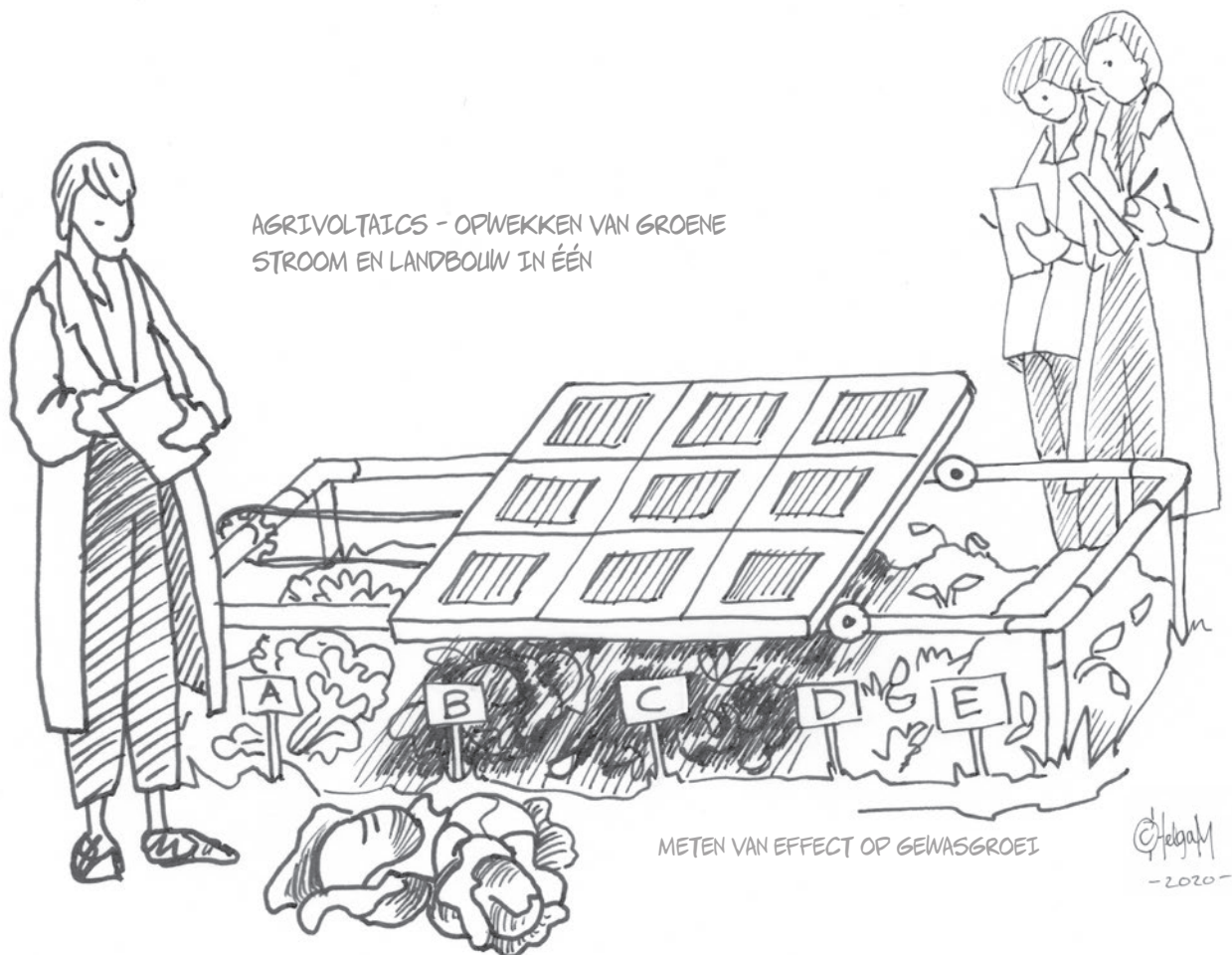


Groene stroom & landbouw in één

Teeltondersteunende voorzieningen met fotovoltaïsche cellen



Om te zorgen dat Nederland in 2050 een duurzaam energiesysteem heeft, speelt zonne-energie een grote rol. Open land- en tuinbouwgronden met weinig schaduw zijn aantrekkelijke locaties voor zonnenvelden. Dit betekent echter dat de oorspronkelijke functie en werkgelegenheid van deze gronden verloren gaat. De bodemvruchtbaarheid, het bodemleven en de bijbehorende biodiversiteit nemen af, want de zonnepanelen houden licht, regenwater en lucht tegen. Zijn er met bepaalde gewassen en een flexibele fotovoltaïsche opstelling toch mogelijkheden? Is het zogenaamd Agrivoltaics haalbaar?

Gaan het opwekken van groene stroom en landbouw samen?

In dit samenwerkingsproject gaan studenten van HAS Hogeschool samen met Duurzaamheidspark onderzoeken wat het effect van zonnepanelen is op het klimaat eronder en op de groeimogelijkheden voor vollegrondsgewassen. Doel is ook om uit te zoeken welke planten het meest geschikt zijn voor teelt onder omstandigheden met minder licht.

Agrivoltaics - groene stroom en landbouw in één

Agrivoltaics gaat uit van het concept dat hetzelfde stuk agrarische grond zowel gebruikt wordt om gewassen te kweken als zonne-energie op te wekken. Duurzaamheidspark Ontwikkeling en Productie ontwierp en patenteerde een systeem dat het mogelijk maakt om naast het opwekken van elektriciteit via zonnepanelen ook land- en/of tuinbouwgewassen te produceren. Het systeem bestaat uit gedeeltelijk lichtdoorlatende zonnepanelen, een geïntegreerd besproeiingssysteem, rails voor het verplaatsen van de zonnepanelen (ten behoeve van werkzaamheden zoals zaaien en oogsten) en geïntegreerde landbouwsensoren die de groeiomstandigheden van de gewassen bijhouden en afzetten tegen waarden van o.a. temperatuur en luchtvochtigheid.

Proefopstellingen

Er is nog nauwelijks praktijkonderzoek gedaan naar agrivoltaics, het is vooral onbekend hoe planten onder zonnepanelen zich zullen ontwikkelen. Met de eerste geïnstalleerde prototypes van de teeltondersteunende voorziening van Duurzaamheidspark willen de projectpartners onderzoeken wat de verschillen zijn tussen teelt in de open lucht en teelt onder zonnepanelen. De proefopstellingen bestaan uit vakken met gewassen geplant onder de zonnepanelen en daarnaast een referentieveld met vakken met dezelfde gewassen zonder zonnepanelen. De fotonvoltaïsche installaties leveren al stroom aan het elektriciteitsnet, en de eerste testen met de gewassen zijn veelbelovend.

Quick Facts

Projecttitel	Vollegrondsgroenteteelt onder teeltondersteunende voorzieningen met fotonvoltaïsche cellen
Maatschappelijk thema	Landbouw, Water en Voedsel
Projectpartners	HAS Hogeschool - Lectoraat Nieuwe Teeltsystemen Duurzaamheidspark Productie en Ontwikkeling

HiTMaT

De HiTMaT Call (Connecting High Tech pps in Maatschappelijke Thema's) is een stimuleringsprogramma van de Topsector HTSM om het belang van hightech innovatie in de maatschappelijke thema's en missies duidelijk te maken én aan te jagen, en consortia te inspireren tot kansrijke hightech oplossingen in pps-onderzoeksprogramma's.