

Metten, sturen en regelen

Een systeem dat zelfstandig een taak uitvoert is een automatisch systeem, waarbij dan een sensor eerst waarneemt en dan een elektrisch signaal afgeeft. Dit signaal wordt verwerkt in een computer, die dan weer een actuator aanstuurt. De computer is feitelijk de verwerker van het signaal.

In een **meetsysteem** wordt alleen **gemeten**, waarbij apparatuur in een weerstation aan de kopgevel van een kas signalen afgeeft aan de klimaatcomputer. Op het beeldscherm van de computer zijn dan allerlei meetwaarden te lezen. Dit stukje van het automatische systeem is dan het meetsysteem.

Een **stuursysteem** is bijvoorbeeld het gebruik van de assimilatiebelichting, waarbij onder een ingestelde waarde van zonlichtsterkte de assimilatielampen gaan branden. In de ochtend stijgt de zonlichtsterkte weer boven een ingestelde waarde en gaan de lampen weer uit. De ingestelde waarde wordt voortdurend vergeleken met de gemeten zonlichtsterkte van het meetsysteem, behorende bij het weerstation.

Een **regelsysteem** is bijvoorbeeld de temperatuurregeling van de kas met het gebruik van het luchtmechaniek.

Voortdurend wordt de temperatuur in de kas gemeten (meetsysteem met gebruik van een meetbox tussen het gewas). Met de klimaatcomputer wordt dan de gemeten temperatuur vergeleken met de ingestelde temperatuur. Hierna volgt vrijwel altijd een actie in de vorm van het openen of dichtgaan van de luchtramen. Het verschil tussen de kastemperatuur en de omgevingstemperatuur is van invloed op het percentage van openen of sluiten van de ramen. Bij een te lage kastemperatuur zullen de ramen geheel of gedeeltelijk sluiten. Bij een te hoge temperatuur is de actie het open gaan of verder openen van de luchtramen.

