

## Het klassieke leeronderzoek

In het klassieke leeronderzoek wordt onderzoeken primair als doel benaderd. Het gaat erom studenten ervaring op te laten doen met onderzoek, eventueel gericht op het oefenen en ontwikkelen van specifieke onderzoeksvaardigheden. Rond een onderzoek(je) kan een leeromgeving worden geschapen, waarin een student relatief vrij en zelfstandig opereert en waarin abstracte academische doelen (zoals creatief, kritisch en onafhankelijk denken, ethisch en maatschappelijk handelen) hand in hand gaan met uiterst concrete vaardigheden (zoals computergebruik en laboratoriumvaardigheden).

### Werkwijze

- 1 Studenten kiezen een thema, onderwerp of probleem en werken dat uit in een geschreven onderzoeksvoorstel. De docent gaat na of het voorstel aan de gestelde criteria voldoet en binnen de gegeven randvoorwaarden uit te voeren is. Zonodig wordt het voorstel aangepast;
- 2 Na goedkeuring van het onderzoeksvoorstel voeren de studenten het geplande onderzoek uit. Om de voortgang te bewaken, onderhoudt de docent gedurende de onderzoeksperiode het noodzakelijke contact met de studenten (begeleidingsgesprekken);
- 3 De studenten rapporteren schriftelijk over hun onderzoek. Zo mogelijk presenteren ze de onderzoeksresultaten ook mondeling aan de groep.

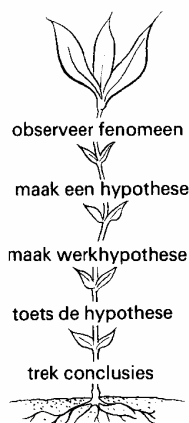
---

### Voorbeeld

Bij Algemene Plantkunde voeren groepen van elk zeven studenten in een tweeweeks-practicum (40 sbu) een natuurwetenschappelijk onderzoek uit. Studenten worden eerst gevraagd een natuurwetenschappelijk fenomeen te observeren.

De groepen formuleren elk een (werk)hypothese die wordt vergeleken met ter beschikking gestelde literatuur over het onderwerp. Vervolgens kiest de groep een geschikte onderzoeksmethode en maakt de groep een onderzoeksopzet, die na goedkeuring van de begeleider (beoordeling op uitvoerbaarheid en consistentie) wordt uitgevoerd in de vorm van een laboratoriumonderzoek. Met het experiment vindt hypothesetoetsing plaats, waarna conclusies worden getrokken en schriftelijk verslag wordt gedaan over de uitkomsten ervan. In een plenaire sessie presenteren de studentgroepen hun onderzoek, werkwijze en resultaten en gaan hierover in discussie met het publiek.

De evaluatie heeft de vorm van een groepsbeoordeling. Het proces wordt beoordeeld (kwaliteit van de hypothese, de werkhypothese, originaliteit en consistentie van het design), alsmede het onderzoeksverslag en de (groeps)presentatie.



Figuur 2 Plantenfysiologisch experiment (Earl 1987)

---

### Opmerkingen

- Het leeronderzoek kan een experiment betreffen, zoals in het voorbeeld hierboven, maar kan net zo goed gebruikt worden voor een literatuurstudie of theoretische beschouwing.
- De specifieke invulling van het leeronderzoek zou afhankelijk moeten zijn van de plaats van het onderzoek in het curriculum en het daarin uitgewerkte onderwijskundige principe (dat kan een opbouw inhouden bijvoorbeeld 'van klein naar groot', 'van makkelijk naar moeilijk', 'van begeleid naar onbegeleid', 'van marginaal tot volledig getoetst', 'van docentgestuurd naar studentgestuurd').

## Over dit document

Deze werkvorm is afkomstig uit Milus, J., Oost, H. en Holleman, W. (2001). *Werken aan academische vorming. Ideeën voor actief leren in de onderwijspraktijk*. Utrecht: Universiteit Utrecht (IVLOS).

U mag dit materiaal gebruiken indien u de bron correct vermeldt en indien u zelf ook uw materiaal deelt via de website.