

NAUT | LESSUGGESTIE | GROEP 6-7**Exotische planten kweken**

Lesduur: 30 minuten + kweektijd plant | **Lesvorm:** proefje | **Werkwijze:** individueel

Wat heb je nodig?

- computer met internet
- boeken over planten
- inloggegevens www.rijksmuseum.nl/rijksstudio
- een stukje gember, een pit van een avocado of een pit van een mango
- werkbladen Gember kweken, Mango kweken, Avocado kweken

Wat voor mensen, dieren en planten leefden er in andere werelddelen? Veel mensen in Europa konden zich er niets bij voorstellen. Ze hadden wilde fantasieën over die verre landen. Vanaf de zestiende eeuw werd steeds meer bekend hoe het er in andere delen van de wereld écht uitzag. Dat kwam onder andere door de verslagen van de reizigers die met de handelsschepen van de VOC mee voeren. Ze maakten tekeningen en namen planten en soms ook dieren mee naar huis.

De planten werden in Nederland verzameld in de hortus in Leiden, dat is een tuin bij de universiteit. Deze werd al in 1590 opgericht. Er werd onderzoek gedaan naar de planten, bijvoorbeeld om te kijken of er medicijnen van gemaakt konden worden. Maar belangrijk was ook het onderzoek dat de VOC-reizigers ter plaatse deden.

Jan Brandes ging als predikant naar Batavia. Maar hij hield ook enorm van tekenen. Hij maakte aquarellen van dieren en planten in Java, Sri Lanka en Zuid-Afrika. Hij tekende ook dingen uit zijn eigen leven. Robert Gordon was een Nederlandse soldaat en ontdekkingsreiziger. Hij was ook kunstenaar, wetenschapper en taalkundige. Hij maakte tekeningen en hield dagboeken bij tijdens zijn drie expedities in Afrika. Van deze reizigers vind je veel afbeeldingen in het Rijksmuseum.



Ananas, Jan Brandes, 1785.
Rijksmuseum Amsterdam.

Opdracht 1 Waar komen planten vandaan?

Welke planten zouden de VOC-reizigers hebben gezien? Bekijk het lijstje hieronder. Zoek uit waar de planten vandaan komen, bijvoorbeeld in boeken of op internet. Schrijf het land op of de regio.

- ananas
- mango
- avocado
- gember
- nootmuskaat
- cashewnoten
- tomaat
- banaan

Opdracht 2 Zoeken in Rijksstudio

Zoek in de Rijksstudio van het Rijksmuseum naar tekeningen van bijzondere planten. Maak je eigen Rijksstudio met een verzameling van de mooiste tekeningen.

Zo maak je een Rijksstudio

- Ga naar <https://www.rijksmuseum.nl/nl/rijksstudio>
- Log in met de inlognaam en wachtwoord die je van je docent hebt gekregen.
- Gebruik deze zoekwoorden: **Jan Brandes** en **Gordon atlas**
- Klik op Verfijnen als je de zoekresultaten wilt aanpassen.
Klik bijvoorbeeld op 'Alleen met beeld'.
- Als je een afbeelding ziet die je wilt bewaren, klik dan op het hartje.
- Kies voor 'gehele afbeelding' of 'detail van afbeelding'.

Opdracht 3 Begin je eigen hortus

Kweek je eigen gember, avocado of mango. Kies een van de drie werkbladen. Volg de aanwijzingen op de werkbladen.

Opdracht 4 Maak tekeningen

Bestudeer hoe de plant groeit. Maak tekeningen. Doe het net als de tekeningen die je in de Rijksstudio hebt gevonden.

Opdracht 5 In het echt

Hoe groeien deze planten in de landen waar ze vandaan komen? Bekijk plaatjes op internet. Of breng een bezoek aan een hortus.

Antwoorden

Opdracht 1

- ananas: Zuid-Amerika
- mango: India
- avocado: Midden-Amerika
- gember: Azië
- nootmuskaat: Azië
- cashewnoten: Zuid-Amerika, Azië en Afrika
- tomaat: Zuid-Amerika
- banaan: Azië

Werkblad Gember kweken



- 1 Koop een stuk gember. Let erop dat het een verse gember is, die niet uitgedroogd is en stevig aanvoelt. Het stuk mag niet beschadigd zijn en het moet een paar vertakkingen hebben. Daar groeit de gemberplant straks uit.
- 2 Gebruik een lange, lage pot die twee keer zo groot is als je stuk gember. Vul de pot met potgrond. Leg het stuk gember in het midden, met de vertakkingen naar boven. Bedek de gember met een klein beetje aarde. Geef de plant water.
- 3 Zet de pot met de gember op een warme plek, maar niet in de zon. Zoek een plek die een beetje tropisch lijkt.
- 4 Geef de gember elke dag water, niet te veel, zodat de aarde vochtig blijft. Doe dit net zolang tot er blaadjes komen. Daarna hoeft je de plant niet elke dag water te geven, maar wel regelmatig.
- 5 Geef de plant af en toe wat mest of plantenvoeding.

De gember kun je na ongeveer 8 tot 10 maanden ook oogsten en gebruiken.



Werkblad Mango kweken



- 1 Koop een mango. Eet hem lekker op. Je houdt de pit over. Maak deze schoon met water en laat hem drogen.
- 2 Breek de pit met een mes voorzichtig open. In het midden zit nog een pit. Haal die eruit. Haal het vlies om de pit weg.
- 3 Rol de pit in een laag keukenpapier en leg deze in een bakje. Maak het goed nat. Zorg dat het papier de komende dagen goed nat blijft.
- 4 Na twee of drie dagen zie je dat er een worteltje uit de pit komt. Prik nu aan twee kanten een satéprikker in de pit en hang deze voor het grootste deel in een bak met water. Zorg dat het worteltje onder water hangt. Na een paar weken komt er een stengel uit de pit.
- 5 Als de stengel een paar blaadjes heeft, kun je het plantje voorzichtig overplanten in een pot met grond.

Zelf mango's oogsten is helaas moeilijk.

De mango moet in een kas verder kunnen groeien tot het een boom is.



Werkblad Avocado kweken



- 1 Koop een avocado en eet de vrucht lekker op. Bewaar de pit. Maak de pit schoon met water.
- 2 Laat de pit drogen tot de schil barst.
- 3 Haal de schil er voorzichtig af.
- 4 Prik drie of vier satéprikkers in de pit en hang hem half in een bakje water. De bovenkant is de puntige kant.
- 5 Vervang elke week het water. Na een paar weken groeit er een stengel uit de pit. Dit kan wel acht weken duren. Geduld dus!
- 6 Als het plantje 15 centimeter hoog is, kun je het voorzichtig overplanten in een pot met grond. Laat de pit half boven de grond uitsteken.
- 7 Geef de plant elke dag water, maar niet te veel.



Een avocadoplant kan, als je hem goed verzorgt, na drie tot vier jaar avocado's geven.