

## **Gemeente Hove, Oudstrijdersstraat**



**Vlaams Archeologisch Rapport 3**

E. Mertens



# **Gemeente Hove, Oudstrijdersstraat (fase bufferbekken)**

Een archeologische opgraving

**E. Mertens**

met een bijdrage van N. Van Liefferinge (Archaeological Solutions)



## Colofon

Vlaams Archeologisch Rapport 3 / ADC Rapport 2642

Hove, Oudstrijdersstraat (fase bufferbekken). Een archeologische opgraving

Auteur: E. Mertens  
met een bijdrage van N. Van Liefveringe

In opdracht van: DCA, Lilsedijk 50, 2340 Beerse

Opgraving <input checked="" type="checkbox"/>	Prospectie <input type="checkbox"/>
Vergunningsnummer:	2010/454
Naam aanvrager:	E. Mertens
Naam site:	Hove, Oudstrijdersstraat (fase bufferbekken)

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, juli 2011

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt  
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook  
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend  
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:  
R. Torremans

ISBN 978-94-6064-633-1

ADC ArcheoProjecten  
Postbus 1513  
3800 BM Amersfoort  
Tel 033 299 8181  
Fax 033 299 8180  
Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Vooronderzoek	7
1.3 Doel van het onderzoek	9
1.4 Opzet van het rapport	9
2 Methoden	9
3 Resultaten	10
3.1 Fysisch geografisch onderzoek	10
3.2 Sporen en structuren	11
3.2.1 Greppels	12
3.2.2 Kuilen	14
3.2.3 Paalsporen	15
3.2.4 Waterput	15
3.3 Vondstmateriaal	16
3.3.1 Aardewerk	17
3.3.2 Ander keramisch materiaal	18
3.3.3 Organisch materiaal	18
3.3.4 Vuursteen (N. Van Liefferinge, Archaeological Solutions)	18
3.3.5 Natuursteen	20
3.3.6 Metaal	20
3.3.7 Monsters voor natuurwetenschappelijk onderzoek	20
4 Conclusie	21
Literatuur	22
Lijst van afbeeldingen	22
Lijst van tabellen	22
Bijlage 1. Sporenkaart	23
Bijlage 2. Illustraties silex (N. Van Liefferinge, Archaeological Solutions)	24
Bijlage 3. Sporenlijst	25
Bijlage 4. Vondstenlijst	26
Bijlage 5. Splitslijst	27
Bijlage 6. Tekeningenlijst	28
Bijlage 7. Fotolijst	29
Afkortingen in de database	30

---

## Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

---

Provincie:	Antwerpen
Gemeente:	Hove
Toponiem:	Oudstrijdersstraat
Kadastrale gegevens:	Kadaster, Afdeling 1, Sectie: A, Perceel: 147G (partim)
Projectverantwoordelijke:	E. Mertens
Bevoegde overheid:	Ruimte en Erfgoed, provincie Antwerpen
Deskundige namens de bevoegde overheid:	A. Arts
Vergunningsnummer:	2010/454
ADC-projectcode:	4121415
Periode(n):	IJzertijd en Volle tot Late Middeleeuwen
Geomorfologische context:	Dekzandrug
Hoogte maaiveld:	ca. 19 m + TAW
Uitvoering van het veldwerk:	17 tot en met 26 januari 2011
Beheer en plaats documentatie:	Provinciaal Archeologisch Depot Provincie Antwerpen
E-depot link:	<a href="http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-b73-6pc">http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-b73-6pc</a>

---



## Samenvatting

In opdracht van DCA hebben ADC ArcheoProjecten en Archaeological Solutions een Archeologische Opgraving uitgevoerd voor het plangebied Hove, Oudstrijdersstraat (fase bufferbekken), in het kader van de realisatie van een waterbekken.

In het kader van de stedenbouwkundige aanvraag art. 127 DRO, adviseerde Ruimte en Erfgoed om een archeologische prospectie met ingreep in de bodem te laten uitvoeren, gevolgd door een opgraving in het geval van vondsten. Vooronderzoek (zie §1.2) heeft aangetoond dat zich op deze locatie archeologische waarden bevinden. De voorgenomen bouwplannen zullen deze vindplaatsen vernietigen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen in de Bijzondere Voorschriften bij de vergunning voor een archeologische opgraving te Hove, Oudstrijdersstraat, bufferbekken en heeft tot doel het materiaal van de vindplaats veilig te stellen en de gegevens te documenteren om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden.

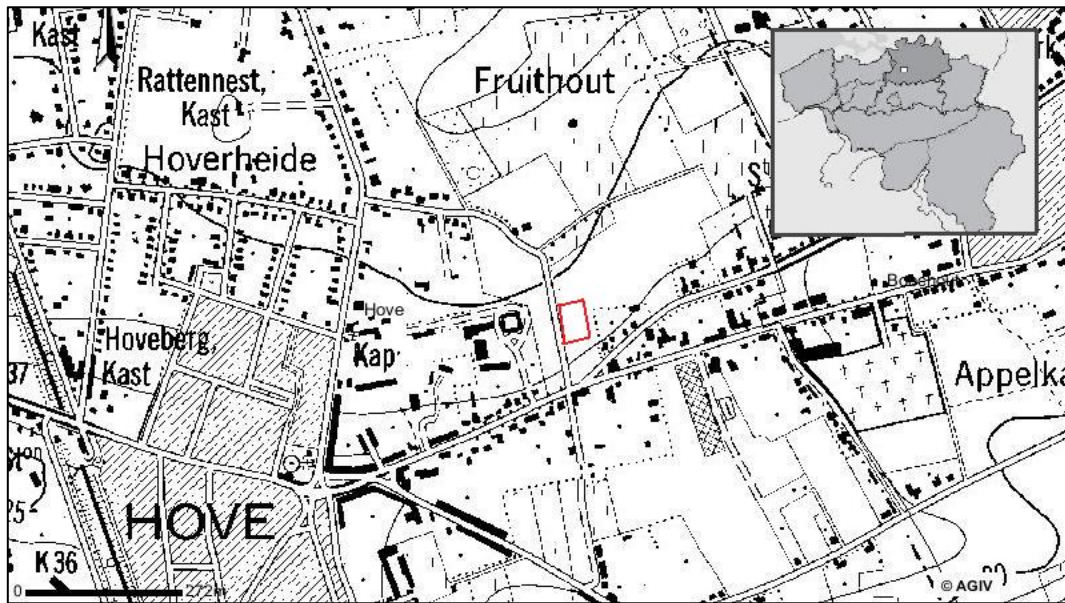
Tijdens de opgraving is een werkput aangelegd met een totale oppervlakte van ca. 1400 m<sup>2</sup>. Er zijn 24 sporen geregistreerd, waarvan 7 greppels, 6 paalkuilen, 4 gewone kuilen, 2 waterkuilen, 1 waterput, 1 laag, 1 vlek en 2 plantaardige sporen.

Tijdens het onderzoek zijn 29 vondstnummers uitgedeeld, goed voor 299 vondsten met een gewicht van ruim 9 kg. Bij het leeuwendeel van de vondsten ging het om aardewerk en in mindere mate bot, bouw materiaal en vuursteen.

De bevindingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, worden op basis van het huidige onderzoek bevestigd. Het vondstmateriaal en de sporen laten zien dat in ieder geval tijdens de ijzertijd en de volle tot late middeleeuwen menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden op het terrein. Mogelijk betreft het de periferie van een woonerf en bevindt de kern zich in meer oostelijke of zuidelijke richting.

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

Periode	Tijd in jaren	
<b>Nieuwste tijd:</b>		19° E - heden
<b>Nieuwe tijd:</b>		16° E - 18° E na Chr.
<b>Middeleeuwen:</b>		5° E - 15° E na Chr.
Late Middeleeuwen	13° E - 15° E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10° E - 12° E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8° Eb - 9° E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6° Ed - 8° Ea na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5° E - 6° E na Chr.	
<b>Romeinse tijd:</b>		57 voor Chr. - 402 na Chr.
<b>IJzertijd:</b>		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
<b>Bronstijd:</b>		2100/2000 - 800 voor Chr.
<b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal-Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
<b>Mesolithicum (Midden-Steentijd):</b>		ca. 9500 - 4000 voor Chr.
<b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>		tot 10 000 voor Chr.



Afb. 1. Topografische kaart met de locatie van het onderzoeksgebied in het rood (AGIV).





# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

In opdracht van DCA hebben ADC ArcheoProjecten in samenwerking met Archaeological Solutions een Archeologische Opgraving uitgevoerd voor het plangebied Hove, Oudstrijdersstraat (fase bufferbekken) (Afb. 1) In het plangebied is de realisatie van een waterbekken gepland.

In het kader van de stedenbouwkundige aanvraag art. 127 DRO, adviseerde Ruimte en Erfgoed om een archeologische prospectie met ingreep in de bodem te laten uitvoeren, gevolgd door een opgraving in het geval van vondsten.

Vooronderzoek (zie §1.2) in de vorm van proefsleuven heeft aangetoond dat zich op deze locatie archeologische waarden bevinden. De voorgenomen bouwplannen zullen deze vindplaatsen vernietigen. In dit rapport worden de bevindingen van het vervolgonderzoek gepresenteerd.

Het plangebied ligt in de gemeente Hove (provincie Antwerpen) en bevindt zich ca. 1,5 km ten oosten van de dorpskern. Op basis van het vooronderzoek is een onderzoeksgebied afgebakend van ca. 1000 m<sup>2</sup>, aan de oostelijke zijde van de Oudstrijdersstraat. Tot voor kort was het gebied in gebruik als akker- en grasland.

Het veldwerk is uitgevoerd van 17 januari 2011 tot en met 26 januari 2011. Het veldteam bestond uit de volgende personen: Elke Mertens (projectverantwoordelijke), Nick Van Lieffering (veldarcheoloog), Erwin Hoek (veldtechnicus), Wouter Vermeiren en Dave Raeves (kraanmachinisten van de firma Braspennings NV).

Deskundige namens het bevoegd gezag is Annick Arts (Ruimte & Erfgoed). De wetenschappelijk begeleiders zijn Rica Annaert (VIOE) en Ignace Bourgeois (Provincie Antwerpen). Het opgravingsvlak is digitaal ingemeten door Sarah Denys (ADM).

De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens de opgraving zijn verzameld, zijn gedeponneerd bij het Provinciaal Archeologisch Depot van de Provincie Antwerpen.

## 1.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is een beknopt bureauonderzoek uitgevoerd. Hiervoor is de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd. (Afb. 2). Aan het plangebied zijn vier inventarisnummers gekoppeld. In de eerste plaats worden de prospectievondsten vermeld van Bart Belmans die dateren uit de steentijd tot en met de Nieuwe tijd.<sup>1</sup> Ook wordt een laatmiddeleeuwse hoeve, de Fruithouthoeve, genoemd.<sup>2</sup> Ten slotte is ook het voorgaande proefsleuvenonderzoek al opgenomen in de CAI.<sup>3</sup>

In de onmiddellijke omgeving (<100 m) van het plangebied zijn zes CAI nummers uitgedeeld. Het betreft voornamelijk gelijkaardige prospectievondsten van Bart Belmans.<sup>4</sup> Daarnaast wordt ook het archeologische proefsleuvenonderzoek *Hove-Oudstrijdersstraat (werf Willemen)* op het naastgelegen terrein door All-Archeo vermeld.<sup>5</sup> Dit leverde hoofdzakelijk greppels op uit de metaaltijden en Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd.<sup>6</sup> De daaropvolgende opgraving, uitgevoerd door ADC in samenwerking met Archaeological Solutions kreeg nog geen inventarisnummer.<sup>7</sup>

<sup>1</sup> CAI nummer 1000010, 105189.

<sup>2</sup> CAI nummer 101717.

<sup>3</sup> CAI nummer 150807, Cryns 2010.

<sup>4</sup> CAI nummers 101709, 105178, 105183, 105184, 150194.

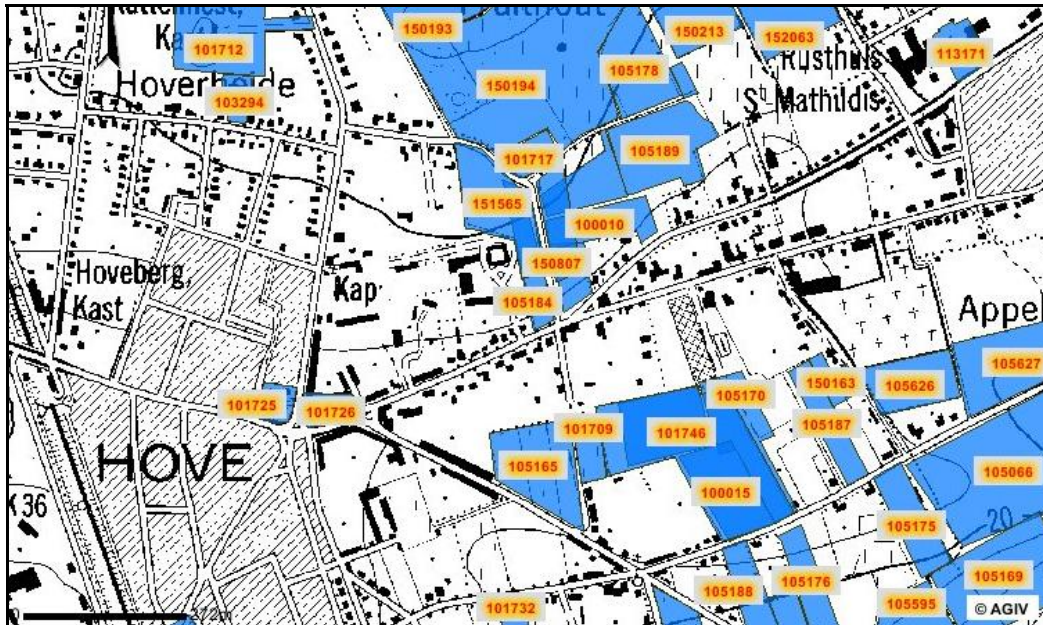
<sup>5</sup> CAI nummer 151565.

<sup>6</sup> Reyms & Bruggemans 2010.

<sup>7</sup> Mertens 2011.



Op ca. 500 m ten zuiden van het onderzoeksgebied bevindt zich ook de site *Hove-Cueteghem*, gelegen tussen de Jos Coveliersstraat en de Boechoutsesteenweg.<sup>8</sup> Van 1999 tot 2001 heeft hier een grootschalige archeologische opgraving plaatsgevonden, uitgevoerd door het voormalige IAP. De oudste sporen dateren uit de ijzertijd en omvatten drie kringgreppels, een aantal grachtstructuren en bewoningssporen. De onderzoeksresultaten wijzen daarnaast ook op een nederzetting met doorlopende bewoning van de 5<sup>e</sup> tot de 12<sup>e</sup> eeuw n.C. Zo zijn o.a. twee éénschepige gebouwplattegronden en een waterput uit de merovingische periode teruggevonden en een tiental bootvormige woonstalboerderijen, twee waterputten en een inhumatiegraf uit de Volle Middeleeuwen.<sup>9</sup>



Afb. 2. Overzicht van CAI locaties.

Agentschap Ruimte & Erfgoed adviseerde om een archeologische prospectie met ingreep in de bodem te laten uitvoeren in het plangebied, gevolgd door een opgraving in geval van vondsten.

De archeologische prospectie met ingreep in de bodem is uitgevoerd door Jasmine Cryns (Archaeological Solutions) en vond plaats van 23 tot en met 29 maart 2010.<sup>10</sup> In deze periode zijn acht proefsleuven aangelegd en drie kijkvensters. Er zijn 36 antropogene sporen waargenomen. In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied zijn de funderingsmuren van de Fruithouthoeve aangetroffen. In een zeer geconcentreerde zone in het zuiden van het projectgebied bevond zich, naast enkele grachten en (paal)kuilen uit de IJzertijd en de Volle Middeleeuwen, een waterputcontext uit de Volle Middeleeuwen.

Aangezien het noorden van het terrein sterk te lijden heeft gehad onder bouw- en afbraakwerken adviseerde Cryns om dit deel vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Op basis van de resultaten bleek een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving wel noodzakelijk voor het zuidelijke deel van het plangebied, waar het toekomstig waterbekken gracht ingepland werden.

<sup>8</sup> CAI nummer 101746.

<sup>9</sup> Verhaert & Annaert, 2003, 107-114.

<sup>10</sup> Cryns 2010.



### 1.3 Doel van het onderzoek

De archeologische opgraving heeft tot doel het materiaal van de vindplaats veilig te stellen en de gegevens te documenteren om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen in de Bijzondere Voorschriften bij de vergunning voor een archeologische opgraving te Hove, Oudstrijdersstraat, bufferbekken.

### 1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport waarin de resultaten van het onderzoek worden gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 beschrijft de landschappelijke ligging van het gebied en de beschrijving van de aangetroffen grondsporen en vondstmateriaal. In hoofdstuk 4 volgt ten slotte de algemene conclusie.

## 2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Bijzondere Voorschriften bij de vergunning voor een archeologische opgraving te Hove, Oudstrijdersstraat, bufferbekken. Tijdens de opgraving is een werkput aangelegd met een totale oppervlakte van ca. 1400 m<sup>2</sup>. (Bijlage 1) Wegens een onduidelijkheid bij het uitzetten van het opgravingsterrein is dit uiteindelijk meer geworden dan de voorgeschreven oppervlakte van 1000 m<sup>2</sup> in de Bijzondere Voorschriften. Daardoor werd zo'n extra 400 m<sup>2</sup> opengelegd aan de zuid(oostelijke) zijde van het onderzoeksgebied.

Het archeologische vlak werd onder begeleiding van de vergunningshoudende archeoloog machinaal aangelegd door een kraan op rupsbanden met tandenloze graafbak. Er werd voor gekozen om dit in één fase van vier opeenvolgende dagen te volbrengen. Elke avond werd het stort naar achteren gewerkt tot aan de rand van het opgravingsterrein.

Aansluitend werd het vlak manueel opgeschaafd om de leesbaarheid te bevorderen. Grondsporen werden meteen ingekrast en voorzien van een uniek spoornummer. Het vlak en de stort werden met behulp van een metaaldetector onderzocht.<sup>11</sup> Vervolgens werd het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd, manueel getekend op schaal 1:50 en uitvoering beschreven (spoornummer, vorm, soort, kleur, samenstelling, ...). Nadien werd het vlak en de sporen digitaal ingemeten door een extern landmeterbureau (ADM).

Alle aangetroffen grondsporen werden met de hand gecoupeerd waarbij vondsten werden verzameld. Enkel de diepste sporen (S16, 23, 24) werden machinaal gecoupeerd. Alle coupes werden gefotografeerd en getekend op schaal 1:20. Het restant van de gecoupeerde sporen werd vervolgens stratigrafisch afgewerkt met schop of truweel. Waar mogelijk werden sporen bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek.

Tijdens het aanleggen werden ook de lengteprofielen opgeschaafd. Wegens de eenduidigheid van het profiel werden elke 10 m kolommen van een meter breed aangelegd, gefotografeerd en getekend (op schaal 1:20). Deze werden nadien ook digitaal ingemeten.

<sup>11</sup> Vergunning 2010/454 (2).



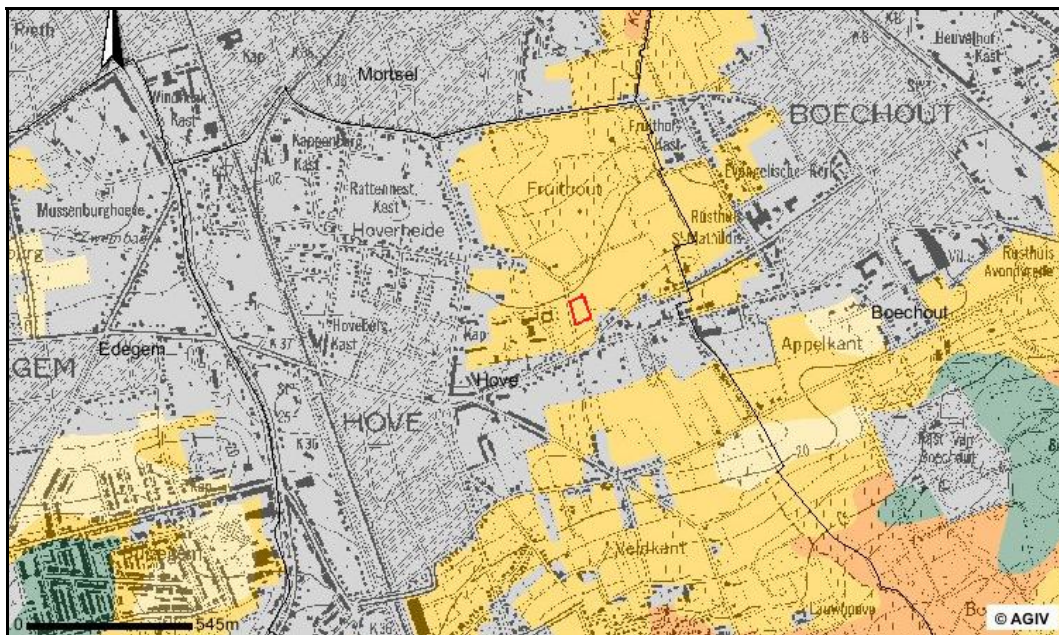


### 3 Resultaten

#### 3.1 Fysisch geografisch onderzoek

Het vooronderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied zich bevindt op de zwak afhellende noordflank van een dekzandrug op een hoogte van ca. 19 m TAW. De top van deze zandrug ligt op een hoogte van ca. 22 m TAW en is ca. 1 km zuidwaarts van het terrein gelegen.

Bodemkundig gezien behoort het plangebied tot de Zandstreek. Het betreft een zandleemgebied met glauconietsubstraat op geringe diepte. De geologische ondergrond bestaat uit de *Formatie van Berchem*. Op de bodemkaart is het gebied gekarteerd als een matig droge of zwak gleyige zandleembodem met textuur B horizont (Lca). (Afb. 3) Links en rechts van het plangebied zijn in het grijs zijn de bewoningskernen van respectievelijk Hove en Boechout te zien.



Afb. 3. Topografische bodemkaart met aanduiding van het plangebied in het rood (AGIV).

Hydrografisch is het gebied gelegen aan de zuidoostelijke rand van het Beneden-Scheldebekken, in de subhydrografische zone van de Grote Schijn. Net ten noorden van het onderzoeksgebied ontspringt de Koude Beek, die uitmondt in de Grote Schijn te Wommelgem.

Tijdens de archeologische opgraving is vastgesteld dat het hele terrein dezelfde eenduidige bodemopbouw vertoont. De bovenste horizont is ca. 30-40 cm dik en bestaat uit een donkere grijsbruine, matig humeuze bovenlaag die wordt geïnterpreteerd als A-horizont. De A-horizont is hier de laag die door processen aan het oppervlak is gevormd, waarbij een opeenhoping van gehumificeerd organisch materiaal is vermengd met de minerale fractie, voornamelijk als gevolg van het in cultuur brengen van het land. Deze laag wordt ook wel bouwvoor genoemd. Daaronder komt de ca. 10 cm dikke, zandlemige, bruine Ap2-horizont. Deze horizont wordt geïnterpreteerd als een oude ploeglaag. De onderste horizont bestaat uit bruingeel lemig zand en wordt gerekend tot de zogenaamde C-horizont. Deze pleistocene leemlaag is weinig tot niets veranderd door bodemkundige processen (moedermateriaal). (Afb. 4) Op sommige plaatsen worden ook glauconiethoudende zandlensjes opgemerkt in dit pakket. (Afb. 5)



Afb. 4. Bodemopbouw van het terrein – Profiel 101.1 (links). Afb. 5. Bodemopbouw van het terrein – Profiel 102.3 (rechts).

In de *Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed – Archeologie* werd al gesproken van de hevige bodemerosie die het zandleemgebied ten zuiden en zuidoosten van Antwerpen heeft gekend.<sup>12</sup> Bodemkundig onderzoek door prof. Em. R. Langohr (UGent) op de site *Edegem-Buizegem* in 2005 heeft uitgewezen dat de oorspronkelijke leembodem grotendeels weggeërodeerd is na de Metaaltijden. Het zou om een niveauperlaging van ca. 80 cm tot 1 m gaan.<sup>13</sup> Deze erosie is ook opgemerkt op de nabijgelegen site *Hove-Cueteghem*.<sup>14</sup> Prof. Em. R. Langohr bevestigde tijdens een terreinbezoek dat de oorspronkelijke topografie van het gebied mee uitgesproken moet zijn geweest.

Er wordt voorzichtig van uitgegaan dat dit fenomeen ook op het onderhavige onderzoeksterrein heeft voorgedaan. Daarnaast wordt ook rekening gehouden dat het waarschijnlijk is dat de top van de C-horizont verploegd is door de langdurige landbouwactiviteit op het terrein. Beide factoren maken dat een deel van de sporen mogelijk verdwenen is met de tijd.

### 3.2 Sporen en structuren

Tijdens de opgraving werden in totaal 24 sporen geregistreerd. Zo zijn er 7 greppels, 6 kuilen, 6 paalsporen, 1 waterput en 3 natuurlijke sporen. Eén spoor (S19) werd niet opgemerkt in de coupe en verviel. Ook zijn 300 vondsten geregistreerd, die voor het grootste deel bestaan uit aardewerkfragmenten. De overblijvende groep vondsten is voornamelijk samengesteld uit dierlijk bot, bouw materiaal en vuursteen. Ook werden slechts enkele vondsten van hout, hutteleem, pijp, slakken en natuursteen aangetroffen. De sporen kunnen op basis van de vondsten, oversnijdingen en onderlinge gelijkenissen ruwweg in twee verschillende periodes worden gesorteerd, nl. de ijzertijd en de overgang van volle naar Late Middeleeuwen.

<sup>12</sup> *Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed – Archeologie* – 4. Bronstijd/IJzertijd – 4.5. Archeoregio's – 4.5.2. Kempen.

<sup>13</sup> Vandevelde, 2007, 13.

<sup>14</sup> Verhaert & Annaert, 2003, 107.



Wanneer het vlak in zijn geheel wordt beschouwd, lijkt in geen enkele richting de grens van de archeologische site te zijn bereikt. (Bijlage 1) De sporendensiteit wordt wel lager in noord(westelijke) richting en is het hoogst aan de zuidelijke rand van het opgravingsvlak.



Afb. 6. Overzicht van het opgravingsvlak vanuit het zuiden, met centraal twee kuilen (S10 en 11) en links daarvan de dichtgeschoven greppel (S9-20).

Drie sporen bleken natuurlijk. Twee daarvan hebben een plantaardige oorsprong. Spoor 8 is in het vlak bestempeld als paalkuil. Bij het couperen bleek het echter te gaan om een penwortel. Er zijn vier fragmenten van een ijzertijdscherf in aangetroffen. De scherf is besmeten en versierd en heeft een gladde bovenkant. Spoor 5 betreft een boomval. Op verzoek van A. Arts (Ruimte & Erfgoed) is deze in het vlak aangekrast, gecoupeerd en afgewerkt. Ook hier zijn zeven fragmenten IJzertijd aardewerk aangetroffen. Waarschijnlijk zijn in beide gevallen de scherven door erosie hier achtergebleven aangezien er geen aanwijzingen zijn voor antropogene activiteiten.

Het derde natuurlijke spoor (S4) is gecatalogeerd als colluviumpakket. Deze homogene leemlaag bevond zich in de noordoostelijke hoek van het terrein. Tijdens het machinaal couperen zijn drie vondsten aangetroffen: een stuk bouw materiaal en twee fragmenten van een laatmiddeleeuwse daktegel.

### 3.2.1 Greppels

Twee greppels (S7 en S21) werden blootgelegd die al gekend waren uit het vooronderzoek. Spoor 7 was donkergrijs/lichtgrijs gevlekt met flink wat houtskool en verbrande leem. (Afb. 7) Deze 30 cm diepe greppel was noordoost-zuidwestelijk georiënteerd en leverde maar liefst 88 vondsten op, waarvan 79 ijzertijdscherven. Spoor 21 was een (licht)grijze greppel die loodrecht georiënteerd stond op bovenstaande greppel. Deze leverde geen vondsten op. Dit was ook het geval voor spoor 22. Tijdens dit onderzoek werd deze eerst gecatalogeerd als kuil. Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt echter dat dit spoor een onderdeel is van een greppel (S21).



Afb. 7. Coupe van spoor 7.



Afb. 8. Coupe van spoor 9-20.

De meest opvallende greppel die aangetroffen werd, is spoor 9. Deze heeft een zeer grillige vorm in het vlak en daarom was eerst gedacht dat het hier ging om een natuurlijk fenomeen dat spoor 20 oversneed. Op basis van de vier coupes die gezet zijn op deze sporen, krijgen we een iets genuanceerder beeld. Hieruit blijkt dat spoor 9 wel degelijk een greppel is maar waarschijnlijk met verloop van tijd dichtgeschoven is met een mogelijk colluviaal pakket. Dit verklaart de onregelmatige vorm in het vlak. Spoor 17 wordt beschouwd als één van de geultjes. Spoor 9/20 wordt op basis van het aardewerk geplaatst in de Volle tot Late Middeleeuwen. (Afb. 8)

De laatste greppel, spoor 3, is oost-west gericht. Op basis van één scherf roodgeschilderd import aardewerk uit het Rijnland wordt deze voorzichtig in de volle middeleeuwen geplaatst. Aangezien er geen oversnijding zichtbaar was tussen dit spoor en spoor 9/20 diende deze greppel mogelijk als afwateringskanaaltje tussen greppel 9/20 en de depressie in de noordoostelijke hoek waar nadien zich spoor 4, het colluviumpakket, heeft gevormd.





### 3.2.2 Kuilen

Zes kuilen werden geregistreerd tijdens het onderzoek. Twee grote, ronde kuilen bleken na een boring zo diep dat ze met de kraan laagsgewijs gecoupeerd werden. De eerste (S16) bevond zich centraal op het terrein. In het vlak had deze een grijsbruine kleur met houtskoolspikkels. In de ruim 2,5 m diepe coupe was toch enige gelaagdheid zichtbaar in de homogene vulling. Slechts 14 vondsten werden aangetroffen, waaronder houtskool, natuursteen en aardewerk. Op basis van de scherven grijsbakkend aardewerk wordt deze kuil in de Late Middeleeuwen geplaatst. De tweede gelijkaardige kuil (S23) bevond zich in het uiterste zuidwesten van het terrein. (Afb. 9) Deze was 1,2 m diep en leverde geen vondsten op. Vanwege hun grote omvang lijkt het in beide gevallen te gaan om leemwinningskuilen.



Afb. 9. Coupe van spoor 23.

Drie andere kuilen vielen tijdens de aanleg van het vlak op door hun grote concentraties verbrande leem. Allen waren ze donkergrijs of bruingrijs gevekt. Spoor 18 bleek tijdens het couperen slechts 2 cm diep en is daarom gecatalogeerd als mogelijke activiteitzone. De twee andere (S10, 11) waren 34 tot 42 cm diep en worden geïnterpreteerd als extractie- of voorraadkuilen. De vondsten in de vulling van spoor 11 (Afb. 10) zijn als nederzettingsafval te omschrijven en leverde 34 stuks dierlijk bot op (voornamelijk paardentanden), 4 fragmentjes ijertijdaardewerk en 29 middeleeuwse scherven.



Afb. 10. Coupe van spoor 11.



De laatste kuil is spoor 6. Deze was al gecoupeerd in het vooronderzoek. De coupe is terug aangetroffen bij het openleggen van het vlak. De 17 cm diepe kuil was bruin/lichtgrijs gevlekt met houtskoolspikkels en brokjes verbrande leem. Er zijn een stuk versteend bot en twee IJzertijd scherven in aangetroffen. Een van de scherven betrof een beroet bodemfragment.

### 3.2.3 Paalsporen

Zes paalsporen zijn aangetroffen op het terrein, waarvan vier gerelateerd kunnen worden met een constructie. Het betreft een centraal gelegen, licht rechthoekige spieker van vier palen (S12, 13, 14, 15). (Afb. 11) Een spieker, verbastering van het Latijnse spicarium, is een voorraadschuurtje. Drie paalkuilen hadden dezelfde wit, lichtgrijze vulling met houtskoolspikkels en brokjes verbrande leem. Het vierde spoor (S12) was een paalkuil met kern. Deze was donkerder van kleur en bevatte geen verbrande leem. Allen waren ze tussen de 7 en 19 cm diep. Slechts één scherf is opgediept in S13, een stukje handgevormd aardewerk dat niet definieerbaar was.



Afb. 11. Detail van de gecoupeerde spieker (S12, 13, 14, 15).

De twee andere paalkuilen (S1 en S2) bevonden zich in de noordoostelijke hoek van het terrein. Beide hadden een gelijkaardige lichtgrijze, ijzerhoudende vulling en waren nog 6 à 8 cm diep. Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen tijdens het couperen en afwerken van deze sporen.

### 3.2.4 Waterput

Tijdens het archeologische onderzoek werd één waterput aangetroffen. Deze was al opgemerkt in het vooronderzoek en beschreven als een constructie van 3 op 5 m met twee verschillende vullingen.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Cryns 2010, 17.



Afb. 12. Spoor 24 (vooraan) en spoor 23 (achteraan) in het vlak. Centraal in beide sporen zijn de boringen uit het vooronderzoek zichtbaar.

Afb. 13. Coupe van spoor 24.

Tijdens het onderhavige onderzoek werden beide vullingen waarvan sprake aangeduid als twee aparte sporen. (Afb. 12) Spoor 23 is gedefinieerd als extractiekuil (cf. 3.2.2) en spoor 24 als waterput. De waterput was zeer duidelijk zichtbaar in het vlak, met verschillende vullingen en een kern vol verbrande leembrokken. (Afb. 13) De put reikte tot een diepte van 2,34 m onder het sleufoppervlak. De aanlegkuil had bovenaan een diameter van ruim 4 m; de eigenlijke putschacht had een diameter van 0,7 m. Slechts enkele resten van de bekisting waren nog aanwezig. Op basis hiervan wordt vermoed dat de put een vierkante beschoeiing kende, opgemaakt uit houten planken.

Wegens de recente aanleg van drainage en een bijhorende waterput en –afvoersysteem door de opdrachtgever was de ondergrond instabiel geworden. Dit bracht problemen met zich mee tijdens het couperen van de waterput, aangezien het spoor erg snel bleek in te kalven.



### 3.3 Vondstmateriaal

Tijdens het onderzoek werden 29 vondstnummers uitgedeeld. Al deze vondsten kunnen gekoppeld worden aan een spoor, er werden geen vlakvondsten gedaan. In totaal werden 300 vondsten aangetroffen. De best vertegenwoordigde materiaalcategorie is het aardewerk, met 235 fragmenten. Ook zijn 16 fragmenten ander keramisch materiaal gevonden. Een derde categorie, met 37 stukken, is het organisch materiaal. In mindere mate is ook metaal, vuursteen en natuursteen vertegenwoordigd, met respectievelijk 4, 3 en 3 fragmenten.

De vondsten kunnen geplaatst worden in drie perioden: het Neolithicum, de IJzertijd en de Volle/Late Middeleeuwen. Opvallend is dat vrij veel vondstmateriaal uit het Neolithicum of de IJzertijd teruggevonden is in middeleeuwse sporen.

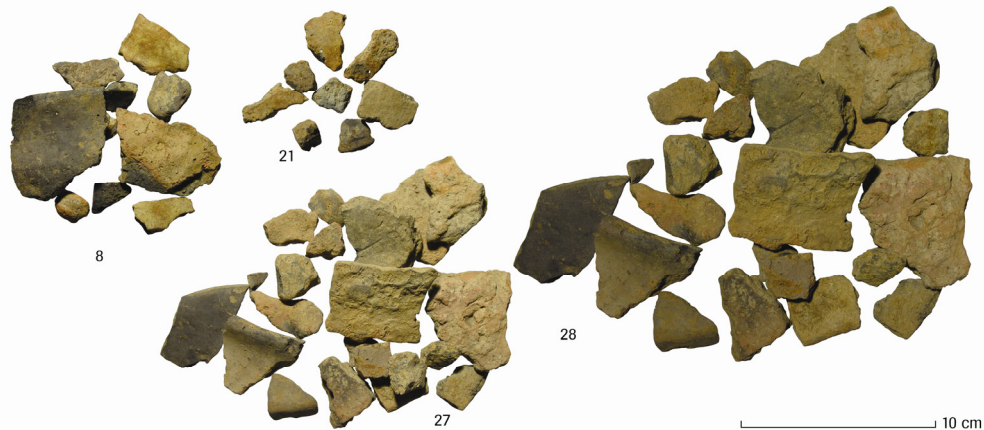




### 3.3.1 Aardewerk<sup>16</sup>

Er worden twee grote groepen aardewerk onderscheiden: enerzijds ca. 110 stuks handgevormd prehistorisch aardewerk (Afb. 14) en anderzijds een verscheidenheid van ruim 120 stuks gedraaid middeleeuws materiaal. (Afb. 15) Alle materiaal is opvallend sterk verweerd.

Het gros van het handgevormde aardewerk zijn wandscherven die ruwweg in de IJzertijd geplaatst kunnen worden. Omdat de stukken zo fragmentarisch en verweerd zijn, is er maar weinig materiaal bij dat uitwerkingswaardig wordt geacht. Slechts zelden zijn de stukken van betere kwaliteit, zoals de scherven uit spoor 7. Uit dit spoor kwamen o.a. fragmenten van een gepolijst, een biconisch potje met knik in de wand en het doorboorde bodemfragment van een versierde pot.

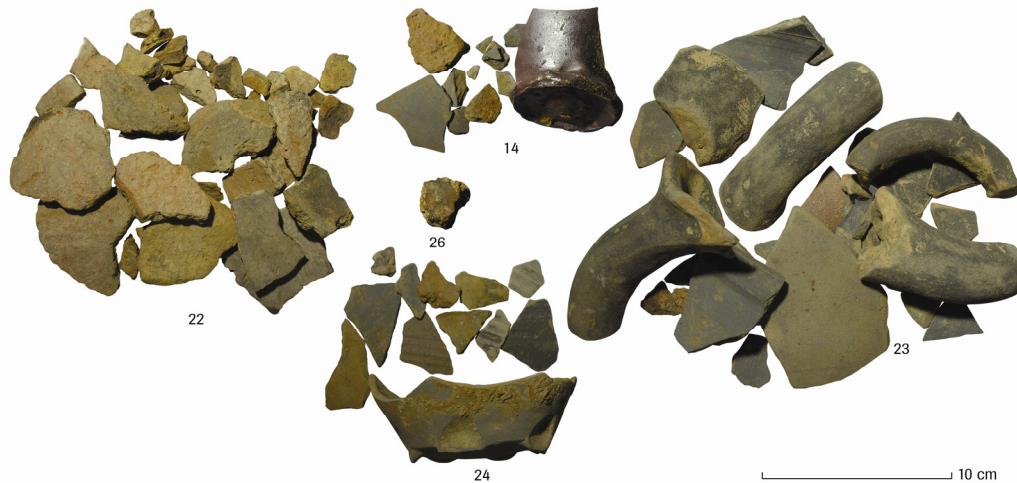


Afb. 14. Overzicht van het handgevormd prehistorisch aardewerk, met bijhorend vondstnummer.

Het gedraaide aardewerk is voornamelijk lokaal grijsbakkend aardewerk. In de Volle Middeleeuwen komen algemeen gezien bijna uitsluitend kogelpotten voor, vanaf de late 12<sup>e</sup> eeuw duiken geleidelijk ook andere vormen op, waarna de kogelpot op zijn beurt dan weer uit het vormenspectrum verdwijnt. Het grijsbakkend aardewerk komt voor tot in de eerste helft van de 16<sup>e</sup> eeuw. Tijdens de onderhavige opgraving zijn voornamelijk wandscherven van kogelpotten aangetroffen. Daarnaast komen ook enkele fragmenten van kannen en kommen voor.

Ook zijn een tiental scherven importaardewerk teruggevonden op het terrein. Het gaat dan o.a. om roodbeschilderd aardewerk. Het best bestudeerde productiecentrum van dit aardewerk is Brühl-Pingsdorf. De datering van deze productie zou liggen tussen het begin van de 10<sup>e</sup> en het einde van de 12<sup>e</sup> eeuw. De meest voorkomende vormen bij het aardewerk in Pingsdorf-traditie zijn potten en bekers. De scherven die zijn aangetroffen op het terrein waren echter te fragmentarisch om enige vorm te herkennen.

<sup>16</sup> Op basis van De Grootte 2008.



Afb. 15. Het aardewerk uit spoor 9/20 met bijhorend vondstnummer, met o.a. middeleeuws gedraaid aardewerk.

Van het tiental scherven importaardewerk, zijn ook twee scherven Maaslands witbakkend aardewerk met loodglazuur herkend, beter bekend onder de naam Andenne aardewerk. Deze benaming is echter niet helemaal correct, het aardewerk werd immers al in de 10<sup>e</sup> eeuw vervaardigd op andere locaties. De jongere productie uit Andenne is echter het beste gekend. Deze productie startte in het midden van de 11<sup>e</sup> eeuw en ging ten onder in de 14<sup>e</sup> eeuw. Ook na het wegvallen van dit productiecentrum werd nog witbakkend geglazuurd aardewerk geproduceerd. Typisch voor de Maaslandse productie zijn de lensbodems, het spaarzaam aanbrengen van loodglazuur en de radstempelversiering. Bij de twee scherven Maaslands aardewerk die zijn aangetroffen, is één manchetrand herkend (De Groote M6). De tweede scherf betrof een wandfragment.

### 3.3.2 Ander keramisch materiaal

Bij deze materiaalcategorie werd voornamelijk bouwmateriaal en hutteleem ingezameld. Er zitten geen stukken bij met duidelijke sporen van bewerking. Ook is een fragment van een 18<sup>e</sup>-eeuws Westerwald pijpje (S9) aangetroffen.

### 3.3.3 Organisch materiaal

Het organisch materiaal dat op de site werd aangetroffen, bestaat overwegend uit dierlijk bot. Meer specifiek gaat het tandmateriaal uit spoor 11, vermoedelijk snijtanden en plooi kiezen van paarden. Uit de waterput (S24) werd de helft van een houten bordje bovengehaald en de restanten van de beschoeiing van de put zelf. Ten slotte werd ook nog een stukje houtskool van 3,2 gr uit spoor 16 gehaald.

### 3.3.4 Vuursteen

(N. Van Liefferinge, Archaeological Solutions)

Tijdens de archeologische opgraving zijn 3 stukken vuursteen opgediept. Alle drie zijn ze aangetroffen in spoor 9. Het gaat om een gepolijste bijl, een eindschrabber en een kling. De tekeningen staan in bijlage 2.

#### *Gepolijste vuurstenen bijl met ovale dwarsdoorsnede (Afb. 16)*

- Grondstof: donkergrijze, fijnkorrelige mijnsilex met restant van een beigewitte cortex op het proximale gedeelte
- Afmetingen/vorm:
  - lengte: 103 mm
  - breedte: max. 53 mm (snede); min. 25 mm (hiel)
  - dikte: max. 22 mm (mediaal gedeelte)



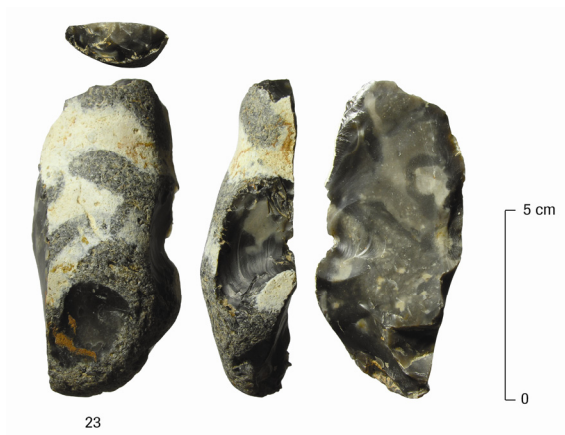
- doorsnede: ovaal
- vorm snede: convex
- vorm hiel: licht convex met slagvlakrestant
- linker- en rechterboord zijn licht gefacetteerd
- Opmerkingen: het artefact is zeer zorgvuldig, intens gepolijst (met duidelijke striaties). Er zijn geen gebruikssporen zichtbaar. Restanten van de bifaciale voorbereiding zijn duidelijk zichtbaar langsheen beide boorden
- Vermoedelijke datering: Midden-(Laat-) Neolithicum



Afb. 16. Foto van de gepolijste vuurstenen bijl uit spoor 9.

*Grote eindschrabber op mantelafslag (Afb. 17)*

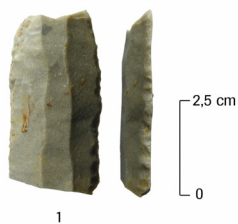
- Grondstof: vervaardigd uit een grote rolkei (donkergrijze, fijnkorrelige vuursteen met witgrijze vlekken en sterk gerolde cortex op het dorsaal vlak)
- Afmetingen/vorm:
  - lengte: 83 mm
  - breedte: max. 36 mm (mediaal gedeelte)
  - dikte: max. 21 mm (mediaal gedeelte)
  - vorm schrabhoofd: smal, licht convex, licht getand met korte, steile retouches
  - slagbult en hiel afwezig
- Hypothese: mogelijk werden, in functie van een betere manipulatie van het artefact met de rechterhand, opzettelijk twee grote afhakingen/retouches aangebracht (op de rechterboord en het dorsaal vlak)
- Vermoedelijke datering: Midden-(Laat-) Neolithicum



Afb. 17. Foto van de eindschrabber uit spoor 9.

*Fragment van een (mijn)kling met twee geretoucheerde boorden (Afb. 18)*

- Grondstof: lichtgrijze mijnsilex (Mons-Spiennes)
- Afmetingen/vorm:
  - bewaarde lengte: max. 50 mm
  - breedte: 24 mm
  - dikte: 7 mm
  - zeer regelmatige afslagstijl met parallelle ribben/boorden
  - korte, schuine retouches op beide boorden
- Opmerkingen: lichte 'edge-rounding' en glans merkbaar op de linkerboord
- Vermoedelijke datering: Midden-(Laat-) Neolithicum



Afb. 18. Foto van de kling uit spoor 9.

### 3.3.5 Natuursteen

Op het terrein werden 3 brokken verweerde natuursteen aangetroffen. In alle gevallen gaat het om tefriet, welke geen sporen van bewerking vertoonden.

### 3.3.6 Metaal

Ondanks het intensieve gebruik met een metaaldetector tijdens de opgraving werd slechts 10 metaalvondsten gedaan op het terrein. Drie slakken zijn gevonden in de vulling van spoor 7, een greppel uit de ijzertijd. De zeven andere voorwerpen zijn teruggevonden in spoor 9, nl. 6 spijkers en een ondefinieerbaar fragmentje in koper.

### 3.3.7 Monsters voor natuurwetenschappelijk onderzoek

Tijdens het onderzoek bleek maar weinig materiaal geschikt voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Slechts twee bulkmonsters zijn genomen uit de onderste vulling van de waterput (S24) en de diepste kuil (S16).



## 4 Conclusie

De site aan de Oudstrijdersstraat te Hove herbergde sporen uit de IJzertijd, de Volle en Late Middeleeuwen. Uit de vroegste fase zijn in de zuidoostelijke hoek van het terrein enkele greppels en een kuil aangetroffen. De oorsprong van de rest van de sporen wordt op basis van het vondstmateriaal gesitueerd in de Volle tot Late Middeleeuwen. Het is echter niet makkelijk om de sporen in één van beide periodes te plaatsen.

Het vondstmateriaal en de sporen laten zien dat in ieder geval tijdens de IJzertijd en de Volle tot Late Middeleeuwen menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden op het terrein. Er zijn echter geen aanwijzingen gevonden voor bewoningscontinuïteit in de Romeinse en/of vroegmiddeleeuwse periode. De bevindingen die op grond van het voorafgaande proefsleuvenonderzoek zijn gesteld, kunnen daarom op basis van het onderhavige onderzoek worden bevestigd.

In geen enkele richting lijkt de grens van de archeologische site te zijn bereikt. De sporendensiteit wordt wel lager in noord(westelijke) richting en is het hoogst aan de zuidelijke rand van het opgravingsvlak. Mogelijk hebben we te maken met de periferie van een bewoningskern die zich meer in oostelijke of zuidoostelijke richting bevindt. We moeten rekening houden dat bij de site aan de Oudstrijdersstraat te Hove waarschijnlijk ook sporen zijn verdwenen door verploeging en erosie. De huidige bewaringstoestand geeft dus waarschijnlijk een beperkt beeld van de ooit aanwezige bouwwerken en structuren.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek en daaropvolgende opgraving op het naastgelegen site *Hove-Oudstrijdersstraat (werf Willemen)* geven eenzelfde beeld aan. Op deze site kon een terrein van 1400 m<sup>2</sup> vlakdekkend worden onderzocht. De ca. 80 sporen, in hoofdzaak greppels en kuilen, wijzen op menselijke activiteit in de IJzertijd en Volle tot Late Middeleeuwen. Resten van woonhuizen of andere bouwwerken ontbreken daar echter ook.

Huisplattegronden werden wel gevonden aan de slechts 500 m verder gelegen site *Hove-Cueteghem*. Bij een grootschalige opgraving door het toenmalige IAP zijn tussen 1999 en 2001 duizenden sporen aan het licht gekomen. De onderzoeksresultaten wijzen op een nederzetting met doorlopende bewoning van de 5<sup>e</sup> tot de 12<sup>e</sup> eeuw. Zo zijn o.a. twee éénschepige gebouwplattegronden en een waterput uit de Merovingische periode teruggevonden en een tiental bootvormige woonstalboerderijen, twee waterputten en een inhumatiegraf uit de Volle Middeleeuwen. Daarnaast zijn ook drie kringgreppels, een aantal grachtstructuren en bewoningssporen uit de IJzertijd gedocumenteerd.



## Literatuur

Cryns, J., 2010, *Proefsleuvenonderzoek Hove, Oudstrijderslaan*, AS rapport 2010-05, Mechelen.

De Groote, K., 2008, *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10<sup>de</sup> – 16<sup>de</sup> eeuw)*, Relicta Monografieën. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen 1, Brussel.

Mertens, E., 2011, *Gemeente Hove, Oudstrijdersstraat (werf Willemen). Een archeologische opgraving*, ADC rapport 2717, Amersfoort.

Reyns, N. & J. Bruggemans, J., 2010, *Archeologisch vooronderzoek Hove – Oudstrijdersstraat*, Rapporten All-Archeo bvba 014, Bornem.

Vandevelde, J., Annaert, R., Lentacker, A., Eryvynck, A. & Vandenbruane, M., 2007, Vierduizend jaar bewoning en begraving in Edegem-Buizegem (prov. Antwerpen), in: *Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 3, pp. 9-68.

Verhaert, A. & Annaert, R., 2003, Begraving en bewoning te Hove: IJzertijd en Middeleeuwen van naderbij bekeken (prov. Antwerpen), in: Cuyt, G. & Sas, K. (red.), *Vlekken in het zand. Archeologie in en rond Antwerpen*, pp. 107-114.

## Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1. Topografische kaart met de locatie van het onderzoeksgebied in het rood (AGIV).
- Afb. 2. Overzicht van CAI locaties.
- Afb. 3. Topografische bodemkaart met aanduiding van het plangebied in het rood (AGIV).
- Afb. 4. Bodemopbouw van het terrein – Profiel 101.1 (links).
- Afb. 5. Bodemopbouw van het terrein – Profiel 102.3 (rechts).
- Afb. 6. Overzicht van het opgravingsvlak vanuit het zuiden, met centraal twee kuilen (S10 en 11) en links daarvan de dichtgeschoven greppel (S9-20).
- Afb. 7. Coupe van spoor 7.
- Afb. 8. Coupe van spoor 9-20.
- Afb. 9. Coupe van spoor 23.
- Afb. 10. Coupe van spoor 11.
- Afb. 11. Detail van de gecoupeerde spieker (S12, 13, 14, 15).
- Afb. 12. Spoor 24 (vooraan) en spoor 23 (achteraan) in het vlak. Centraal in beide sporen zijn de boringen uit het vooronderzoek zichtbaar.
- Afb. 13. Coupe van spoor 24.
- Afb. 14. Overzicht van het handgevormd prehistorisch aardewerk, met bijhorend vondstnummer.
- Afb. 15. Het aardewerk uit spoor 9/20 met bijhorend vondstnummer, met o.a. middeleeuws gedraaid aardewerk.
- Afb. 16. Foto van de gepolijste vuurstenen bijl uit spoor 9.
- Afb. 17. Foto van de eindschrabber uit spoor 9.
- Afb. 18. Foto van de kling uit spoor 9.

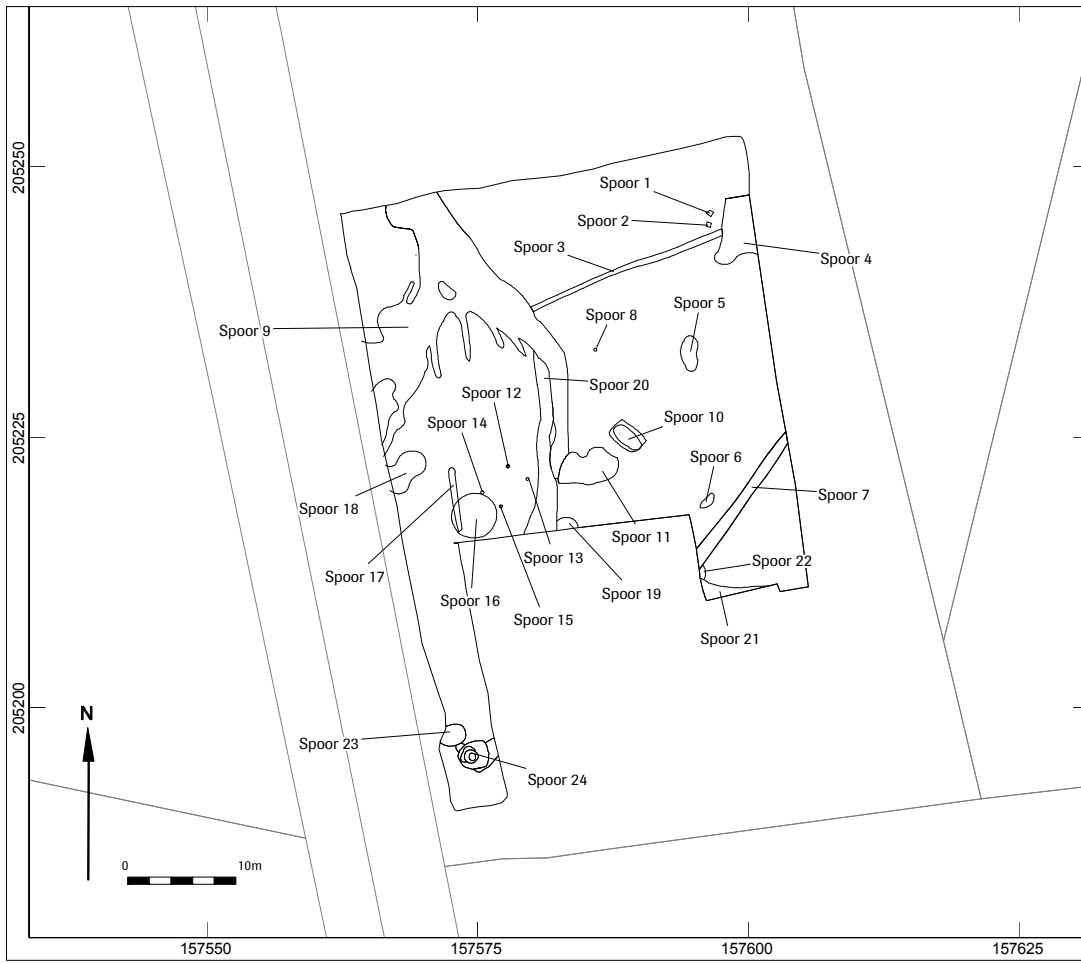
## Lijst van tabellen

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.





# Bijlage 1. Sporenkaart

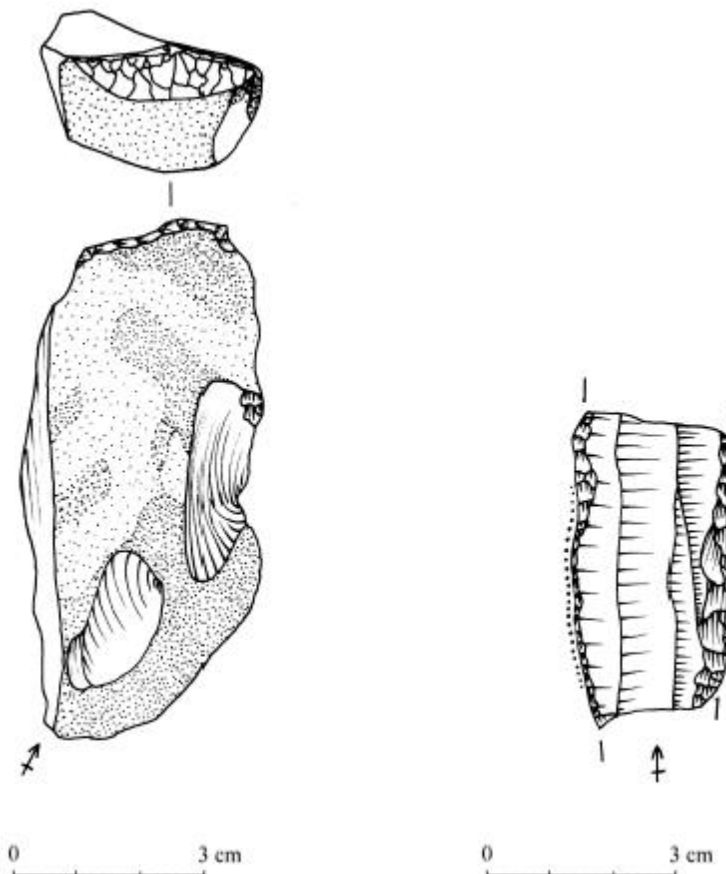
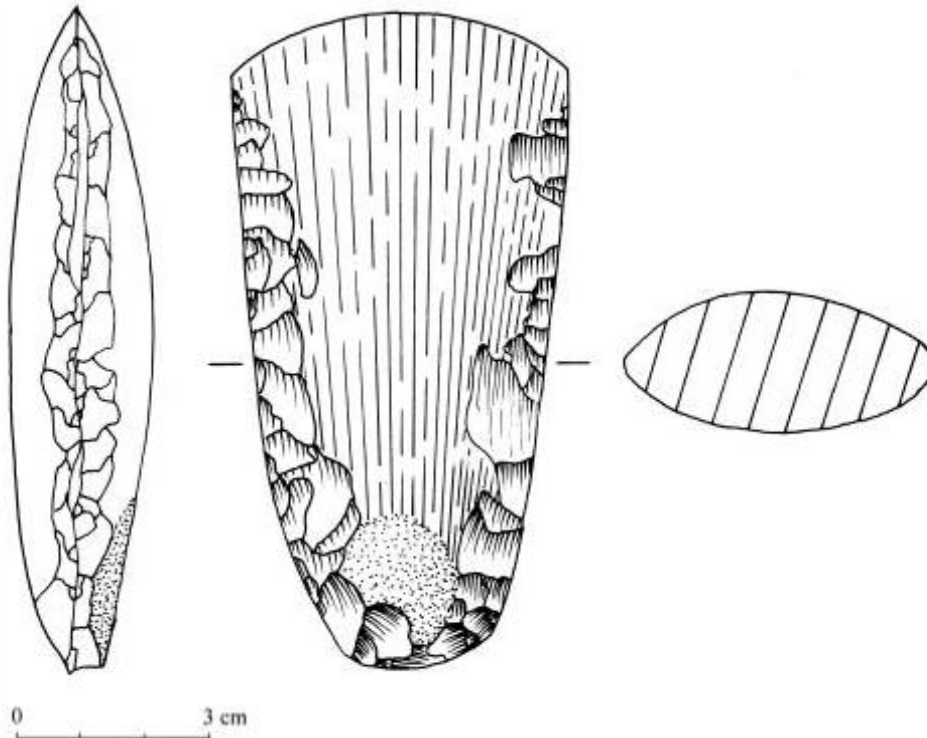




## Bijlage 2. Illustraties silex

(N. Van Liefvering, Archaeological Solutions)

De eerste illustratie toont de gepolijste bijl uit spoor 9. Daaronder wordt de grote eindschrabber op mantelafslag (links) en het fragment van een (mijn)kling uit spoor 9 (rechts) getoond.





### Bijlage 3. Sporenlijst

Putnr	Vlaknr	Spoornr	Aardspoor	Vorm vlak	Vorm coupe	Hoogte TAW (m)	Diepte (cm)
1	1	1	PK	RND	KOM	19,38	8
1	1	2	PK	RND	KOM	19,31	6
1	1	3	GR	LIN	KOM	19,4	8
1	1	4	LG	ONR		19,31	-
1	1	5	NVP	ONR		19,48	-
1	1	6	KL	OVL	KOM	19,56	17
1	1	7	GR	LIN	KOM	19,57	30
1	1	8	NVP	RND	PNT	19,41	40
1	1	9	GR	LIN	ONR	19,3	98
1	1	10	KL	ONR	KOM	19,27	34
1	1	11	KL	ONR	ONR	19,41	42
1	1	12	PGK	RND	RND	19,43	13
1	1	13	PK	RND	RND	19,41	7
1	1	14	PK	RND	RND	19,44	14
1	1	15	PK	RND	RND	19,42	19
1	1	16	WK	RND	RHK	19,45	250
1	1	17	GR	LIN	KOM	19,41	15
1	1	18	LG	ONR	VLK	19,26	2
1	1	19	KL	RND	VLK	19,49	2
1	1	20	GR	LIN	ONR	19,38	34
1	1	21	GR	LIN		19,58	-
1	1	22	GR	LIN		19,66	-
1	1	23	WK	RND	ONR	19,58	124
1	1	24	WA	ONR	RHK	19,59	234
1	1	1000	LG	XXX			
1	1	2000	LG	XXX			
1	1	5000	LG	XXX			
1	1	6000	LG	XXX			



## Bijlage 4. Vondstenlijst

Vondstnr	Put	Vlak	Spoor	Inhoud	Monster	Verzamel	Opmerking
1	1	1	20	MIX		SCHA	
2	1	1	11	AW		SCHA	
3	1	1	8	AW		SCHA	
4	1	1	13	AW		SCHA	
5	1	1	4	BOUWMAT		SCHA	
7	1	1	5	AW		COUP	
8	1	1	7	AW		SCHA	
9	1	1	10	AW		COUP	
10	1	1	6	AW		SCHA	
11	1	1	16	AW		SCHA	
12	1	1	3	AW		SCHA	
13	1	1	18	AW		SCHA	
14	1	1	9	AW		SCHA	
15	1	1	23	XXX	MA	MAF	Bulkmonster
16	1	1	24	XXX	MA	MAF	Bulkmonster
17	1	1	24	HT		MAF	Houten bordje
18	1	1	24	HT		MAF	Restant beschoeiing waterput
19	1	1	6	MIX		SCHA	
20	1	1	11	MIX		AFW	
21	1	1	7	AW		COUP	Coupe c-d
22	1	1	9	MIX		COUP	Coupe g-h
23	1	1	9	MIX		COUP	Coupe a-b
24	1	1	9	MIX		AFW	
25	1	1	11	MIX		COUP	Coupe a-b
26	1	1	9	MIX		COUP	Coupe e-f
27	1	1	7	MIX		SCHA	
28	1	1	7	AW		AFW	
29	1	1	9	MXX		AFW	Voornamelijk spijkers + fragmentair muntje? in koper



## Bijlage 5. Splitslijst

Vondstnr	ABR alg	ABR spec	Aantal	Gewicht (gr.)	Opmerkingen
1	KER	AW	7	67,9	1x IJZ, 1x indef., 5 x grijsbakkend
1	KER	BOUWMAT	1	13,5	
1	SVU	SVU	1	12,7	Vuurstenen kling
2	KER	AW	8	114,3	Grijsbakkend aw, ook stuk kan (Late ME), 1x ondef., 3x Volle ME
3	KER	AW	4	162,3	IJZ , besmeten met gladde bovenkant en versierd, passend en verse breuken
4	KER	AWH	1	3,1	Ondefinieerbaar
5	KER	AW	2	34,5	Vermoedelijk Laat Middeleeuwse daktegel
5	KER	BOUWMAT	1	89,3	Geen duidelijke sporen van bewerking
7	KER	AW	7	39,3	IJZ
8	KER	AW	9	83	Wandscherven, enkele met potgruismagering, IJZ
8	KER	BOUWMAT	1	1,9	
8	KER	HUTTELM	2	50,5	Geen duidelijke sporen van bewerking
9	KER	AW	1	2,9	IJZ
9	KER	BOUWMAT	1	8,3	
10	KER	AW	1	28,4	Wandscherf, IJZ
11	KER	AW	10	146,5	Grijsbakkend aw, late me
11	OPH	HK	1	3,2	
11	SXX	SXX	3	51,1	
12	KER	AW	2	7,5	1xIJZ , 1x Pingsdorf
13	KER	AW	15	245	2x Langerwehe (steengoed met oppervlaktebehandeling), daarna nog grijsbakkend aw (o.a. melkteil/kom)
14	KER	AW	16	96,6	Vooral lokaal grijsbakkend aw,4x prehist. randje, 1x Andenne, 1x geïmporteerd blauwgrijs aw uit Duitsland
14	KER	BOUWMAT	1	135	
19	KER	AW	1	9,2	bodem prehist pot, beroet
19	OXX	ODB	1	264,4	versteend bot
20	KER	AW	12	172,9	3x IJZ, 1x rood mogelijk pingsdorf of zuid-limburgs, rest grijsbakkend aw
20	OXX	ODB	34	106,6	tanden paard
21	KER	AW	8	31,7	IJZ
22	KER	AW	13	204,1	2x IJZ, 1x bodem kannetje Langewehe, rest grijsbakkend aw
22	KER	PIJP	1	4,2	Westerwaldpijp 18de eeuw
23	KER	AW	30	4325	3x IJZ, rest grijsbakkend aw
23	KER	BOUWMAT	3	299,6	
23	SVU	SVU	1	78,4	Vuurstenen eindschrabber
24	KER	AW	12	311,2	2xIJZ, 1x protosteengoed, rest grijsbakkend aw met zacht baksel
24	KER	BOUWMAT	2	483,7	
24	SXX	SXX	1	10,9	
25	KER	AW	13	229,4	1x dikke IJZ scherf, rest vooral grijsbakkend aw, o.a. kan, late me
26	KER	AW	1	8,6	IJZ
26	SVU	SVU	1	148,2	gepolijste vuurstenen bijl
27	KER	AW	21	210,1	IJZ, 1x randje, sommige besmeten, sommige gepolijst met knik in wand (biconisch)
27	KER	HUTTELM	2	58,4	
27	SLAK	SLAK	3	13,3	
28	KER	AW	41	687,6	IJZ , 1x versierd met nagelindrukken, 1 bodem (doorboord) met versiering (mogelijk besmeten en dan met vingers verticale ribbels ingemaakt)
28	KER	HUTTELM	1	89,7	
28	SXX	SXX	1	26,3	Artefact?



## Bijlage 6. Tekeningenlijst

Cat.	Tekeningnr	Aard	Omschrijving	Schaal	Opmerking
A	1	MMF A0	vlak	1:100	Overzicht vlak 1
B	2	A4	profielen	1:20	Profielkolommen 1-5 vlak 101 Profielkolommen 1-3 vlak 102
B	3	A4	coupes	1:10	Coupes S1, S7, S12, S13, S14, S15, S10 b, c-d
B	4	A4	coupes	1:10	Coupes S3, S10 a
B	5	A4	coupes	1:10	Coupes S9-S20 a-b, S7 c-d, S9 c-d
B	6	A4	coupes	1:10	Coupes S11 a-b, S9 e-f
B	7	A4	coupes	1:10	Coupe S9 g-h
B	8	A4	coupes	1:10	Coupe S6 a-b



## Bijlage 7. Fotolijst

Fotonummer	Put	Vlak	Spoornummers	Soort	Onderwerp
1	1	1	3000	VLAK	
2	1	101		PROFIEL	profielkolommen 1-5
3	1	102		PROFIEL	profielkolommen 1-3
4	1	1	1	VLAK	
5	1	1	2	VLAK	
6	1	1	3	VLAK	
7	1	1	4	VLAK	
8	1	1	5	VLAK	
9	1	1	6	VLAK	
10	1	1	7	VLAK	
11	1	1	8	VLAK	
12	1	1	10	VLAK	
13	1	1	11	VLAK	
14	1	1	12	VLAK	
15	1	1	13	VLAK	
16	1	1	14	VLAK	
17	1	1	15	VLAK	
18	1	1	16	VLAK	
19	1	1	17	VLAK	
20	1	1	18	VLAK	
21	1	1	12	COUPE	Coupe a-b
22	1	1	13	COUPE	Coupe a-b
23	1	1	14	COUPE	Coupe a-b
24	1	1	15	COUPE	Coupe a-b
25	1	1	12,13,14,15	COUPE	spieker
26	1	1	7	COUPE	Coupe a-b
27	1	1	1	COUPE	Coupe a-b
28	1	1	2	COUPE	Coupe a-b
29	1	1	10	COUPE	Coupe a-b, c
30	1	1	6	COUPE	Coupe a-b
31	1	1	3	COUPE	Coupe a-b
32	1	1	9,20	COUPE	Coupe a-b
33	1	1	9	COUPE	Coupe c-d, e-f, g-h
34	1	1	7	COUPE	Coupe c-d
35	1	1	11	COUPE	Coupe a-b
36	1	1	23	VLAK	
37	1	1	24	VLAK	
38	1	1	24	COUPE	waterput
39	1	1	23	COUPE	waterkuil
40	1	1	16	COUPE	waterkuil
41	1	1	9a	VLAK	pk onderin S009
42	1	103	19	COUPE	Coupe a-b in wand



## Afkortingen in de database

### REFERENTIELIJSTEN Versie 1.6

#### AARD SPOOR

Aard van het spoor

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerk-concentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerkelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegrafing
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuij
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtskool-concentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	Laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring
OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent
RPA	palenrij
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken

SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	sbaarboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

#### COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe.

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	Revolvertas
VRK	Vierkant
RHK	Rechthoekig
NG	niet gecoupeerd

#### VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

#### KLEUR

Duiding van de kleur.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)



**INSLUITSEL**

Aard van een insluitel van een vulling.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BS	baksteen
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtschool
HL	huttenleem
HT	hout
KI	kiezel
LR	leer
MET	metaal
MN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

**TEXTUUR**

Textuur van een vulling met NEN-classificatie.

<u>Code</u>	<u>NEN</u>	<u>Referentie</u>
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleiig veen
V3	VKM	mineraalarm veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

**INHOUD**

Aard van het materiaal van een vondst.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	Gedraaid aardewerk
AWH	Handgevorms Aardewerk
BAKSTN	Baksteen
DAKPAN	Dakpan
AXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	Crematieresten
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtschool
HT	hout (geen houtschool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten ed.)
ODL	leer
MXX	metaal (geen slak)
MCU	Koper/brons
MFE	IJzer
MPB	Lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PIJP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

**MONSTER**

Aard van een monster.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor C-14 datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeemonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtschoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijpplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

**VERZAMELWIJZE**

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen