



## Sneller onderzoek met organen op chip

**Een geavanceerde massaspectrometer doet in een uur wat anders twee dagen duurt.**

Dat ontdekte Milou Santbergen die op 17 november promoveerde bij Organische Chemie. Organen op chip zijn een soort model van een orgaan. 'Je kunt bijvoorbeeld de stroom van voedsel door een darm nabootsen', zegt Santbergen.

Santbergen combineerde een darm op chip met een super geavanceerde massaspectrometer: een apparaat dat stofjes identificeert aan de hand van hun massa. Zo kan ze onli-

**'Een doel is om in de toekomst dierproeven te vervangen'**

ne analyseren hoe bijvoorbeeld voedingsstoffen, medicijnen of gifstoffen zich verplaatsen door

de darmwand. 'Voordeel is dat dit volledig geautomatiseerd is. Je kunt het apparaat starten en vervolgens koffie gaan drinken. Het is dus minder arbeidsintensief en er is geen kans op menselijke fouten. Ook kun je veel sneller data verzamelen en omdat je *realtime* meet kan je ook stofjes meten die instabiel zijn, en anders misschien al uit elkaar gevallen waren.'

Een doel van dit soort organen op chips is om in de toekomst dierproeven te vervangen. Santbergen: 'We hebben nu getest voor een darmmodel, maar het werkt net zo goed voor een huidmodel of een levermodel. Dus er zijn veel toepassingsmogelijkheden.' TL