elkaar te combineren
- door planten van dezelfde soort met dezelfde eigenschappen met elkaar te combineren
- door planten van dezelfde soort met verschillende eigenschappen met elkaar te combineren
- door planten van verschillende plantensoorten met verschillende eigenschappen met elkaar te combineren

ZAAIMETHODE

Zaaien kun je in de volle grond doen of in een kistje. Handmatig of machinaal. Als je maar een klein beetje zaad hoeft te zaaien, doe je het handmatig. Gaat het om grote hoeveelheden en grotere oppervlakten, dan kun je beter machinaal zaaien.

Er zijn verschillende methodes om te zaaien. Zo kun je het zaad leggen. Dat doe je met grote zaden, zoals zonnebloempitten. Je legt ze meteen op de juiste plek. Gras zaaien doe je op een heel andere manier. Gras zaai je breedwerpig: je verdeelt het zaad over een oppervlakte. Granen en groentes worden op rijen gezaaid. De zaaidiepte is afhankelijk van de zaadgrootte. Er zijn **lichtkiemende** en **donkerkiemende** zaden. De zaaimethode is per plant verschillend. Kijk daarom goed op de zaai-instructie die op de verpakking staat.



Afb. 2.18 Een akkerbouwer zaait machinaal maïs in rijen, 4 à 5 cm diep in de volle grond.



Afb. 2.19 In de moestuin leg je handmatig de boontjes 3 à 4 cm diep op rijen.



Afb. 2.20 Voor een goede kieming moet je de plant op de juiste diepte zaaien.

2.6 Hoe zaai je zonnebloempitten op een perceel?

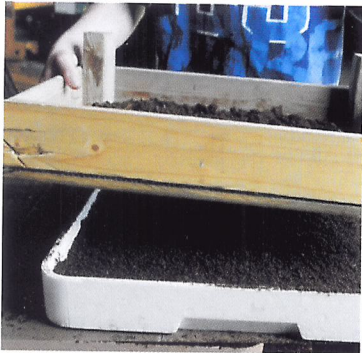
- machinaal breedwerpig zaaien
- handmatig breedwerpig zaaien
- handmatig op rijen leggen
- machinaal op rijen leggen

ZAAIGROND

Veel planten worden eerst in een zaakist gezaaid. Om de planten goed te laten kiemen, zaai je als volgt.

- Meng in een schone emmer één deel potgrond zonder klontjes met één deel scherp zand tot zaaigrond.
- Doe in een schone zaaibak 4 cm zaaigrond. **Egaliseer** dat en druk dat heel lichtjes aan.
- Strooi er nog wat zaaigrond op.
- Zaai nu volgens de instructie op de verpakking.
- Bevochtig het kistje met de plantenspuit (niet te nat).
- Zet het kistje op een lichte, warme plek.
- Controleer dagelijks de kieming en controleer of de grond nog vochtig is.
-

Kwekerijen die groenteplanten of eenjarige zaaien, doen dit machinaal.



Afb. 2.21 Om klontvrije potgrond te krijgen voor de zaaigrond gebruik je een zeef.



Afb. 2.22 Zaaigrond moet luchtig blijven. Daarom druk je de zaaigrond heel licht aan.



Afb. 2.23 Lees de zaai-instructie op de verpakking goed door!

2.7 Wat voeg je toe aan de zaaigrond als je het zaad gezaaid hebt in een zaakistje?

- mest
- scherp zand
- tuinturf
- water



Opdracht 2