

# AUTHENTICATION IN ART

AiA Art News-service



## Slim algoritme kan vervalste kunst ontdekken

Gepubliceerd: 21 november 2017 07:49 Laatste update: 21 november 2017 07:49

Wetenschappers hebben een slim algoritme ontwikkeld dat de pennenstreken van tekenaars herkent, en vervalste werken kan ontdekken.



De onderzoekers, van het Nederlandse Atelier voor Restauratie & Research van Schilderijen (ARRS) en de Amerikaanse universiteit Rutgers, presenteren hun werkvolgend jaar op een conferentie over kunstmatige intelligentie.

Zij trairden een 'neuraal netwerk', een zelflerend computersysteem, met digitale versies van driehonderd tekeningen. Het ging onder meer om werken van Picasso, Matisse en Modigliani.

De onderzoekers zetten zowel een volautomatisch neuraal netwerk als een handmatig geprogrammeerd machine learning-algoritme in om de pennenstreek van de meesters te detecteren. Gekeken werd onder meer naar de dikte van de lijnen en de kracht die de artiest vermoedelijk zette.

## Impressionisten

Als beide systemen samenwerkten, kon het systeem in 80 procent van de gevallen de juiste artiest bepalen.

De onderzoekers huurden artiesten in om nepversies van de tekeningen te maken. De combinatie van de twee slimme algoritmes wist vervolgens alle vervalsingen correct op te merken, door maar naar één pen- of potloodstreek te kijken. "Dat kan een mens niet", zegt onderzoeker Ahmed Elgammal tegen *MIT Technology Review*.

De wetenschappers willen hun techniek in de toekomst inzetten op impressionistisch werk uit de 19e eeuw, omdat penseelstreken in zulke werken ook duidelijk zichtbaar en herkenbaar zijn.