

CLUSIUS LAB

Het Clusius College heeft in Hoorn het Clusius Lab gebouwd, een meetingpoint voor innovatief vakmanschap in de tuinbouw en uitgangsmaterialen (zaden). School en bedrijfsleven slaan er de handen ineen om goede vaklui af te leveren. Ook hier gaan vmbo-leerlingen zelf aan de slag met aquaponics. Hoe werkt dat precies? We vroegen het aan de projectleidster van het lab, Nancy Boterblom.

Hoe is het Clusius Lab ontstaan?

Tien jaar geleden is het kabinet begonnen met het topsectorenbeleid, en zijn kennisgebieden aangewezen waar Nederland internationaal in uitblinkt. De agrarische sector kreeg er twee: Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en Agri & Food. Noord-Holland heeft een sterk economisch cluster in de uitgangsmaterialen: zaden en veredeling.. Clusius Lab heeft een belangrijke rol om innovaties en onderzoek naar de school toe te brengen.

gen. Zo maken mbo-studenten als snel kennis met de nieuwste ontwikkelingen binnen teelt en veredeling. Aquaponics is een voorbeeld van zo'n innovatie en het wordt ingezet in het reguliere vmbo en mbo.

Wat voor aquaponics-opstelling hebben jullie staan?

In het lab staan twee bassins met een diameter van ongeveer 3 meter, met daarin koikarpers. Een bewegend bed-filter zet, met behulp van bacteriën, afvalstoffen tot nitraten om. Hierna wordt het water geleid over teeltgoten, waar gewassen staan: komkommers, paprika's of tomaten. We gebruiken geen meststoffen, en verspillen nauwelijks water.

Wie volgen er onderwijs in het Clusius Lab?

Samen met experts uit het bedrijfsleven hebben we een mbo-keuzedeel verede-



ling ontwikkeld. Zo krijgen wij specialis-
tische kennis, en borgt het bedrijfsleven
de instroom van goed gekwalificeerde
medewerkers. Ook vmbo-leerlingen
kunnen terecht in het lab: we organiseren
workshops om te laten zien wat je gaat
doen bij mbo plantenteelt. Zo ervaren
leerlingen dat je, naast het standaard
beeld van akkerbouwer, met plantenteelt
ook belangrijk werk op de proefvelden of
in de kas kunt gaan doen. De workshops
worden aangeboden binnen de acht
Clusius-vestigingen, en ook andere
vmbo-scholen komen langs. Het Clusius
Lab is een kas met allerlei verschillende
kleine units. Door die variatie is het leuk
om naartoe te gaan.

Wat komt er aan bod in een aqua- ponics-workshop?

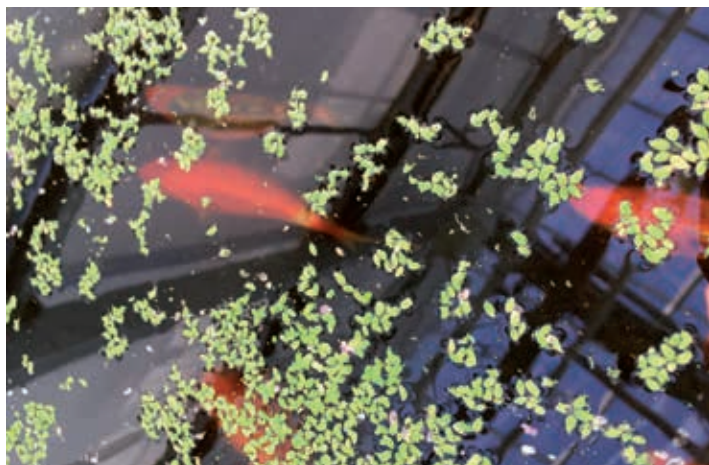
Leerlingen gaan aan de slag met ver-
schillende vakgebieden: zo meten ze de
waterkwaliteit om te kijken of er voldoende
zuurstof in zit, en niet te veel afvalpro-
ducten. Ook analyseren ze de diervor-
ming: is deze situatie gezond? Vertonen de
dieren natuurlijk gedrag? Eten en groeien
ze goed? Daarnaast kunnen we de
teeltgoten apart schakelen: een goot met
conventionele bemesting, en een bemest
via vissenpoep. Zie je dan het verschil?
Kun je het proeven? Zo maken leerlingen
kennis met het hele systeem.

Wat vinden leerlingen ervan?

Bij de vmbo-groen leerlingen ontbreekt
het niet aan motivatie; die gaan enthousiast
met het materiaal aan de slag. Dat
is met een groep basis-kader leerlingen
soms anders, want het onderwerp plan-
tenteelt en aquaponics spreekt natuurlijk
niet iedereen aan. Het kan dan lastig
zijn zo'n groep gemotiveerd te houden.
Maar over het algemeen zijn de reacties
positief.

Wat gebeurt er met de oogst?

Je kunt natuurlijk meerval of tilapia in
het bassin kweken, maar omdat je die
op school niet mag slachten, werken we
met koikarpers. Die doen het goed: ze
kwamen als zeer jonge vis binnen en zijn
nu zo'n 30 centimeter. De groente die we



kweken wordt binnen het vak "verwer-
king agrarische producten" bereid en
opgegeten.

Wat is de volgende stap?

In toekomst willen we kijken op welke
manier we de vraagstukken rondom
mondiale voedseltransitie kunnen verta-
len naar concrete lesstof die de leerlingen
begrijpen en waarmee ze leren nadenken
over hoe het anders zou moeten. Er is nu
een lespakket over water, waterkwaliteit,
verspilling, en beschikbaarheid van zoet-
water. Onze fossiele brandstoffen putten
uit, en de leefbaarheid op aarde gaat in
de toekomst veranderen. Met het creëren
van awareness leren onze leerlingen
hoe we deze aarde goed doorgeven aan
volgende generaties.