



GROW
MACHINES

2026

ROOIKAT NFT- PRODUKSIEBEDSTELSEL

'N KOMMERSIËLE HIDROPONIESE
PRODUKSIESTELSEL VIR BLAARSLAAI EN
ANDER KOMPAKTE ENKEL-
OESGEWASSE

Die Grow Machines Rooikat
NFT-produksiebedstelsel is
ontwerp vir kommersiële
blaargroenteproduksie. Die
groot, aaneenlopende
produksiebed help om
beskikbare tonnel- of
nethuisruimte doeltreffend
vir produksie te benut.





WAT IS DIE ROOIKAT NFT-PRODUKSIEBEDSTELSEL?

01

Die Rooikat is 'n verhoogde, hersirkulerende hidroponiese produksiestelsel waarin plante sonder grond in NFT-groeikanale groei. NFT staan vir Nutrient Film Technique. 'n Dun laag water met opgeloste plantvoeding vloei deur die groeikanale en langs die plantwortels. Daarna vloei die water terug na die Life Support System (LSS) en word weer deur die stelsel gesirkuleer.



WAT MAAK DIE ROOIKAT ANDERS?

Die groeikanale lê langs mekaar en vorm 'n groot, deurlopende produksiebed sonder paadjies tussen kleiner produksiemodules.

Dit beteken:

- meer van die vloer kan vir plante gebruik word;
- die stelsel is geskik vir kommersiële produksie; en
- groot groepe plante kan saam geplant en geoes word.

Die Rooikat is dus veral geskik waar produksie-area belangriker is as daaglikse toegang tot elke individuele plant.



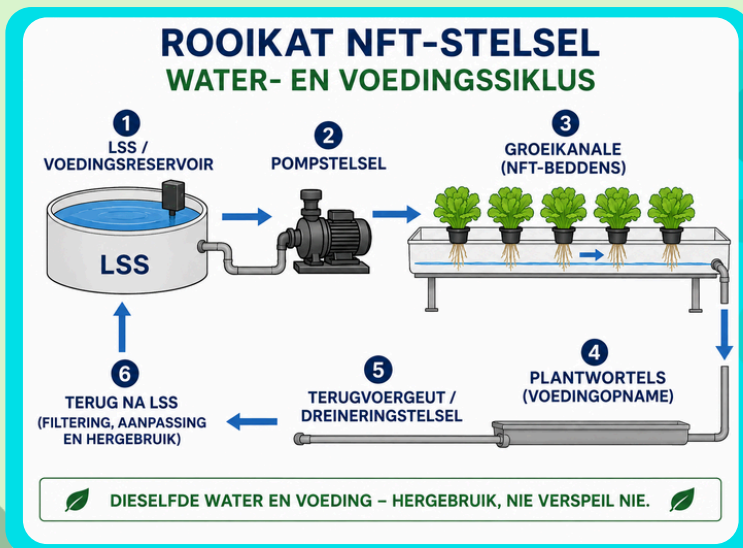


HOE WERK DIE STELSEL?

02

Die voedingsoplossing word in die LSS se reservoir voorberei, waar water en hidroponiese plantvoeding gemeng en gereeld gemonitor word om die regte balans te handhaaf. Van daar af word die oplossing deur die LSS-pomp na die Rooikat-stelsel gevoer, waar dit onder beheer deur die groeibed versprei word. Elke 5 m groeikanaal ontvang sy eie beheerde watertoevoer, sodat 'n dun, konstante film van voedingswater deur die plantwortels vloei en die plante effektief kan voed. Nadat die water deur die kanale beweeg het, vloei dit uit in 'n terugvoergeut en keer deur gravitasie terug na die LSS-reservoir.

Hierdie geslote kringloop beteken dat die water voortdurend hergebruik word, endie proses word voortdurend herhaal om 'n stabiele en doeltreffende voedingsomgewing vir die plante te handhaaf.





DIE GROOT VOORDELE

03

MEER PRODUKSIE-AREA

Omdat daar nie paadjies in die stelsel is nie, kan 'n groter gedeelte van die tonnel- of nethuisvloer vir plantproduksie gebruik word.

ROBUUSTE KOMMERSIËLE KONSTRUKSIE

Die Rooikat gebruik 'n sterk aluminiumstruktuur wat vir groter kommersiële produksiebeddings ontwerp is.

GESKIK VIR GROEPSPRODUKSIE

Die Rooikat werk die beste wanneer 'n volledige bed ongeveer saam:

Plant

Bestuur

Oes

Maak skoon

Herplant

word.
Dit vereenvoudig produksiebeplanning en maak deeglike skoonmaak tussen gewasse moontlik.



ONAFHANKLIKE PRODUKSIEBEDDENS

Verskeie Rooikatte kan op verskillende tye geplant word om 'n gereelde produksie- en oesprogram te skep.

Die doel is nie bloot om die meeste plante moontlik in te pas nie, maar om die optimale produksie uit die beskikbare area te kry.



WATTER GEWASSE KAN GEPRODUSEER WORD?

04

Die Rooikat is veral geskik vir kompakte gewasse wat relatief min individuele hantering benodig en as 'n volledige produksiegroep geoes kan word.

GOEIE ROOIKAT-GEWASSE

- Krulblaarslaai en ander losblaarslaaie
- Icebreg
- Ander geskikte blaarslaaitipes
- Sekere kompakte blaargroente
- Sekere kruie
- Babakool en kleiner koolgewasse
- ander geskikte kompakte gewasse

KIES DIE REGTE STELSEL

- **Rooikat: kompakte gewasse en groepsproduksie**
- **Modulêre NFT-groeibank: gereelde toegang en groter buigsaamheid**
- **Hallelujah: rank- en vruggewasse soos tamaties en komkommers**

HERHAALDE-OESGEWASSE SOOS SWISS CHARD EN KRUIE?

Swiss Chard en soortgelyke gewasse kan baie goed in die Rooikat groei. Die uitdaging is toegang. Wanneer 'n 5 m breë bed vol plante is, is plante in die middel moeiliker bereikbaar. Waar gereelde individuele oes of snoei nodig is, kan die Modulêre NFT-groeibankstelsel 'n beter opsie wees.

Vertel ons wat u wil produseer. Ons help u om die geskikste stelsel te kies.



OESMETODE EN PRODUKSIESIKLUS

05

EEN ROOIKAT = EEN PRODUKSIEGROEP

Die ideale Rooikat-produksiemetode is om die volledige stelsel ongeveer op dieselfde tyd te plant en later as 'n groep te oes.

Na oes kan die stelsel volledig:

- leeggemaak;
- skoongemaak;
- geïnspekteer; en
- vir die volgende gewas voorberei word.

Dit help met higiëne en eenvoudige produksiebestuur.



GEREELDE OESTE

Waar 'n kliënt weekliks produk wil lewer, kan verskeie onafhanklike Rooikat-stelsels op verskillende tye geplant word.

So kan een bed geoes word terwyl die ander steeds groei.

Die werklike groeityd hang onder andere af van:

Gewas

Kultivar

Lig

Temperatuur

Water

Seisoen

Voeding

Plantspasiëring

Bestuur

Faktore soos die vloei van die voedingsoplossing, EC- en pH-vlakke, suurstofinhoud, watertemperatuur en die tydigte oes van gewasse speel 'n belangrike rol in die finale opbrengs.





06

'N STELSEL WAT BY U PRODUKSIESKAAL KAN PAS

Die standaard Rooikat is ongeveer 5 m breed, met 'n alterniewe breedte van ongeveer 3,5 m vir standaard 10m x 30m-tonnels.

STANDAARD LENGTES EN KAPASITEIT

*By die standaard 300 × 250 mm-uitleg.

Lengte	Plantposisies
28 m	±1 860
30 m	±2 000
36 m	±2 400
42 m	±2 800
48 m	±3 200
54 m	±3 600
60 m	±4 000

UITBREIDING

Meer produksie word geskep deur bykomende onafhanklike Rooikat-stelsel by te voeg.

Begin met die kapasiteit wat u kan bestuur én verkoop. Brei uit wanneer u mark en produksieresultate dit regverdig.

DIE 5 m × 60 m ROOIKAT

'n 60 m Rooikat bied ongeveer:

- 200 groeikanale
- 1 000 lopende meter NFT-groeikanaal
- 4 000 plantposisies
- 300 m² bruto produksiebedoppervlakte

'n Digter uitleg van 250 × 250 mm kan tot ongeveer 4 800 plantposisies bied waar die gewas en mark dit regverdig



PLANTPRODUKSIE, BEHEER EN INSTALLASIE

07

Goeie hidroponiese produksie hang nie net van die stelsel af nie.
Belangrike faktore sluit in:

Waterkwaliteit

pH

EC

Watertemperatuur

Plantvoeding

Vloei

Lig

Plantspasiëring

Plantgesondheid

Ventilasie



BEHEEROPSIES EN KOMPONENTE:

LIFE SUPPORT SYSTEM

Die Rooikat word aan 'n aparte **Life Support System (LSS)** gekoppel.

MANUAL LSS

'n Eenvoudiger, robuuste opsie met minder elektroniese kompleksiteit en direkte operateurbestuur.

SMART LSS

'n Meer gevorderde opsie wat, afhangend van die projek, funksies soos monitering, alarms, dosering en ander outomatiese beheer kan ondersteun.

VERKOELING

'n Verkoelingstoring kan help om die temperatuur van die voedingsoplossing te bestuur en word veral in warm produksiegebiede aanbeveel.

INSTALLASIE

Die Rooikat-stelsel en gekoppelde LSS word as 'n vooraf saamgestelde eenheid gelewer vir vinnige opstelling. Installasie kan deur die kliënt of 'n aangewese span gedoen word, mits die terrein gelyk en korrek voorberei is en water- en elektrisiteitsverbindinge korrek voorberei is. Tonnels of soortgelyke strukture is die kliënt se verantwoordelikheid, tensy anders ooreengekom; nethuise kan op versoek teen ekstra koste voorsien en geïnstalleer word.

Sodra toevoerpunte gereed is, word die stelsel gekoppel en getoets om te bevestig dat die stelsel korrek werk en dat daar geen lekkasies is nêr. Ons bied ook uitleg- en beplanningsondersteuning vir geskikte plasing. Outomatisering word slegs gebruik waar dit werklike praktiese waarde toevoeg.



TERREIN, WATER EN BETROUBARE ELEKTRISITEIT

08

TERREIN

Die produksie-area moet:

- ferm en stabiel wees;
- so gelyk as prakties moontlik voorberei word; en
- goed dreineer.

Die Rooikat se verstelbare raam word gebruik om die finale NFT-helling akkuraat te stel.

TOEGANG

Vir 'n standaard 5 m Rooikat verkies ons ongeveer 1 m paadjie aan elke lang kant. Dit gee ongeveer 7 m totale beplanningsbreedte per bed.

WATER

Standaard terreinriglyn:
20 mm-waterpunt teen ongeveer 1–3 bar.

ELEKTRISITEIT

Standaard toevoer: 230 V AC, 50 Hz

Betroubare krag is noodsaaklik omdat die pomp deurlopend water deur die wortelstelsel moet sirkuleer.

Vir noodkrag of meer selfstandige werking kan ons ook oplossings installeer soos:

- Battery- en omsetterstelsels vir rugsteunkrag;
- Sonkragstelsels met panele, batterye en 'n omsetter; of
- Hibriede stelsels wat netwerk- en sonkrag kombineer.

Hierdie oplossings kan deur ons ontwerp en geïnstalleer word as deel van die projek.

NETHUIS / TONNELSTRUKTURE

Ons kan ook die installasie van 'n nethuis of beskermde struktuur vir die projek doen teen 'n bykomende koste.

Indien die kliënt egter kies om tonnells of soortgelyke strukture self op te rig, moet dit deur hulle geïnstalleer word. Ons kan egter volledige raad en begeleiding verskaf oor die korrekte materiale, spesifikasies en opstelling om te verseker dat dit geskik is vir die Rooikat-stelsel.



INSTALLASIE, OPLEIDING EN ONDERSTEUNING

09

Grow Machines vervaardig en berei die Rooikat-komponente volgens die projek voor.

Tydens installasie en inbedryfstelling word onder andere die volgende opgestel, gekoppel en getoets:

Raam en Uitleg

LSS

Watertoevoer

Terugvloei

Groeikanaalhelling

Pomp

Volledige Waterkring

OPLEIDING

Die operateur ontvang aanvanklike opleiding om die basiese werking en belangrikste produksiekontroles te verstaan.

'n Formele kursus oor die grondbeginsels van hidroponika is ook vir Grow Machines-klënte beskikbaar.

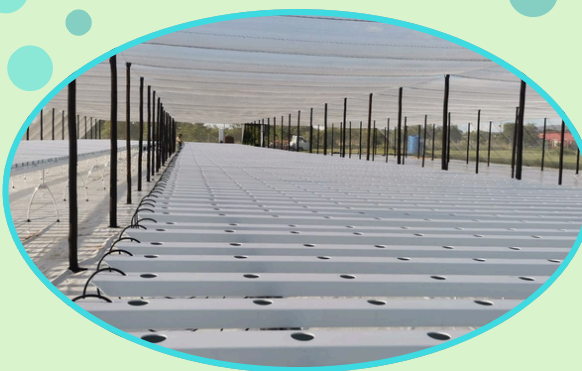
SES MAANDE MENTORSKAP

Ondersteuning eindig nie wanneer die Rooikat begin loop nie.

Grow Machines bied ses maande se mentorskap ná die stelsel se aanvang om die klënt te help om:

- die stelsel beter te verstaan;
- die belangrikste kontroles reg te bestuur; en
- die produksie op werklike resultate te begin bou.

Ons wil hê u moet nie net die stelsel gebruik nie — u moet verstaan hoe om dit optimaal te bestuur.





KOM ONS BEPAAL WAT U PROJEEK NODIG HET

10

VERTEL ONS WAT U WIL PRODUSEER

Die Rooikat is nie 'n standaardoplossing wat by elke projek pas nie..

Om die geskikste Rooikat-uitleg vir u projek te bepaal, benodig ons die volgende basiese inligting:

- u projekligging en naaste dorp;
- die gewasse en kultivars wat u wil produseer;
- u mark en produksiedoelwit;
- hoeveel produksie en hoe gereeld u wil produseer;
- die beskikbare terrein en afmetings;
- besonderhede van enige bestaande tunnel of nethuis;
- u waterbron en, indien beskikbaar, 'n waterontleding;
- beskikbare elektrisiteit;
- terreinhelling en dreinerings;
- wie die stelsel daagliks gaan bestuur;
- u beoogde aanvangsdatum;
- gewenste beginskaal en toekomstige uitbreiding.

Vertel ons wat u wil produseer. Ons help u om die Rooikat-projek rondom u gewas, mark en beskikbare ruimte te beplan.

HOE DIE PROSES WERK





KONTAKBESONDERHEDE



www.growmachines.co.za



Darling Farm, Standerton,
Mpumalanga, Suid-Afrika

WYNAND BEZUIDENHOUT:



info@growmachines.co.za



+27(0) 82 338 2051

RIKA BEZUIDENHOUT:



rika@growmachines.co.za



+27(0) 76 895 4879



SCAN HERE



SCAN HERE

VERTEL ONS WAT U WIL PRODUSEER.

*Ons help u om die geskikste Rooikat
NFT-produksiebedstelsel vir u
gewas, mark, terrein en gewenste
produksieskaal te bepaal.*



GROW
MACHINES