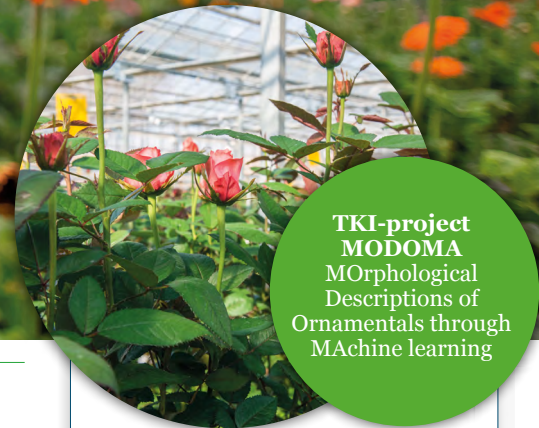




# MODOMA: Deep Learning in sierteelt



TKI-project  
MODOMA  
MOrphological  
Descriptions of  
Ornamentals through  
MACHINE learning

Om de leidende mondiale positie van de Nederlandse sierteelt te garanderen brengen veredelaars en kwekers jaarlijks veel nieuwe cultivars op de markt. Voordat het zover is worden door Floricode (productregistratie) en door Naktuinbouw (kwekersrechtonderzoek) een aantal kenmerkende karakteristieken opgenomen in een nationaal registratiesysteem. Hiermee liggen de eigenschappen van deze rassen ondubbelzinnig vast. Dit beschermt de rechten van de veredelaar, en geeft ook een duidelijke basis aan het systeem van toelating.

Het zal duidelijk zijn dat een dergelijke omschrijving van een ras met de grootste zorg moet gebeuren - het wordt dan ook gedaan door hoog-gespecialiseerde mensen. Om hen te ondersteunen onderzoekt het TKI-project MODOMA (MOrphological Descriptions of Ornamentals through MACHine learning) de mogelijkheden van kunstmatige intelligentie. Voor twee gewassen, roos en gerbera,

worden foto's - genomen op een gestandaardiseerde wijze - gebruikt om daaruit kenmerken automatisch te extraheren, en deze daarna in verschillende toepassingen te gebruiken (kwekersrechtonderzoek, het zoeken van vergelijkbare cultivars, etcetera). De projectpartners zijn WUR, Floricode en Naktuinbouw.

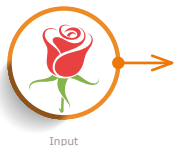
Meer informatie: klik [hier](#).

## KUNSTMATIGE INTELLIGENTIE

*Misschien wel de belangrijkste ontwikkeling in kunstmatige intelligentie is het vermogen van computers om beelden te interpreteren, iets dat gebruikt wordt bij het sorteren en annoteren van vakantiekiekjes, maar ook bij het inschatten van verkeerssituaties bij zelfrijdende auto's. In vrijwel alle gevallen wordt in dit soort toepassingen gebruik gemaakt van Deep Learning, een zogenaamd kunstmatig neurale netwerk, dat getraind wordt door vaak miljoenen en miljoenen voorbeelden.*

*In gevallen waarbij het aantal voorbeelden niet zo groot is (zoals in het MODOMA project) wordt vaak gebruik gemaakt van een netwerk dat op een algemene database van voorbeelden is getraind, en alleen nog maar een klein stukje hoeft bij te leren over het onderhavige probleem.*

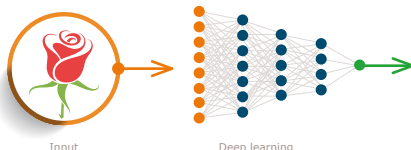
### HUIDIGE REGISTRATIE



RHS 45 A, rood  
grootbloemig  
stervormig

Output

### AUTOMATISCHE REGISTRATIE



RHS 45 A, rood  
grootbloemig  
stervormig

Output