



Nederlands Forensisch Instituut
Ministerie van Veiligheid en Justitie

Informatieblad RNA-onderzoek



Onderzoek naar de aard van het celmateriaal in een spoor

Met forensisch DNA-onderzoek wordt onderzocht wie celmateriaal aan een spoor kan hebben bijgedragen. Naast kennis over de donor van het spoor, kan het belangrijk zijn om te weten welk type celmateriaal in het spoor aanwezig is. Het Nederlands Forensisch Instituut (NFI) gebruikt, naast standaardtesten voor bloed, speeksel en sperma, twee zelf ontwikkelde RNA-testen om onderzoek te doen naar het type celmateriaal dat in een spoor aanwezig is.

RNA-celtypering

Met RNA-celtypering wordt een spoor tegelijkertijd onderzocht op de aanwezigheid van bloed, sperma, speeksel, nasaal vocht (snot), vaginale cellen en menstruele secretie, en rectale cellen. Deze test is vooral relevant voor onderzoek in zedenzaken als de onderzoeksvraag gericht is op de aanwezigheid van vaginale cellen en/of menstruele secretie.

Een voorbeeld van een casus waarin RNA-celtypering relevant kan zijn is de volgende. Een vrouw verklaart dat de verdachte haar ongewenst inwendig heeft betast. De verdachte ontkent dit en verklaart alleen met haar te hebben gedaan. De aanwezigheid van DNA van aangeefster op de vingers van verdachte biedt geen of weinig onderscheid tussen deze scenario's. Een aanwijzing voor de aanwezigheid van vaginale cellen in deze bemonsteringen kan dat mogelijk wel, afhankelijk van de precieze omstandigheden van de zaak.

RNA-orgaantypering

De tweede test die het NFI gebruikt is RNA-orgaantypering. Met deze test kunnen verschillende typen orgaanweefsel worden onderscheiden. Bij RNA-orgaantypering wordt de aanwezigheid van centraal zenuwweefsel (hersenen of ruggenmerg), vetweefsel, long, lever, spier, hart en nier in een spoor onderzocht. Een voorbeeld van een casus waarin RNA-orgaantypering relevant kan zijn is de volgende. In een onderzoek naar een moord blijkt dat twee personen op een slachtoffer hebben geschoten. Eén schot door het hoofd is het dodelijk schot geweest. Met RNA-orgaantypering kan worden onderzocht op welke kogel centraal zenuwweefsel aanwezig kan zijn. Dit is een belangrijk schakel bij het vaststellen wie het dodelijke schot kan hebben gelost.