

Van bijl uit de bronstijd tot granaten: combi-onderzoek in Groesbeek

In Groesbeek, naast het voetbalveld van de Groesbeekse Boys, ontwikkelt Jansen Bouwontwikkeling B.V. uit Wijchen nieuwbouwplan 'Antoniushof'. Waar nu nog weiland is, staan straks huizen. Voorafgaand speurden RAAP en RAAP OPEX in de bodem naar archeologie en explosieven. Hoe verloopt zo'n combi-onderzoek in de praktijk en hoe bevalt dat de opdrachtgever?

Nieuwbouwplan 'Antoniushof' in de Gelderse gemeente Berg en Dal, bestaat uit een mix van 37 huur- en koopwoningen net buiten het centrum van Groesbeek. Rob Goetheer is vanuit



*Rob Goetheer, projectmanager
Jansen Bouwontwikkeling*

Jansen Bouwontwikkeling projectmanager voor dit plan. Bij het ontwikkelen van woningbouw heeft hij geregeld met archeologisch onderzoek te maken. Voor deze nieuw te bouwen wijk in Groesbeek kreeg hij ook met de mogelijke aanwezigheid van explosieven te maken. Goetheer: "Archeologie is een vast onderdeel in de procedures, wij kijken van tevoren altijd

wat je kan verwachten. We zijn al jarenlang actief in Groesbeek en omgeving en hebben er al meerdere plannen gerealiseerd. In een gebied waar Romeinen gevestigd waren en waar in de Tweede Wereldoorlog veel gevochten is, zoeken we zeker uit wat we op de locatie kunnen verwachten. Vanwege de strijd in de oorlog was explosievenopsporing dus vanzelfsprekend en gezien de Romeinse tijd op de archeologische waardenkaart was archeologisch onderzoek logisch." Voor Jansen Bouwontwikkeling voerde RAAP beide onderzoeken gecombineerd uit in de zomer van 2023.

Gemengd team

Het opsporen van ontplofbare oorlogsresten (OOO-onderzoek) en het archeologisch onderzoek is met een gecombineerd team uitgevoerd. Met een teamlid dat zowel onderzoek naar archeologie als explosieven doet (in plaats van twee afzonderlijke teamleden),

OOO-onderzoek

Om het aantreffen van mogelijke explosieven goed in te schatten, vindt vaak eerst een historisch vooronderzoek plaats. Daarmee wordt vastgesteld of het gebied al dan niet verdacht is op ontplofbare oorlogsresten. Als het verdacht is, start een detectieonderzoek en dat is op verschillende wijzen uit te voeren. In Groesbeek leende het terrein zich uitstekend voor een non-realtime oppervlakedetectie, waarbij met een detectiekar over het terrein wordt gereden. Met de detectiedata is vastgesteld waar en hoe diep verdachte objecten aanwezig waren. Op basis daarvan is overlegd hoe het vervolg aan te pakken en te combineren is met het archeologisch onderzoek. Significante objecten in de toplaag (die voor de archeologie vaak niet zo interessant zijn) zijn met de schop benaderd, zonder het risico de archeologische resten te verstoren. Voor diepere objecten is een graafmachine gebruikt en vanaf hier zijn beide onderzoeken gecombineerd.

bespaar je kosten en kun je beide onderzoeken vlot en efficiënt op elkaar afstemmen. Op de vraag waarom Goetheer voor RAAP koos, antwoordt hij: "Het leek me praktisch om het archeologisch en explosievenonderzoek te combineren en de offerte van RAAP en OPEX was het meest interessant. Voor beide onderzoeken is bijvoorbeeld een graafmachine nodig. Dan is het handig om dat bij het onderzoeken van percelen te combineren en tegelijk te regelen. Dat scheelt tijd en geld."

Prehistorie en WO II

Het gravend onderzoek in Groesbeek vond plaats op twee percelen. Dat leverde zowel resten uit de prehistorie als de Tweede Wereldoorlog op. Opmerkelijk is de vondst van een bronzen bijl uit een van de opgegraven kuilen. De bijl moet nog geconserveerd worden en voor het eindrapport wachten de onderzoekers nog op C14-dateringen van materiaal uit de aangetroffen kuilen. Het is echter aannemelijk dat het gaat om nederzettingsresten uit de bronstijd of ijzertijd en middeleeuwse (houtschool)meilers. Er zijn ook veel oorlogssporen aangetroffen, zowel van de geallieerden als van Duitse eenheden die in de omgeving van Groesbeek vochten. Alle significante objecten zijn tijdens het detectieonderzoek benaderd. Tot de aangetroffen ontplofbare oorlogsresten horen onder andere geschutsgranaten, munitie voor antitankwapens, hand- en geweergranaten.

Tijdens het explosievenonderzoek bezocht Goetheer het terrein: "Veel explosieven waren toen al uit de grond gehaald. Je zag overal rode vlaggetjes en bulten grond in het veld waar objecten waren opgegraven en er stond een container voor de opslag van explosieven. Later, bij het tot ontploffing brengen ben ik ook gaan kijken. Dat is toch bijzonder om mee te maken." Alle aangetroffen explosieven zijn in een speciaal ontwikkelde container veiliggesteld tot de overdracht aan de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD). Die vernietigde ze op de locatie zelf en op een speciaal daarvoor ingerichte locatie van de gemeente. Ontplofbare oorlogsresten zonder explosieve inhoud en restanten van granaten voerde de EODD af om te verschromen.

Lage drempel

Over de samenwerking met het combi-team is Goetheer goed te spreken: "De samenwerking is prettig verlopen, heel laagdrempelig. Voor het explosievenonderzoek was Gido Hordijk [senior deskundige OOD] het aanspreekpunt. Ik kon hem ieder moment bellen zonder tussenkomst van een deskmedewerker. Hij was makkelijk te bereiken. Er moest bijvoorbeeld een container op het terrein worden geplaatst en wij hadden een lokale ondernemer gevraagd rijplaten neer te leggen. Dat heeft Gido prima begeleid. Ook was er voor het kunnen benaderen van de explosieven afstemming met een omwonende nodig, ook dit heeft hij keurig opgepakt en afgehandeld."

Het OOD-onderzoek was nodig vanwege bepalingen in het Arbeidsomstandighedenbesluit en de veiligheid. Voor archeologie geldt de Erfgoedwet die gericht is op het documenteren van erfgoed. Beide disciplines werken vanuit andere uitgangspunten en regelgeving. Vandaar dat RAAP OPEX en RAAP archeologie elk afzonderlijk een rapport aan de opdrachtgever opleveren, bestemd voor verschillende afdelingen van het bevoegd gezag. Voor de voortgang van het woningbouwplan heeft Goetheer al genoeg informatie: "Het veldonderzoek is uitgevoerd en de explosieven zijn uit de grond. Het gebied is vrijgegeven, de archeologische dubbelbestemming is eraf en de gemeente is akkoord met de rapportages van het onderzoek. Daarmee is een grote stap vooruitgezet in de ontwikkeling van woningbouwplan 'Antoniusshof'.



Een 25 pond brisantgranaat aangetroffen op een diepte van circa 1,5 meter.



Vondsten uit een krater: Duitse geweergranaten, bajonetschede en een Italiaans machinepistool.



Doorsnede van een kuil met dikke houtschoolaag op de bodem.

RAAP OPEX
Opsporing Explosieven

Bedrijfsleider OPEX Iris Hesseling: i.hesseling@raap.nl
Senior deskundige OOD Gido Hordijk: g.hordijk@raap.nl
T 0575-567085 | E opex@raap.nl | www.raap-opex.nl