

Remco Veltkamp is hoogleraar Interaction Technology aan de Universiteit Utrecht. Hij leidt het door NWO gefinancierde onderzoeksproject COGITCH, onderdeel van programma CATCH. Het project maakt met hulp van het publiek inzichtelijk hoe het komt dat muziek soms zo in je hoofd blijft hangen. Door David Redeker

# Waarom blijft muziek 'hangen'?

## Hoe is het COGITCH-project ontstaan?

'We hadden in een eerder NWO-project samen met het Meertens Instituut hun liederenbank ontsloten. Daarna zaten we met vervolgvragen, zoals: hoe zijn volksliederen van mond tot mond overgeleverd? En kunnen we de evolutie van een lied in kaart brengen? We hebben contact gezocht met het Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid en zijn gaan samenwerken met Radio 5. Ook hebben we de groep van Henkjan Honing benaderd. Hij is hoogleraar muziekcognitie aan de UvA en weet veel over waarom muziek in je hoofd blijft hangen.'

## Kunt u een voorbeeld geven van muziek die je niet meer vergeet?

'Neem de baslijn van 'Under Pressure' van Queen. Vanilla Ice heeft die bas gebruikt in 'Ice, Ice, Baby'. Het gaat zo: Pa pa pa padada pah. In de baslijn zitten twee karakteristieke zaken die zorgen dat het liedje blijft hangen. De eerste is de tempowisseling. Je krijgt eerst drie redelijk langzame pa, pa, pa's en dan een versnelling in de padada pah. Het tweede is dat het lijntje op het eind daalt. Het hele 'pa pa pa padada' is monotoon. Maar dan gaat die laatste 'pah' opeens omlaag. Dat blijkt heel goed te werken. Veel beter bijvoorbeeld dan als de laatste toon omhoog zou gaan.'

## Oké, dat weten we dus. Waarom dan nog het onderzoek?

'Allereerst zijn er veel meer elementen die zorgen dat je muziek herkent. Er is al wel op kleine schaal onderzoek naar gedaan, maar wij pakken het groot aan. Daarnaast willen we het mogelijk maken om de evolutie van muziek in kaart te brengen. Dus van volksliederen via de eerste radio-uitzendingen naar de popmuziek uit de Top 2000.'

## Wat maakt het onderzoek interessant voor ICT-onderzoekers?

'Van onderaf gezien is dat het orde scheppen in de brei van gegevens en zorgen dat je zinvolle uitspraken kunt doen. Maar je



kunt er ook van bovenaf naar kijken. Dan bedoel ik dat we modellen opstellen waarmee je kunt voorspellen of een liedje zal blijven hangen of niet. Die modellen kun je vervolgens abstraheren. Daarna kun je ze bijvoorbeeld gebruiken voor beeldherkenning. Of je kunt er zoekmachines mee verbeteren.'

## Hoe zetten jullie het brede publiek in?

'We hebben de game Hooked! gemaakt. Daarbij moeten spelers van een muziekfragment aangeven of ze het kennen of niet. Ze krijgen een stukje muziek te horen dat opeens stopt. Dan moeten ze in hun hoofd doorzingen of neuriën. En als de muziek dan weer gaat spelen, moeten ze aangeven of dat op de juiste plek gebeurt. De game gebruikt liedjes uit de Top 2000.'

## Zit er ingewikkelde ICT in de game?

'We hebben vooral lang gepuzzeld op een aantrekkelijke vormgeving, zodat veel spelers meedoen en blijven spelen. Zo verzamelen we veel gegevens en dat is weer goed voor de kwaliteit van onze statistische analyses. Tot nu toe is de game alleen als app beschikbaar voor iPhones met Spotify Premium. Maar vanaf april 2014 kun je het ook gewoon op internet spelen.'

## Wat wilt u zelf nog benadrukken?

'Kijk, ons onderzoek sluit perfect aan binnen de landelijke onderzoeksagenda's. Het draagt bij aan de ICT Roadmap. Het doorsnijdt de topsectoren. We slaan bruggen met de creatieve industrie. Maar ICT-onderzoek is meer dan alleen een hulpwetenschap: het is ook intrinsiek interessant en een wetenschapsgebied op zichzelf. En dat dreigen we in het huidige tijd-gewricht weleens te vergeten.' I/O

## Meer informatie

Remco Veltkamp legt in 100 seconden uit hoe de game Hooked! werkt: [www.youtube.com/watch?v=gLXdhouWQF8](http://www.youtube.com/watch?v=gLXdhouWQF8)  
COGITCH-project: [www.elab-oralculture.nl/cogitch](http://www.elab-oralculture.nl/cogitch)  
CATCH-programma: [www.nwo.nl/catch](http://www.nwo.nl/catch)

