

Forensische Elementanalyse (FEA) onder de loep

Eén onbekende stof kan leiden tot talloze onderzoeksvragen. Medewerkers van Forensische Elementenanalyse (FEA) duiken net zo diep in materialen tot ze een antwoord vinden.



Vraag 1: Om welke stof gaat het?

Stel: iemand krijgt een brief met poeder in zijn brievenbus. In alle paniek belt diegene de politie. Grote kans dat de politie vervolgens het onderzoeksgebied Forensische Elementenanalyse (FEA) bij het NFI vraagt om welke stof het gaat. De medewerkers van FEA nemen een monster van het poeder en bekijken dat met infraroodstraling of röntgenstraling. Al snel geeft de stof haar 'vingerafdruk' vrij. Met de vingerafdruk duiken de onderzoekers vervolgens in databases op zoek naar een match. Niet alleen van chemische poeders, ook van vloeistoffen of vlekken in kleding kunnen de specialisten de precieze samenstelling vaststellen en bepalen om welke stof het gaat.

Vraag 2: Komen deze twee stukjes stof overeen?

Op de plaats delict is een verkoelde jerrycan aangetroffen. Bij een verdachte zijn jerrycans in de schuur gevonden. De vraag rijst of die jerrycans bij elkaar horen. Dat is aan de verkoelde resten niet meer te zien. Bij FEA kunnen ze dat wel vaststellen. Sterker: zij kunnen voor sommige stoffen zelfs aangeven waar en wanneer ze zijn gefabriceerd. Door vergelijking kan worden achterhaald of de (inmiddels verkoelde) jerrycan op de PD gelijktijdig met de jerrycans in de schuur van de verdachte uit de fabriek is gekomen.

Vraag 3: Of komen deze twee stukjes niet overeen?

Bepalen of twee stoffen bij elkaar horen, is onderzoekstechnisch lastiger dan vaststellen dat ze niet bij elkaar horen. Uitsluiten is makkelijker dan bewijzen dat er sprake is van een match. Toch kan het in een onderzoek handig zijn te weten dat de jerrycan op de PD juist niet bij de jerrycan in de schuur hoort. Het uitsluiten van een overeenkomst kan rechercheurs op een ander spoor zetten of de aandacht in het onderzoek verleggen.

Vraag 4: Hoe kan deze stof de bewijswaarde van een zaak vergroten?

Het NFI doet onderzoek naar alle denkbare stoffen, ingedeeld naar productgroepen 'glas', 'tape' of 'documenten'. Met de techniek waarmee de onderzoekers bij FEA werken, kunnen ze nog dieper dan collega-onderzoekers in een stof duiken. En zo nog scherper vaststellen - tot op het niveau van de chemische elementen - of de stof matcht met een andere stof. Of juist niet. Kortom, de toepassing van forensische elementanalyse kan de bewijswaarde van een zaak beter onderbouwen, of bijstellen.

Vragen of meer weten? Neem dan contact op met een van de forensisch adviseurs <