

Bij het ontwikkelen van nieuwe kennis en producten in onze maatschappij wordt het praktijkgerichte onderzoek dat in het hbo wordt gedaan, steeds belangrijker. Voor havo-leerlingen die worden voorbereid op een overstap naar het hoger beroepsonderwijs, is het dan ook essentieel dat zij al vroeg kennismaken met eenvoudige vormen van onderzoek doen. Onderzoeken is een van de studievaardigheden die in het voortgezet onderwijs bij vrijwel alle vakken aan de orde kan komen en waarmee in de brugklas al een begin kan worden gemaakt. Bovendien is dit voor de havo-leerling een uitstekende voorbereiding op zijn profielwerkstuk.

### Soorten onderzoek

Het opzetten en uitvoeren van een onderzoek zal bij alle vakken verschillend zijn. Een onderzoek voor geschiedenis is natuurlijk anders van opzet dan een onderzoek voor scheikunde. Toch kunnen met slechts drie basisvormen van onderzoek vrijwel alle vakken worden bestreken en bovendien kunnen bij veel vakken meerdere basisvormen van onderzoek voorkomen.

De drie basisvormen zijn:

1. Bronnenonderzoek: maatschappijvakken en talen.  
Bij dit type onderzoek gaat de leerling op basis van een onderwerp of probleem aan de slag met een literatuuronderzoek. Dit leidt tot een specifieke doelstelling of hoofdvraag die de leerling met een verzameling specifieke bronnen uitwerkt in een verslag.
2. Database onderzoek: economie, bedrijfs-economie, aardrijkskunde en wiskunde A.  
Bij dit type onderzoek maakt de leerling gebruik van bestaande databestanden of hij verzamelt zelf data met bijvoorbeeld vragenlijsten. Daarnaast gaat de leerling op zoek naar relevante literatuurbronnen voor de onderbouwing van de doelstelling of hoofdvraag. Het verwerken van de data in een verslag gebeurt gestructureerd en sluit aan op de onderzoeksvragen.
3. Proefondervindelijk onderzoek: bètavakken.  
Vooral bij de bètavakken doen leerlingen zelf experimenten. Kenmerk daarvan is dat de leerling zelf keuzes maakt bij de opzet en uitvoering van het onderzoek. Ook bij dit onderzoek

is het nodig dat leerlingen de doelstelling of hoofdvraag onderbouwen met literatuurbronnen. De leerling rapporteert in een gestructureerd verslag antwoorden op de onderzoeksvragen.

De basisopzet en uitwerking van deze verschillende vormen van onderzoek blijkt in grote lijnen overeen te komen. Daarom kan het format *Doorlopende leerlijn onderzoeken en verslagen maken* voor alle drie vormen van onderzoek worden gebruikt. In de verdere uitwerking en het gebruik van deze leerlijn komen de verschillen naar voren.

### Opzet doorlopende leerlijn

De uitwerking van deze *Doorlopende leerlijn onderzoeken en verslagen maken* is afgeleid van de methode 'Onderzoek in zes stappen' van de SLO. De leerlijn is samengevat in een tweetal A4-tjes: onderzoeken en verslagen maken.

### Schema onderzoeken

Het schema *onderzoeken* is opgebouwd uit onderzoek voorbereiden, onderzoek doen en onderzoek evalueren. De evaluatie van het onderzoek staat onderaan het schema *verslagen maken* vermeld, omdat de evaluatie deel uitmaakt van de verslaglegging.

In de tweede kolom staan de deelvaardigheden die achtereenvolgens bij het doen van onderzoek aan de orde zijn. Deze deelvaardigheden sluiten aan op de *Checklist voor de leerling: in negen stappen naar een goed onderzoek* en op de uitgave *Generieke studievaardigheidenset voor doorstroom havo-hbo*. Bij elke deelvaardigheid is in drie niveaus uitgedrukt wat er van leerlingen mag worden verwacht en welke docentrol bij dat niveau past: die van instructeur, begeleider of coach. In drie kolommen wordt aangegeven hoe leerlingen gedurende de havo de deelvaardigheden in toenemende mate ontwikkelen. Het eerste en deels ook tweede niveau is vooral van toepassing op de onderbouw havo. Het derde niveau van onderzoeken is het niveau waarnaar in havo 5 gestreefd wordt, bijvoorbeeld als de leerling aan zijn profielwerkstuk werkt. Dit niveau sluit uitstekend aan op het gewenste niveau in de propedeuse van de vervolgoopleidingen in het hbo.

### Schema verslagen maken

Het schema verslagen maken bevat de volgende vier onderdelen:

- verslagonderdelen,
- structuur verslag,
- taalgebruik en stijl,
- vormgeving.

Ook deze vier onderdelen zijn opgedeeld in deelvaardigheden.

In de kolommen met de drie niveaus zien we opnieuw hoe leerlingen gedurende de havo de deelvaardigheden in toenemende mate ontwikkelen en met een eveneens toenemende mate van zelfstandigheid. De rol van de docent verandert bij de niveaus van relatief veel instructie en aanwijzingen naar coaching op de hoofdlijnen van de verslaglegging.

Ook nu betekent het bereiken van niveau 3 dat leerlingen uitstekend zijn voorbereid op het schrijven van onderzoeksverslagen in het hbo.