

SWEEPER: Europees consortium ontwikkelt eerste marktrijpe oogstrobot voor paprika

Jos Balendonck (Wageningen UR Glastuinbouw); André Kaashoek (De Tuindershoek B.V.)

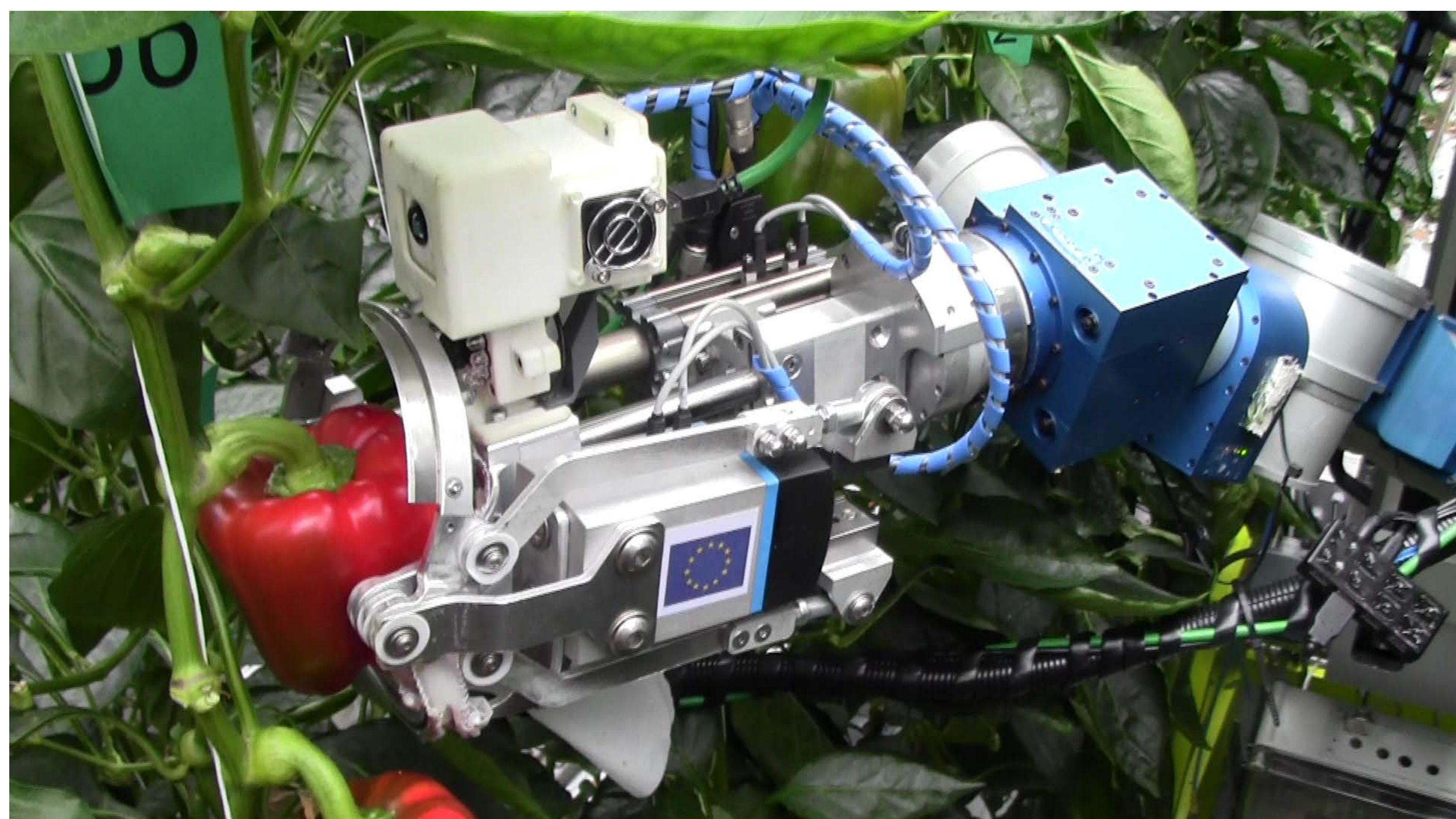


HORIZON 2020

The EU Framework Programme for Research and Innovation



Een innovatief internationaal onderzoeksproject ontwikkelt de eerste marktrijpe oogstrobot voor paprika. Het onderzoek wordt financieel ondersteund door het Horizon 2020-programma van de Europese Unie. Wageningen UR coördineert het internationale netwerk, waaraan partners uit Zweden, Israël, België en Nederland deelnemen. Het partnerschap is samengesteld uit universiteiten, onderzoeksinstituten, een systeemintegrator en een grote paprikateler.



Figuur 1. De gripper met camera zoals die eerder ontwikkeld is in het CROPS project, de voorloper van SWEEPER.

Doelstelling

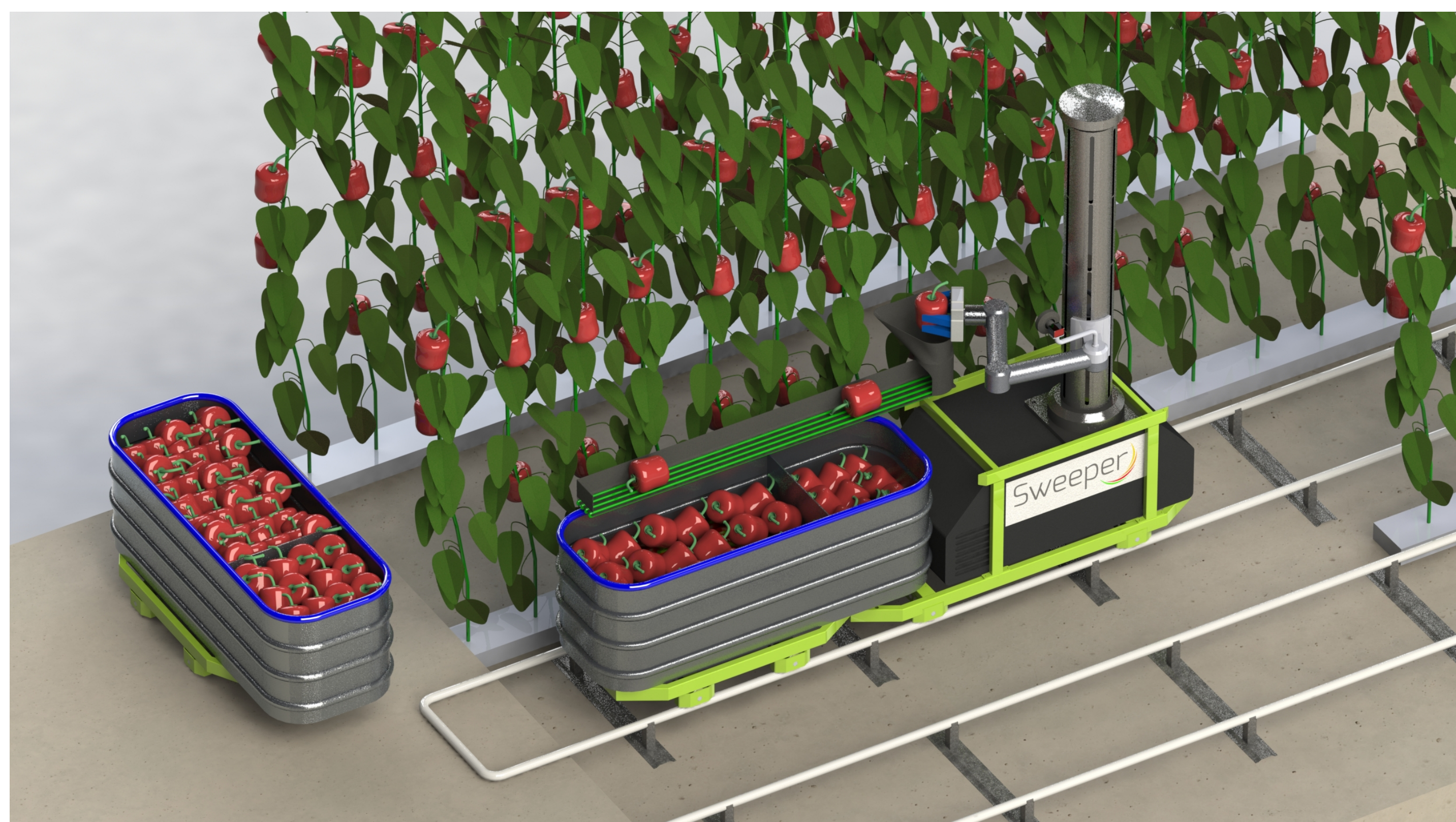
Al eerder is er in het Europese project CROPS een oogstrobot voor paprika ontwikkeld. De afgelopen tien jaar heeft fundamenteel onderzoek echter geleid tot inzichten en technologische ontwikkelingen waarmee de SWEEPER-partners deze robot verder kunnen ontwikkelen. De robot wordt de eerste oogstrobot ter wereld die in een commerciële kas zal worden ingezet. Hiermee kan de robot de leidende rol van Europa op het gebied van landbouwrobotica versterken. Ook verbetert hiermee het concurrerend vermogen van de Europese glastuinbouwsector, die te maken heeft met een gebrek aan ervaren arbeidskrachten.

Deze “first-generation” oogstrobot voor paprika zal een nieuw hightech commercieel werkgebied openen. SWEEPER richt zich op paprika, waarvan in Europa jaarlijks 1.300.000.000 kg wordt geoogst. Naar verwachting zal de kennis en technologie uit het SWEEPER-programma eenvoudig op andere kasgewassen kunnen worden toegepast.

De paprika oogstrobot

De robot zal bestaan uit de volgende onderdelen:

- een manipulator (robot arm),
- een gripper voor het oogsten van paprika's,
- een camera voor het localiseren en bepalen van de rijpheid van paprika's en het vinden van obstakels,
- een belichtingssysteem om onafhankelijk van natuurlijk en kaslicht te kunnen werken,
- een autonoom platform, en
- een logistiek systeem voor afvoer van de paprika's.



Figuur 2. De SWEEPER robot zoals die er uiteindelijk uit zal gaan zien.



Figuur 3. De eerste acties van de SWEEPER robot bij het testen van het camera systeem in het eerste jaar van het onderzoek in de kas van de Tuindershoek.



Wageningen UR Glastuinbouw
Postbus 644
6700 AP WAGENINGEN
Contact: Jos Balendonck

jos.balendonck@wur.nl
Tel. 0317 48 32 79
www.wageningenur.nl/glastuinbouw
www.sweeper-robot.eu

De Tuindershoek B.V.
Tuindersweg 32
8271 PK IJSSELMUIDEN
Contact: André Kaashoek

info@tuindershoek.nl
Tel. 038-344 75 95
www.tuindershoek.nl



אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
Ben-Gurion University of the Negev



PROEFSTATION
VOOR DE GROENTETEELT



Het SWEEPER innovatieproject is een partnerschap tussen de Umea Universitet in Zweden, de Ben-Gurion Universiteit in Israël, het Proefstation voor de Groenteteelt in België en het Nederlandse Wageningen University & Research Centre, Irmato Industrial Solutions Veghel B.V. en paprikateler De Tuindershoek BV. Dit project (no. 644313) wordt gesteund door het EU Horizon 2020-programma voor Onderzoek en Innovatie met een bedrag van € 4.000.000 in de periode 2015-2018.