

# Hoofd en handen

**D**e afgelopen twee voorwoorden voor NVOX heb ik geschreven over vaardigheden en het belang van kennis. Lezen, rekenen, democratisch handelen en omgaan met de digitale wereld hebben alles met het hoofd te maken. Gedachten en beelden uit je hoofd spreek je uit of codeer je met je handen, die pen, toetsenbord en muis bedienen. Een wereld aan kennis wordt zo doorverteld, opgeschreven en in beeld gebracht. Zo kunnen anderen profiteren van kennis, ervaringen en inzichten. Het is essentieel om vaardigheden te hebben om die te kunnen opzoeken, terugvinden en begrijpen.

Het ontwikkelen van denken en doen, met hoofd en handen, gaat samen op. Ons hoofd bestuurt ons lichaam. Onderwijs dat gericht is op verwerven en uitwisselen van complexe kennis en theorie, zijn we gewend om 'hoger' onderwijs te noemen. De praktische kant, het doen, maken en uitvoeren wordt zomaar ondergeschikt, alsof het hoofd neerkijkt op de handen. Hoger en lager zit diep in de terminologie van ons onderwijsbestel. De lagere school heet nu basisschool en vormt, samen met het middelbaar (!) onderwijs, het funderend onderwijs. Dat loopt uit in (middelbaar en hoger) beroepsonderwijs en universiteit. Steeds vaker klinkt: theoretisch of praktisch opgeleid in plaats van 'hoger' en 'lager'. Gezien bovenstaande vind ik dat een vreemde aanduiding en

ook ongewenst. Ontwerpen, berekenen en plannen staat steeds vaker los van maken, produceren of uitvoeren. Het onderzoeken van de natuur en het gebruik ervan in de techniek is in belangrijke mate afhankelijk van praktische vaardigheden. Niet voor niets is practicum een essentieel onderdeel van de bètavakken. Experiment, theorie en modelvorming zijn activiteiten die in elkaar grijpen. Praktische en technische vaardigheden ontwikkelen zich zelfs eerder dan theoretische: kinderen bouwen al met hun speelgoed voordat ze een goede zin kunnen maken of kunnen uitleggen wat ze aan het doen zijn.

Met de enorme kennis van technologie lukt het ons om veel dingen uit handen te geven. Herhalend werk laten we liever door een machine doen. Onderdelen op een printplaat zetten is iets voor een robot. Aardappels of tarwe worden met machines geplant en geoogst. Veel handwerk is ons letterlijk uit handen genomen, en dat vinden we prima. Daarmee bestaat het gevaar dat we het werk met de handen onderwaarden, terwijl we er allemaal van afhankelijk zijn. We zoeken daar graag goedkope arbeidskrachten voor of laten onze spullen in het buitenland produceren. Terwijl we juist makers met kennis nodig hebben voor onze duurzame samenleving of fabricage van high tech. De ontwikkeling van kunstmatige intelligentie (AI) dreigt ook ons denkwerk over



te nemen. Waar eerst de handen aan de beurt waren, is dat nu het hoofd. En dat raakt aan de hogere status die we er aan toe kennen. De vraag komt op: wat is de zin van ons werk? Gaat AI het werk van docenten overnemen? Is het nog wel zinnig om 'hoofdopgeleid' te zijn? Laten we vaardigheden van hoofd én handen ontwikkelen. 'Hoger' opgeleiden moeten ook technische vaardigheden ontwikkelen. Ze moeten in staat zijn om zelf uit te voeren wat ze bedacht hebben. Voor 'lager' opgeleiden is het goed als ze ook leren onderzoeken, ontwerpen, plannen en aansturen. Niet iedereen is hetzelfde. De een krijgt meer kennis en vaardigheden in hoofd en handen dan de ander. Laat het onderscheid zitten in de hoeveelheid, diepgang en combinaties van vaardigheden, en niet eenzijdig de praktische of theoretische kant ontwikkelen. Het helpt als we dit laten doorwerken in de manier waarop we ons onderwijs inrichten.

**Jan Jaap Wietsma**  
**Voorzitter NVON**  
**Reacties naar: [j.j.wietsma@nvon.nl](mailto:j.j.wietsma@nvon.nl)**