

Krachtigste MRI ter wereld verrijst in het Radboudumc

20 februari 2023



De 14 tesla MRI wordt ontwikkeld en gebouwd door een consortium van zeven partners. In de lead van het project, DYNAMIC genaamd, is het Donders Institute for Brain, Cognition and Behaviour van de Radboud Universiteit.

DYNAMIC staat voor het Dutch National 14Tesla MRI Initiative in Medical Science. Het project is mede mogelijk gemaakt dankzij een subsidie van het programma voor de Nationale Roadmap Grootschalige Wetenschappelijke Infrastructuur van het ministerie van OCW.

14 tesla MRI voor heel Nederland

Zoals gezegd zal 's werelds sterkste MRI op het terrein van het Radboudumc in Nijmegen verrijzen. Hij kan in de toekomst echter door alle wetenschappers in Nederland gebruikt worden. "Met deze nieuwe gevoelige scanner willen we nieuwe onderzoeksgebieden mogelijk maken voor de hele wetenschappelijke gemeenschap", zegt David Norris, projectleider en hoogleraar MRI-technieken aan het Donders Instituut van de Radboud Universiteit.

Daarnaast kan deze MRI ook nieuwe inzichten opleveren bij onderzoek naar ziekten in het hele lichaam. De MRI maakt het mogelijk om op minder invasieve wijze inzicht te krijgen in de stofwisseling van ziektes en hoe die met behulp van medicatie te beïnvloeden zijn.

"De hoge spectrale en spatiale resolutie gaan we inzetten voor het bestuderen van nieuwe

behandeling van heterogene weefsels zoals tumoren”, aldus Dennis Klomp, hoogleraar Hoge precisie structurele en metabole beeldvorming aan het UMC Utrecht. Het belang van een krachtige MRI voor het opsporen van kleine tumoren werd onlangs nog bevestigd door [onderzoek](#) van het Radboudumc.

Gedetailleerder beeld hersenen

De 14 tesla MRI maakt het mogelijk hersenen nog gedetailleerder in beeld te brengen en zo eventuele aandoeningen aan de hersenen eerder en nauwkeuriger te diagnosticeren. Op dit moment is voor veel hersenaandoeningen nog geen goede behandeling beschikbaar. Een van de oorzaken daarvoor is het feit dat de hersenen met de huidige MRI-technologie soms niet gedetailleerd genoeg onderzocht kunnen worden.

“Met de 14T deze scanner kunnen we zonder te snijden in mensen heel gedetailleerd kijken naar wat er gebeurt met de hersenen wanneer ze ziek worden, zelfs al in een vroege fase. Hierdoor hopen we nieuwe opties te vinden voor behandeling, en misschien zelfs preventie”, [vertelt](#) Anja van der Kolk, neuroradioloog/arts-onderzoeker bij Radboudumc.

Consortium

Het ‘Dutch National 14Tesla MRI Initiative in Medical Science’ (DYNAMIC) is een project dat bestaat uit zeven partners: Radboud Universiteit (hoofdaanvrager), Amsterdam UMC, Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC), Universiteit Maastricht, Radboudumc (Tom Scheenen, Anja van der Kolk en Rick Helmich), Spinoza Centre for Neuroimaging - KNAW en Universitair Medisch Centrum Utrecht (UMCU).