

# Consortium ontvangt 1,2 miljoen euro voor intelligente neus

9 september 2019



OP Oost kende de subsidie van ruim 1,2 miljoen euro toe aan eNose (Zutphen), Auxzenze (Zutphen), Next Generation Technologies (Enschede), Medlon B.V. (Enschede), Radboud UMC (Nijmegen), Isala Ziekenhuis (Zwolle) en Bernhoven Ziekenhuis (Uden). Samen ontwikkelden zij een elektronische neus met kunstmatige intelligentie ontwikkeld (de Aeonose) die de bacterie in adem kan opsporen. De eerste resultaten in het Bernhoven ziekenhuis in Uden hebben dit vastgesteld.

Het project voorziet tevens in de verdere ontwikkeling tot aan de daadwerkelijke introductie van de Aeonose in de zorg,

De bacterie *Helicobacter pylori* is een vervelend micro-organisme. Als het zich nestelt in de maag kun je daar behoorlijke last van krijgen. Het tast de maagwand aan, met vaak een maagzweer als gevolg. Op de lange termijn kan zelfs maagkanker ontstaan. Eerst moet altijd worden vastgesteld of iemand H pylori in de maag heeft zitten. Daarvoor zijn een aantal methoden beschikbaar, zoals analyse van bloed of ontlasting, maar nu dus ook de analyse van adem.

## **Slim systeem**

Ir. André Elands, directeur van het bedrijf eNose, legt uit dat de Aeonose met sensoren werkt die een karakteristiek profiel meten op basis van duizenden verschillende 'vluchtige organische bestanddelen' in adem.

“Waar het op aankomt,” zegt hij, “is het onderscheiden van ademprofielen van mensen mét en zónder H pylori in hun maag. Om dit verder te ontwikkelen heb je grote aantallen patiënten nodig en een neuraal netwerk dat overweg kan met grote hoeveelheden data. Daar rolt dan op een gegeven moment een algoritme uit, dat aangeeft of iemand die bacterie wel of niet in de maag heeft zitten.”

Het gaat bij de Aeonose om een zelflerend systeem dat alleen maar slimmer wordt, stelt Elands. “Het wordt alleen maar slimmer en beter door meer gegevens en intensief gebruik. Op dit moment hebben we ongeveer 30.000 ademprofielen afgenomen voor diverse aandoeningen. Specifiek voor de analyse van H pylori zitten we al boven de 500. In dit project zullen we het ademprofiel van 2000 mensen analyseren voor een betrouwbare test in de kliniek.”

## **Aeonose tegen borstkanker**

Het Medisch Centrum Leeuwarden (MCL) is sinds januari 2019 één van de deelnemers in een groot landelijk onderzoek naar het gebruik van een elektronische neus bij het vaststellen of een patiënt longkanker heeft.

Voor longkanker ging het MCL met [dit onderzoek](#) de tweede fase in. Aan de succesvolle eerste testfase van de Aeonose bij longkanker werkte het MCL al mee. De resultaten werden gepubliceerd in het tijdschrift Lung Cancer in 2018.