

- Het plantje heeft energie nodig voor de ontkieming.
  - Het plantje haalt de energie voor de ontkieming eerst uit het reservevoedsel van de zaadlobben.
  - Als er bladgroen is gemaakt, kan het plantje door fotosynthese zelf glucose maken.
  - Glucose levert energie voor verdere groei en ontwikkeling.

### 7.6.3 Je kunt beschrijven hoe een kiemplant groeit en zich ontwikkelt.

- Groei betekent dat een plant groter wordt.
- Ontwikkeling betekent dat de bouw van een plant verandert.
- De levenscyclus van een zaadplant bestaat uit vier stappen:
  - ontkieming
  - groei en ontwikkeling
  - bloei
  - vorming van vruchten en zaden
- Een individu kan sterven.
  - Als een individu sterft, kan de soort nog wel blijven bestaan.

## BEGRIPPEN

### levenscyclus

Fasen die zich steeds herhalen  
(bevruchting, groei, ontwikkeling,  
voortplanting, sterven).

### zaadhuid

Stevig vlies om het zaad.

### zaadlob

Deel van het zaad dat reservevoedsel bevat.

## EXTRA 7

## GROEI BIJ BOMEN EN STRUIKEN (VERDIEPING)

### 7.7.1 Je kunt de lengtegroeい en diktegroeい van bomen en struiken beschrijven.

- Groei vindt vooral plaats in de groepunten.
  - Groepunten bevinden zich in de toppen van planten en in de worteluiteinden.
- Lengtegroeи: de wortels en stengels groeien.
  - In de groepunten in de toppen vinden voortdurend celdelingen plaats.
  - Een van de dochtercellen deelt zich weer, de andere ondergaat celstrekking.
  - Celstrekking: plantencellen groeien, doordat er veel water wordt opgenomen in de vacuolen.
  - Tijdens celstrekking vindt celspecialisatie plaats. De cel krijgt dan een speciale functie.
- Het wortelmutsje beschermt de worteltop. De buitenste lagen bestaan uit slijmerige cellen. Hierdoor kan de wortel beter doordringen in de bodem.
- Diktegroeи bij bomen en struiken vindt plaats dankzij cambium.
  - In het cambium vinden voortdurend celdelingen plaats.
  - Een van de dochtercellen deelt zich weer, de andere ontwikkelt zich tot houtcel of bastcel.
  - Houtcellen liggen aan de binnenkant van de stam of tak, bastcellen in de buitenste laag.
- Het laagje hout dat in een jaar tijd ontstaat, heet een jaarring.
  - De jaarring die het laatst is gevormd, ligt het meest aan de buitenkant.