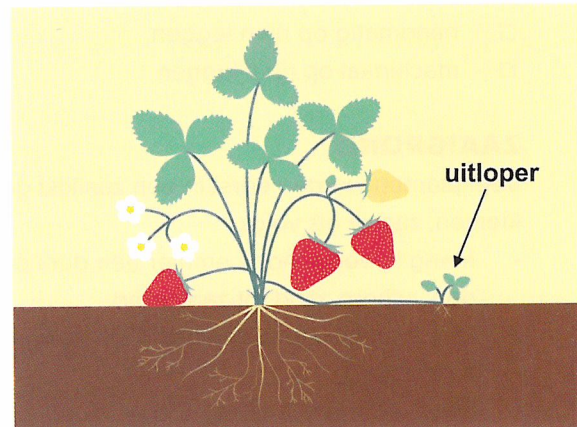


## 2.3 Stekken

Bij sommige planten kan uit een klein deeltje van de plant weer een nieuwe plant groeien. Daar zijn dan geen mannelijke en vrouwelijke planten(-onderdelen) voor nodig. Dit noem je vegetatief of ongeslachtelijk vermeerderen. Een van de manieren waarop je zelf planten vegetatief kunt vermeerderen, is stekken. Er zijn verschillende manieren om dat te doen.



Afb. 2.24 Aardbeien kunnen zichzelf vermeerderen met uitlopers.

### *Wat weet ik al?*

- Weet jij wat er met een tak van een kronkelwilg gebeurt als je hem in een vaas zet?  
\_\_\_\_\_
- Heb je wel eens zevenblad of kweek uit de tuin gehaald? Wat viel je op?  
\_\_\_\_\_
- Weet jij hoe het komt dat een kweker zo veel planten heeft die er hetzelfde uitzien?  
\_\_\_\_\_

### ONGESLACHTELIJK VERMEERDEREN

**Vegetatieve vermeerdering** is hetzelfde als ongeslachtelijke vermeerdering. Het is vermeerderen zonder bevruchting. Een deel van de bestaande plant groeit uit tot een nieuwe plant. De plant waar je het deel afhaalt, heet de moerplant. Deze vorm van vermeerderen heeft een aantal voordelen.

- Je kunt de kans op ziektes verminderen door een sterke, gezonde **moerplant** te nemen.
- De planten zijn soortecht; de nakomelingen zijn gelijk aan de moerplant.
- Er kunnen snel veel nieuwe planten geproduceerd worden.



Afb. 2.25 Volwassen, gezonde planten dienen als moederplant bij ongeslachtelijke vermeerdering.



Afb. 2.26 Door ongeslachtelijke vermeerdering kunnen er snel grote hoeveelheden van dezelfde plant gekweekt worden.



Afb. 2.27 Bij ongeslachtelijk vermeerderen is elke plant soortecht, dat wil zeggen: gelijk aan de moederplant.

2.8 Wat is het meest belangrijk als je een moederplant kiest?

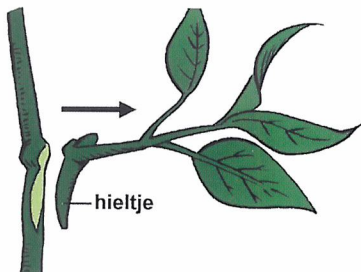
- Dat de plant sterk en gezond is.
- Dat de plant mooi bloeit.
- Dat de plant snel groeit.

### STEKVORMEN

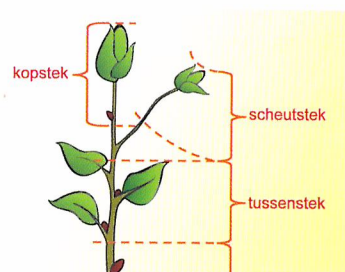
Voor stekken kun je verschillende onderdelen van planten gebruiken. Je snijdt of knipt die delen van de plant af. Op het **wondweefsel** vormen zich nieuwe wortels. Je gebruikt altijd een scherp en schoon mes om beschadiging en ziekte-overdracht te voorkomen.

Er zijn verschillende stekvormen.

- Voor een hielstek haal je een zijtak met een stukje stengelweefsel van de moederplant.
- Bij een kop- en tussenstek gebruik je het bovenste stuk of een tussenstuk van de stengel met een of twee blaadjes.
- Sommige wortels hebben ondergrondse stengels of wortelstokken. Hiervan kun je een deel gebruiken voor een nieuwe plant. Dat noem je een wortelstek.
- Bij een bladstek vormen planten op hun blad een nieuwe plant. Ook zijn er planten waarvan je het blad met de bladvoet in de grond stopt. Hier komen dan wortels aan.
- Voor een winterstek knip je in de winter (rustperiode) met een snoeischaar de takken van een heester in stukken van 20 cm. Als je die stukken in de grond zet, krijgen ze wortels.



Afb. 2.28 Voor een hielstek haal je een zij scheut van de moederplant.



Afb. 2.29 Voor een kopstek gebruik je het bovenste stuk van de stengel.



Afb. 2.30 Bij bladstek groeit op het blad weer een nieuwe plant.

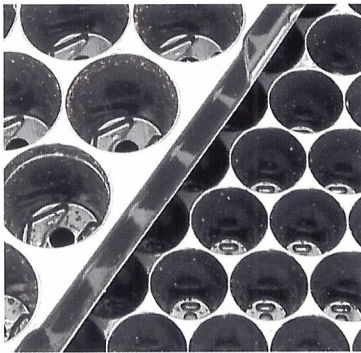
2.9 Welk deel van de plant gebruik je om een winterstek te maken?

- de bladeren van wintergroene heesters
- de ondergrondse wortel in de winter
- de koppen van een plant in de winter
- de takken van een heester in de winter

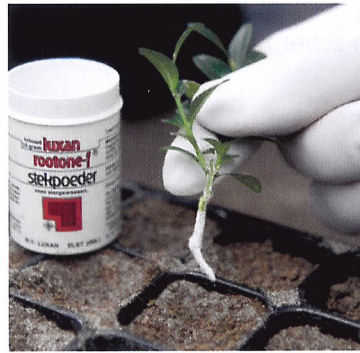
### STEKGROND

Om stekken goed te laten wortelen gebruik je een stekplaat, ook wel plugplaat genoemd. Dit is een kunststof plaat met een aantal cellen. De grootte van de cellen moet bij de plant passen. Stekken groeien het best in speciale stekgrond. Deze stekgrond is luchtig en waterdoorlatend. Ook zitten er weinig voedingsstoffen in de stekgrond. Als je de stek te veel voedingsstoffen geeft, sterven de wortels af. Een stekplaat gebruik je als volgt.

- Vul de stekplaat met stekgrond en maak de grond vochtig.
- Doop 1 cm van de onderkant van de stek in het stekpoeder.
- Klop het overtollige stekpoeder af.
- Zet de stek in de grond, 2 cm diep, midden in de cel.
- Zorg dat de stek stevig vastzit.



Afb. 2.31 Stek- of plugplaten zijn kunststof platen met verschillende celgroottes.



Afb. 2.32 Stekpoeder bevat planthormonen, waardoor de plant beter wortelt.



Afb. 2.33 Bij een stekplaat steek je midden in een cel van de stekplaat één stek.

2.10 Wat is goede stekgrond?

- stevige, wataervasthoudende grond met veel voedingsstoffen
- stevige, waterdoorlatende grond met weinig voedingsstoffen
- luchtige, wataervasthoudende grond met veel voedingsstoffen
- luchtige, waterdoorlatende grond met weinig voedingsstoffen



### Opdracht 3

## 2.4 Vegetatieve vermeerderingstechnieken

Er bestaan appelbomen met twee soorten appels. Zo'n boom is op een speciale manier vermeerderd. Stekken is een vorm van vermeerderen. Maar naast stekken zijn er nog meer manieren van vegetatief vermeerderen, bijvoorbeeld afleggen, scheuren, enten en oculeren. Met enten en oculeren kun je heel bijzondere resultaten bereiken.



Afb. 2.34 Hoe kan dat, twee soorten appels aan één boom?

### Wat weet ik al?

- Weet jij waar het oog van een plant zit?
- 
- Heb je wel eens een struik gezien met twee soorten blad? Hoe komt dat, denk je?
- 

### AFLEGGEN

Afleggen is een eenvoudige manier van vegetatief **vermeerderen**. Je legt een tak van een plant net in of op de grond. Die tak zit nog aan de plant vast. Daar overheen gooi je een laagje grond. Aan de bedekte tak groeien wortels. Na het wortelen kun je de tak van de plant scheiden en zo heb je weer een nieuwe plant. Planten die je kunt afleggen zijn: klimop, klimhortensia, toverhazelaar en kornoelje. Een nadeel van deze vermeerderingstechniek is dat het veel ruimte vraagt. En sommige planten hebben veel tijd nodig om goed te wortelen. Daardoor is de productie laag.



Afb. 2.35 Klimop kun je afleggen.

2.11 Wat is afleggen?

- een gedeelte van de plant op de grond leggen
- twee delen van een plant aan elkaar leggen
- een afgesneden gedeelte van de plant in een pot leggen
- een afgesneden tak op de grond leggen

### SCHEUREN

Sommige planten kun je door midden scheuren, breken of snijden. Je krijgt dan snel grote nieuwe planten. Deze vermeerderingstechniek noem je scheuren. Je moet de plant wel zo scheuren dat elk deel weer kan uitgroeien tot een nieuwe plant. Ieder gescheurd deel moet wortel- en groeipunten hebben. Kwekers gebruiken het liefst de buitenste jonge delen van de plant. Planten die je kunt scheuren zijn: geranium, hosta, lelie en siergrassen. De beste tijd om planten te scheuren is in het voor- en najaar.



Afb. 2.36 Na het scheuren groeit elk deel weer uit tot een nieuwe plant.

2.12 Wat is belangrijk wanneer je planten scheurt?

- Je mes moet goed scherp zijn.
- Er moet genoeg blad aan de plant blijven.
- Er moeten wortelpunten en blad aan de plant zitten.
- Er moeten wortel- en groeipunten aan de plant zitten.

### ENTEN

Bij enten zet je verschillende delen van de plant op elkaar. Het ene deel vormt later de stam en de kroon. Dat heet dan de ent. Het andere deel vormt de wortels van de plant. Dat wordt de onderstam genoemd. De ent en onderstam worden allebei op dezelfde manier schuin aangesneden. Daarna bind je ze aan elkaar vast, zodat ze aan elkaar kunnen groeien. Enten gebeurt om de plant te verbeteren en sterker te maken. Fruitbomen zijn bijna allemaal geënt. Daarvoor gebruikt de kweker een rijke, vruchtdragende soort op een groeikrachtige onderstam. Of zelfs twee soorten appels op één stam.



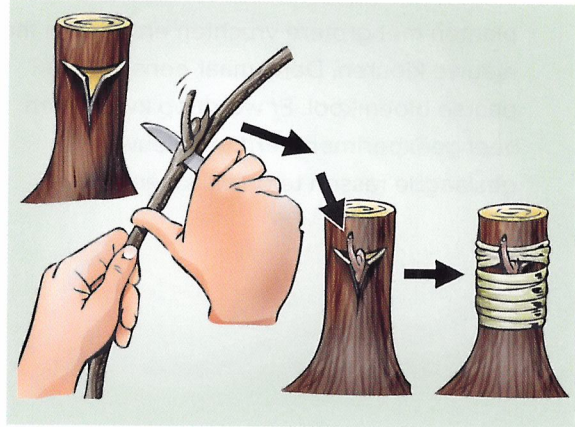
Afb. 2.37 Door enten kunnen verschillende soorten aan elkaar groeien.

2.13 Wat is enten?

- een onderstam en een ent naast elkaar zetten
- een onderstam en een ent op elkaar zetten
- twee enten op elkaar zetten
- twee onderstammen naast elkaar zetten

### OCULEREN

Oculeren is een vermeerderingstechniek voor houtachtige planten. Het is een vorm van enten, waarbij een stukje bast met het oog van een eenjarige tak gebruikt wordt. Bij het oculeren plaats je een oog van een sierlijke plant onder de bast van een goed groeiende onderstam. Deze groeien aan elkaar. In het volgende jaar gaat het oog uitlopen. Het oog groeit uit tot een kroon. De onderstam snijdt je later boven de oculatie af. Oculeren wordt veel toegepast bij rozen.



Afb. 2.38 Bij oculeren plaats je het oog onder de bast.

2.14 Wat is oculeren?

- een stukje bast met een oog gebruiken voor vermeerdering
- ogen tellen aan een tak
- op een tak met veel ogen vermeerdering toepassen



### Opdracht 4