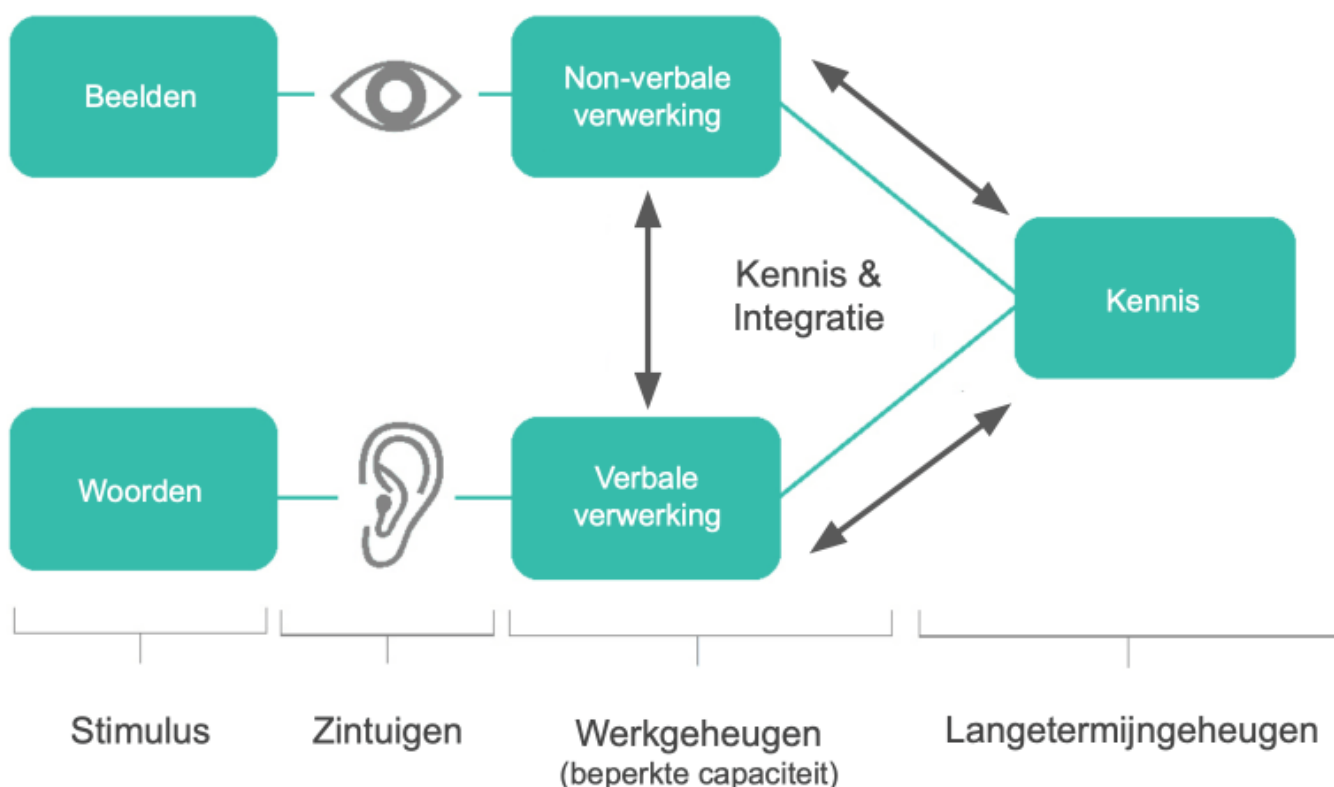


Beelden kunnen helpen om woorden beter te begrijpen en onthouden. Ons werkgeheugen verwerkt verbale en visuele informatie apart en door dit te combineren codeer je het dubbel in je geheugen, een leerstrategie die bekend staat als dual coding. Daarbij werken simpele icoontjes vaak erg goed. Hoe kom je aan goede icoontjes? Die je bijvoorbeeld zelf maken met AutoDraw!

Dual coding

De Canadese professor Allan Paivio deed (29 Maart, 1925 - 19 Juni, 2016) deed onderzoek naar het (werk)geheugen. Dit resulteerde in de periode 1971 - 2016 in meer dan 200 publicaties over de *dual coding theory* (DCT), vrij vertaald als 'dubbele coderingstheorie'.



Visualisatie Dual Coding (Peeters & Maij, 2021)

Paivio ontdekte dat verbale en non-verbale (visuele) informatie afzonderlijk wordt verwerkt door het werkgeheugen en zo ook dubbel wordt opgeslagen in het langetermijngeheugen. Deze twee systemen zijn verbonden: zo kun je aan een beeld van een 'boom' denken en deze beschrijven of over een boom lezen en er een beeld van vormen. Daarbij zijn beelden krachtiger: geschreven of gesproken tekst wordt één keer opgeslagen, maar bij plaatjes van woorden gebeurt dat twee keer; verbaal én visueel (Paivio et al., 1994, p. 1196).

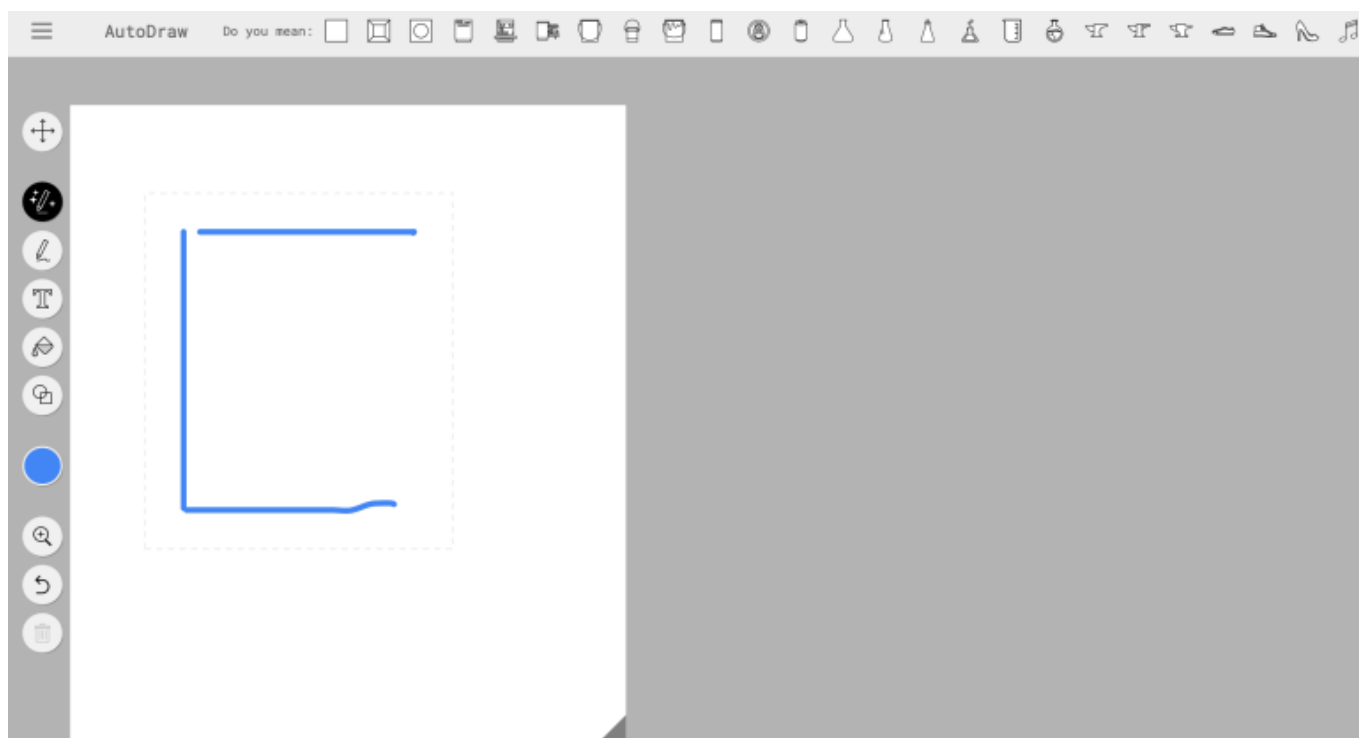
Het werkt dus goed voor het leren om icoontjes te gebruiken. Meer over dual coding [kun je lezen in dit artikel](#).

Visueel lesmateriaal

Behalve dat het goed werkt voor het leren, spreekt visuele informatie ook meer aan: het ziet er leuker uit en we zijn sneller geneigd het te geloven. Hoe kun je je lesmateriaal mooier maken? Eerder schreven we daar bijvoorbeeld [dit artikel over met verschillen tips en bronnen](#), waaronder ook websites waar je gratis en rechtenvrij foto's en icoontjes kunt downloaden. Ook schreven we [dit artikel met verschillende website met gratis stockfoto's](#). De verschillende bronnen kunnen helpen het lesmateriaal mooi en leerzaam vorm te geven.

AutoDraw: tekenen met artificiële intelligentie

Gaat het om het leren, dan werken simpele icoontjes vaak het beste. Dit omdat deze [weinig cognitieve belasting vragen](#). Een handige én leuke manier om aan passende icoontjes te komen, kun je gebruik maken van AutoDraw. Deze tool is een [artificiële intelligentie \(AI\) experiment van Google](#) - op de website zelf kun je nog veel meer van hun experimenten vinden. Leuk om eens te bekijken!



Een simpel voorbeeld van AutoDraw

AutoDraw is een website waar je met je muis (of pen op de tablet) icoontjes kunt tekenen, waarbij de AI suggesties doet voor icoontjes. Ook kun je deze icoontjes vullen, tekst typen of kant en klare vormen gebruiken om icoontjes te maken. Vervolges kun je je icoontje als .png bestand downloaden of als unieke link delen.

Aan de slag? Ga naar de website van AutoDraw: <https://www.autodraw.com>

