

# de hortus

docentenhandleiding bij de lesbrief *bomen en planten* voor bovenbouw havo

welkom met uw klas in de hortus!

U kunt met uw klas de Hortus bezoeken als u een afspraak heeft gemaakt met de medewerker educatie. Dit kan via het aanmeldformulier op onze website: [dehortus.nl/aanmeldformulier](http://dehortus.nl/aanmeldformulier) of telefonisch op 020-7025 430. Op de website vindt u ook informatie over openingstijden en entreprijzen.

Leest u deze docentenhandleiding alstublieft goed door voordat u naar de Hortus komt.

## 1. vóór het hortusbezoek

### 1.1 Eindexamentermen

De lesbrief heeft met name betrekking op Biologie, Subdomein A11: Vorm-functie-denken en Subdomein A12: Ecologisch denken.

### 1.2 Lesmethode

U kunt vooraf op school al aandacht aan het onderwerp van de lesbrief besteden. De lesbrief sluit aan bij de lesmethode *Biologie Voor Jou (Malmberg)*.

### 1.3 Het inleidende verhaal

Voordat u met de klas naar de Hortus komt, kunt u de leerlingen vertellen wat de Hortus is.

*De Hortus Botanicus Amsterdam is een van de oudste botanische tuinen ter wereld. In de tuin en de kassen groeien maar liefst 6.000 planten van ruim 4.000 soorten, uit 6 verschillende klimaten. Oorspronkelijk was de Hortus een medicinale kruidentuin, opgericht in 1638 door het Amsterdamse stadsbestuur. De stad had net een pestepidemie achter de rug. Kruiden waren destijds van levensbelang als basis voor medicijnen. In de Hortus bekwaamden artsen en apothekers zich in de receptuur. Dankzij de schepen van de Verenigde Oost-Indische Compagnie breidde de Hortus zich in de 17e en 18e eeuw snel uit. De VOC-schepen brachten niet alleen kruiden en specerijen mee, maar ook exotische sierplanten. Tegenwoordig is de Hortus een 'levend museum' dat een taak heeft in onderzoek, educatie en natuurbescherming.*

## 2. het bezoek aan de hortus

### 2.1 Huisregels in de Hortus

De tuin is kwetsbaar. Geef daarom de leerlingen vooraf instructies:

- Veel planten zijn kwetsbaar, maar er zijn er ook die prikken of giftig zijn. Raak daarom de planten niet aan, tenzij dit uitdrukkelijk in een opdracht wordt gevraagd.
- Ga respectvol om met de planten en met andere Hortusbezoekers. Gedraag je rustig en stil.
- Tijdens de les mag er in de Hortus niet worden gegeten of gedronken.
- Zorg dat er niet meer dan 8 leerlingen tegelijk in de Vlinderkas zijn.

Tip: de opdrachten kunnen door elkaar worden gemaakt. Laat de leerlingen bij verschillende opdrachten beginnen, zodat ze elkaar niet in de weg lopen.

## 2.2 Benodigdheden

Laat iedere leerling een pen of potlood mee nemen. De lesbrieven voor de leerlingen liggen klaar bij de portier.

## 2.3 Begeleiding van de leerlingen

In de Hortus worden de leerlingen tijdens het hele traject begeleid door een docent van de school. Er is geen begeleiding vanuit de Hortus aanwezig. Zorgt u voor voldoende begeleiders: minimaal 1 volwassene per 10 leerlingen. De leerlingen werken zelfstandig (individueel of in kleine groepjes). Wij raden u aan om de leerlingen na een aantal opdrachten bij u te laten komen om de opdrachten te controleren, zodat u kunt zien of de opdrachten goed worden uitgevoerd en om eventueel uitleg te geven. Spreek dit van tevoren met de leerlingen af.

Als docent bent u er verantwoordelijk voor dat uw leerlingen zich correct gedragen. Bij eventuele schade kan de school aansprakelijk worden gesteld.

## 2.4 Aanpassingen in de winter

In de winter heeft de varenbeuk uit opdracht 1 geen bladeren. Leerlingen kunnen de opdracht maken vanuit hun herinnering aan beukenbladeren.

## 3. na afloop

Wij raden u aan minstens één les te besteden aan de nabespreking van het Hortusbezoek, om indrukken te verwerken en het leereffect te optimaliseren. Een dergelijke les kan bestaan uit:

- Persoonlijke opmerkingen van leerlingen
- Klassikaal doornemen van de antwoorden van de lesbrieven
- Vragen m.b.t. beeldvorming: In hoeverre is het beeld dat de leerlingen hadden van planten na het bezoek aan de Hortus veranderd?