

In het kort

- Voormalig biologische boer Ard van de Kreeke ligt met het Amsterdamse Growy sinds deze lente in de schappen bij Jumbo, Albert Heijn en Plus.
- De afgelopen jaren viel juist de ene na de andere verticale boerderij om door financiële problemen.
- De groentetorens kunnen een succesvolle niche worden, maar zullen niet en masse de wereldbevolking voeden.



LANDBOUW

Zijn verticale boerderijen de hype voorbij?

Miljarden gingen er verloren in de faillissementsgolf die het veelbelovende ‘vertical farming’ trof. Het Amsterdamse Growy zegt nu de code te hebben gekraakt. Is de sector de hype voorbij en wordt die volwassen? ‘We gaan niet allemaal groente uit een verticale boerderij eten, dat waren loze beloftes.’

Groen kleurt donkerpaars in de tien meter hoge torens van Growy. Onder het gezoem van ventilatoren en bakken felroze licht schuiven paarse sprietten tijd door naar een even hoge blauwe robot. De zelfrijdende kraan parkeert, dag in en dag uit, de roestvrijstalen goten met groeiende blaadjes op de volgende verdieping. In elke la met sla of kruiden van in totaal 7500 vierkante meter zijn de nagebootste elementen – wind, water en lucht – net anders.

Het gezicht van Ard van de Kreeke licht knalrood op tussen de blaadjes. Ook zijn blauwe haarnetje geeft feller licht dan buiten. ‘En als je straks buiten komt, zie je alleen nog groen, eventjes dan.’

Het is boeren op de zesde verdieping. Van buiten is het kantoorpand in het Westelijk Havengebied in Amsterdam onherkenbaar als

tuinbouwbedrijf. In de blokkendoos huist naast Growy onder meer Heineken en bouwbedrijf VolkerWessels. Alleen de lange rijen zonnepanelen op het dak verraden bezigheden die kilowatturen behoeven.

Daar knelt het al jaren voor de sector: energiegebruik. Want niet alleen de verticale boerderijen zijn torenhoog, ook de energierekening kan hoog oplopen. Kort na de Russische inval in Oekraïne zorgden de hoge energieprijzen voor een vloedgolf aan faillissementen. In Nederland viel Infarm in 2023 om en stuurde vijfhonderd medewerkers de laan uit. Eerder dat jaar ging Future Crops in Poeldijk failliet.

Ook Europese pioniers als het Franse AgriCool en Oostenrijkse FarmNow gingen failliet. En durfinvesteringen kelderden volgens databureau PitchBook van \$2,1 mrd in 2022 naar \$275 mln een jaar later. Een daling van 87%.

Eerst klotste het geld tegen de plinten en leek

het enthousiasme van investeerders eindeloos. Vooral in de Verenigde Staten groeide de sector hard. In de drie jaren voor 2020 verzezen er meer dan tweeduizend verticale boerderijen in de VS. Maar ook daar kwam rond 2022 een faillissementsgolf op gang. Miljarden aan investeringen gingen verloren.

Marktleider zijn – met een waardering van \$2,3 mrd zoals het Amerikaanse Bowery Farming – bleek geen garantie voor succes of zelfs overleven. De boerderij kon supersterren als Justin Timberlake tot zijn investeerders rekenen, maar sloot eind 2024 de deuren. Naast de gestegen energieprijzen waren er volgens oud-werknemers nog andere oorzaken voor de financiële problemen: zo had het bedrijf miljoenen dollars uitgegeven aan apparatuur die ongebruikt bleef en kampte de onderneming met te hoge loonkosten. Met het faillissement van Bowery Farming verdampte \$700 mln aan investeringen.

Toch blijven de groentetorens in bankrapporten verschijnen als de productiemethode van de toekomst voor voedsel. Verticaal telen zou namelijk een van de grootste problemen van de wereldwijde voedselproductie oplossen: ruimtegebrek.

CONTROLE OVER PLANTJES
Het Internationaal Monetair Fonds becijferde ruim tien jaar geleden al dat 80% van de wereldwijde geschikte landbouwgrond in gebruik is. Zelfs op de onherbergzaamste plekken zouden *vertical farms* kunnen staan, terwijl op sommige plekken voor kassen de zomers nu al te heet worden. Nog meer dan kassen die zonlicht binnenlaten, bieden verticale boerderijen volledige controle over de plantjes, zegt Leo Marcelis, hoogleraar tuinbouw aan de Wageningen Universiteit. Weer of geen weer: temperatuur,

Grote foto Ceo Ard van de Kreeke in de volledig geautomatiseerde productielocatie in Amsterdam

Linksboven Zijn bedrijf kweekt sla en kruiden. Sinds april ligt de slamelange in winkels van Albert Heijn, Jumbo en Plus.

Rechtsboven Medewerkers knippen basilicum. Vanwege kinderziektes is de oogstmachine die hen moet vervangen minder actief.

Rechtsonder De installatie is door eigen ingenieurs van Growy ontworpen. Daardoor kan het volgens het bedrijf uit.

Linksonder Energie is een flinke kostenpost. Voor het telen van een kilo sla nadert Growy de 10 kWh. FOTO'S: JORIS VAN GENNIP VOOR HET FD

lichtvochtigheid en licht zijn met een draai aan de knoppen te regelen.

Zo kunnen hightechboeren het jaar rond be-
loven hoeveel sla of kruiden ze leveren, een pre
voor supermarkten. ‘Je kunt voor een bepaalde
dag precies garanderen dat er een vast aantal ki-
lo’s van dezelfde kwaliteit klaarstaat’, zegt Mar-
celis. Daarom zijn verse groenten, aardbeien
en kruiden geschikt voor vertical farming: kort
houdbare gewassen met een hoge kiloprijs.

Maar ook bij andere gewassen drukken de
hoge energiekosten de resultaten. De investerin-
gen voor gebouwen en systemen zijn fors, terwijl
automatisering vaak minder ver is dan inves-
teerders jaren geleden hoopten.

NIET DE WERELD VOEDEN
Zijn de moeilijkheden een teken dat vertical far-
ming mislukt is? Of is de hype juist voorbij en
wordt de sector volwassen?

Verticale boerderijen zitten in elk geval in een
nieuwe fase, zegt Rabobank-strateeg Cindy van
Rijswijk. ‘Vroeger werd het gepresenteerd alsof
we allemaal uit een vertical farm gingen eten,
maar dat zijn loze beloftes.’

Verticale boerderijen kunnen volgens
Growy-oprichter Van de Kreeke niet de hele
wereld voeden. ‘Dat is wat mensen weleens den-
ken, maar dat is natuurlijk onzin.’ De groenteto-
rens zijn alleen een uitkomst voor vers voedsel
dat zich lastig laat transporteren, volgens Van de
Kreeke. ‘Dus sla, kruiden en bladgroente. Het is
niet veel, maar het is wel een aantal procenten
van de voedselvoorziening in de wereld.’

En daarvoor denken Van de Kreeke en zijn
dochter Laura met hun onderneming nu ‘de
code te hebben gekraakt’. Sinds april ligt de sla-
melange van Growy in de schappen bij 24 win-
kels van Albert Heijn, Jumbo en Plus. Recente
omzetcijfers deelt het bedrijf niet en het recent-

ste jaarverslag dateert uit 2023, nog voordat de
locatie in Amsterdam af was.

Maar eind dit jaar wil Van de Kreeke het be-
drijf winstgevend hebben. Dan moet zowel de
boerderij in Amsterdam als die in Singapore een
omzet van €10 mln halen.

Kleine en niet al te zware gootjes, dimlampen,
efficiënt koelen en klimaatsystemen die minder
ventilatie nodig hebben. Alles bij elkaar heeft
het tot steeds minder energieverbruik geleid.
‘Een kilo sla telen kost de meeste vertical farms
rond de 40 tot 50 kWh. Wij gaan nu richting de
10 kWh per kilo sla’, zegt Van de Kreeke. ‘We
zijn op boerderijniveau rendabel.’

In de torens van Growy ruikt alleen de on-
derste verdieping naar vers gesneden kruiden.
Langs een lopende band knippen vijf mede-
werkers, gestoken in witte jassen en blauwe
haarnetjes, met keukenscharen basilicum af. De
oogstmachine moet hen vervangen, maar van-
wege kinderziektes draait de machine nog maar
de helft van de week.

Alles wat zoemt, draait en schuift in de torens
van Growy is door eigen ingenieurs ontworpen.
Daarom kan het uit, zegt Van de Kreeke. Bin-
nen vier meter legt de goot een weg af langs een
‘sneeuwmachine’ voor een wit laagje aardap-
pelzetmeel, een spray water en netjes verdeelde
zwarte puntjes: de veredelde zaadjes.

Alles zelf bedenken is goedkoper, zegt Van
de Kreeke. Dus vanaf nu is het kopiëren en

plakken. ‘Bij een grote leverancier betaal ik hier
€300.000 voor. Nu kost een zaailijn ons €10.000
aan materiaal.’

Wat het relatief kleine Growy doet, werkt
voor Growy, zegt een bron uit de sector. Sla en
kruiden telen is nog relatief makkelijk, maar bij
grotere gewassen – bijvoorbeeld tomaten, kom-
kommers of aardbeien – komen nieuwe uitda-
gingen kijken.

BUSINESSCASE ‘LASTIG’
Juist zulke gewassen zouden het vertrouwen
van investeerders kunnen stutten. Staatsfonds
Invest-NL steekt vaker geld in nieuwe voed-
seltechnieken, maar kijkt momenteel niet naar
de groentetorens. Zonder grotere gewassen is de
potentie niet groot genoeg en blijft de business-
case ‘lastig’, zegt Invest-NL in een reactie.

De durf bij investeerders is weg door de fail-
lisementen, merkt Van de Kreeke. Zittend aan
zijn bureau tekent hij een curve als een acht-
baan. Eerst steil omhoog naar een enorme piek,
daarna een diep dal. ‘Ik denk dat we hier zitten’,
zegt Van de Kreeke en hij trekt de lijn weer gelei-
delijk omhoog. De hoge piek van enthousiasme
en vertrouwen herkent ook Rabo-strateeg Van
Rijswijk. Maar of het einde van het dal al is be-
reikt? ‘Ik denk het wel bijna, al weet je het nooit
zeker. Daarna kunnen de beste partijen overblij-
ven, die het wél doorkrijgen.’

Dan zouden verticale boerderijen een succes-
volle niche worden, zegt Van Rijswijk. Maar al-
leen op bepaalde plekken. ‘In de jungle kun je
waarschijnlijk beter in een Dacia Duster dan
in een Ferrari rijden.’ Dat geldt ook voor hoe je
voedsel produceert, zegt Van Rijswijk. ‘Je moet
naar de lokale omstandigheden kijken. Voor de
meeste groenten voldoen in Nederland glazen
kassen, en in Spanje zelfs goedkope plastic kas-
sen, prima.’

**Je kunt garanderen
dat een vast aantal
kilo's van dezelfde
kwaliteit klaarstaat
op een bepaalde dag**