



**Ministeren for fødevarer,
fiskeri og ligestilling**

Folketingets Miljø- og Fødevareudvalg
Christiansborg
1240 København K

Den 18. august 2020

Minister for fødevarer, fiskeri og ligestillings besvarelse af spørgsmål nr. 1228 (MOF alm. del) stillet 28. juli 2020 efter ønske fra Erling Bonnesen (V).

Spørgsmål nr. 1228

"Hvad kan ministeren oplyse om udviklingen og status på markrobotter til praktisk brug i Landbruget?"

Svar

Jeg har forelagt spørgsmålet Landbrugsstyrelsen, som oplyser at:

"Landbrugsstyrelsen administrerer flere typer tilskudsordninger, som bl.a. omhandler forskning og udvikling af bl.a. markrobotter til landbruget og tilskud til investeringer i nye godkendte miljøteknologier, herunder robotter til landbrug og gartneri. I besvarelsen tager Landbrugsstyrelsen udgangspunkt i udvikling og status fra 2018 og frem.

Udviklingsprojekter under erhvervsstøtteordningen Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP)

GUDP er en moderne erhvervsstøtteordning, som skal bidrage til at skabe større bæredygtighed og løse nogle af de klima- og miljømæssige udfordringer, som fødevareerhvervet og samfundet generelt står overfor. Landbrugsstyrelsen har identificeret følgende fem igangværende projekter, som er relevante at fremhæve i besvarelsen af spørgsmål nr. 1228.

Udvikling af øko-drone til integreret plantebeskyttelse i raps (ØkoRaps+)

Projektet er igangsat i 2018 og forventes afsluttet i december 2021. I projektet vil man udvikle og teste et sæt af nye, effektive og potentielt indbringende løsninger på at bekæmpe skadedyr med deres naturlige fjender. Projektet kombinerer teknologi og naturens fødekæde: En drone skal sprede rovbiller, løbebiller samt snyltehvepse ud over rapsmarken.

Farmdroid - Autonom totalkoncept til marken

Projektet er igangsat 2019 og forventes afsluttet i december 2021. Projektet vil udvikle en klimavenlig, solcelledrevet markrobot, FarmDroid, der selv kan så og luge.

Weed-AI

Projektet er igangsat 2019 og forventes afsluttet i december 2020. Projektet vil udvikle lugerobotter med kunstig intelligens til dyrkning af økologiske sukkerroer.

Kunstig intelligent automatiseret big data sted specifik beslutningsstøtte til landbrug - SqM-Farm
Projektet er igangsat 2018 og forventes afsluttet i december 2020. Projektet vil kombinere en bred

vifte af produkter bl.a. flyvende og kørende robotter, kameraer og software med kunstig intelligens, som tilsammen skal fungere som markens sundheds-smileyordning til nytte for både landmanden og miljøet. Projektet bruger kunstig intelligens og de nyeste sensorer til at udvikle en række beslutningsstøttende produkter.

Nyt intelligent lugeredskab til berøringsfri bekæmpelse af ukrudt i rækkeafgrøder – LUGEROBOT
Projektet er igangsat i 2016 og forventes afsluttet september 2020. Projektet vil videreudvikle lugerobotten og skabe en termisk løsning, der skal svide ukrudtet væk, skåne omgivelserne og sikre en effektiv og økologisk produktion. Målet med projektet er at optimere og videreudvikle lugerobotten ved at 1) skærpe vision-teknologiens software, så robotten bliver i stand til at identificere nytteplanter i en tidlig udviklingsfase, og 2) introducere en ny og berøringsløs metode til destruktion af ukrudt mellem planterne.

Tilskudsordningen Miljøteknologi

Miljøteknologiordningen blev etableret i 2010, og giver mulighed for at søge tilskud til investeringer, der reducerer landbrugets miljø- og klimapåvirkning. Under tilskudsordningen Miljøteknologi er det muligt at søge om tilskud til afprøvede teknologier, hvor Aarhus Universitet har dokumentation for deres miljøeffekt, og som kan købes på det almindelige marked. Miljøteknologiordningen definerer ikke hvilke mærker, modeller mv. der er tilskudsberettiget, men det indkøbte udstyr skal leve op til forskellige obligatoriske elementer og specifikationer, for at være tilskudsberettiget.

Under Miljøteknologi 2018 – Æg & Fjerkræ, Gartneri og Planteavl samt Miljøteknologi 2019 – Kvæg og Gartneri, har det været muligt at søge om tilskud til lugerobotter til rækkeafgrøder af grønsager. I begge ordninger var formålet at reducere pesticidforbruget i gartnerisektoren. Teknologien skulle anvendes på bestemte afgrøder for at være tilskudsberettiget (fx frilandsgrønsager, bær- og græskarproduktion).

I 2018 var teknologien delt op i to muligheder: 1) Traktormonteret lugerobot styret af kameraer eller 2) selvkørende lugerobot styret af kameraer.

I 2019 var teknologien beskrevet ud fra en række obligatoriske elementer (redskabsramme med påmonterede kamera, aktuator (type af motor til at bevæge/styre en mekanisme eller et system), ukrudtsbekæmpende elementer, software til behandling af den visionsbaserede information) og specifikationer (lugerobotten som selvkørende enhed eller monteret på traktor og med mindst 3 rækker).

Grøn Projektbank

I landbrugs- og fødevarerhvervet er der igangsat mange projekter, som omhandler digitaliserings- og automatiseringsprocesser, herunder robotter og robotteknologier. Grøn Projektbank blev etableret i 2019 og er den eneste database, hvor man kan finde alle bevilgede forskning-, udviklings- og demonstrationsprojekter inden for miljø-, fødevarer- og bioressourceområdet fra de tre programmer GUDP, MUDP og Innovationsfonden. Grøn Projektbank er et samarbejde mellem Miljø- og Fødevarerministeriet og Innovationsfonden under Uddannelses- og Forskningsministeriet".