

*'Grond is best
ingewikkeld'*



'Een graf zegt ons meer dan een lichaam'

Roosje de Leeuwe werkt sinds 2011 als forensisch archeoloog bij het NFI. Nederland telt er maar liefst twee, waar de meeste andere landen deze deskundigheid helemaal niet in huis hebben. 'Ik denk dat wij voorop lopen in de wereld.'

Ik werkte voorheen tien jaar in de reguliere archeologie. Ik heb door heel Nederland opgravingen gedaan. Daardoor weet ik voordat ik ergens heen ga vaak al hoe de bodem eruit ziet. Dat kan heel handig zijn. De vacature bij het NFI wekte meteen mijn interesse. Een archeoloog doet ook sporenonderzoek en dat kun je heel goed gebruiken op een PD. Forensische archeologie is een toepassing van mijn vakgebied, maar dan in een andere context. In de archeologie kun je vrijer filosoferen wat er gebeurd is, dat kan in de forensische wereld niet. We mogen alleen conclusies trekken die uitsluitend gebaseerd zijn op waarnemingen. Het NFI heeft een goed opleidingstraject voor forensisch onderzoekers. Ik heb aanvullende opleidingen gedaan, bijvoorbeeld over het herkennen van planten. Ik voel me nu aardig thuis in het wereldje van de forensische archeologie. Het heeft even geduurd voor ik doorhad hoe de politiewereld in elkaar zit." De Leeuwe en Mike Groen, de andere forensisch archeoloog, draaien samen gemiddeld tachtig zaken in een jaar.

Schep "Mijn eerste zaak betrof een vrouw, die in 2010 vermist werd. Enige tijd later werd in een bos haar lichaam aangetroffen door een wandelaar. Het was een heel interessante zaak die we nog steeds als voorbeeld gebruiken. Wat wij samen met de FO hebben verzameld op de PD is behoorlijk doorslaggevend geweest in de bewijsvoering. Het lichaam werd aangetroffen in een grafkuil. Door middel van archeologische methodiek hebben we het graf onderzocht. We hebben vervolgens pluggen waargenomen, stukken grond die zijn omgezet door een schep. Dat zie je heel duidelijk in de structuur van een grafkuil. De ronding van de schep was te herkennen: het betrof

een schep met een iets afgerond blad en een diameter van twintig centimeter. Van de drie scheppen die de verdachte in zijn schuur had staan, voldeed er één aan deze omschrijving. Wij hadden monsters genomen van de grond onder het lichaam. Dat grondmonster is getest door de collega's van Niet-humane biologische sporen. Er bleken pollen in het monster te zitten die heel specifiek zijn voor de locatie. Die zijn erin terecht gekomen

tijdens het graven. Op de schep werd hetzelfde pollenspectrum aangetroffen. De verdachte beweerde dat hij de schep in zijn tuin had gebruikt. Natuurlijk zijn ook monsters in de tuin genomen, maar die kwamen helemaal niet overeen met het monster van de schep. Dat vond de rechter heel overtuigend bewijs." Het hoger beroep in deze zaak loopt nog.

Sporen De voornaamste taken van een forensisch archeoloog zijn helpen bij het lokaliseren van 'clandestiene' graven en opgraven en bergen van menselijke lichamen en resten. Het bergen van een lichaam of het lichten van een graf vraagt namelijk om specifieke expertise. Foren-

sische archeologen verzamelen materiële overblijfselen, zoals botten of bodemverstoringen die informatie kunnen verschaffen over de toedracht van een mogelijk misdrijf. De Leeuwe: "Van te voren kijk ik in het Geografisch Informatie Systeem (GIS), bijvoorbeeld naar digitaal kaartmateriaal, wat is de bodemsoort, wat heeft er in het verleden voor bouwwerk gestaan, zijn er grafvelden bekend, wat is de begroeiing, is de locatie recentelijk veranderd? Dat is een integraal onderdeel van ons werk. Grond is best ingewikkeld. Met de hulp van het Expertteam Visualisatie en Reconstructie van de Landelijke Eenheid meten we altijd de locatie in, in het nationale grid. Op de PD zoeken we naar

'De ronding van de schep was te herkennen in de grondpluggen'

>>

>> sporen, met bijzondere archeologische zoekmethodes en bijvoorbeeld met behulp van een graafmachine of een grondboor. Wij zijn getraind om oude sporen te vinden; hoe nieuwer ze zijn, hoe makkelijker het voor ons is. We zoeken, documenteren en dateren gefragmenteerde of begraven lichamen en botmateriaal. Daarbij moeten we allerlei bodem-, planten- en dierlijke monsters nemen die belangrijk zijn voor het vervolgonderzoek. We kijken naar bodemverkleuringen en leggen de locatie en spreiding van de sporen vast.

‘Een onderzoeksvraag kan zijn hoe lang een lichaam al in een grafkuil ligt’

Een onderzoeksvraag kan zijn hoelang een lichaam al in een grafkuil ligt. Dan ga ik planten verzamelen van de bovenkant van de grafkuil die door collega's van het team Niet-humane biologische sporen worden geanalyseerd. Of plantenmateriaal van de grondlaag die verwijderd is bij het graven van de kuil en naast het graf is blijven liggen. Wij doen geen onderzoek naar het lichaam, dat doet de forensisch patholoog. Een graf zegt ons meer dan een lichaam. Wel zorgen we ervoor dat een lichaam zo ongeschonden mogelijk wordt geborgen, waarna we de grafkuil verder onderzoeken op de aanwezigheid van afdrucken van scheppen en schoenen. Dat soort zaken komt enkele keren per jaar voor."

De forensisch archeologen assisteren ook regelmatig bij onderzoeken naar vermisten en zoekingen waarbij vermoed wordt dat ergens iets of iemand begraven is. Vaak betreft het een zoeking in een buitengebied, bijvoorbeeld een bosperceel. "Dat kan om een uitgestrekt gebied gaan. Als er geen verdachte in beeld is, kun je met een metaaldetector zoeken naar metalen voorwerpen of met archeologische middelen zoeken naar bodemverstoringen, die mogelijk iets met de vermissing te maken hebben. Zodra we een locatie vinden, meten we die in met een hand-GPS. Daarna maken we een digitale overzichtskaart van wat waar is aangetroffen. Bij vermoedelijke bodemverstoringen kan ik met behulp van de grondboor onmiddellijk zien dat er met de grond gerommeld is."

Database Omdat de forensisch archeologen vanwege hun expertise bij alle onderzoeken naar clandestiene graven betrokken worden, fysiek dan wel per telefonisch consult, hebben zij inmiddels een database ingericht met de vindplaatsen en andere gegevens. "Hoe diep de slachtoffers zijn begraven en in welke grondsoort. Het is opvallend dat circa tachtig procent van deze

lichamen in zandgrond wordt gevonden. Terwijl we ook veel veen en klei in Nederland hebben. Ik vond dat interessant en ben verder gaan analyseren. We zijn tenslotte ook wetenschappers. Worden lichamen inderdaad vaker begraven in zandgrond, of kunnen we ze daar beter vinden? Dergelijke informatie komt naar boven met een database. We houden ook bij waar eerdere slachtoffers voor het laatst gezien zijn en waar ze gevonden zijn. Dat is vaak binnen een bepaalde straal. Daar zitten patronen in. Dat kan heel interessant zijn, zeker om meer richting te geven aan de zoekstrategie. Ik heb onlangs een presentatie gegeven aan de coldcaseteams, om dergelijke dingen terug te koppelen. We hebben 23 zaken zelf opgegraven. Dat is nog niet veel, daarom vullen we dat aan met gegevens uit het verleden, met hulp van het Instituut voor Strafrecht en Criminologie van de Universiteit Leiden. In de database staan nu negentig zaken vanaf 1941. Soms is informatie lastig terug te vinden, omdat niet bij alle politieonderzoeken de exacte locatie is vermeld, of in welke grondsoort iemand is aangetroffen. Samen met de politie-eenheid Noord-Holland hebben we een soort pilot uitgevoerd met het in kaart brengen van alle graven in Noord-Holland vanaf 1960 en de informatie die erbij hoort: waar zijn ze gevonden, waar woonde de dader, waar woonde het slachtoffer. Dat is heel veel werk. We willen dat eigenlijk voor heel Nederland gaan doen om de database body te geven. Dan kun je beter onderbouwde statistische uitspraken doen."

Exhumatie Een andere taak van forensisch archeologen is de exhumatie ofwel opgraving van officieel begraven lichamen, waarbij het vermoeden bestaat van een niet-natuurlijke dood. "Wij moeten ervoor zorgen dat het lichaam zo ongeschonden mogelijk wordt opgegraven ten behoeve van het onderzoek. Onlangs was ik nog aanwezig bij een exhumatie van een man - op verzoek van de politie - waarbij vermoed werd dat zijn dood toch een misdrijf betrof. De man lag 1.80 meter diep in kleigrond. Hij was heel mooi bewaard gebleven, anderhalf jaar na dato."

Dan is er de exhumatie van de zogenaamde NN'ers (Nomen Nescio). Op veel begraafplaatsen in Nederland liggen vermoedelijk honderden Nederlandse en buitenlandse niet-geïdentificeerde stoffelijke overschotten, waaronder drugsdoden uit de jaren tachtig en negentig. Daarvan ontbreken DNA-profielen of goede omschrijvingen van het lichaam en de omstandigheden rondom het overlijden, omdat de techniek toen nog ontbrak en omschrijvingen nauwelijks gedaan werden als er geen sprake was van een misdrijf. In 2009 startte het Landelijk Bureau Vermiste Personen een project om met behulp van de nieuwste DNA-technieken te proberen de identiteit van de onbekende doden alsnog vast te stellen, voordat de graven geruimd worden. Het DNA wordt opgenomen in de DNA-databank voor Vermiste Personen en dat leidt regelmatig tot een match. "In een graf werd alleen een onderbeen aangetroffen. Dat bleek van



"Bij vermoedelijke bodemverstoringen kan ik met behulp van de grondboor onmiddellijk zien dat er met de grond gerommeld is."

een man te zijn die van een veerboot tussen Hoek van Holland en Harwich was gesprongen. De man had een briefje achtergelaten, maar zijn lichaam was nooit gevonden. Zijn familieleden hadden DNA afgestaan voor de Databank voor Vermiste Personen en dat matchte met het materiaal van het been. Wij zijn bij het opgraven aanwezig. Bij de exhumaties is het belangrijkste dat we het goede graf hebben. Daarbij baseren we ons op de administratie van de begraafplaats. We proberen eerst te achterhalen of er een kistpenning is, of er nog meer mensen in het graf liggen en wat de kenmerken zijn van een vermist persoon. Veel ongeïdentificeerde lichamen zijn waterlijken, die zijn vaak niet compleet. Inmiddels hebben forensische archeologen van het NFI sinds 2009 tweehonderd NN-graven gelicht. Daarbij troffen we overigens ongeveer vijftien lege graven aan."

Dateringsonderzoek De forensisch archeologen doen ook dateringsonderzoek aan botmateriaal dat het NFI krijgt aangeleverd. "Als het kan, gaan we op locatie kijken. De grondlaag kan ons heel snel vertellen of het bot oud is of recent, of dat het nader onderzoek vergt. Soms treft de politie bij huiszoekingen bijvoorbeeld een schedel in een vitrine aan. Dan krijgen we ook de vraag naar de datering. In zo'n geval kunnen we geen locatieonderzoek doen. Dan zagen we een stukje bot uit, of er wordt een tand getrokken en opgestuurd naar de Rijksuniversiteit Groningen voor koolstofdatering. Daaruit kun je opmaken hoe oud het is. Bijna altijd gaat het om vrij oud materiaal. Van de 56 zaken betrof 43 procent archeologisch materiaal van voor 1900. De oudste was 9500 jaar oud. De helft is een twijfelgeval, tussen 1650 en 1950. Een klein deel, circa zeven procent, is recent. Dan moet de FO aan de slag. Er wordt DNA afgenomen en dat gaat naar de DNA-databank voor Vermiste Personen."

'Worden lichamen vaker begraven in zandgrond, of kunnen we ze daar beter vinden?'

Samenwerking De forensisch archeologen werken veel samen met de FO uit de eenheden en met verschillende diensten van de Landelijke Eenheid. "We zijn heel enthousiast over de samenwerking, zeker met de forensisch rechercheurs. We geven van te voren aan dat het zo acht uur kan duren. Daar hebben ze begrip voor, zeker als ze de trainingen gevolgd hebben die we over ons vakgebied geven. We werken bij bijzondere zoekingen bijvoorbeeld ook veel samen met

>>

de Dienst Specialistische Recherche Toepassingen (DSRT) van de Landelijke Eenheid. Zij beschikken over grondradar. Wij vullen dat aan met onze zoekmethodes. We werken daarnaast zoals gezegd veel samen met het Expertteam Visualisatie en Reconstructie. Zij ondersteunen ons tegenwoordig vaak bij het meetwerk met hun specifieke 3D-scanners. Het EVTR is daarin heel vooruitstrevend. We hebben mooie resultaten behaald met behulp van de 3D-scans. Bijvoorbeeld bij het inmeten van een grafkuil. Dat doen we als het slachtoffer er nog in ligt. Daarna wordt het lichaam eruit gehaald en de lege kuil gescand. Daar vind je dan bijvoorbeeld heel mooi allerlei afdrukken in terug, zoals schepafdrukken. We bekijken met hen of we inzichtelijk kunnen maken hoe goed verschillende gereedschapsafdrukken in verschillende grondsoorten zichtbaar zijn. Dat vergroot wellicht de bewijswaarde."

Europa Op initiatief van het NFI gaan forensisch archeologen meer samenwerken op Europees niveau om de inzet van

forensische archeologie bij onderzoek in strafzaken in verschillende Europese landen te verbeteren. Een projectgroep - onderdeel van het European Network of Forensic Science Institutes - gaat dat onderzoeken en houdt zich ook bezig met kennisuitwisseling, trainingen en de coördinatie van research en development op Europees niveau.

"België gebruikt forensisch-archeologische methodieken bij slachtofferidentificatie bij rampen. Binnenkort gaan we met Belgische collega's praten over meer samenwerking. Nederland verkeert in de luxepositie dat er twee fulltime forensisch archeologen zijn. In andere landen hebben ze dat niet of anders ingericht. Bij de

Franse gendarmerie bijvoorbeeld doet één forensisch archeoloog dit werk als neventaak naast zijn archeologisch werk. Dat is een hele klus voor één persoon. In Engeland is er een full time forensisch archeoloog die werkt voor een commercieel bedrijf, plus wat mensen op universitair niveau die deze werkzaamheden erbij doen. Nederland is een klein land met een goed wettelijk netwerk. Daardoor is het goed te organiseren en we hebben

het geluk dat we ondersteuning krijgen van de Landelijke Eenheid met mensen en materiaal. Daarnaast hebben we alle deskundigheid onder één dak bij het NFI. Ik denk dat we voorop lopen in de wereld, ook al bestaat deze tak van sport in Nederland nog maar sinds 2008."

Wilt u reageren op dit artikel? Mail naar marielle.den.breejen@politieacademie.nl

'De grondlaag kan ons heel snel vertellen of een bot oud is of recent'

