

Steentijd aan de voet van de Wijngaardberg

Een archeologische opgraving aan de Bergzichtstraat te Rotselaar



Steentijd aan de voet van de Wijngaardberg

Een archeologische opgraving aan de Bergzichtstraat te Rotselaar

Onder redactie van B. Belis

Auteurs:

B. Belis

G. Noens

J. Siemons

Colofon

VEC Rapport 165

Opgraving ☒	Prospectie ☐
Projectcode:	2024H55
Erkend archeoloog:	B. Belis (OE/ERK/Archeoloog/2018/00205)
Naam site:	Rotselaar, Bergzicht

Steentijd aan de voet van de Wijngaardberg

Een archeologische opgraving aan de Bergzichtstraat te Rotselaar

Vlaams Erfgoed Centrum bv

Onder redactie van: B. Belis

In opdracht van: Kanvaz bv

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

Foto kافت: Vlaams Erfgoed Centrum

© Vlaams Erfgoed Centrum bv, november 2024

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bv.

Vlaams Erfgoed Centrum bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

D/2024/13.254/165

ISSN 2295-2675

Vlaams Erfgoed Centrum

Liesdonk 5

2440, Geel

info@vlaamserfgoedcentrum.be

www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

Samenvatting	4
1 Beschrijvend gedeelte (B. Belis)	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens	7
1.3 Archeologische voorkennis	7
1.4 Onderzoeksopdracht	8
1.4.1 Vraagstelling	8
1.4.2 Randvoorwaarden	8
1.4.3 Beschrijving van de geplande werken	8
1.5 Onderzoeksstrategie en methoden	9
1.5.1 Strategie	9
1.5.2 Methodiek	9
2 Assessmentrapport (B. Belis)	12
2.1 Inleiding	12
2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	12
2.3 Vondsten	12
2.4 Stalen	13
3 Kader van de archeologische site (G. Noens, J. Siemons)	14
3.1 Aardwetenschappelijk kader	14
3.1.1 Geografische en topografische situering	14
3.1.2 Geologische en bodemkundige situering	14
3.2 Historisch en archeologisch kader	18
3.2.1 Historische gegevens	18
3.2.2 Archeologisch onderzoek in de regio	21
4 Aardkundige beschrijving (J. Siemons)	25
4.1 Inleiding	25
4.2 Bodemopbouw binnen het projectgebied	25
5 Sporen en structuren (B. Belis)	26
5.1 Inleiding	26
5.2 Kuilen	27
5.3 Greppels	27
5.4 Paalkuilen	28
6 Vondsten	29
6.1 Inleiding	29
6.2 Lithisch materiaal (G. Noens)	29
6.2.1 Inleiding	29
6.2.2 De vondsten	31
7 Synthese (B. Belis & G. Noens)	37
7.1 Algemeen	37
7.2 De vroegste vondsten	37
7.3 De overige sporen	37
7.4 Beantwoording van de onderzoeksvragen	37
Literatuur	39
Lijst van afbeeldingen	40
Lijst van tabellen	40
Bijlage 1 Overzicht van de verschillende (pre)historische periodes	41
Bijlage 2 Allesporenkaart	42
Bijlage 3 Vlakhoogtekaart	43
Bijlage 4 Sporenlijst	44
Bijlage 5 Vondstenlijst	44
Afkorting in de database	47

Samenvatting

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum bv een archeologische opgraving uitgevoerd voor het plangebied aan de Bergzichtstraat te Rotselaar. De opdrachtgever wil op deze locatie verschillende sociale woningen realiseren. Naar aanleiding van de geplande werken werd door Archebo bvba reeds een archeologienota opgesteld.¹

In het kader van de archeologienota werd een bureaustudie uitgevoerd. Op basis van de resultaten van deze onderzoeken werd er een vervolgonderzoek aangeraden in de vorm van landschappelijke boringen.²

Het landschappelijk booronderzoek werd eveneens door Archebo uitgevoerd. Hierbij werd vastgesteld dat de bodem voldoende bewaard was gebleven om een traject naar het opsporen van artefactsites op te starten. Dit onderzoek bestond uiteindelijk uit een verkennend booronderzoek. Het onderzoek leverde geen artefactsite op. Hierop werd er een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor het opsporen van sporensites. Tijdens het onderzoek werden enkele sporen aangetroffen die verder onderzoek vereisten onder de vorm van een vlakdekkende opgraving op een gedeelte van het terrein.³

In augustus 2024 werd het projectgebied met een totale oppervlakte van 1497m² vlakdekkend onderzocht door het Vlaams Erfgoed Centrum bv. Tijdens het onderzoek werd duidelijk dat er geen sporensite aanwezig was binnen het plangebied. Er werden enkele losse sporen aangetroffen die slechts enkele scherven bevatte. Deze sporen hebben geen duidelijke functie en een onderlinge relatie tussen de sporen kon niet worden vastgesteld.

Bij de aanleg van werkput 1 werd er echter wel onverwachts een prehistorische vindplaats met lithische artefacten aangetroffen. Deze hebben een duidelijke (midden?-)mesolithische component. Door de aard van het onderzoek en het late tijdstip in het archeologisch traject waarop deze vindplaats werd ontdekt, kon ze evenwel niet meer op adequate wijze worden onderzocht en dienen we te berusten in de vaststelling dat ze grotendeels ongeregistreerd vernield werd. Over de precieze aard, samenstelling, omvang, ouderdom en bewaringstoestand ervan blijven we grotendeels in het ongewisse. In elk geval bestaat ze uit een vondstspreading van lithische artefacten, strekt ze zich tenminste uit over het ganse opgraafvlak, bevat ze een belangrijke mesolithische component, en is ze vermoedelijk deels opgenomen in de ploeglaag.

¹ Claesen et al., 2020.

² Claesen et al., 2020.

³ Claesen et al., 2020b.

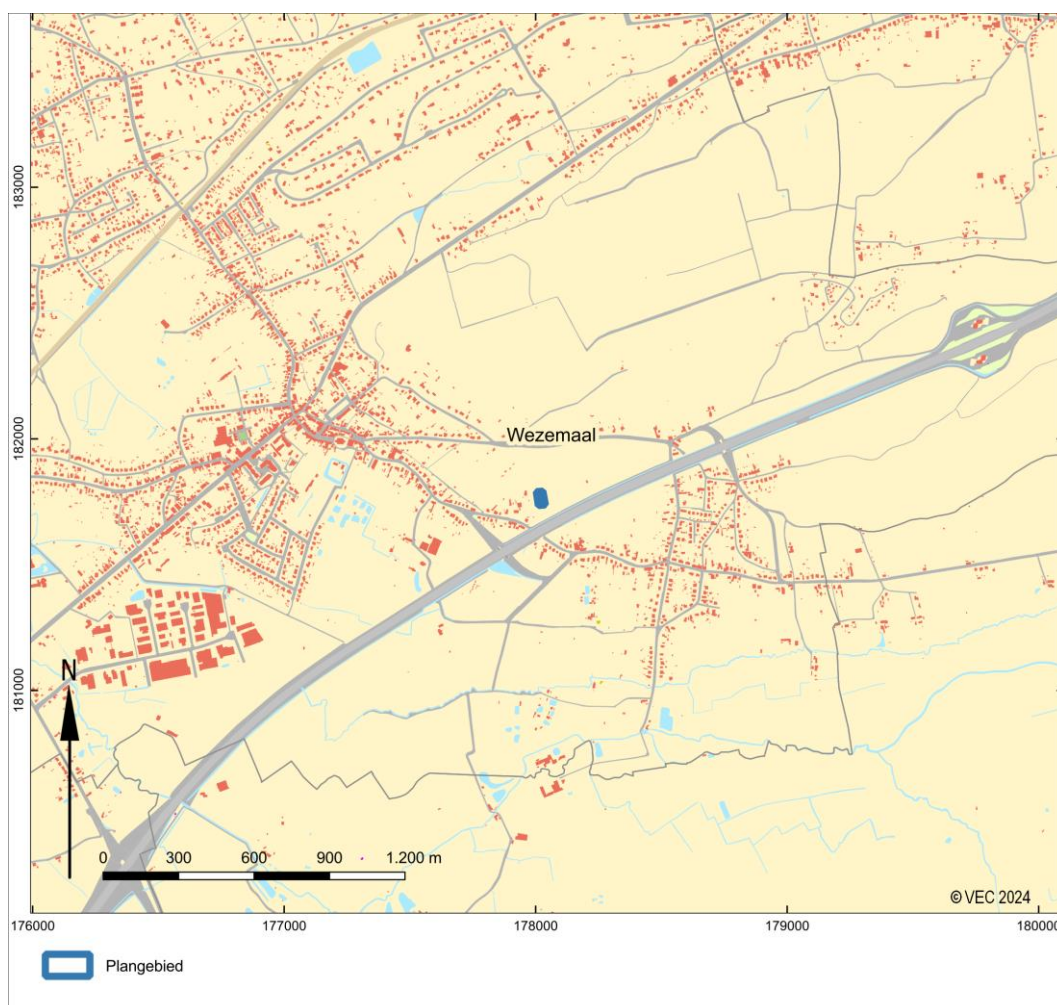
1 Beschrijvend gedeelte

(B. Belis)

1.1 Kader

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum bv een archeologische opgraving uitgevoerd voor het plangebied aan de Bergzichtstraat te Rotselaar (afb. 1.1 – 1.2). Binnen de onderzoekszone wordt de bouw van verschillende sociale woningen gepland.

Voorafgaand aan de opgraving werden reeds een archeologienota en een nota opgesteld door Archebo bvba⁴. De archeologienota bestond uit een bureauonderzoek, de nota uit een landschappelijk, verkennend booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek. Uit de resultaten van deze prospecties bleek dat binnen het plangebied een sporensite aanwezig is.



Afb. 1.1. Locatiekaart van het plangebied.

⁴ Claesen et al., 2020b.



Afb. 1.2 Locatie van het onderzoeksgebied op het plan van de bestaande toestand op het terrein.

Het veldwerk werd uitgevoerd van 12 tot en met 23 augustus 2024. Het veldteam bestond uit de volgende personen: Brent Belis (projectverantwoordelijke en erkende archeoloog), Jessica Siemons, Jonas Lemahieu, Gunther Noens (Ruben Willaert) en Tristan Minne. De graafwerken werden verzorgd door Van Eycken Trans. Het vondstmateriaal is bestudeerd door Jessica Siemons (middeleeuws en nieuwetijds aardewerk) en Gunther Noens en Jonas Lemahieu (lithisch materiaal). Hun bevindingen zijn in de betreffende deelrapporten beschreven. Controle en coördinatie van documentatie en vondstverwerking is uitgevoerd door Alexander Thomson.

Het archeologisch onderzoek stond onder toezicht van Els Patrouille (Onroerend Erfgoed, provincie Vlaams-Brabant) en Tim Vanderbeken (WinAr). Contactpersoon bij KANVAZ was Daphne Kauffman.

De vondsten en bijhorende documentatie die tijdens de opgraving zijn verzameld, worden gedeponeerd in het Onroerend Erfgoeddepot Vlaams-Brabant.

De resultaten van het archeologisch onderzoek worden in dit rapport gepresenteerd. Na dit inleidende hoofdstuk volgen de administratieve gegevens, archeologische voorkennis, omschrijving van de onderzoeksopdracht en de toegepaste methodieken, hoofdstuk 2 volgt het assessmentrapport en in hoofdstuk 3 de beschrijving van het kader van de site. Vervolgens wordt er ingegaan op de resultaten van het archeologische terreinwerk: in hoofdstuk 4 is het fysisch geografisch onderzoek beschreven; in hoofdstuk 5 worden de sporen behandeld en in hoofdstuk 6 volgt een beschrijving van het vondstmateriaal per categorie. In hoofdstuk 7 tenslotte volgen de conclusies van het onderzoek en is er plaats voor een nabeschuiving. In dit hoofdstuk worden ook de onderzoeksvragen beantwoord.

1.2 Administratieve gegevens

Aanleiding:	Sociale woningbouw
Locatie:	Bergzichtstraat
Plaats:	Wezemaal
Gemeente:	Rotselaar
Provincie:	Vlaams-Brabant
Kadastrale gegevens:	Rotselaar, afdeling 3, sectie C, nummers 332C.
Diepte bodemverstoring	Min 80cm
Oppervlakte plangebied	1497m ²
Coördinaten (<i>bounding box</i> ; <i>Lambertcoördinaten</i> (<i>EPSG:31370</i>))	177.976 / 181.734 178.100 / 181.802
ID archeologienota	16061
ID Nota	16899
ID Melding	8491
Projectcode	2024H55
VEC-projectnummer	5060152
VEC-projectcode	ROTR-24
Auteurs:	B. Belis G. Noens J. Siemons
Experten:	G. Noens J. Lemahieu J. Siemons
Autorisatie:	B. Belis (OE/ERK/Archeoloog/2018/00205)
Begindatum onderzoek:	12 augustus 2024
Einddatum onderzoek:	23 augustus 2024
Beheer en plaats archeologisch ensemble:	Onroerend Erfgoed Vlaams-Brabant – LOODS 68
Relevante thesaurustermen:	Vlakdekkende opgravingen, Mesolithicum

1.3 Archeologische voorkennis

De uitgevoerde opgraving komt er naar aanleiding van een eerder uitgevoerde archeologienota bestaande uit een bureauonderzoek. Dit vooronderzoek (ID16061) werd in 2020 uitgevoerd door Archebo. Op basis van de aardwetenschappelijke gegevens in het plangebied werden resten vanaf het Laat-Paleolithicum verwacht.

Aangezien er geen gekende verstoringen aanwezig zijn binnen het plangebied, kon geconcludeerd worden dat eventuele archeologische resten binnen het projectgebied bedreigd worden door de geplande ingrepen. Er werd een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd.⁵

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden er dertien landschappelijke boringen geplaatst. Deze attesteerden allen een relatief intacte archeologische bodem (A-B(t) horizont) op een gedeelte van het terrein. De verwachting op steentijd artefactensites met kennispotentieel kan daarom behouden blijven voor het volledige onderzoeksgebied. Er werd een verkennend booronderzoek geadviseerd.⁶

⁵ Claesen et al, 2020.

⁶ Claesen et al, 2020b.

Het verkennend booronderzoek bestond uit 75 boringen in een grid van 10 bij 12 meter. Het beeld van de relatief intacte bodem uit het landschappelijk booronderzoek kon worden bevestigd. Tijdens dit onderzoek werden geen artefacten aangetroffen. De verwachting voor artefacten kon dus bijgesteld worden naar laag.

De verwachting voor sporensites vanaf het Neolithicum bleef behouden en daarom werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Het proefsleuvenonderzoek bestond uit acht proefsleuven en twee kijkvensters. Tijdens het onderzoek werden in een zone verschillende archeologisch relevante sporen aangetroffen. De sporen waren door een gebrek aan vondstmateriaal moeilijk te dateren. De sporen lijken voornamelijk te dateren in de Romeinse en Nieuwste Tijd. De aangetroffen sporen maakte vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving op een gedeelte van het terrein noodzakelijk.

1.4 Onderzoeksopdracht

1.4.1 Vraagstelling

Voor dit onderzoek werden volgende onderzoeksvragen opgenomen in het Programma van Maatregelen⁷:

- *Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- *Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?*
- *Zijn de aangetroffen sporen afkomstig van bewoning?*
- *Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?*
- *Welke functie hebben de rechthoekige sporen uit de 19de-20ste eeuw? Zijn deze te interpreteren als zgn. aspergebedden of zijn deze eerder in een militaire sfeer te plaatsen? Of is er nog een andere interpretatie en welke aanwijzingen zijn hiervoor te vinden?*

1.4.2 Randvoorwaarden

Het Programma van Maatregelen waarborgt een gedegen omgang met het waardevol archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksterrein. Elke bodemingreep voor de uitvoer van het archeologisch onderzoek voorgeschreven in het Programma van Maatregelen of buiten hierboven vastgelegde maatregelen worden gezien als een inbreuk tegen het Onroerenderfgoeddecreet. Elke overtreding tegen het onroerend erfgoed wordt gesanctioneerd volgens Art. 11.2.1 – Art. 11.2.6 van het Onroerenderfgoeddecreet.

Diepere sporen, zoals waterputten en poelen, zullen met bronbemaling worden opgegraven.

1.4.3 Beschrijving van de geplande werken

Op het terrein zal de opdrachtgever verschillende sociale woningen realiseren. Het projectgebied zal verstoord worden als gevolg van de fundering- en bouwwerken, maar ook door de aanleg van ondergrondse infrastructuur, zoals kabels en leidingen. Voor de aanleg van de woning kan uitgegaan worden van een minimumverstoring van 0,8m –mv. Bijkomend zal groenaanleg, twee wadi's, parkeerzones en een pleintje de archeologische site verstoren.

⁷ Programma van maatregelen bij Claesen et al, 2020b.



Afb. 1.3 Inplantingsplan van de nieuwe toestand.

1.5 Onderzoeksstrategie en methoden

Het vlakdekkend archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk specifiek zoals beschreven in hoofdstuk 15 tot en met 22, en het programma van maatregelen.

1.5.1 Strategie

Het plangebied werd onderverdeeld in twee werkputten. Deze konden in hun volledigheid onderzocht worden.

In het programma van maatregelen was een zone van 1495 m² geselecteerd voor een opgraving. Hiervan werd uiteindelijk 1420 m² opgegraven. Het verschil in meters kan verklaard worden omdat er een kleine buffer niet onderzocht werd aan de oostelijke grens van het plangebied. Dit om de omheining tussen de percelen niet te beschadigen.

1.5.2 Methodiek

Tijdens het onderzoek zijn twee werkputten aangelegd (afb. 1.4). Het plangebied was vrij van kabels en leidingen.

De archeologische vlakken zijn onder begeleiding van de projectverantwoordelijke machinaal aangelegd door een kraan op rupsbanden met een gladde bak met een breedte van 2 m. Tijdens de aanleg van het vlak van werkput 1 werd een lithisch artefact aangetroffen. Hierop werd besloten om de onmiddellijke omgeving van de vondst handmatig op te schaven. Hierbij werden verschillende bijkomende artefacten aangetroffen. Het gehele vlak werd in die mate opgeschaafd tot het duidelijk werd dat de artefacten vrij geclusterd voorkwamen in werkput 1. Er werd beslist om deze zone van 9 bij 5 meter handmatig te verdiepen. Tijdens

het onderzoek kon deze zone nog verkleind worden tot een zone van 6 bij 5 meter. Deze zone werd gedurende het project minstens 20 cm verdiept. Alle aangetroffen lithische artefacten zijn hierbij driedimensionaal ingemeten.

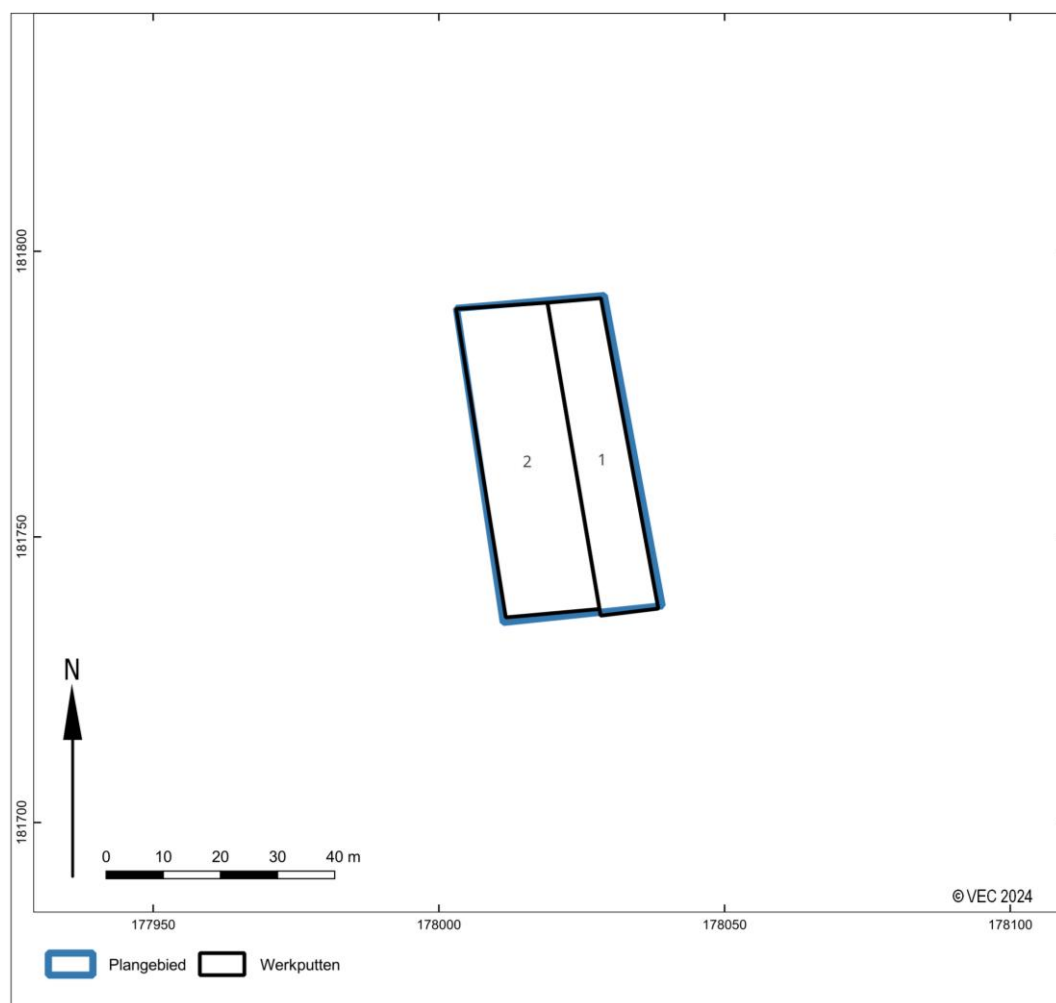
Er werd op een groot deel van werkput 1 een tweede vlak aangelegd. Door de plaatselijke bodemopbouw werd er op deze plaats eerst aangelegd op de top van de Bw-horizont. Deze laag werd vervolgens geregistreerd, sporen die reeds duidelijk waren werden eveneens gecoupeerd. Sommige sporen waren echter zeer moeilijk zichtbaar in deze bodemlaag. Hierdoor werd er op deze locatie telkens een tweede vlak aangelegd onder de Bw-horizont waar de sporen beter zichtbaar werden. In werkput 2 was deze laag minder prominent aanwezig en waren de sporen vanaf het eerste vlak duidelijk zichtbaar. In deze put is dan ook geen tweede vlak aangelegd.

Hoewel er in put 1 een tweede vlak werd aangelegd, werd binnen dit rapport gekozen om op het afgebeelde kaartmateriaal alle vlakken weer te geven. De sporen waren door bodemprocessen en bioturbatie al wel aanwezig maar niet of slecht zichtbaar in vlak 1. Het gaat dus niet om een stratigrafisch nieuw vlak.

Waar nodig is het vlak manueel opgeschaafd om de leesbaarheid te bevorderen. De sporen zijn meteen ingekrast en voorzien van een spoornummer. Het vlak en het stort zijn intensief onderzocht met een metaaldetector. Bijzondere vlakvondsten zijn als puntvondst ingemeten. Vervolgens zijn het vlak en de sporen digitaal ingemeten en uitvoerig beschreven met behulp van een Robotic Total Station (rTS). Daarnaast zijn op regelmatige afstanden vlak- en maaiveldhoogtes ingemeten.

Slechts na controle van de ruwe digitale plannen is overgegaan tot spoorbewerking. Alle aangetroffen grondsporen zijn met de hand gecoupeerd. Omvangrijke sporen met een zekere diepte werden volgens de kwadrantenmethode onderzocht. Alle antropogene sporen zijn gefotografeerd, ingetekend (schaal 1:20) en beschreven. Het restant van de gecoupeerde sporen is vervolgens al schavend afgewerkt. Waar mogelijk zijn sporen bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek.

Voor het fysisch geografisch onderzoek zijn de profielen van de werkputten gedocumenteerd, in aanvulling op de boringen en profielen uit het vooronderzoek. De profielen zijn handmatig opgeschaafd en vervolgens ingekrast. De lithologische lagen zijn gedocumenteerd, alsook de archeologisch relevante lagen zoals vegetatiehorizonten, cultuurlagen en sporen. Deze zijn beschreven op textuur, kleur en bodemkundige verschijningen en gecontroleerd door een fysische geograaf.



Afb. 1.4 Overzicht van de werkputten binnen de opgegraven zone.

2 Assessmentrapport

(B. Belis)

2.1 Inleiding

Het assessmentrapport bevat de registratie en bijhorende observatie van de tijdens de opgraving aangetroffen sporen, spoorcombinaties, archeologische structuren, vondsten en genomen stalen. Dit hoofdstuk bevat verder lijsten en tekstuele opsommingen met hun potentieel en bijhorende verwerkingsstrategie voor verder onderzoek.

2.2 Sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

Tijdens de opgraving zijn in totaal 16 sporen geregistreerd. Per werkput werden ook spoornummers 999 voor de recente verstoringen en 998 voor de natuurlijke verstoringen uitgedeeld. Deze zijn niet meegenomen in het totaal aantal sporen. De sporen zijn door een gebrek aan vondstmateriaal moeilijk te dateren.

Tijdens het onderzoek werd duidelijk dat binnen het plangebied geen sprake is van een archeologisch waardevolle sporensite. In totaal werden na het couperen negen sporen geïnterpreteerd als archeologisch spoor, slechts twee sporen bevatte vondstmateriaal dat aan het spoor gerelateerd kan worden. De overige sporen bevatte geen vondstmateriaal en het is bij sommige sporen moeilijk vast te stellen of deze natuurlijk of antropogeen van aard waren. Wel duidelijk is dat er geen nederzetting of ambachtelijke site werd aangetroffen.

De sporen werden verspreid over het terrein sporen teruggevonden. Deze tekenden zich zeker in werkput 1 soms onduidelijk af in het vlak. Hierdoor werd in deze zone ook een tweede controle vlak aangelegd. De sporen kenden een matig tot goede bewaring.

Omdat er geen sporensite werd aangetroffen, zullen de sporen slechts zeer beperkt besproken worden.

2.3 Vondsten

Inleiding

In totaal zijn 127 vondsten geborgen tijdens de opgraving (tabel 2.1). De vondsten zijn afkomstig uit sporen en aangetroffen tijdens de aanleg van de vlakken, het couperen en het afwerken. De vondsten zijn gescand door een specialist. Ook de genomen monsters werden door een specialist gewaardeerd.

Tabel 2.1 Overzicht van de vondsten.

Inhoud	Totaal aantal	Totaal gewicht
Aardewerk	6	49,5
Lithisch materiaal	121	197,75

Aardewerk

In totaal zijn bij het onderzoek slechts zes scherven aangetroffen met een totaalgewicht van ongeveer 49,5 gr. Dit aardewerk is gescand teneinde vast te stellen uit welke periode dit afkomstig is en welke mogelijkheden er zijn voor verdere analyse. De scherven hebben weinig kennispotentieel. Het gaat om zes wandscherven. Vondstnummer 1 uit spoor 5 is een weinig kenmerkende grijsbakkende handgevormde scherv. Deze kan in de metaaltijden gedateerd worden.

Vondstnummer 51 betreft vijf scherven uit spoor 9. Het gaat om rood gedraaid aardewerk. Ook hier betreft het wandscherven, vermoedelijk van dezelfde pot. Het aardewerk kan tussen 1400-1600 gedateerd worden.

Lithisch materiaal

Bovengenoemde opgraafstrategie leverde een collectie van 121 lithische artefacten op. Op een tiental verspreide stuks na komen alle vondsten uit de kleine zone die herhaaldelijk werd opgeschaafd. Daar bevonden ze zich zowel in de opvulling van bodemsporen als in onverstoorde bodemhorizonten. Bij de sporen gaat het om de 'lichtere vlekken' die zich op pas op diepere niveaus steeds duidelijker lieten

begrenzen. Mogelijk gaat het om windvallen. De temporele relatie tussen deze sporen en de vondsten blijft evenwel onduidelijk.

Geïntegreerd intrasite-onderzoek, bestaande uit een combinatie van lithische benaderingen (i.c. attributenanalyse, refitting, microwear), ruimtelijke analyse en radiometrisch onderzoek van geassocieerde organische resten, is vereist om de formatieprocessen van (ook aangeploegde) lithische vondstspredingen op een voldoende betrouwbare wijze in kaart te kunnen brengen. Door de aard van het veldonderzoek en de manier van inzamelen is zo'n intrasite-benadering voor deze collectie evenwel niet langer aan de orde. De 'kenniswinst' die deze collectie ons nog kan leveren is op dit vlak dan ook quasi nihil. We beperken ons daarom tot een beknopte algemene beschrijving van de ingezamelde vondsten, met een focus op grondstof, typologie, fragmentatie, thermische alteratie en afmetingen.

Deze analyse volgt in hoofdstuk 6, bij de bespreking van het vondstmateriaal.

2.4 Stalen

Bij de archeologische opgraving zijn slechts twee natuurlijke sporen bemonsterd ten behoeve van een ^{14}C -dateringen (tabel 2.2). Het gaat om twee mollengangen die werden aangetroffen bij het opschaven van het vlak ter hoogte van de steentijdconcentratie.

^{14}C monsters

Tijdens het onderzoek werden twee stalen verzameld uit mollengangen. Deze werden ingezameld bij het opschaven van de concentratie lithische artefacten. Deze stalen hebben een twijfelachtige datering. Hoewel deze werden aangetroffen binnen een lithische concentratie zijn ze afkomstig van bioturbatie. Nergens werden in situ sporen van verbranding aangetroffen. De kans is dus zeer groot dat deze niet gerelateerd zijn aan de aangetroffen vondsten. Hierdoor werd beslist om de stalen niet verder uit te werken.

De stalen hebben door hun twijfelachtige context een zeer lage kenniswaarde, er kan niet met zekerheid gesteld worden dat deze gerelateerd zijn aan het vondstmateriaal. Er is besloten dat deze stalen worden uitgesloten uit het archeologisch ensemble, deze stalen zullen dus niet worden gedeponeerd.

Tabel 2.2 Stalen genomen in functie van ^{14}C -dateringen.

Vnr	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Staal	Context	Vermoedelijke datering
60	1	16	2000	1	MHK	Mollengang	---
61	1	16	2000	1	MHK	Mollengang	---

Overzicht natuurwetenschappelijk onderzoek

Er zullen geen stalen uitgewerkt worden.

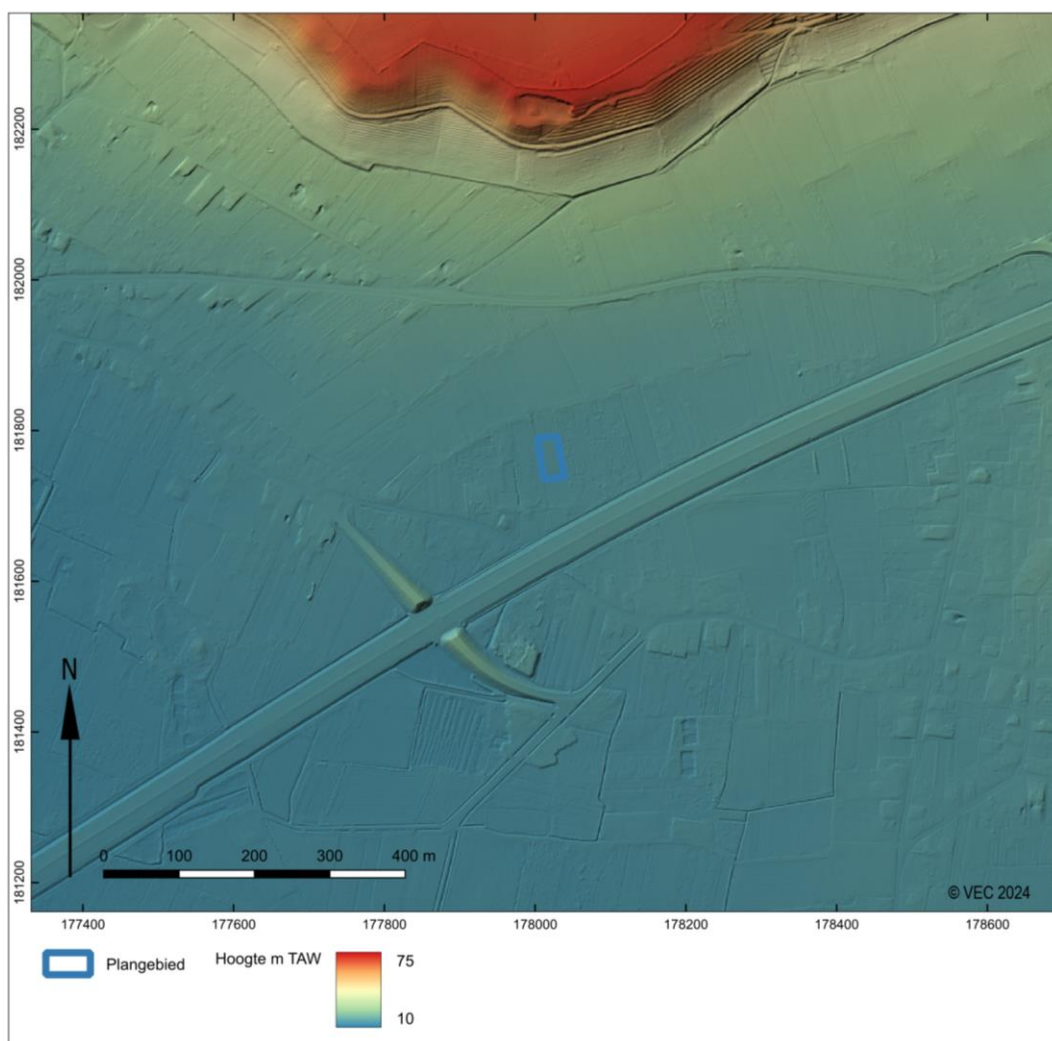
3 Kader van de archeologische site

(G. Noens, J. Siemons)

3.1 Aardwetenschappelijk kader

3.1.1 Geografische en topografische situering

De vindplaats ligt in het Hageland, centraal in Wezemaal ter hoogte van de Bergzichtstraat net ten noorden van de E314, op zo'n 200 m ten noordoosten van de plaats waar deze autosnelweg de steenweg op Nieuwrode kruist. Topografisch bevindt ze zich op een hoogte van zo'n 17 m TAW, op de overgang van de zuidelijke flank van een ZW-NO-georiënteerde getuigenheuvel (de Wijngaardsberg), waarvan de top (72 m TAW) zich zo'n 450 m meer naar het noorden bevindt, naar de vallei van de Grote Losting waarvan de huidige loop (ca. 15 m TAW) zo'n 750 m ten zuiden van de vindplaats stroomt en die op zo'n 2,3 km ten westen afwatert in de Winge (die zelf ook op zo'n kilometer ten zuiden van de vindplaats stroomt) (afb. 3.1).



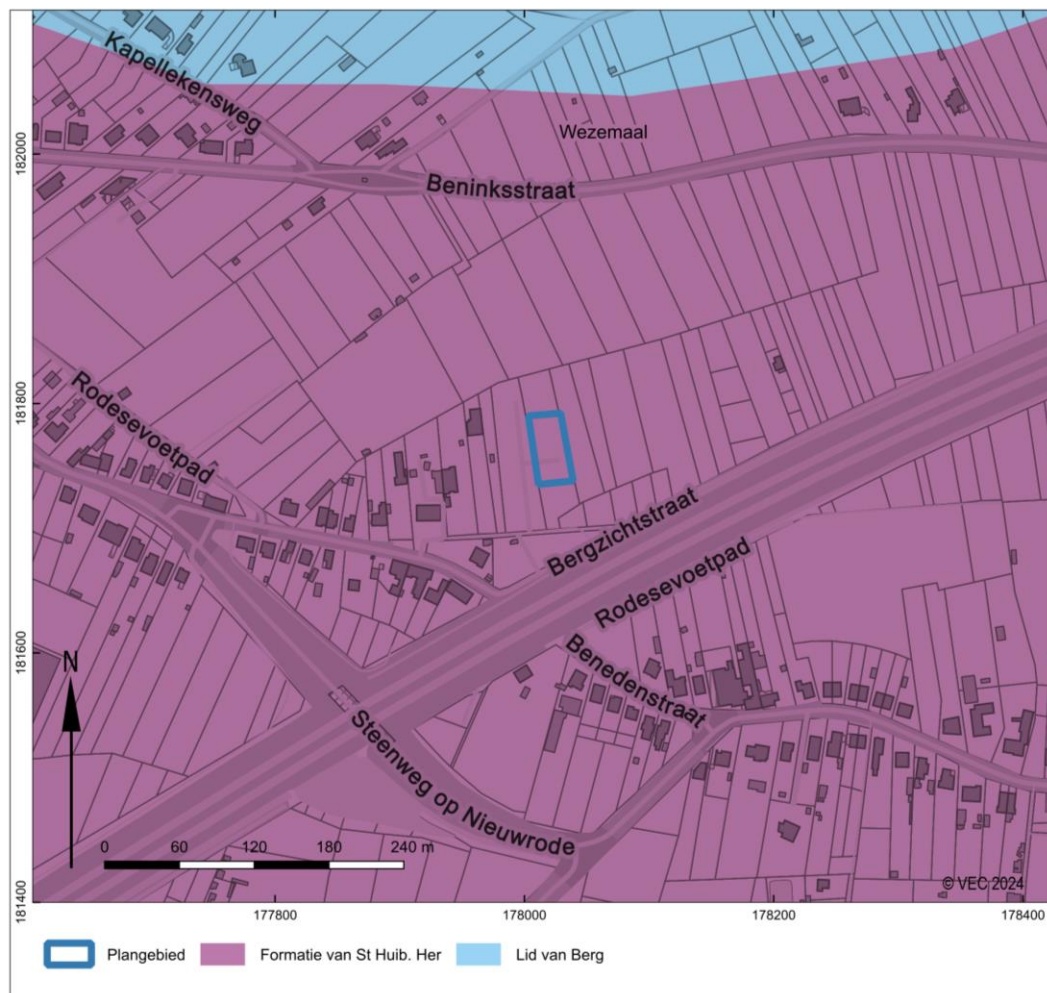
Afb. 3.1 Situering van het onderzoeksgebied op het DHM.

3.1.2 Geologische en bodemkundige situering

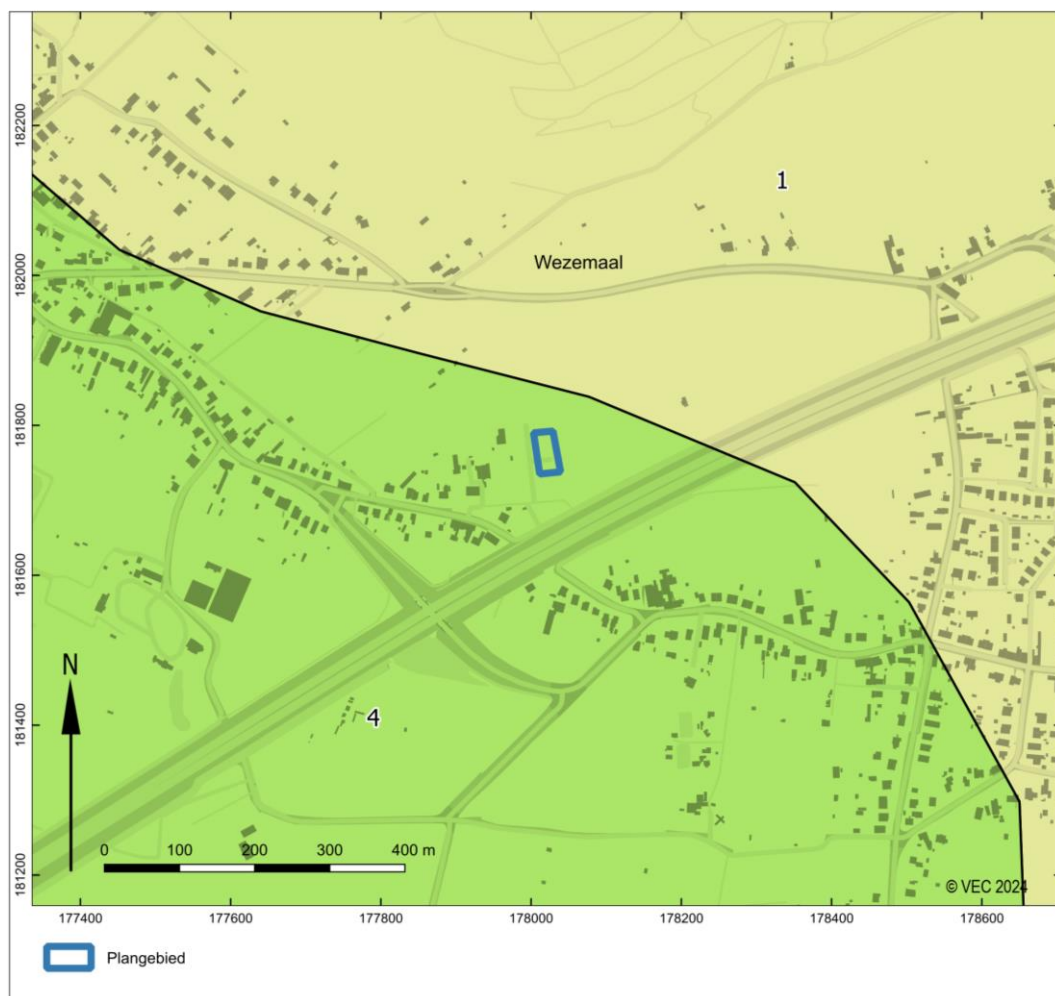
Volgens de Tertair kaart (65 tot 1,7 miljoen jaar geleden) is het plangebied gelegen binnen de Formatie van Sint Huibrechts-Hern (afb. 3.2). Deze dateert uit het laatste Eoceen tot Vroeg-Oligoceen (circa 32 miljoen jaar geleden). Ze komt voor in het noordoosten van België. De formatie bestaat uit twee leden. Tijdens een transgressie van de tertiaire zee werd eerst het homogeen Grimmertingen zand afgezet. Dit zeer fijn kleverig zand is glauconiet- en glimmerhoudend. Hierop volgde een daling van het zeeniveau waardoor het

Neerrepn Zand op deze laag kwam te liggen. Het Neerrepn Zand is los fijn zand met sporen van schelpen. De lagen zijn gemiddeld een 20-tal meter dik.

volledig binnen type 4 (afb. 3.3). Dit type bestaat uit een onderste laag van fluviatiele afzettingen van het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) en een bovenste laag van hellingsafzettingen van het Quartair en/of eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. In het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen bestaan deze eolische afzettingen uit zand tot zandleem.



Afb. 3.2 Situering van het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart. © DOV



Afb. 3.3 Situering van het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart. © DOV

Op de bodemkaart is het plangebied gelegen binnen een Lcm bodem (afb. 3.4). Dit is een matig droge, zwak gleyige (.c.) zandleemgrond (L..) met een diepe antropogene humus A horizont (.m) en het perceel is in het (recente) verleden voornamelijk in gebruik geweest als akkerland, waardoor archeologische resten mogelijk (deels) in de ploeglaag terecht kwamen.



Afb. 3.4 Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart. © DOV

3.2 Historisch en archeologisch kader

3.2.1 Historische gegevens

Historische situatie

De eerste vermelding van het gehucht Wezemaal is terug te vinden in een document uit 1044, waar het als *Wisemale* vermeld wordt.

Historische kaarten

Volgens de Ferrariskaarten (1771-1778), was het plangebied in de 18^e eeuw in gebruik als akkerland (afb. 3.5). De Bergzichtstraat wordt op deze kaart aangeduid als een pad.

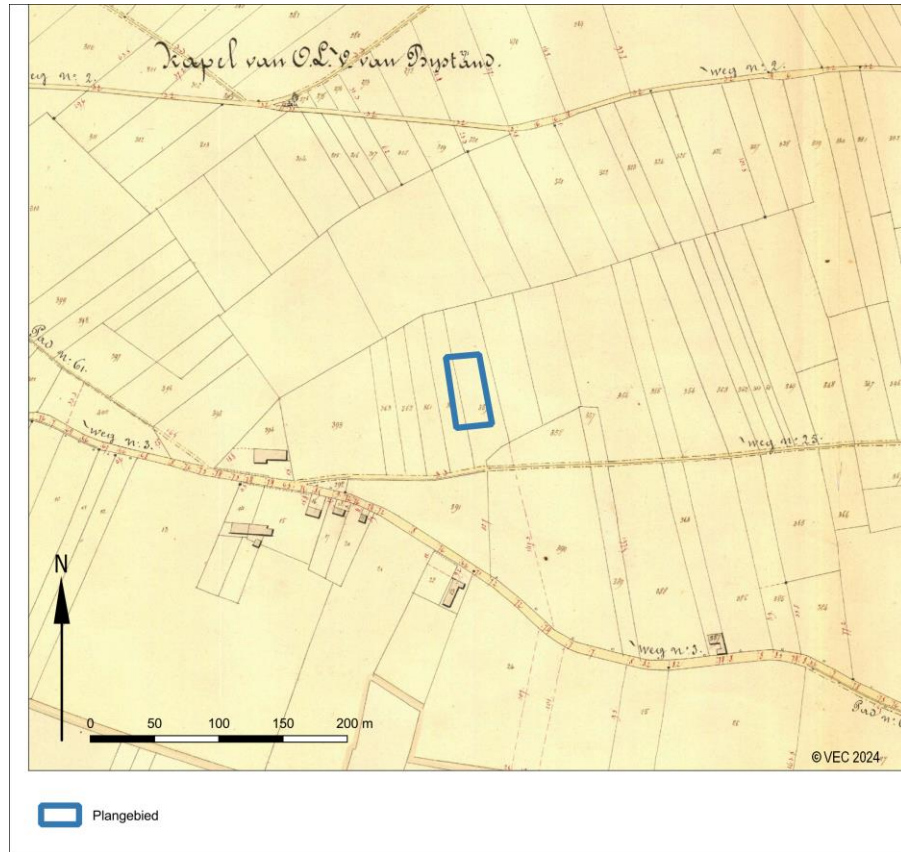
De Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) toont dat het plangebied vrijwel onveranderd is ten opzichte van de Ferrariskaart. De Bergzichtstraat is ook zichtbaar als weg N° 25.

De topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854) toont een gelijkaardig beeld als de Atlas der Buurtwegen.

Op de luchtfoto's tussen 1971 en 2023 is te zien dat het plangebied zelf weinig veranderd is (afb. 3.8-3.9). De bebouwing rond de site is doorheen de jaren wel toegenomen.



Afb. 3.5 Locatie van het plangebied op de Ferrariskaart.



Afb. 3.6 Locatie van het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.



Afb. 3.7 Locatie van het plangebied op de Vandermaelenkaart.



Afb. 3.8 Locatie van het plangebied op de luchtfoto van 1971.

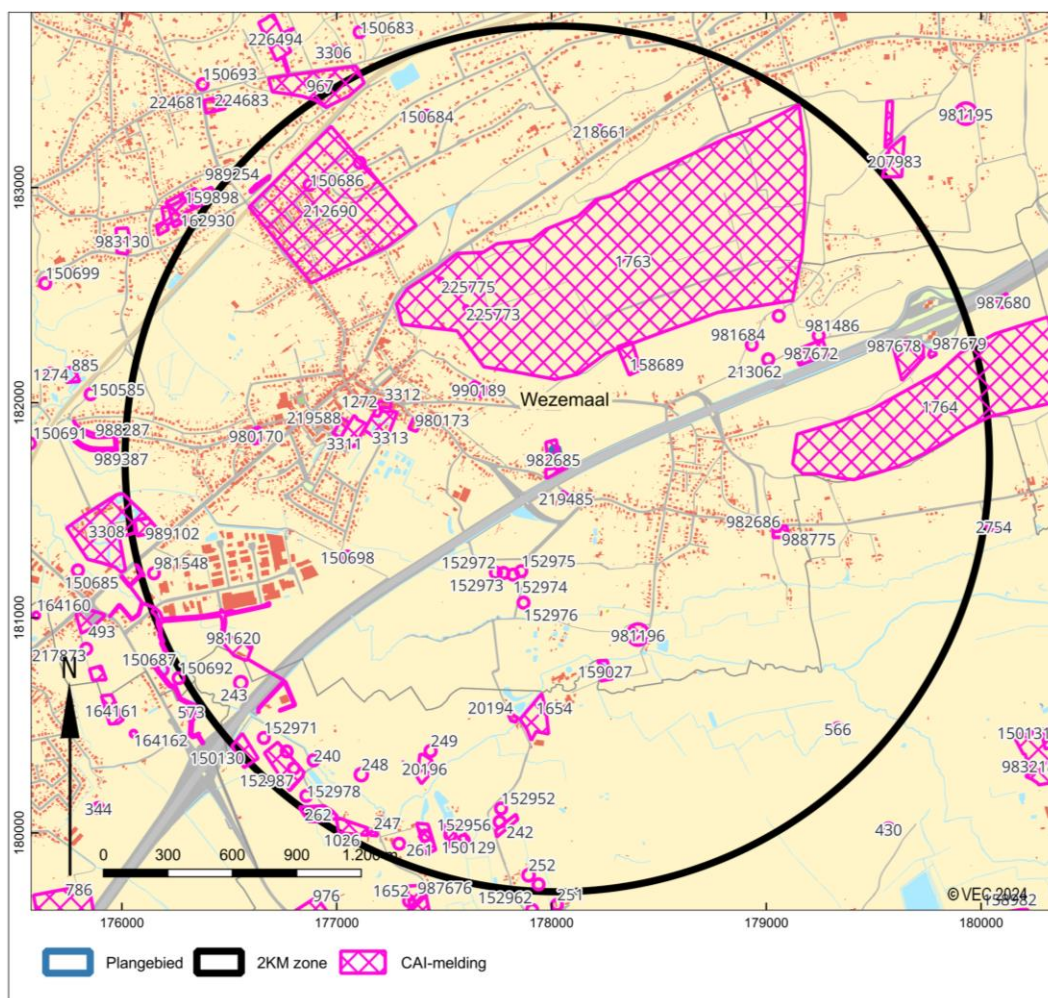


Afb. 3.9. Locatie van het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015.

3.2.2 Archeologisch onderzoek in de regio

Meldingen in de CAI

In de regio rondom het plangebied zijn verschillende meldingen gekend op de Centrale Archeologische Inventaris.



Afb. 3.10. Overzicht van de CAI-locaties in de nabije omgeving (2km).

Tabel 3.1. Overzicht van de CAI-locaties in de nabije omgeving.

CAI nummer	Omschrijving	Datering
240	Lithische artefacten	Steentijd
242	Ca. 1000 lithische artefacten	Vroeg Mesolithicum
243	Klein ensemble lithisch materiaal	Vroeg Mesolithicum
247	Lithisch materiaal gebouwplattegrond muntschat	Vroeg Mesolithicum 16 ^e eeuw 17 ^e eeuw
248	Lithisch materiaal	Vroeg Mesolithicum
249	499 lithische artefacten	Vroeg Mesolithicum
252	Lithisch materiaal	Vroeg Mesolithicum
261	499 lithische artefacten en faunaresten Houtskoolrijke laag met aardewerk en lithische artefacten	Vroeg Mesolithicum Midden Neolithicum

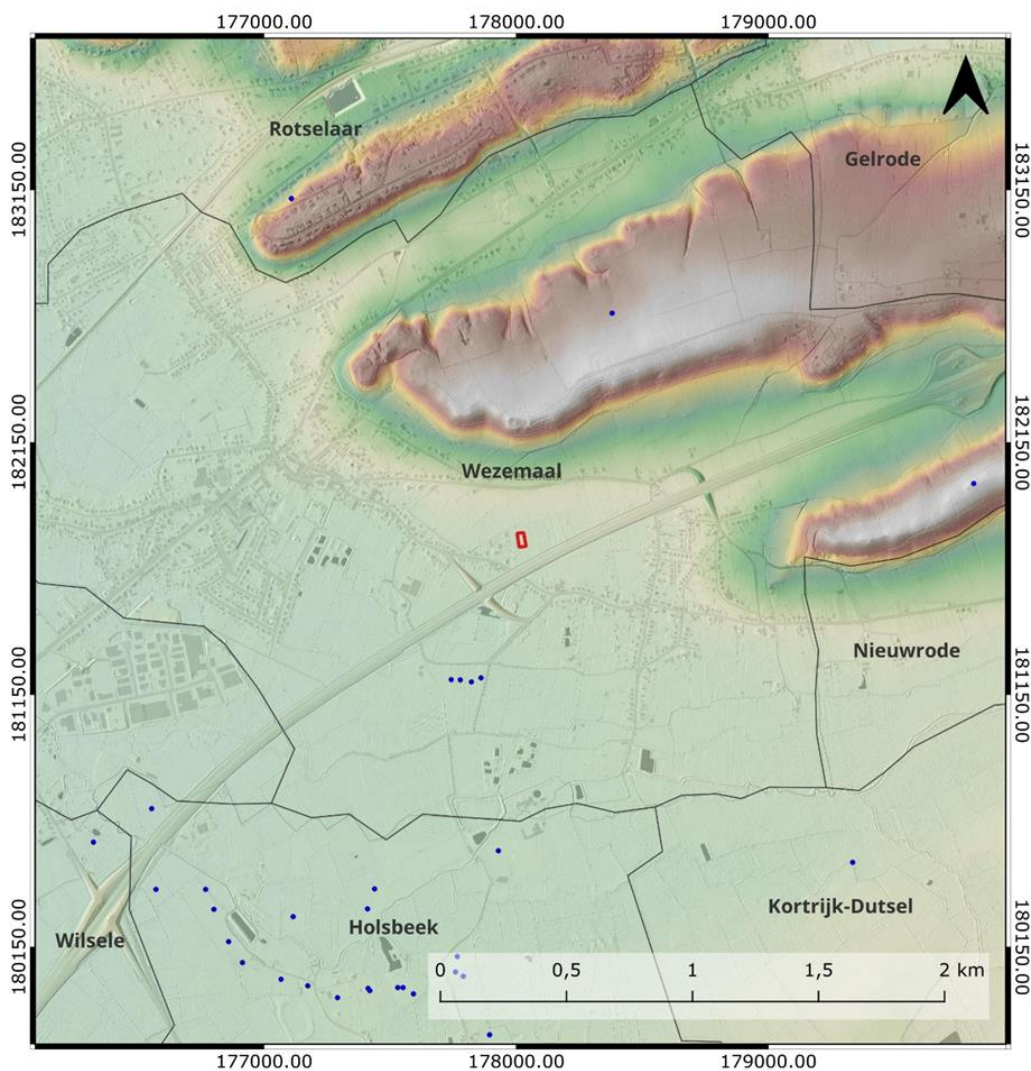
CAI nummer	Omschrijving	Datering
	Pijlpunt met hole basis	Laat Neolithicum – Vroege Bronstijd
262	Lithisch materiaal	Vroeg Mesolithicum
	Pijlpunten	Laat Neolithicum
566	Lithisch materiaal	Vroeg Mesolithicum
967	Urnen	Late Bronstijd- Vroege IJzertijd
1.025	Lithisch materiaal	Vroeg Mesolithicum Steentijd
1.026	Lithisch materiaal	Vroeg Mesolithicum
1.272	Begijnhof	Late Middeleeuwen
1.654	Lithisch materiaal	Vroeg Mesolithicum
	Pijlpunt	Laat Neolithicum – Vroege Bronstijd
1.763	Lithisch materiaal	Vroeg Paleolithicum
	Lithisch materiaal	Laat Mesolithicum
	Lithisch materiaal	Neolithicum
	Slijpsteen	Steentijd
	Armband uit koper	Bronstijd - IJzertijd
1.764	Lithisch materiaal	Vroeg Paleolithicum
	Lithisch materiaal	Laat Mesolithicum
3.303	Lithisch materiaal	Laat Mesolithicum
3.308	Abdij Vrouwenpark	Late Middeleeuwen
3.311	Kasteel van Wezemaal	Late Middeleeuwen
3.312	Sint-Martinuskerk	Volle Middeleeuwen
3.313	Pastorij	17 ^e eeuw
20.194	Muntschat in hoeve	17 ^e eeuw
20.196	Lithisch materiaal	Vroeg Mesolithicum
150.129	Lithisch materiaal	Vroeg Mesolithicum
150.130	Lithisch materiaal	Vroeg Mesolithicum
150.684	Lithisch materiaal	Steentijd
150.686	Lithisch materiaal	Steentijd
150.692	Lithisch materiaal	Steentijd
	Aardewerk	IJzertijd
150.698	Lithisch materiaal	Steentijd
152.952	Lithisch materiaal	Mesolithicum
	Bijl uit hardsteen	Neolithicum
152.953	Lithisch materiaal	Mesolithicum-Neolithicum
152.954	Lithisch materiaal	Mesolithicum
	Lithisch materiaal	Neolithicum
	Geweerkei	Nieuwe Tijd
152.956	Lithisch materiaal	Mesolithicum-Neolithicum
152.959	Lithisch materiaal	Mesolithicum-Neolithicum
	Glas	Metaaltijden
152.960	Lithisch materiaal	Mesolithicum-Neolithicum
152.961	Lithisch materiaal	Mesolithicum-Neolithicum
	Glas	Metaaltijden
152.971	Lithisch materiaal	Steentijd
152.972	Lithisch materiaal	Mesolithicum-Neolithicum
152.973	Afslagen	Mesolithicum
152.974	Afslagen	Mesolithicum
	Afslag gepolijst stuk	Neolithicum
152.975	Lithisch materiaal	Mesolithicum Neolithicum

CAI nummer	Omschrijving	Datering
152.976	Afslagen	Steentijd
152.978	Lithisch materiaal	Mesolithicum-Neolithicum
	Aardewerk	Romeinse Tijd
152.987	Lithisch materiaal	Mesolithicum-Neolithicum
158.689	Aardewerk	Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd
159.027	Uithemmolen	17 ^e eeuw
212.690	Veldslag 1576	16 ^e eeuw
213.062	Oord van Karel II	17 ^e eeuw
213.077	Gesp uit Koperlegering	17 ^e -18 ^e eeuw
	Kogel	WOII
218.661	Galg	18 ^e eeuw
219.485	Nederzetting	Volle Middeleeuwen
	Landbouwsporen	19 ^e eeuw
219.588	Nederzetting	Late IJzertijd
	Crematiegraf	Late IJzertijd
	Leemwinningskuilen	Romeinse Tijd
	Waterputten	Romeinse Tijd
	Grachtensysteem	Volle Middeleeuwen
	Nederzetting	Late Middeleeuwen
225.773	Diverse metaaldetectievondsten	Nieuwste Tijd
225.775	Glazen flesje	Nieuwste Tijd
980.170	Proefsleuvenonderzoek met Nederzettingssporen	Late Middeleeuwen Nieuwe Tijd
980.173	Afslag gepolijste bijl	Neolithicum
	Nederzetting	Volle Middeleeuwen
981.196	Metaaldetectievondst	onbekend
981.486	Beretembleem Royal Norfolk regiment	WOII
981.548	Sestertius	Romeinse Tijd
981.620	Landschappelijk onderzoek	-
981.684	Riemtong	onbekend
982.685	Proefsleuvenonderzoek huidig onderzoek	
982.686	Proefsleuvenonderzoek met nederzettingssporen	Neolithicum Middeleeuwen
987.672	Klingfragment	Steentijd
987.675	Lithisch materiaal	Mesolithicum
987.678	Kern uit vuursteen	Steentijd
987.679	Afslag vuursteen	Steentijd
988.775	Nederzettingssite	IJzertijd Romeinse Tijd Middeleeuwen
989.102	Proefsleuven geen relevante sporen of vondsten	-
989.254	Proefsleuven geen relevante sporen wel vondstmateriaal	Diverse periodes
990.189	15 kuilen	Nieuwe Tijd

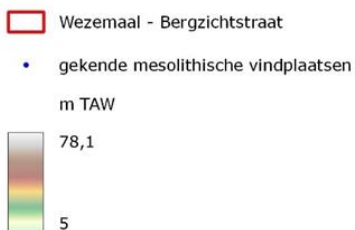
Wanneer de lijst van CAI-meldingen wordt nagezien, valt het op dat binnen een zone van 2 km rond het plangebied verschillende steentijdmeldingen gekend zijn. Het gaat bijna uitsluitend om veldkarteringen waarbij voornamelijk vondsten uit het Mesolithicum werden aangetroffen. Hierbij moet wel een belangrijke kanttekening gemaakt worden dat op de CAI verschillende vondstmeldingen ten minste zeer kritisch benaderd moeten worden. Zo is er sprake van ‘oud-paleolithische’ datering van diverse vondsten, net zoals een neolithische datering voor een “Marebaldspits [sic] uit Wommersomkwartsiet” en een mesolithische

datering voor een “gepolijst stuk”, terwijl ook sprake is van laatmesolithische ‘werpstenen’, ‘chopping tools’, ‘slijpstenen’ en ‘pijlsneden’.

Hoewel deze vondstmeldingen verschillende twijfels oproepen kan ten minste gesteld worden dat de site aangetroffen aan de Bergzichtstraat gelegen isbergzichtstraat aangetroffen werd binnen een breder steentijdlandschap.



LEGENDE



Afb. 3.11. Gekende mesolithische vindplaatsen in de omgeving van Wezemaal – Bergzichtstraat.

De overige vondstmeldingen hebben weinig tot geen relevantie op de aangetroffen sporen en vondsten dus deze worden verder niet behandeld in dit rapport.

4 Aardkundige beschrijving

(J. Siemons)

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het fysisch geografisch onderzoek van het onderzoeksgebied besproken. Hierbij wordt gebruik gemaakt van literatuurgegevens, informatie verkregen bij het vooronderzoek en het huidige onderzoek. De bodemopbouw is bestudeerd aan de hand van profielkolommen van 1m breed. Tijdens het onderzoek zijn alle profielwanden beschreven op lithologie, sedimentologie en bodemvorming. De bodems zijn beschreven per onderscheiden hoofd- en subhorizont.

De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een *Robotic Total Station (RTS)* met een nauwkeurigheid van 1 cm (planimetrie in Lambert coördinaten (EPSG:31370)). De Z-coördinaten zijn ook tot op 1 cm nauwkeurig bepaald, op basis van de Tweede Algemene Waterpassing.

In hoofdstuk 3.1 is de geologische en bodemkundige situering reeds besproken.

4.2 Bodemopbouw binnen het projectgebied

Het plangebied bestaat uit een droge zandleembodem waarbij de natuurlijke bodemopbouw deels intact was. Er werd een duidelijke B-horizont aangetroffen binnen het gehele plangebied. Op sommige plaatsen was de B-horizont nog relatief dik aanwezig met een Bt en Bts horizont. Het archeologisch vlak bevond zich direct onder de bouwvoor aan de top van de natuurlijke bodemopbouw.

De hoogtes van het maaiveld meten tussen 16,8 – 17,38 m +TAW. Hoogtes van het vlak variëren tussen 16,22 - 16,87m +TAW. Het vlak kent een lichte stijging van het zuidwesten richting het noordoosten.



Afb. 4.1 Profiel in werkput 1.

5 Sporen en structuren

(B. Belis)

5.1 Inleiding

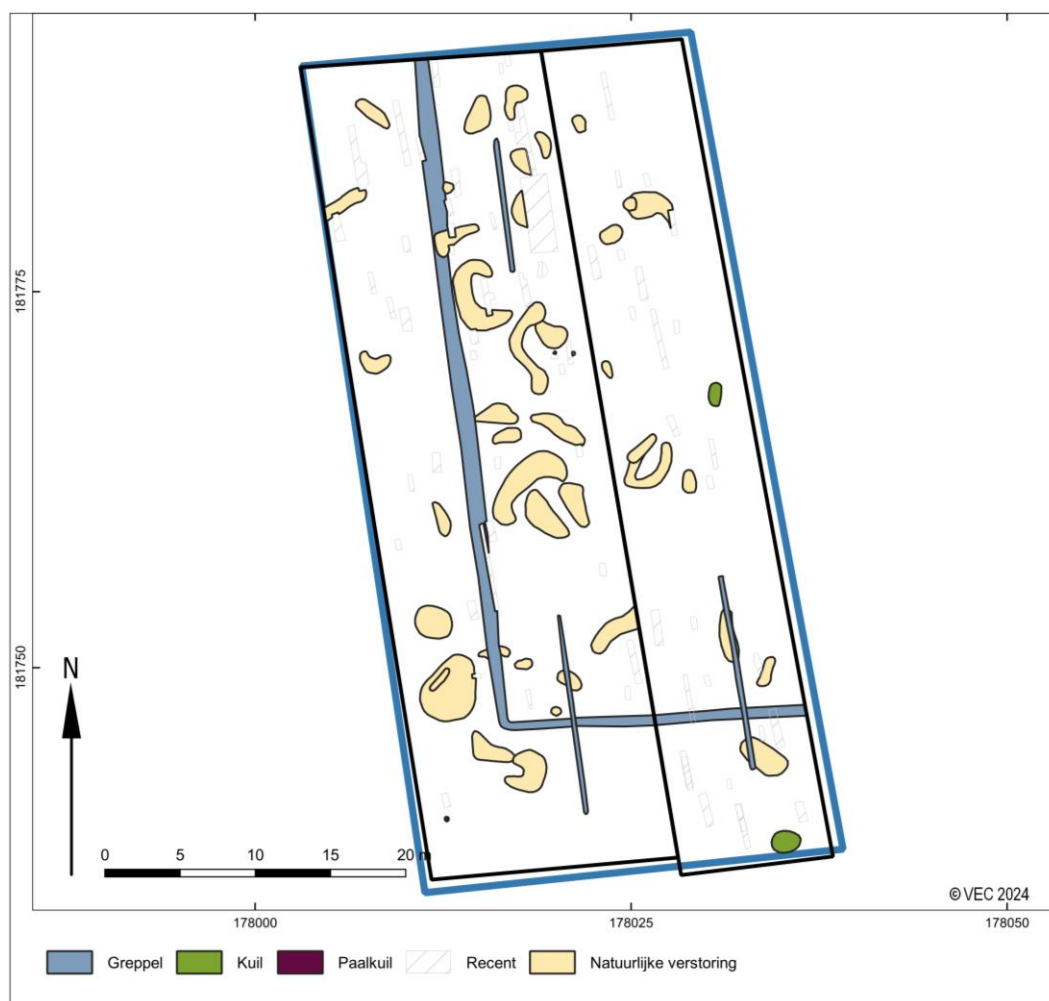
Tijdens de opgraving zijn in totaal 16 sporen geregistreerd (afb. 5.1). Deze sporen laten zich karakteriseren als recente verstoringen, natuurlijke verstoringen, greppels, kuilen en paalkuilen.

Het plangebied was vrij van grote verstoringen en kende weinig oversnijdingen. De spoordensiteit was zeer laag. De sporen bevinden zich verspreid over het terrein en hebben geen duidelijke relatie met elkaar. Gezien de hoeveelheid en de spreiding van de sporen lijkt er geen sprake geweest van een intensief gebruik van het terrein of deze activiteiten hebben geen archeologische sporen achtergelaten.

De sporen worden in dit hoofdstuk kort besproken. In bijlage 2 zijn de sporenkaarten met spoornummers terug te vinden. De sporenlijst is in het eindrapport opgenomen als bijlage 4.

Tabel 5.1 Overzicht van de sporen.

Categorie	Afkorting	Aantal
Recente verstoring	REC	1
Natuurlijke verstoring	NV	6
Greppel	GR	3
Kuil	KL	4
Paalkuil	PK	2



Afb. 5.1 Allesporenkaart van de opgraving met aanduiding van de aard van de sporen.

5.2 Kuilen

Tijdens het onderzoek werden verschillende mogelijke kuilen aangeduid. Verschillende van deze kuilen bleken bij het couperen natuurlijk van aard. Slechts één kuil (S5) bevatte vondstmateriaal. Het gaat om een handgevormde scherf uit de metaaltijden. Deze werd aangetroffen bij de aanleg van het vlak. Of dit spoor dan ook in de metaaltijden gedateerd kan worden is twijfelachtig, omdat het gaat om een enkele scherf bestaat de mogelijkheid dat deze door bioturbatie of via opspit in het spoor terecht gekomen is.

De functie van de kuilen is niet vast te stellen. Er werden geen vondsten aangetroffen en geen van de aangetroffen sporen leende zich voor een staalname met het oog op natuurwetenschappelijk onderzoek. Het in detail bespreken van elke kuil lijkt dan ook weinig zinvol. De verschillende kuilen worden hieronder afgebeeld.



Afb. 5.2 De verschillende kuilen aangetroffen tijdens het onderzoek.

5.3 Greppels

Tijdens het onderzoek werden er drie greppels aangetroffen. Twee greppels (S1, 16) liggen parallel aan elkaar maar zijn enkel bewaard in het vlak. Bij het couperen konden deze niet meer herkend worden. De laatste greppel (S9) komt voor in beide werkputten. De greppel heeft een oost-west oriëntatie en maakt in werkput 2 een bocht van 90° richting het noorden. Deze greppel is bewaard tot een diepte van 22 cm en bevatte vijf scherven van vermoedelijk dezelfde pot. Deze geven een indicatie dat de opvulling van de greppel dateert tussen 1400-1600.

De functie van de greppels is onzeker, al kan door het gebrek aan overige sporen een functie als percelering in functie van landbouw vermoed worden.



Afb. 5.3 Greppel (S9) in het vlak en de coupe.

5.4 Paalkuilen

Er werden in totaal slechts twee paalkuilen aangetroffen (S11, 14). Beide paalkuilen bevatte geen vondstmateriaal en behoorden niet tot een structuur.

6 Vondsten

6.1 Inleiding

In totaal zijn 127 vondsten geborgen tijdens de opgraving. Hieronder zal nog uitsluitend het lithisch materiaal besproken worden, het overige materiaal werd uitgesloten van verder onderzoek in het assessment.

Tabel 6.1 Overzicht van de vondsten.

Inhoud	Totaal aantal	Totaal gewicht
Aardewerk	6	49,5
Lithisch materiaal	121	197,75

6.2 Lithisch materiaal

(G. Noens)

6.2.1 Inleiding

Tijdens de mechanische vlakaanleg werden verspreid over het opgraafvlak verschillende lithische artefacten aangetroffen (afb. 6.1), met een duidelijke cluster in de noordoostelijke hoek van de opgraafput. Een deel van deze vondsten was geassocieerd met lichtere, zij het in het vlak op dat moment nauwelijks begrensbare, vlekken. Een interpretatie van de aard en genese van deze 'lichtere vlekken' was op dat moment ook nog niet voorhanden.

Omwille van de (toevals-)vondst van deze lithische artefacten en hun onduidelijke context werd een steentijdarcheoloog ter plaatse geroepen en een nieuwe strategie uitgestippeld die rekening hield met de beperkte tijd en middelen, het quasi gebrek aan onderhandelingsruimte en de reeds grootschalige vernieling van relevante archeologische lagen door het mechanisch afgraven op zoek naar bodemsporen. Omwille van deze redenen was een gerichte steentijdopgraving (i.e. een vakkenopgraving met integrale vondstinzameling door middel van systematisch zeven over fijne maaswijdte) evenwel geen realistische optie meer. De gekozen strategie richtte zich dan ook op het begrijpen van de context (i.c. de aard van de 'lichtere vlekken') via bijkomende registraties van profiel- en grondvlakken, en het verwerven van een nauwkeuriger inzicht in de aard, omvang, ouderdom en bewaringstoestand van de lithische vindplaats ter hoogte van de cluster in deze noordwestelijke hoek van het opgraafvlak. De focus lag daarbij primair op de 'lichtere vlekken' en hun directe omgeving.

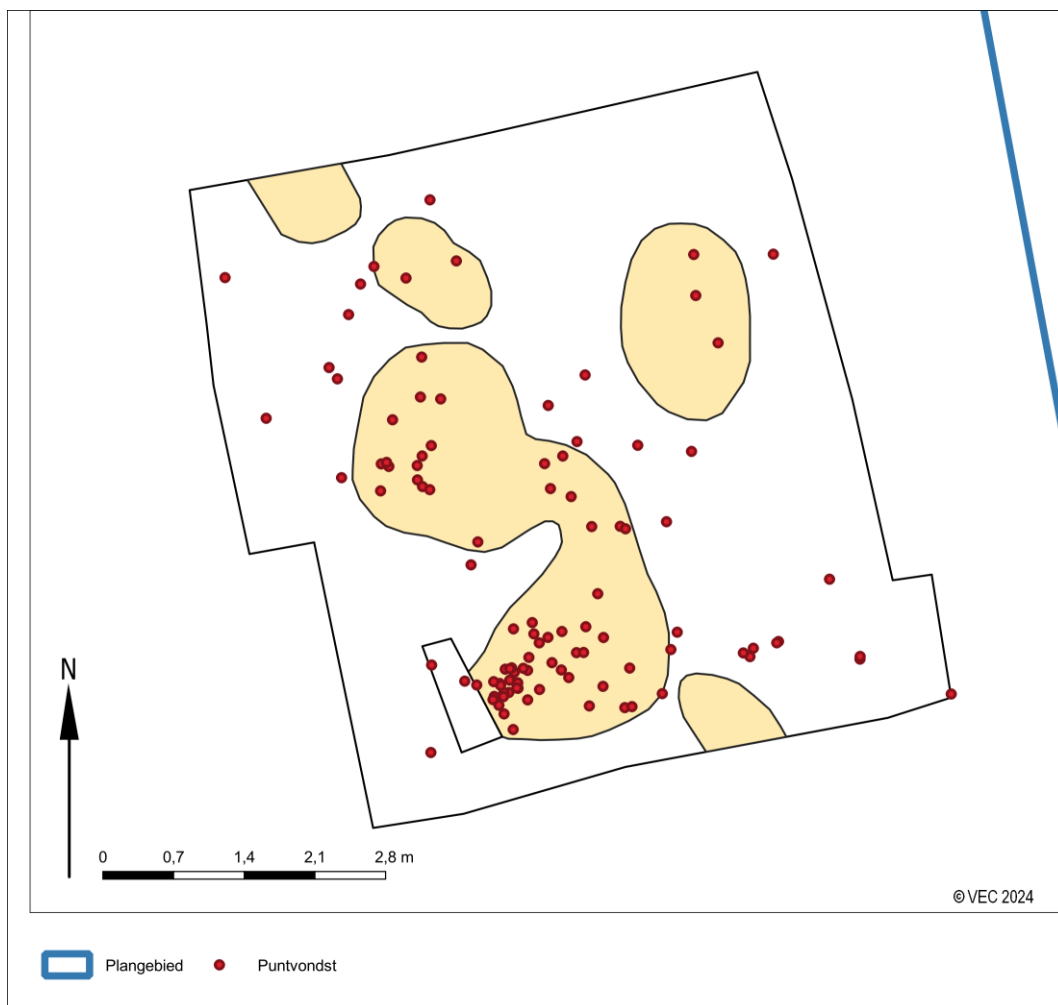
Aangezien een gerichte (steentijd-)vakkenopgraving en integraal zeven van de bodemlagen niet langer realistisch noch wenselijk waren, werd uiteindelijk gekozen voor het herhaaldelijk 'fijn' afschaven met een schop van de nog resterende bodemlagen, in een zone van ca. 40m² ter hoogte van deze cluster. Elke aangetroffen vondst werd 3D-geregistreerd. Op die wijze werd voor die kleine zone toch nog gepoogd te 'redden wat nog te redden viel' goed wetende dat het gros van het (kleinere) materiaal niet gerecupereerd zou worden. In deze beperkte zone werd uiteindelijk zo'n 40x manueel verdiept, goed voor totale diepte van ca. 20-25 cm. Het is onduidelijk of daarmee de laterale en ondergrens van de vondstspreading is bereikt; vermoedelijk niet, terwijl ook artefacten uit de bovenliggende mechanisch afgegraven pakketten niet konden ingezameld worden.

Op het einde van de laatste opgraafdag werd de resterende vulling van een natuurlijk bodemspoor in bulk ingezameld en op een later tijdstip nat uitgezeefd over een maaswijdte van 2 mm. Na drogen werd het door een steentijdspecialist geïnspecteerd. Doel hiervan was na te gaan of zich in deze stalen nog (kleinere) lithische en/of organische artefacten bevonden. Dit leverde 11 extra lithische vondsten op, maar geen organisch (eventueel dateerbaar) materiaal.

Een gelijkaardige (opschaaf)strategie was voor de rest van het opgraafvlak binnen de beschikbare tijd en middelen niet haalbaar, hoewel verspreid over het ganse terrein bij het mechanisch afgraven ook (geïsoleerde) lithische vondsten aan het licht waren gekomen. De omvang van de vindplaats, zowel lateraal als in diepte, kon dus niet eenduidig vastgesteld worden maar lijkt zich (minstens) over het ganse opgraafvlak uit te strekken.



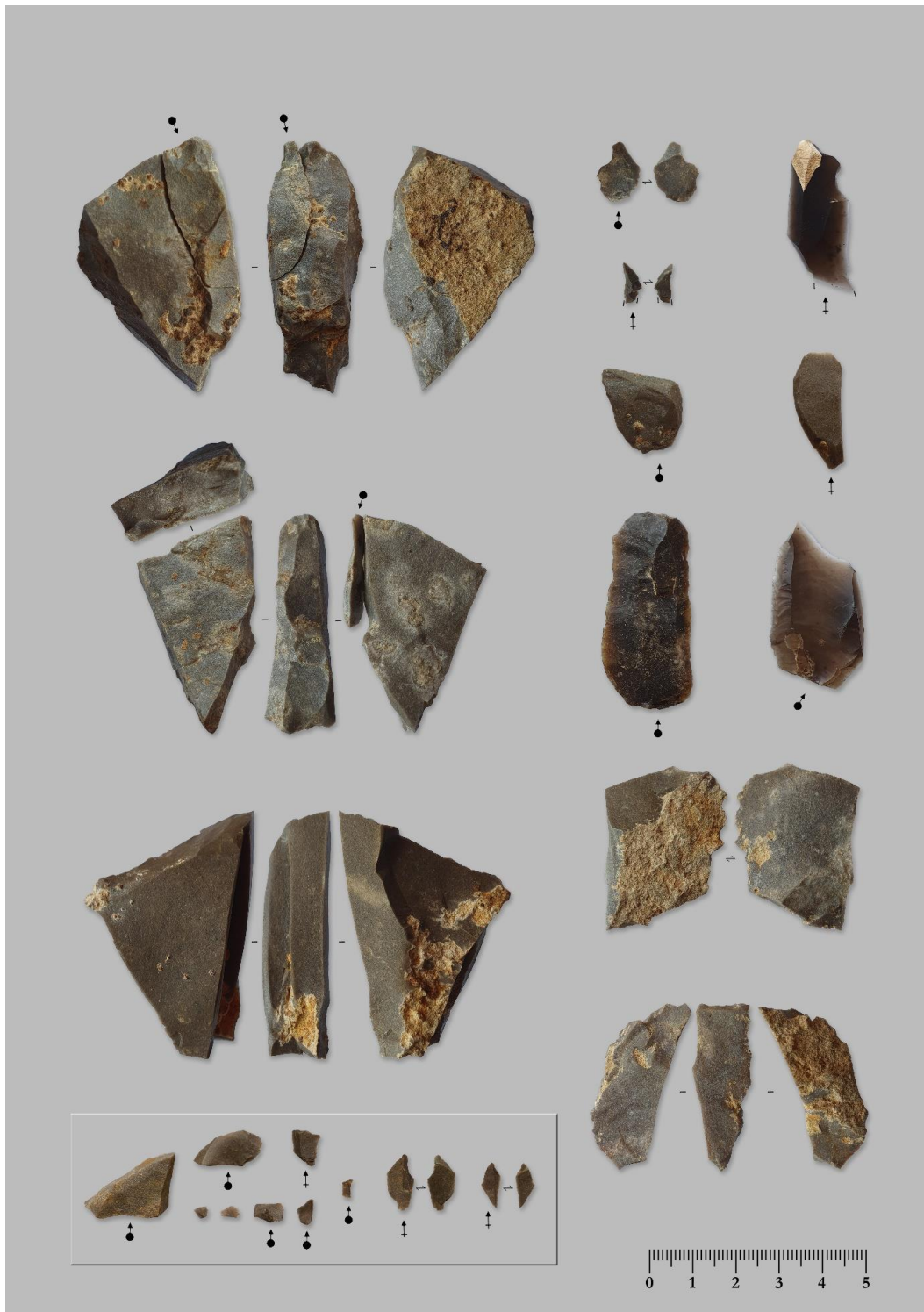
Afb. 6.1 Steentijdvondsten.



Afb. 6.2 Laterale spreiding van de lithische vondsten ter hoogte van de fijn afgeschaafde zone.

6.2.2 De vondsten

Bovengenoemde noodstrategie leverde een collectie van 121 lithische artefacten op, waarvan het gros bij het afschaven aan het licht kwam (afb. 6.3 en 6.4). Op acht verspreide stuks na komen alle opgeschaafde vondsten uit de kleine zone die herhaaldelijk werd opgeschaafd (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** 1 en 6.2). Daar bevonden ze zich zowel in de opvulling van bodemsporen als in onverstoorde bodemhorizonten. Bij de sporen gaat het om de 'lichtere vlekken' die zich op pas op diepere niveaus steeds duidelijker lieten begrenzen. Mogelijk handelt het om windvallen. De temporele relatie tussen deze sporen en de lithische vondsten blijft evenwel onduidelijk.



Afb. 6.3 Selectie van artefacten, deel 1: kernen, kerfresten, geretoucheerde afhakingen, brokken. De artefacten in het kader zijn zeefvondsten, inclusief een kerfrest en (mogelijke) SMAB.



Afb. 6.4 Selectie van opgeschaafde artefacten, deel 2: microklingen en afslagen, waarvan enkele met retouches.

Geïntegreerd intrasite-onderzoek, bestaande uit een combinatie van lithische benaderingen (i.c. attributenanalyse, refitting, microwear), ruimtelijke analyses en radiometrisch onderzoek van geassocieerde organische resten, is vereist om de formatieprocessen van (ook aangeploegde) lithische vondstspreidingen op een voldoende betrouwbare wijze in kaart te kunnen brengen.⁸ Door de aard van het veldonderzoek en de manier van inzamelen is zo'n intrasite-benadering voor deze collectie evenwel niet langer aan de orde. De 'kenniswinst' die deze kleine collectie ons nog kan leveren is op dit vlak dan ook quasi nihil. We beperken ons daarom tot een beknopte algemene beschrijving van alle ingezamelde vondsten, met focus op grondstof, typologie, fragmentatie, thermische alteratie en afmetingen. Een selectie van de vondsten is als foto opgenomen.

Het gros van de artefacten (92%) is vervaardigd uit Wommersomkwartsiet (WSQ), naast negen stuks uit vuursteen en één microkling uit het grovere Tienenkwardsiet (Tabel 6.1). De duidelijke variatie in kleur, textuur en inclusies bij de vuursteenvondsten wijst erop dat deze artefacten van meerdere knollen afkomstig zijn. Ook de artefacten uit Wommersomkwartsiet tonen een gevarieerd uitzicht, waarbij sommige stukken grovere inclusies bevatten en ook meerdere stukken met cortex en/of interne vorstbreuken aanwezig zijn. Ook hier is dus vermoedelijk sprake van meerdere knollen, mogelijk (deels) in de vorm van plaketten.

De meeste vondsten kunnen typologisch geklasseerd worden als (fragmenten van) afhakingen, waaronder tenminste 31 microklingen (Tabel 6.2). Verschillende van deze afhakingen vertonen ook retouches, die mogelijk deels accidenteel tot stand kwamen bij het opschaven (het onderscheid is niet altijd duidelijk te maken). Onder de geretoucheerde stukken ook een klingschabber in vuursteen en een duidelijk geretoucheerde afslag in WSQ. Een ander opgeschaafd geretoucheerd artefact in WSQ zou een (onafgewerkte?) microliet kunnen zijn (i.c. de aanzet voor een microliet met vlakke retouches?). Uit het zeefresidu kwam een klein proximaal fragment (< 0,5 cm) met retouches op de rechterboord; mogelijk gaat het hier om een smalle microkling met afgestompte boord (SMAB). Naast de afhakingen kwamen ook drie (fragmenten) van kernen aan het licht, allen in WSQ, net als drie kerfresten (waarvan één uit het zeefresidu) waarbij de kerf zich in twee gevallen op de linker- en in het derde geval op de rechterboord bevindt. Een mediaal fragment van een microkling gebroken in een kerf(je) is mogelijk een 'mislukte' kerfrest.

Op twee kernen kon telkens één afhaking gerefit worden. Daarnaast zijn er ook enkele breukrefits van afhakingsfragmenten. Aangezien de vindplaats niet in haar volledigheid en op adequate wijze kon worden opgegraven is systematisch refitonderzoek evenwel niet langer zinvol.

Slechts twee afhakingsfragmenten uit WSQ vertonen, op een breukvlak, sporen van thermische alteratie (vermoedelijk verbranding?).

⁸ Noens & Crombé 2012; Noens 2013; Noens et al. 2021

grondstof	WSQ	VST	TK	TOTAAL
chip	17			17
afslag	19	2		21
microkling	24	1	1	26
afhakingsfragment	37	1		38
afslag (geretoucheerd)	1	1		2
microkling (geretoucheerd)	4	2		6
klingschrabber		1		1
kerfrest	3			3
kern	3			3
brok	2	1		2
	111	9	1	121

Tabel 6.1: Typologie versus grondstof

fragmentatie	proximaal	mediaal	distaal	volledig	fragment
chip	2			11	
afslag	1			20	
microkling	3	2	7	14	
afhakingsfragment	11	8	16		
afslag (geretoucheerd)				2	
microkling (geretoucheerd)	1	1		3	
klingschrabber				1	
kerfrest		1		1	
kern				1	2
brok					2
	18	12	23	53	4

Tabel 6.2: Typologie versus fragmentatie

Het gros van het materiaal heeft kleine afmetingen (Tabel 6.3): ca. tweederde van de stukken is kleiner dan 2 cm, terwijl 80% kleiner is dan 3 cm. Slechts 10% is groter dan 4 cm, met maximale afmetingen van 5,5 cm. Ook de zeer kleine fractie, die bij een adequate vondstinzameling sterk domineert⁹, ontbreekt niet: 10% van de ingezamelde vondsten is kleiner dan 0,5 cm. Ondanks de overwegend kleine afmetingen van de gerecupereerde artefacten, staat het buiten kijf dat het gros van het (kleinere) materiaal bij het fijn-schaven over het hoofd werd gezien, en wellicht ook een deel van de grotere vondsten. Uit de studie van Noens et al. (2013: 203-204) kwam immers naar voor dat bij zeven over 1 mm maaswijdte ca. 80 à 90% van de objecten die ontstaan bij (vuur-)steenbewerking kleiner is dan 6 mm. Ook een vergelijking van de afmetingen tussen de opgeschaafde en gezeefde vondsten van Wezemaal onderschrijft onze stelling dat fijnmazig zeven noodzakelijk is voor een correcte vondstinzameling: 73% van de gezeefde vondsten is kleiner dan 1 cm, terwijl dit slechts voor 28% van de opgeschaafde vondsten geldt; 91% van de gezeefde vondsten is kleiner dan 1,5 cm, tegenover slechts 51% van de opgeschaafde vondsten. Integrale vondstinzameling via systematisch zeven op fijne maaswijdte behoorde gezien de omstandigheden evenwel niet langer tot de mogelijkheden maar had waarschijnlijk een veel omvangrijker collectie opgeleverd.

Zowel de drie ingezamelde kerfresten, de vermoedelijke microlieten als het veelvuldig voorkomen van WSQ in de collectie suggereert een mesolithische component in de vindplaats. De (mogelijke) smalle microkling

⁹ Noens et al. 2013

met afgestompte boord kan daarbij wijzen in de richting van een midden-mesolithische ouderdom, een zeer boeiende zij het vooralsnog weinig gekende archeologische periode in Vlaanderen.¹⁰

Afmetingen (m)	<0,5	<1	<1,5	<2	<2,5	<3	<3,5	<4	<4,5	<5	<5,5
chip	7	10									
afslag		1	10	7	1		1		1		
microkling			3	3	5	5	3	4	3		
afhakingsfragment	4	15	10	2	3	2		1		1	
afslag (geretoucheerd)					1		1				
microkling (geretoucheerd)			1	1		1	1		1	1	
microliet (SMAB)?	1										
klingschrabber										1	
kerfrest		1	2								
kern										1	2
brok			1			1			1		
	12	27	25	13	10	9	6	5	6	4	2

Tabel 6.3: Typologie versus grootteverdeling

¹⁰ Noens et al. 2021; Noens et al. 2023

7 Synthese

(B. Belis & G. Noens)

7.1 Algemeen

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum bv een archeologische opgraving uitgevoerd voor het plangebied Bergzicht te Rotselaar. In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum bv een archeologische opgraving uitgevoerd voor het plangebied Bergzichtstraat te Rotselaar. Op basis van het archeologisch vooronderzoek werd hier een sporensite verwacht. Deze verwachting moest tijdens de opgraving grondig bijgesteld worden, een waardevolle sporensite werd niet aangetroffen. Er werd wel een steentijdartefactsite uit het mesolithicum aangetroffen.

Het plangebied is gelegen op de overgang van de zuidelijke flank van een ZW-NO-georiënteerde getuigenheuvel (de Wijngaardsberg) naar de vallei van de Grote Loting waarvan de huidige loop ten zuiden van de vindplaats stroomt en die ten westen afwatert in de Winge.

7.2 De vroegste vondsten

De vlakopgraving stuitte onverwachts op een prehistorische vindplaats met lithische artefacten op, met duidelijke (midden?-)mesolithische component. Door de aard van het onderzoek en het late tijdstip in het archeologisch traject waarop deze vindplaats werd ontdekt kon ze evenwel niet meer op adequate wijze worden onderzocht en dienen we te berusten in de vaststelling dat ze grotendeels (door archeologen) ongeregistreerd vernield werd. Over de precieze aard, samenstelling, omvang, ouderdom en bewaringstoestand ervan blijven we grotendeels in het ongewisse. In elk geval bestaat ze uit een vondstspreading van lithische (maar ook andere, dateerbare?) artefacten, strekt ze zich tenminste uit (in variabele vondstdensiteit?) over het ganse opgraafvlak (en ook daarbuiten?), bevat ze een belangrijke mesolithische component (maar ook resten uit andere archeologische perioden?), en is ze vermoedelijk deels (maar in welke mate precies?) opgenomen in de ploeglaag.

Door deze gang van zaken beperkt haar kennispotentieel zich grotendeels tot 'een nieuwe stip op de kaart', zowel op die van gekende mesolithische vindplaatsen in de ruimere omgeving als op die van gekende vindplaatsen met artefacten uit Wommersomkwartsiet, vondsten die zonder uitzondering via veldverkenningen aan het licht kwamen. Samen met het nagenoeg ontbreken van gekende vondstlocaties in Wezemaal wijzen ze niet alleen op het grotendeels onontgonnen steentijdpotentieel, maar tegelijkertijd ook op de dringende noodzaak voor meer gericht, nauwkeurig steentijdonderzoek naar dit bedreigd steentijdpotentieel in deze ruimere regio.

7.3 De overige sporen

Tijdens het onderzoek werden slechts enkele archeologisch relevante sporen aangetroffen. Enkele mogelijke kuilen, greppels en paalkuilen geven aan dat het plangebied wel gebruikt is in het verleden maar door het gebrek aan structuren of duidelijke spoorcombinaties hebben deze weinig tot geen archeologische waarde en behoren niet tot een archeologisch waardevolle site.

7.4 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen uit het programma van maatregelen kunnen als volgt worden beantwoord:

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?

Er werden enkele kuilen, greppels en paalkuilen aangetroffen. Er werden geen structuren aangetroffen. De conservatie van de sporen is matig. Het gaat niet om een archeologisch waardevolle site.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

Er werden geen structuren aangetroffen.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

De sporen kunnen veelal niet gedateerd worden door een gebrek aan vondsten of overig dateerbaar materiaal. De sporen lijken wel uit meerdere periodes te dateren.

- Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?

Er kon slechts vastgesteld worden dat de sporensite voornamelijk sporen bevatte van relatieve recente landbouwactiviteiten. Er konden geen overige activiteiten vastgesteld worden.

- Zijn de aangetroffen sporen afkomstig van bewoning?

Er werden geen sporen van landbouw aangetroffen.

- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?

Er werd geen archeologisch relevante site aangetroffen binnen het plangebied die verbonden kon worden met overige sites.

- Welke functie hebben de rechthoekige sporen uit de 19de-20ste eeuw? Zijn deze te interpreteren als zgn. aspergebedden of zijn deze eerder in een militaire sfeer te plaatsen? Of is er nog een andere interpretatie en welke aanwijzingen zijn hiervoor te vinden?

De rechthoekige sporen dateren op basis van inclusies van een kleine fractie baksteen en steenkool, de kleur en de scherpe aflijning vanaf de 18^e-19^e eeuw een exacte datering was zonder dateerbaar vondstmateriaal echter niet mogelijk. De sporen zijn vrijwel zeker landbouw gerelateerd, deze hebben allen dezelfde oriëntatie en diepte. Er zijn geen aanwijzingen zoals gerelateerd vondstmateriaal of sporen van verbranding aangetroffen die een indicatie geven dat het gaat om sporen met een militaire functie. Een exacte functie kon niet worden vastgesteld maar waarschijnlijk zijn deze gerelateerd met landbouwactiviteiten.

Literatuur

Claesen J., B. Van Genechten, E. Audenaert en K. Bouckaert, 2020: Rotselaar – Bergzicht Archeologienota. Kortenaeken.

Claesen J., B. Van Genechten, E. Audenaert en K. Bouckaert, 2020: Rotselaar – Bergzicht programma van maatregelen. Kortenaeken.

Noens, G. en P. Crombé, 2012: *Het potentieel voor intrasitestudie van lithische vindplaatsen uit het vroegholocene: concentratie C3 van de vroeg-mesolithische vindplaats Doel-Deurganckdok 2003, sector J/L*, Notae Praehistoricae 32, 237-255.

Noens, G., 2013: *Analyse intra-site de gisements du Mésolithique ancien de la Flandre sableuse: l'exemple de Doel-"Deurganckdok J/L", C3*, in: Valentin, B., Souffi, B., Ducrocq, T., Fagnart, J.-P., Séara, F., Verjux, C. (Eds.), Palethnographie du Mésolithique. Recherches sur les habitats de plein air entre Loire et Neckar. Actes de la table ronde internationale de Paris, 26 et 27 novembre 2010, Société préhistorique française, Paris, pp. 217-234.

Noens, G., A. Van Baelen, J. Verhegge, J. Sergeant, P. Crombé, M. Bats, M. De Bie, D. De Wilde, Y. Perdaen, M. Van Gils & P. Vermeersch, 2021: *Onderzoeksbalans Archeologie in Vlaanderen, versie 2: hoofdstuk mesolithicum*, Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.

Noens, G., T. Van Neste, R. Evaert, J. Rozek, S. Van De Velde & P. Laloo, 2023: *Gerichte steentijdprospectie in en rondom het Puyenbkestadion te Belsele (Prov. Oost-Vlaanderen, BE): een kritische reflectie* in Notae Praehistoricae 43, 29-42.

Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1.1. Locatiekaart van het plangebied.
- Afb. 1.2 Locatie van het onderzoeksgebied op het plan van de bestaande toestand op het terrein.
- Afb. 1.3 Inplantingsplan van de nieuwe toestand.
- Afb. 1.4 Overzicht van de werkputten binnen de opgegraven zone.
- Afb. 3.1 Situering van het onderzoeksgebied op het DHM.
- Afb. 3.2 Situering van het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart. © DOV
- Afb. 3.3 Situering van het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart. © DOV
- Afb. 3.4 Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart. © DOV
- Afb. 3.5 Locatie van het plangebied op de Ferrariskaart.
- Afb. 3.6 Locatie van het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
- Afb. 3.7 Locatie van het plangebied op de Vandermaelenkaart.
- Afb. 3.8 Locatie van het plangebied op de luchtfoto van 1971.
- Afb. 3.9. Locatie van het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015.
- Afb. 3.10. Overzicht van de CAI-locaties in de nabije omgeving (2km).
- Afb. 4.1 Profiel in werkput 1.
- Afb. 5.1 Allesporenkaart van de opgraving met aanduiding van de aard van de sporen.
- Afb. 5.2 De verschillende kuilen aangetroffen tijdens het onderzoek.
- Afb. 5.3 Greppel (S9) in het vlak en de coupe.
- Afb. 6.1 Steentijdvondsten.
- Afb. 6.2 Laterale spreiding van de lithische vondsten ter hoogte van de fijn afgeschaafde zone.
- Afb. 6.3 Selectie van artefacten, deel 1: kernen, kerfresten, geretoucheerde afhakingen, brokken.
De artefacten in het kader zijn zeefvondsten, inclusief een kerfrest en (mogelijke) SMAB.
- Afb. 6.4 Selectie van opgeschaafde artefacten, deel 2: microklingen en afslagen, waarvan enkele met retouches.

Lijst van tabellen

- Tabel 2.1 Overzicht van de vondsten.
- Tabel 2.2 Stalen genomen in functie van ¹⁴C-dateringen.
- Tabel 3.1. Overzicht van de CAI-locaties in de nabije omgeving.
- Tabel 5.1 Overzicht van de sporen.
- Tabel 6.1 Overzicht van de vondsten.

Bijlage 1 Overzicht van de verschillende (pre)historische periodes

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e E - 8 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E - 6 ^e E na Chr.	
Romeinse tijd:		57 voor Chr. - 402 na Chr.
IJzertijd:		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
Bronstijd:		2100/2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		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.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		ca. 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

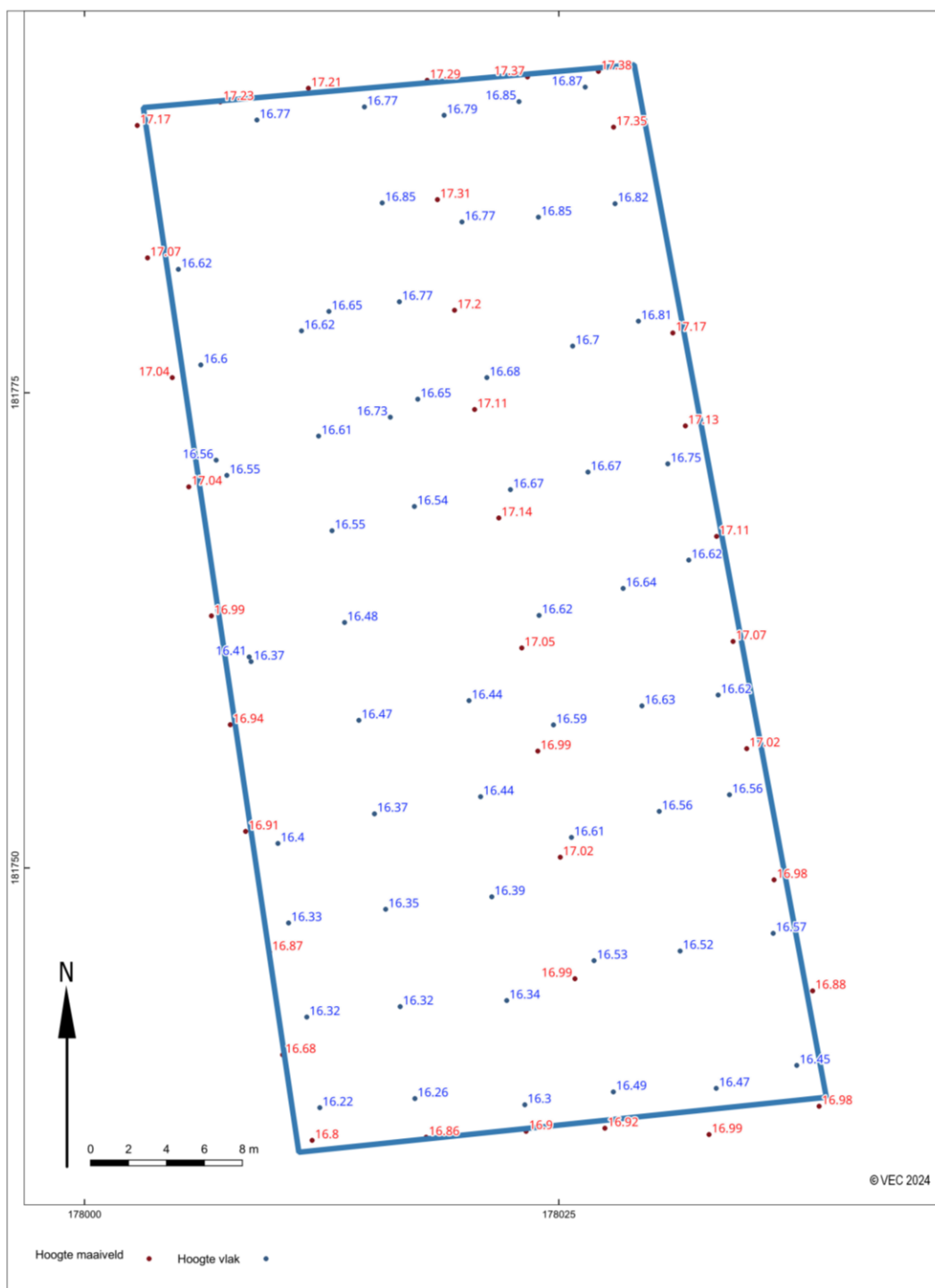
Bron: Onderzoeksbaldans Vlaanderen

Bijlage 2 Allesporenkaart



© VEC 2024

Bijlage 3 Vlakhoogtekaart



Bijlage 4 Sporenlijst

Opgravings-ID	Put	Vlak	Spoor	Vu	Aard spoor	Vorm vlak	Vorm coupe	Diepte (cm)	Hoofd kleur	Neven kleur	Textuur	Gevlekt	Insluitsels
ROTR-24	1	1	1	1	GR	LIN		0	GR		LZ1	ONWAAR	
ROTR-24	1	1	2	1	NV	RND		0	GR		LZ1	ONWAAR	
ROTR-24	1	1	3	1	KL	RND	KOM	30	BR	GR	LZ1	WAAR	
ROTR-24	1	1	4	1	NV	OVL		0	GR		LZ1	ONWAAR	
ROTR-24	1	1	5	1	KL	OVL	ONR	23	GR		LZ1	ONWAAR	
ROTR-24	1	1	6	1	NV	ONR		0	GR		LZ1	ONWAAR	
ROTR-24	1	1	7	1	NV	ONR		0	GR		LZ1	ONWAAR	
ROTR-24	1	2	8	1	KL	RND	KOM	46	GR	GR	LZ3	WAAR	
ROTR-24	2	1	9	1	GR	LIN		22	GR		LZ1	ONWAAR	
ROTR-24	1	2	9	1	GR	LIN		0	GR		LZ1	ONWAAR	
ROTR-24	2	1	9	1	GR	LIN		22	GR	BR	LZ1	ONWAAR	
ROTR-24	1	2	9	1	GR	LIN		0	GR	BR	LZ1	ONWAAR	
ROTR-24	1	2	10	1	KL	OVL		0	GR	BR	LZ3	ONWAAR	
ROTR-24	2	1	11	1	PK	RND	KOM	18	GR	GR	LZ1	WAAR	HK
ROTR-24	2	1	12	1	NV	RND		0	GR		LZ1	ONWAAR	
ROTR-24	2	1	13	1	NV	RND		0	GR		LZ1	WAAR	
ROTR-24	2	1	14	1	PK	RND		0	GR		LZ1	ONWAAR	
ROTR-24	2	1	15	1	REC	RHK		0	BR		LZ1	ONWAAR	
ROTR-24	2	1	16	1	GR	LIN	KOM	10	GR	BR	LZ1	ONWAAR	

Bijlage 5 Vondstenlijst

Opgravings-ID	Vondst nummer	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Inhoud	Monster	Verzamel wijze
ROTR-24	1	1	1	5	1	AW		COUP
ROTR-24	2	1	1	6	1	SVU		COUP
ROTR-24	3	1	1	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	4	1	1	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	5	1	1	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	6	1	1	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	7	1	1	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	8	1	1	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	9	1	1	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	10	1	1	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	11	1	1	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	12	1	2	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	13	1	3	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	14	1	3	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	15	1	4	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	16	1	4	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	17	1	4	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	18	1	4	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	19	0	0	1000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	20	1	5	2000	1	SVU		PUNT

Opgravings -ID	Vondst nummer	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Inhoud	Monster	Verzamel wijze
ROTR-24	21	1	5	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	22	1	5	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	23	1	5	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	24	1	6	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	25	1	6	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	26	1	6	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	27	1	6	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	28	1	7	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	29	1	9	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	30	1	9	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	31	1	9	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	32	1	9	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	33	1	9	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	34	1	10	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	35	1	10	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	36	1	10	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	37	1	10	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	38	1	11	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	39	1	11	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	40	1	11	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	41	41	11	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	42	41	11	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	43	41	11	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	44	41	11	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	45	41	11	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	46	41	11	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	47	2	1	998	1	SVU		PUNT
ROTR-24	48	2	1	998	1	SVU		PUNT
ROTR-24	49	2	1	9	1	SVU		PUNT
ROTR-24	50	2	1	998	1	SVU		PUNT
ROTR-24	51	2	1	9	1	AW		PUNT
ROTR-24	52	2	1	998	1	SVU		PUNT
ROTR-24	53	1	12	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	54	1	14	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	55	1	14	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	56	1	14	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	57	1	15	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	58	1	15	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	59	1	16	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	60	1	16	2000	1		MHK	PUNT
ROTR-24	61	1	16	2000	1		MHK	PUNT
ROTR-24	62	1	17	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	63	1	17	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	64	1	17	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	65	1	17	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	66	1	17	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	67	1	17	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	68	1	17	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	69	1	17	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	70	1	21	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	71	1	21	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	72	1	21	2000	1	SVU		PUNT

Opgravings-ID	Vondst nummer	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Inhoud	Monster	Verzamel wijze
ROTR-24	73	1	23	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	75	1	24	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	76	1	24	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	77	1	24	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	78	1	25	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	79	1	25	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	80	1	26	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	81	1	26	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	82	1	27	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	83	1	27	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	85	1	30	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	86	1	30	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	87	1	32	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	88	1	32	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	89	1	33	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	90	1	34	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	91	1	30	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	92	1	36	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	93	1	36	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	94	1	37	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	95	1	37	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	97	1	10	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	98	1	25	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	99	1	25	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	100	1	25	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	101	1	25	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	102	1	25	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	103	1	25	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	104	1	25	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	105	1	25	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	106	1	25	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	107	1	25	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	108	1	25	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	109	1	25	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	110	2	1	9	1	SVU		PUNT
ROTR-24	111	1	25	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	112	1	25	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	113	1	25	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	114	1	25	2000	1	SVU		PUNT
ROTR-24	115	1	25	2000	1	SVU		PUNT

Afkortingen in de database

REFERENTIELIJSTEN

Versie 1.6

AARD SPOOR

Aard van het spoor

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
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	dierbegraving
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtschoolconcentratie
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	spaarboog
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

Code	Referentie
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	kiesel
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

Code	NEN	Referentie
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

Code	Referentie
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	gedraaid aardewerk
AWH	handgevoemd Aardewerk
BAKSTN	baksteen
DAKPAN	dakpan
OXB	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 e.d.)
ODL	leer
MX	metaal (geen slak)
MCU	koper/brons
MFE	ijzer
MPB	lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PJP	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

Code	Referentie
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor ¹⁴ C-datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeeënmonster
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.

Code	Referentie
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