



Najaarsvergadering 2019: neurale netwerken in de neurofysiologie

Als klinisch neurofysiologen besteden we een behoorlijk deel van onze tijd aan het toekennen van een klinische betekenis aan reeksen getallen die we gemeten hebben aan de patiënt. De wijze waarop deze getallen worden weergegeven is bepaald door tradities en technieken uit lang vervlogen tijden: inktpennen op een stuk papier en lijnen die voorbijflitsen op een oscilloscoop. Het is de vraag of deze manier van weergeven ook leidt tot een optimale interpretatie van het onderzoek. Waar we kunnen werken we met exacte afkapwaarden, maar vaak is de beoordeling van zowel EEG's als EMG's toch onderhevig aan een zekere mate van subjectiviteit: "ik vind het toch wel erg polyfasisch", of "deze scherpe golf zou zeker pijn doen als ik erop ging zitten" gelden helaas nog steeds als valide argumenten om een onderzoek als afwijkend te beschouwen.

De laatste jaren is er in de media een explosie van aandacht voor het fenomeen kunstmatige intelligentie. Opeens blijken computers in staat tot het herkennen van katten op youtube-filmpjes, of dichterbij ons vakgebied, het interpreteren van pathologische preparaten. Zeker in de KNF zou het toch mogelijk moeten zijn om computers te leren kijken naar onze data op een manier die los staat van historische gegroeide conventies en de beperkingen van ons menselijke visuele systeem. Veel collega KNF-ers zijn dan ook bezig met het zetten van de eerste kleine stapjes op dit gebied. Toch blijft kunstmatige intelligentie een lastig onderwerp. Weet u het verschil tussen machine learning en deep learning, tussen supervised en unsupervised learning of wat de functie van nodes is in een neuraal netwerk?

We willen tijdens de najaarsvergadering aandacht besteden aan dit fenomeen. We zullen een gerenommeerd spreker vragen de principes en terminologie van kunstmatige intelligentie uit te leggen, waarna we zoveel mogelijk KNF-ers aan het woord willen laten die bezig zijn met machine learning of die dat graag zouden willen doen. **Als u aan een machine learning project werkt of dit van plan bent, willen we u vragen een mail te sturen naar secretaris@nvknf.nl.** We zullen aan de hand van de binnengekomen reacties een programma opstellen. Machine learning vereist vaak veel data en wellicht noopt dit tot samenwerking tussen verschillende centra.

Kortom: kom op 22 november naar de najaarsvergadering, om te leren hoe u neurale netwerken kunt onderzoeken met behulp van neurale netwerken. Tijdens het aansluitend diner is er ruim de gelegenheid tot (neuraal) netwerken!