

Monument

Vandekerckhove

Archeologische opgraving
WATOU PALINGSTRAAT
(prov. West-Vlaanderen)

In het kader van de geplande aanleg van een bufferbekken langsheen de Warandebeek te Watou (deelgemeente van Poperinge, provincie West-Vlaanderen) voerde een team van Monument Vandekerckhove nv van 25 juni tot 11 juli 2012 een archeologische opgraving uit op de site. Voorafgaand proefsleuvenonderzoek, eveneens uitgevoerd door Monument Vandekerckhove nv, had het potentieel van deze zones aangetoond. Het onderzoek gebeurde in opdracht van en werd gefinancierd door de bouwheer, de stad Poperinge, en volgens de bijzondere voorwaarden opgesteld door Onroerend Erfgoed. De Intergemeentelijke Archeologische Dienst Archeo7 was nauw betrokken bij het onderzoek.

Aan de hand van de profielen, sporen en vondsten kon worden vastgesteld dat het gebied een drassig moeraslandschap was, waar vanaf de ijzertijd tot in de middeleeuwen lokale pogingen ondernomen waren om de waterhuishouding te regelen. Een deel van deze pogingen zijn te kaderen in de aanleg en het gebruik van de Romeinse weg, die tijdens het vooronderzoek werd aangesneden. De onverwachte vondst van een Romeins wegtracé in dit laaggelegen gebied is zonder meer spectaculair te noemen. Er werden echter geen sporen van bijhorende bewoning of bebouwing aangetroffen in de opgegraven zone.

BASISRAPPORT



ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING

WATOU PALINGSTRAAT (prov. WEST-VLAANDEREN)

BASISRAPPORT

Monument
Vandekerckhove

Auteurs: Nele EGGERMONT,
Nick KREKELBERGH
Redactie: Bert ACKE

Monument Vandekerckhove nv
Oostrozebekestraat 54
8770 INGELMUNSTER

Afdeling Archeologie
Rapport 2013/21

Afbeelding op schutblad: Algemeen beeld op de site.

0. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Opgraving <input checked="" type="checkbox"/>	Prospectie <input type="checkbox"/>
Vergunningsnummer: 2012/255	
Datum aanvraag: 08/06/2012	
Naam aanvrager: EGGERMONT Nele	
Naam site: Poperinge, Palingstraat	
Naam aanvrager metaaldetectie: EGGERMONT Nele	
Vergunningsnummer metaaldetectie: 2012/255(2)	
Opdrachtgever:	Stad Poperinge Grote Markt 1 8970 Poperinge
Uitvoerder:	Monument Vandekerckhove nv Oostrozebekestraat 54 8770 Ingelmunster
Bevoegde Vlaamse overheid:	Jessica Vandevelde (erfgoedconsulent, Onroerend Erfgoed West-Vlaanderen)
Bevoegde Intergemeentelijke Archeologische Dienst:	Jan Decorte (ARCHEO7)
Projectleider:	Bert Acke
Leidinggevend archeoloog:	Nele Eggermont
Archeologisch team:	Brecht Blanckaert, Bart Bot, Natascha Derweduwen, Bert Mestdagh, Frederik Roelens, Christof Vanhoutte
Plannen:	Tina Bruyninckx, Nele Eggermont
Conservatie:	/
Materiaaltekeningen:	Bert Mestdagh
Start veldwerk:	25/06/2012
Einde veldwerk:	11/07/2012
Wetenschappelijke begeleiding:	Prof. dr. Wim De Clercq (Universiteit Gent), Jan Decorte (ARCHEO7)
Projectcode:	WAPA12
Provincie:	West-Vlaanderen
Gemeente:	Poperinge
Deelgemeente:	Watou
Plaats:	Palingstraat
Lambertcoördinaten:	NO hoek: X: 27619,741, Y: 173404,370, Z: +13,44m TAW; ZW hoek: X: 27564,449, Y: 173318,459, Z: +13,71m TAW.
Kadastrale gegevens:	Poperinge, Afdeling 8, Sectie C, Perceel 1017a.
Beheer opgravingsdata:	Monument Vandekerckhove nv Oostrozebekestraat 54 8770 Ingelmunster
Beheer vondsten:	Stad Poperinge Grote Markt 1 8970 Poperinge
Titel:	Archeologische opgraving Watou Palingstraat (prov. West-Vlaanderen). Basisrapport.
Rapportnummer:	2013/21
Contact:	info@monument.be; T: +32 51 31 60 80

1. INHOUDSTAFEL

0. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS.....	2
1. INHOUDSTAFEL	3
2. INLEIDING.....	5
3. BESCHRIJVING VAN DE VINDPLAATS	7
3.1. GEOGRAFISCHE EN TOPOGRAFISCHE SITUERING.....	7
3.2. GEOLOGISCHE EN BODEMKUNDIGE SITUERING	8
3.3. ARCHEOLOGISCHE CONTEXT.....	10
4. HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS.....	11
4.1. WATOU	11
4.1.1. <i>Historische informatie</i>	11
4.1.2. <i>Archeologische informatie</i>	11
4.2. PALINGSTRAAT	13
4.2.1. <i>Historische informatie</i>	13
4.2.2. <i>Archeologische informatie</i>	14
5. ONDERZOEKSMETHODE.....	15
5.1. ALGEMEEN.....	15
5.1.1. <i>Vraagstelling</i>	15
5.1.2. <i>Raadpleging specialisten</i>	17
5.1.3. <i>Motivatie voor selectie van het materiaal en staalname</i>	17
5.2. BESCHRIJVING	19
5.2.1. <i>Vorbereiding</i>	19
5.2.2. <i>Veldwerk</i>	19
5.2.3. <i>Vondstverwerking en rapportage</i>	20
6. BESCHRIJVING VAN DE AANGETROFFEN SPOREN, STRUCTUREN EN VONDSTEN	21
.....	21
6.1. STRATIGRAFIE.....	21
6.2. BESCHRIJVING VAN DE SPOREN, STRUCTUREN EN VONDSTEN.....	26
6.2.1. <i>Algemeen</i>	26
6.2.2. <i>Late ijzertijd/vroeg-Romeinse periode</i>	27
6.2.2.1. Sporen/structuren	27
6.2.2.1.1. <i>Depressies</i>	27
6.2.2.2. <i>Vondsten en stalen</i>	29
6.2.2.2.1. <i>Ceramiek</i>	29
6.2.2.2.2. <i>Natuursteen</i>	29
6.2.2.2.3. <i>Pollenanalyse</i>	31
6.2.2.3. <i>Interpretatie</i>	31

6.2.3 Romeinse periode.....	32
6.2.3.1. Sporen/structuren	32
6.2.3.2. Vondsten en stalen	32
6.2.3.3. Interpretatie.....	32
6.2.4. Late middeleeuwen	33
6.2.4.1. Sporen/structuren	33
6.2.4.1.1. Grachten	33
6.2.4.1.2. Kuilen.....	34
6.2.4.2. Vondsten en stalen	35
6.2.4.2.1. Ceramiek	35
6.2.4.2.2. Pollenanalyse.....	38
6.2.4.3. Interpretatie.....	38
6.2.5. Moderne periode.....	38
6.2.5.1. Sporen/structuren	38
6.2.5.1.1. Grachten	38
6.2.5.2. Vondsten en stalen	38
6.2.5.3. Interpretatie.....	39
6.2.6. Ongedateerde sporen en structuren	40
7. DATERING EN INTERPRETATIE VAN DE VINDPLAATS	43
8. AANBEVELINGEN VOOR VERDER ONDERZOEK	45
9. SYNTHESE	47
10. LITERATUUR	49
11. BIJLAGEN	51

2. INLEIDING

In het kader van de geplande aanleg van een bufferbekken langsheen de Warandebek te Watou (deelgemeente van Poperinge, provincie West-Vlaanderen), ter hoogte van de Palingstraat, voerde een team van Monument Vandekerckhove nv van 25 juni tot 11 juli 2012 een archeologische opgraving uit op de site. Voorafgaand proefsleuvenonderzoek, eveneens uitgevoerd door Monument Vandekerckhove nv, had het potentieel van deze zone aangetoond. Het onderzoek gebeurde in opdracht van en werd gefinancierd door de bouwheer, de stad Poperinge, en werd uitgevoerd volgens de bijzondere voorwaarden opgesteld door Onroerend Erfgoed. De Intergemeentelijke Archeologische Dienst ARCHEO₇ was nauw betrokken bij het onderzoek. Archeoloog Jan Decorte van deze dienst en prof. dr. Wim De Clercq van de Universiteit Gent stonden in de voor de wetenschappelijke begeleiding van het project.

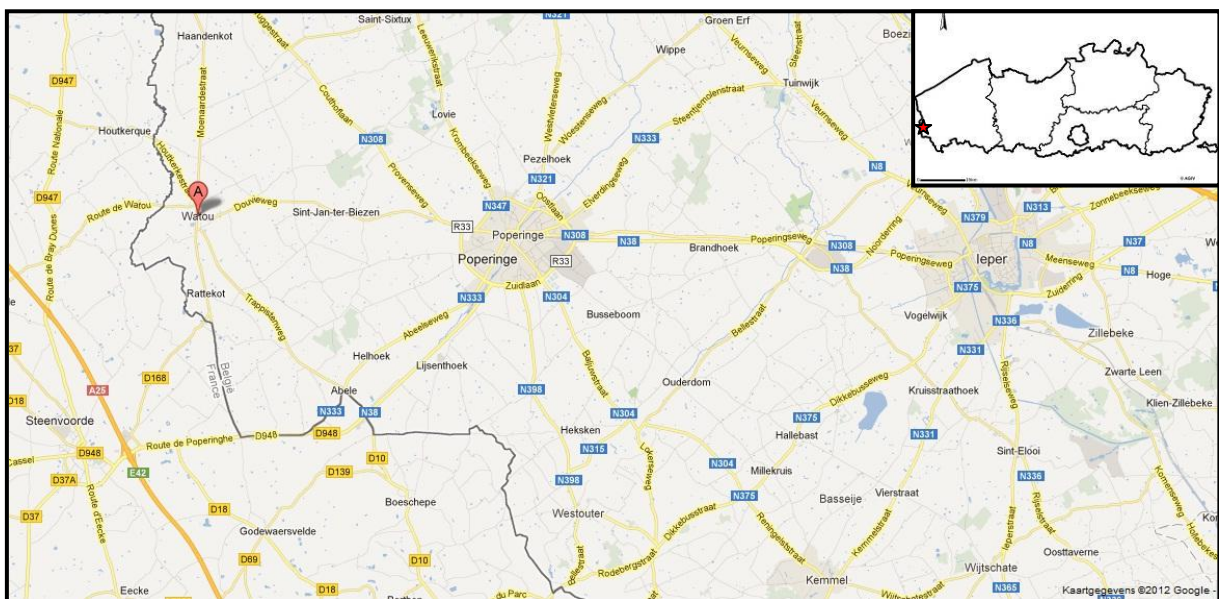
In dit basisrapport worden de resultaten van het archeologisch onderzoek voorgesteld. In enkele inleidende hoofdstukken worden de geografische, bodemkundige, historische en archeologische situering van het terrein toegelicht, alsook de gebruikte methodologie bij het onderzoek. Vervolgens worden de resultaten besproken en wordt een interpretatie gegeven aan de aangetroffen sporen en vondsten. Als besluit volgt een synthese van de resultaten met aanbevelingen voor eventueel verdere onderzoeksdaden. Het geheel wordt verduidelijkt door middel van kaarten en foto's. Als bijlage zijn de gedigitaliseerde overzichtsplannen opgenomen. Bij het rapport hoort een DVD met daarop alle foto's, de plannen, de veldtekeningen, de inventarissen en de digitale versie van deze tekst.

Langs deze weg wordt eveneens dank betuigd aan volgende personen en instanties die zorgden voor een aangename samenwerking en bijdroegen tot het vlotte verloop van het onderzoek: Marc Claeys en Marc Vanstraeesele (stad Poperinge), Jan Decorte (ARCHEO₇), Jessica Vandeveldde (Onroerend Erfgoed), prof. dr. Wim De Clercq (UGent), dr. Roger Langohr (ASDIS) en Nick Krekelbergh (BAAC bvba) voor het bodemkundig onderzoek, Degro BVBA voor het kraanwerk en Pol Verhelle voor het landmeten.

3. BESCHRIJVING VAN DE VINDPLAATS

3.1. Geografische en topografische situering

Watou is een deelgemeente van Poperinge en situeert zich in het uiterste westen van de provincie West-Vlaanderen, vlakbij de grens met Frankrijk. Het projectgebied ligt ten oosten van de dorpskern van Watou, nabij de Palingstraat, en wordt in het noorden begrensd door de Warandebeek en in het westen door de Plokhaanbeek.



Figuur 1: Situering van Watou (A) (© <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/straten/>, <http://maps.google.be/maps>).



Figuur 2: Situering van het opgravingssterrein (rood omkaderd) (© <http://maps.google.be/maps>).

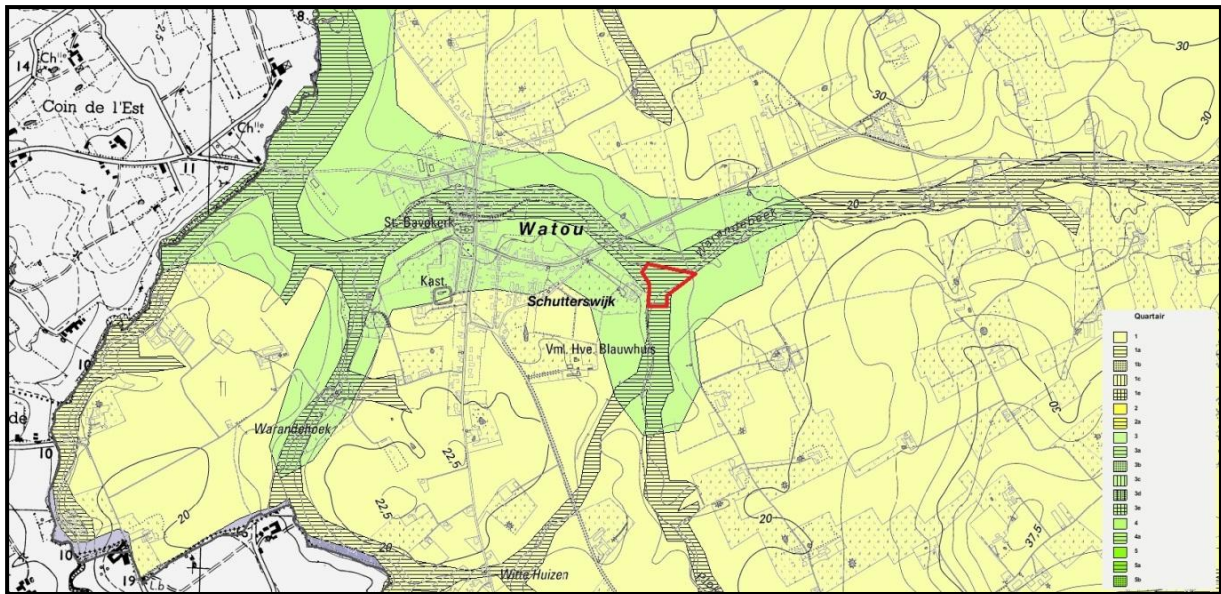
3.2. Geologische en bodemkundige situering

Watou ligt in zandlemig Vlaanderen in het gebied tussen de IJzer en het Zuid-Vlaamse heuvelland. De Zandleemstreek vormt de overgang tussen de Vlaamse Zandstreek in het noorden en de Leemstreek in het zuiden. Het kwartaire dek is in de Zandleemstreek doorgaans eerder dun (< 120cm) en plaatselijk komen tertiaire formaties aan of nabij de oppervlakte voor. Op de hellingen neemt de dikte van het kwartaire dek vaak af en op de hoger gelegen heuveltoppen ontbreekt het zelfs volledig: door water en wind werd het daar weggeërodeerd en aan de voet van de hellingen als colluvium afgezet. De samenstelling van het kwartaire dek varieert van lemig zand in het noorden tot zandleem en leem in het zuiden, waar ook het projectgebied gelegen is.

Het opgravingsterrein ligt net ten zuiden van de Warandebek. Het maaiveld situeert zich op een gemiddelde hoogte van rond +14,5m TAW, waarmee het terrein laag gelegen is in het landschap van Watou. Volgens de quartairgeologische kaart van Vlaanderen komen in het plangebied *fluviaatiele afzettingen van het Holoceen en het Tardi-Glaciaal (FH)* aan de oppervlakte voor. Hieronder bevinden zich *eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen)*, *mogelijk Vroeg-Holoceen (ELPw)* en op nog grotere diepte *fluviaatiele afzettingen uit het Weichseliaan (FLPw)*. Het tertiair substraat wordt gevormd door het *Lid van Aalbeke (KoAa)*, dat bestaat uit donkergrijze tot blauwgrijze klei, met glimmers.

Volgens de bodemkaart komt volgend bodemtype voor: een Eep-bodem (sterk gleyige kleibodem zonder profiel).¹ Deze bodem heeft een permanente grondwatertafel tussen 80 en 120cm beneden maaiveld. Deze grondwatertafel is evenwel het resultaat van artificiële drainering door gegraven grachten en een systeem van drainagebuizen dat in de ondergrond aanwezig is (zie ook hoofdstuk 6.1.).

¹ <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemkaart>



Figuur 3: Situering van het projectgebied (rood omkaderd) op de quartairegeologische kaart (© <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>).



Figuur 4: Situering van het projectgebied (rood omkaderd) op de topografische bodemkaart (© <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geovlaanderen/bodemkaart>).

3.3. Archeologische context

Het Romeinse verleden van Zuidelijk West-Vlaanderen werd gedeeltelijk in kaart gebracht met de prospectievondsten van Dhr. Delerue en de Archeologische kring van Poperinge (zie hoofdstuk 4.1.2). Tot voor enkele jaren waren er nauwelijks opgravingen in deze regio. Het archeologisch potentieel van de aangrenzende Franse regio doet vermoeden dat ook in Vlaanderen de streek in het verleden bewoond was. Van Steenvoorde (Noord-Frankrijk) liep in noordoostelijke richting over Poperinge, Woumen, Werken en Aatrijke een *diverticulum* of zijbaan van de Romeinse weg tussen Boulogne-sur-Mer en Keulen.² Gezien de aantrekkingskracht van wegen kan men verwachten in de ruime regio bewoningssporen aan te treffen.

² Thoen & Vanhoutte (2004): p. 50.

4. HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS³

4.1. Watou

4.1.1. Historische informatie

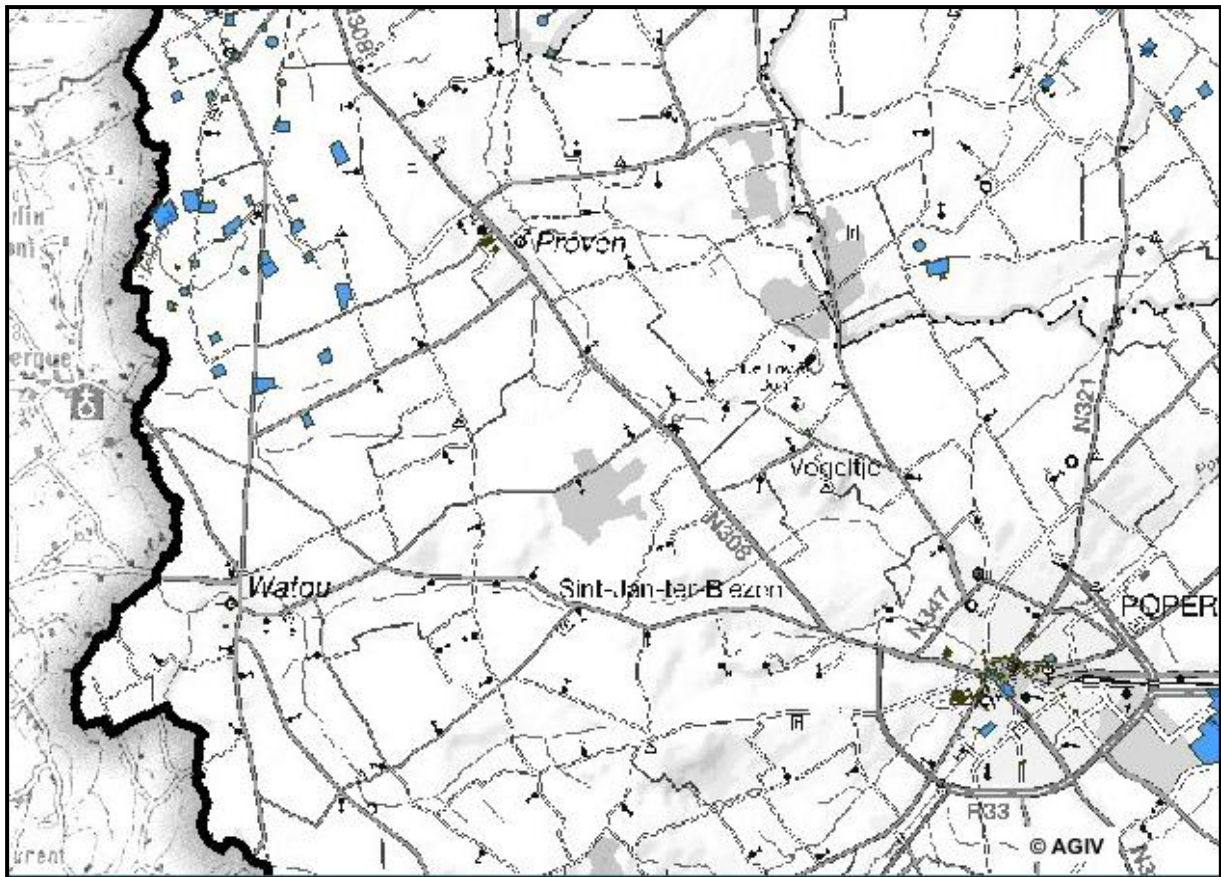
De eerste vermelding in historische teksten komt er in 1123 als *Wathewa* (1207: *Watuwa*; 1519: *Watuwe*). De etymologische betekenis zou “moerassige weide” zijn. Op het grondgebied van Watou waren er zes heerlijkheden. De heerlijkheid Watou, die afhankelijk was van het leenhof Cassel, had zijn zetel in de huidige hoeve “het Blauwhuis” (Trappistenweg 17); de eerste heer was Thierry, burggraaf van Diksmuide. In 1608 werd Karel Van Ydeghem nieuwe eigenaar van de heerlijkheid Watou en hij en zijn vrouw Maria Cortewyle werden door Filips IV verheven tot graaf en gravin van Watou. Na hun dood werden hun beeltenissen gebeeldhouwd in wit marmer en werd hun praalgraf in de kerk geplaatst. Hun zoon, Johannes van Ydeghem liet in 1620 een kasteel bouwen (Kasteelstraat 1). Dit werd in 1793 door een brand helemaal vernield, op de brug en de poort na. Tussen 1678 en 1713 werd Watou samen met Poperinge ingelijfd door Lodewijk XIV bij Frankrijk. Andere conflicten die veel schade aan het dorp, kerk en kasteel toebrachten waren de Beeldenstorm (1566) en de Franse revolutie (1793).

4.1.2. Archeologische informatie

Volgens de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) zijn er meerdere archeologische locaties in Watou en haar omgeving. Onder archeologische locaties moet men een ruime definitie verstaan van vindplaatsen van archeologisch materiaal, gaande van losse vondsten tijdens een archeologische prospectie, toevalsvondsten bij werkzaamheden, waarnemingen op cartografische bronnen en luchtfoto's tot proefsleuvenonderzoek en opgravingen.

Vooraf ten noorden van Watou valt een concentratie aanduidingen op. Een aantal van deze sites zijn te kaderen in een prospectieonderzoek in Roesbrugge-Haringe gedurende de jaren '80 door Dhr. Delerue en de Archeologische kring van Poperinge. Naast losse vondsten vanaf de prehistorie werd met deze prospectie vooral het belang van de streek gedurende de Romeinse periode aangetoond. Meerdere Romeinse vondsten in de omgeving bevestigen dit beeld.

³ Grotendeels overgenomen uit: Bradt e.a. (2012).



Figuur 5: Uittreksel van de Centraal Archeologische Inventaris: omgeving van Watou (© <http://cai.erfgoed.net>).

In een artikel van Roumegoux Y. en Termote J. uit 1993, gepubliceerd in *Westvlaamse Archaeologica*, jg. 2, nr. 9, wordt nog melding gemaakt van een Keltische muntschat of munten, die in Watou zouden gevonden zijn. Verder zijn er ook veel middeleeuwse en postmiddeleeuwse sites ten noorden van Watou en in het centrum van Poperinge.

In Watou zelf zijn slechts twee sites aangegeven op de CAI. De eerste site betreft een toevalsvondst bij graafwerken in de Sint-Bavokerk in het centrum van Watou. De tweede site betreft een opgraving uit de jaren '80 op de locatie van het kasteel van de graven van Watou (zie hoofdstuk 4.1.1.). Dit voormalig kasteel, gebouwd in de 17^{de} eeuw, bevond zich zuidelijk van het dorpscentrum en ten westen van het opgravingsgebied. Een recent proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd door Monument Vandekerckhove nv, vormde de aanleiding van het in dit rapport besproken onderzoek (zie hoofdstuk 4.2.2.).

4.2. Palingstraat

4.2.1. Historische informatie

Het projectgebied wordt op historische kaarten aangeduid als akkerland of weiland. In de onmiddellijke omgeving zijn er twee zogenaamde “hallenhuizen” gekend in de Palingstraat 2 en 6. Dit is een middeleeuwse huisvorm opgebouwd uit hout en leem, die in hoofdzaak gekenmerkt werd door een centraal gelegen grotere ruimte met vuurplaats, open tot in de nok. Bij de restauratiewerken aan het hallenhuis in de Palingstraat 2 werd een 13^{de}-eeuwse kuil aangetroffen. Dit kan wijzen op bewoning van de regio voorafgaand aan de bouw van het hallenhuis. De zone van het archeologisch onderzoek bevindt zich slechts op enkele honderden meter van deze twee hallenhuizen. De huizen zijn ook waar te nemen op de Ferrariskaart (1770-1778). Bovendien is daar ook de hoeve ten westen van de opgraving, aan de overkant van de Plokhaanbeek te zien. De Plokhaanbeek zelf is op deze kaart niet duidelijk te zien, de Warandebeek wel.

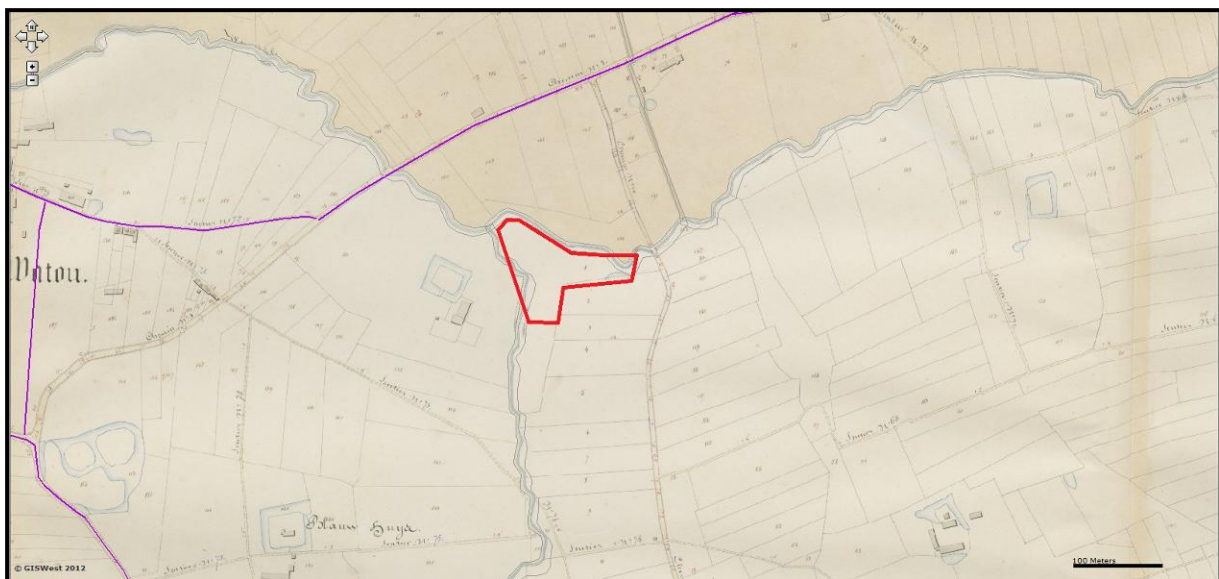
Op een afbeelding uit de latere Atlas der Buurtwegen (1841) zijn de “hallenhuizen” niet te zien, maar wel de hoeve ten westen van de opgraving. Binnen het opgravingsterrein is verder ook een poel te zien.



Figuur 6: Uittreksel van de Ferrariskaart: het opgravingsterrein is aangegeven met een rode ster (© http://kbr.be/collections/cart_plan/ferraris/ferraris_nl.html).

4.2.2. Archeologische informatie

Binnen het projectgebied waar de proefsleuven in 2012 werden aangelegd vermeldde de CIA geen archeologische sites. In de proefsleuven en kijkvensters werden voornamelijk sporen uit de ijzertijd en de Romeinse periode aangesneden. Verder werden postmiddeleeuwse landindelingsystemen en kuilen met materiaal uit WO I aangetroffen. Zone 2 van de prospectie werd omwille van de vondst van een Romeins wegtracé geselecteerd voor verder vlakdekkend onderzoek. De Romeinse weg zelf werd tijdens het proefsleuvenonderzoek uitgebreid onderzocht en gedocumenteerd door middel van coupes, tekeningen, foto's, beschrijvingen en staalnames.⁴ De relatie tussen de Romeinse weg en een depressie uit de ijzertijd, alsook de relatie met een recentere poel dienen nog verder onderzocht te worden. Bovendien kwamen enkele kleinere sporen ten noorden van dit wegtracé in een ander daglicht te staan door de vondst van de weg. Hier diende nagegaan te worden of het al dan niet bewoningssporen betroffen en uit welke periode deze sporen waren. Er werd een zone van ca. 5000m² afgebakend voor een verdere vlakdekkende opgraving, waarbij naast het archeologische aspect ook de nodige aandacht moest besteed worden aan de bodemopbouw binnen deze zone.



Figuur 7: Uittreksel van de Atlas der Buurtwegen: het opgravingsterrein is aangegeven met een rood kader (© <http://www.giswest.be/trage-wegen>).

⁴ Bradt e.a. (2012): passim.

5. ONDERZOEKSMETHODE

5.1. Algemeen

5.1.1. Vraagstelling

Het overkoepelende doel van de opgraving was om vast te stellen of er bewoningssporen, al dan niet in relatie met het Romeinse wegtracé, aanwezig waren op het onderzoeksterrein. Verder diende de relatie van het Romeinse wegtracé met andere sporen verdiept te worden. Naast het documenteren en registreren van de archeologische sporen is de vraagstelling voor de opgraving gericht op de onderlinge relatie van de vindplaatsen en de relatie met het landschap. Volgende onderzoeksvragen worden geformuleerd:⁵

1. Landschappelijk en bodemkundig:

- Wat is de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied en welke paleolandschappelijke processen zijn van invloed geweest op de menselijke activiteiten voor, tijdens en na de verschillende vastgestelde fasen van gebruik?
- Welke verandering treden in de loop van de tijd op in de vegetatie, de vegetatiestructuur en de openheid van het landschap en wat was de rol van de mens hierbij?
- Hoe was de oorspronkelijke (natuurlijke) bodemopbouw?
- Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw? In hoeverre is de bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en wat vertelt dit over de intactheid van de sporen?

2. De vindplaats:

- Wat is de aard van de vindplaats?
- Wat is de ruimtelijke en chronologische begrenzing en samenhang van de vindplaats?
- Wat is de ruimtelijke samenhang tussen het wegtracé en de nederzettingssporen?

⁵ *Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Poperinge, Palingstraat, Bufferbekken, pp. 4-5.*

- Op welke manier is de nederzetting en het omliggende cultuurlandschap ingericht (verkavelingsgreppels, afsluitingen, ...)? Is er een directe relatie met het landschap?
- In welke mate is de gaafheid van de vindplaats aangetast en welke processen zijn hiervoor verantwoordelijk?
- In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de types plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?
- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar?
- Kunnen archeologische ensembles herkend worden die een ruimtelijk en chronologisch geheel vormen?
- Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaans economie van de nederzetting?
- Was er sprake van culturele invloeden vanuit andere gebieden? En zo ja: van waar en welke invloeden? Was er sprake van uitwisseling van producten (bijv. aardewerk) met bewoners van andere gebieden? Is dit door middel van gericht specialistisch onderzoek, bijvoorbeeld onderzoek naar aardewerkbaksels, aan te tonen?
- Zijn er indicaties voor handelscontacten met andere regio's?
- Hoe was de voedselvoorziening geregeld? In welke mate is er sprake van agrarische zelfvoorziening? Welke cultuurgewassen werden in de verschillende bewonings- en gebruiksfasen verbouwd?
- Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van de uitgevoerde assessment van het vondstenmateriaal?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om toekomstig onderzoek te garanderen?

5.1.2. Raadpleging specialisten

Voor de wetenschappelijke begeleiding werden Jan Decorte van de intergemeentelijke dienst ARCHEO7 en prof. dr. Wim De Clercq van de Universiteit Gent aangesproken en bereid gevonden. Voor de bodemkundige interpretatie kwamen dr. Roger Langohr (ASDIS) en Nick Krekelbergh (Baac bvba) langs op het terrein om de profielen te bekijken en interpreteren. Nadien werd samen gezeten om de foto's te bekijken. Op basis hiervan stelde dr. Langohr een rapport op en nam Nick Krekelbergh de hoofdstukken 3.2. en 6.1. van dit rapport voor zijn rekening.

5.1.3. Motivatie voor selectie van het materiaal en staalname

Op het terrein werden alle met het blote oog herkenbare vondsten gerecupereerd. Dit betreft voornamelijk sterk aangetast aardewerk (zowel potscherven als bouw materiaal) en zeer occasioneel natuursteen, metaal of glas. De vondsten werden per spoor en bij het couperen per laag verzameld in vondstzakjes, voorzien van een inventariskaartje. Alle terreinvondsten werden gedurende de verwerking opgenomen in een inventarislijst (zie DVD bij dit rapport). Voor een overzicht van de vondsten wordt verwezen naar deze lijst. De vondsten werden gestabiliseerd. Geen enkele vondst kwam in aanmerking voor verdere conservatie of restauratie.

Bijkomend werden pollenbakken verzameld met het oog op verder natuurwetenschappelijk onderzoek zoals gesteld in de Bijzondere voorschriften. Voor een overzicht van alle stalen wordt eveneens verwezen naar de inventarislijst (zie DVD bij dit rapport), waarin de monsters eveneens werden opgelijst. De pollenstalen werden genomen in enkele vochtige contexten (grachten en/of diepe kuilen) door middel van U-vormige profielen in metaal. De stalen voor pollenanalyse werden licht- en luchtdicht verpakt met aanduiding van inventarisatiegegevens op de pollenbakken zelf en koel bewaard. Bijkomend werd per sequentie een inventariskaartje opgemaakt.

Gezien de nadruk op het bodemkundige aspect van de opgraving werd voorgesteld om in totaal 16 pollenstalen en 2 stalen met macroresten verder te laten onderzoeken, met het doel een beter beeld te verkrijgen van het voormalige landschap. Aangezien de Romeinse weg en zijn afwateringsgrachten reeds uitvoerig gedocumenteerd werden gedurende het proefsleuvenonderzoek waren het deze stalen die gebruikt werden voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek:

- 9 pollenstalen van de afwateringsgrachten van Romeinse weg: 5 van S24 van het vooronderzoek en 4 van S26 van het vooronderzoek (inv. nrs. 147 tot en met 150).
- 2 macrorestenstalen van de afwateringsgrachten van Romeinse weg: 1 van S24 van het vooronderzoek en 1 van S26 van het vooronderzoek (inv. nrs. 141 en 142)
- 4 pollenstalen van S46, een depressie waar de Romeinse weg doorheen lijkt te lopen (inv. nrs. 13, 14 en 15).
- 3 pollenstalen van de grachtvulling van een middeleeuwse gracht (S22) (inv. nrs. 16, 17 en 18).

Deze stalen werden gewaardeerd. Dit leverde voldoende informatie op, waarop in overleg met Onroerend Erfgoed en ARCHEO₇ beslist werd dat geen verdere analyse nodig was. De resultaten worden weergegeven in een rapport dat als bijlage bij dit rapport is opgenomen (zie bijlage 2).

5.2. Beschrijving

5.2.1. Voorbereiding

Op 11 juni 2012 werden op de werfvergadering met de opdrachtgever afspraken gemaakt over de startdatum en het afgraven van het terrein. De startvergadering met de erfgoedconsulent en de wetenschappelijke begeleiding vond plaats op 18 juni 2012. Tijdens deze laatste vergadering werden de bijzondere voorwaarden overlopen en werden afspraken voor het archeologisch terreinwerk gemaakt.

5.2.2. Veldwerk

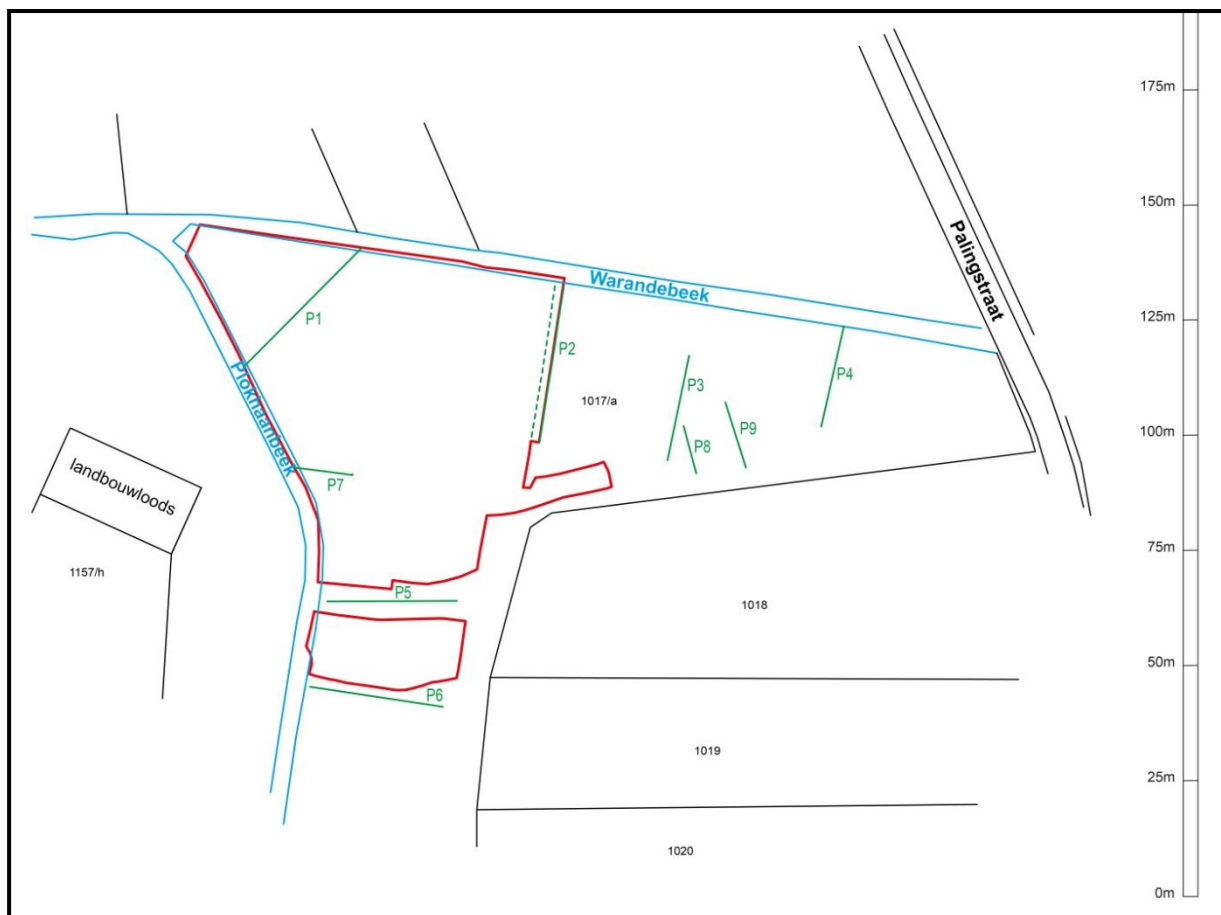
Het veldwerk gebeurde conform de bijzondere voorschriften. Concreet betekende dit dat gestart werd met machinaal afgraven van de ploeglaag tot op het eerste archeologische niveau. Daarbij werd rekening gehouden met de locatie van de bodemprofielen haaks op de Warandebek en op de Plokhaanbek. Het afgraven gebeurde door middel van een graafmachine op rupsbanden met een tandenloze graafbak. Een ervaren archeoloog begeleidde de kraanman en bepaalde het juiste niveau van het archeologische vlak door middel van regelmatige profielcontroles. Van dit vlak werden overzichtsfoto's genomen. De archeologische sporen werden opgeschaafd. Vervolgens werden de individuele sporen genummerd, beschreven, gefotografeerd en op grondplan met schaal 1:50 ingetekend. Nadien werden hoogtes in TAW-waarde opgemeten. Het aangetroffen vondstmateriaal werd verzameld per spoor in plastic zakjes, voorzien van een inventariskaartje. Het archeologische vlak werd door middel van een metaaldetector van het type XP Deus bijkomend onderzocht op metaalvondsten. Deze werden als puntvondsten geregistreerd op het grondplan en op dezelfde wijze als de andere vondsten verzameld. De afzonderlijke sporen werden gecoupeerd met het oog op een verticale registratie (opschonen, fotograferen, tekenen op schaal 1:20 en beschrijven). De hierbij aangetroffen vondsten werden per laag verzameld op dezelfde hoger vermelde wijze. Waar nodig werden stalen of monsters genomen met het oog op eventueel verder natuurwetenschappelijk onderzoek. De stalen werden eveneens voorzien van een inventariskaartje. Naast de coupes op kleinere sporen werden enkele zeer brede sporen gecoupeerd met de graafmachine. De registratiemethode diende hiervoor niet gewijzigd te worden. De profielen werden eveneens machinaal gegraven en op dezelfde manier als de coupes gedocumenteerd. De gedigitaliseerde profieltekeningen zijn in bijlage opgenomen achteraan dit rapport. Voor de laagbeschrijving van de profielen wordt verwezen naar de inventarislijst op de bijgevoegde DVD. Op basis van de resultaten zichtbaar in profiel 2 en de lage

sporendensiteit werd in overleg met Onroerend Erfgoed en ARCHEO₇ beslist om niet verder naar het oosten af te graven. In totaliteit werd ca. 4700m² opengelegd. De niet opgegraven zone werd gedocumenteerd aan de hand van profielen.

5.2.3. Vondstverwerking en rapportage

Na het veldwerk werd van start gegaan met de vondstverwerking en de rapportage volgens de vastgelegde richtlijnen. Voor de registratie van de sporen en het benoemen van de foto's werd de code WAPA12 (WAtou – PAlingstraat 2012) gebruikt.

De spoorformulieren, de vondstenlijst, de fotolijst en de tekeningenlijst werden samengebracht in een digitale inventarislijst. De vondsten werden gewassen, gedroogd en verpakt volgens de regels van de kunst. De profieltekeningen en enkele coupetekeningen werden gedigitaliseerd met behulp van de programma's Autocad en Illustrator. De resultaten van de opgraving werden neer geschreven in een rapport voorzien van foto's en plannen.



Figuur 8: Aanduiding van het opgravingsterrein (rood omkaderd) en de profielsleuven (groen).

6. BESCHRIJVING VAN DE AANGETROFFEN SPOREN, STRUCTUREN EN VONDSTEN

6.1. Stratigrafie⁶

Met het oog op een stratigrafische documentatie van het opgravingsterrein werden meerdere profielen aangelegd. Ze werden bekeken door specialisten inzake bodemkunde. Alle profielen gaven een vrij gelijkaardige bodemopbouw weer. Uit het bodemkundig onderzoek bleek dat in het plangebied sprake was van een kleirijke bodem, die kalkloos was en geen profielontwikkeling kende.

De aanwezigheid van kleirijke bodems wijzen op een laag debiet (stroomsnelheid) binnen de alluviale vlakte rond de huidige Warandebeek en Plokhaanbeek. Kleideeltjes (< 2 micron) bezinken immers alleen onder lage stroomsnelheden, terwijl leem en zand onder hogere dynamische omstandigheden sedimenteren. In de winter en in het voorjaar staan dergelijke alluviale vlakten met moerasvegetatie vaak blank, met weinig tot zelfs geen sedimentatie. In de zomer situeert de grondwatertafel zich doorgaans enkele decimeter onder maaiveld. De bodem was kalkloos en bevatte geen malacofauna (mollusken) wat wijst op een stabiele bodem met een geleidelijke verzuring door percolerend regenwater.

Over het algemeen bestonden de afzettingen in het plangebied uit een soort van komklei met hier en daar meer zandige lagen die een oeverwal vertegenwoordigen. De huidige Warandebeek en Plokhaanbeek zijn gegraven (wanneer is onbekend) waterlopen van 1 tot 2 meter diep, die in de alluviale vlakte zijn gegraven voor de ontwatering van het gebied bij de omschakeling van weide naar akker. Hun hoofddoel is de ontwatering via een systeem van ondergrondse plastic drainagebuizen. Deze bevonden zich in het plangebied in smalle sleuven tot op een diepte van 80cm beneden maaiveld.

Over het algemeen waren in de profielen alluviale, kleiige sedimenten aanwezig die waren afgezet onder lage stroomsnelheden. Naar onder toe werden de afzettingen meer zandig, wat erop wijst dat hier een actievere fase met hogere stroomsnelheden aan vooraf is gegaan. Op de bodem van de sleuven werden ook een aantal boringen gezet. Hieruit bleek dat op een diepte van 50 tot 80cm onder de bodem van de profielsleuf sterk zandige afzettingen aanwezig waren (zandige klei of kleiig zand), met een sterk gereduceerde kleur (blauwgroen tot grijs). Deze behoren eveneens tot een actievere fase

⁶ Zie ook bijlage 10, het bodemkundig rapport van dr. R. Langohr.

van sedimentatie, vermoedelijk gaat het hier om oeverwalafzettingen van de beek die later door (kom)klei zijn bedekt toen de locatie bestond uit een moerassige vlakte. De gereduceerde kleur is het gevolg van de permanente verzadiging van deze sedimenten door het grondwater. In profielsleuf 6 was een sterke organische bijmenging in de ondergrond aanwezig.

In profiel 2, dat haaks was uitgegraven op de Warandebek, was een 40cm dikke bewerkingshorizont (Ap-horizont) aanwezig. Langs de zijkant van het profiel, tegen de gegraven loop van de Warandebek, bevond zich nog een 10cm dikke oppervlaktehorizont (O-horizont) op de gestabiliseerde grachtkant. Onder de bouwvoor bevond zich een gevlekte horizont (Bg-horizont) die het gevolg was van de migratie en accumulatie van ijzer en mangaan onder invloed van een fluctuerende grondwatertafel. Op een diepte van 70cm beneden vlak bevond zich een lichtere, zandige laag die waarschijnlijk overeenkomt met afzetting in een meer dynamisch milieu (oeverwal). Dergelijke zandige afzettingen kwamen her en der verspreid in het plangebied voor. Voor het overige vertoonden de afzettingen in het plangebied zeer weinig stratigrafie als gevolg van de grote mate van bioturbatie in het plangebied, dat lang in gebruik is geweest als weiland (en dus veel bodemleven bevatte en bijgevolg ook veel bioturbatie). Hierdoor is de fijnere stratificatie in de afzettingen grotendeels gehomogeniseerd.



Figuur 9: Noordelijke zijde van profiel 2, grenzend aan de Warandebek.

In profielen 3 en 4 werd een colluviaal pakket waargenomen. Deze sleuf bevond zich ter hoogte van een zone die op de bodemkaart wordt aangeduid als Lpd (matig gleyige zandleembodem zonder profiel). In het profiel was een typisch colluviale bodem zichtbaar. De bodem bevatte witte stippels, wat overeenkomt met kalkrijk materiaal dat als bemesting op de akker was opgebracht.

In sleuf 6 werd onder een bouwvoor van een pakket siltige klei dat naar onder toe zandiger werd. In het midden van de sleuf bevond zich een gracht of geul, waarvan een deel van de vulling bestond uit een laag zandige en humeuze, kalkrijke klei. Waarschijnlijk is dit niveau snel weer afgedekt geraakt en heeft het niet lang aan de oppervlakte gelegen.

Op sommige plaatsen in het plangebied bevond zich onder de bouwvoor nog een vlekkerige B-horizont die vooral het gevolg was van de rijke bioturbatie (B.bi-horizont), wat mogelijk ook verbonden is aan het gebruik van het plangebied in het verleden als weiland. Verder kwamen in het plangebied ook verticale sporen in de ondergrond voor, die het gevolg waren van de aanwezigheid van boomwortels in het verleden (moerasbos).



Figuur 10: Centrale deel van profiel 6 met humeuze geul of gracht.

In tegenstelling tot wat normaal is in een bodem werden op het terrein evenwel weinig windvallen geobserveerd. Normaal gezien is ongeveer 10% van de bodem hierdoor verstoord. In slecht gedraineerde bodems is de wortelkluit echter doorgaans wel vrij breed, maar eerder dun (ca. 10cm). Door de aanwezigheid van een recent geploegde bouwvoor tot op een diepte van 40cm beneden maaiveld, is deze bioturbatie dus grotendeels uit het vlak verdwenen.

In de nabijheid van de Romeinse weg (profielen 2 en 5 van de opgraving, coupes 2 en 5 van het vooronderzoek) werd een poel aangetroffen (deel van S46, zie verder), waarvan de onderste vulling bestond uit sedimenten met een grijze kleur die te wijten was aan het gehalte organische stof en de afwezigheid van ijzer als gevolg van de permanente waterverzadiging. Daarna was de depressie opgevuld geraakt met ijzerhoudende sedimenten, die mogelijk afkomstig zijn van de erosie ten gevolge van de eerste bosontginning en de overgang naar landbouw. Een deel van de poel bevatte sporen van een oud barstenpatroon, dat het gevolg was van krimp ten gevolge van het draineren van de kleibodems. De aldus ontstane barsten zijn naderhand opgevuld geraakt met sediment, dat afkomstig was van hoger in het profiel.



Figuur 11: Coupe op S7, S200, S201 en S207 van het proefsleuvenonderzoek.

Over het plangebied liep een brede geul met sterk kleiige vulling, die nog steeds ondergronds draineerde, hetgeen geobserveerd kon worden aan de hand van de sterk gereduceerde kleur. In de vulling werden een paar cryoclastisch gebroken keien aangetroffen. Het betreft mogelijk een spoor van de vroegere beekloop. Verspreid in het plangebied bevonden zich ook verschillende andere geulen en mogelijke grachtstructuren met kleirijke vulling en vaak geen stabilisatiehorizonten. Mogelijk gaat het hier om grachtstructuren die slechts zeer kort hebben opengelegen om het gebied te ontwateren. Daarna zijn ze zeer snel opgevuld geraakt.

6.2. Beschrijving van de sporen, structuren en vondsten

6.2.1. Algemeen

Het maaiveld bevond zich tussen +13,50m en +14,40m TAW en het terrein helde lichtjes af naar het noorden, naar de Warandebek toe. Het archeologisch vlak werd gemiddeld 0,60m onder het maaiveld aangelegd.

De sporendichtheid bij de opgraving te Watou Palingstraat was zeer beperkt, in tegenstelling tot wat kon verwacht worden na het proefsleuvenonderzoek. In totaal werden 44 sporen aangeduid. Ze werden alle opgenomen in de inventarislijst, te vinden op de DVD bij dit rapport. Voor bijkomende specifieke informatie betreffende de sporen wordt naar deze inventarislijst verwezen.

Door de bodemtextuur en de lichtinval was het archeologisch vlak van het opgravingsterrein zeer moeilijk leesbaar. Bijkomend bleek de ingreep van het vooronderzoek en vooral het terug dichten van de sleuven en de kijkvensters een zeer nefaste invloed te hebben op de leesbaarheid van de bodem. Vele structuren konden hierdoor slechts lokaal waargenomen worden, waardoor de tekening een gefragmenteerd beeld geeft.

In bijlage 3, achteraan dit rapport, is het grondplan met alle aangetroffen sporen en verstoringen weergegeven. Bijlage 4 toont enkel de archeologische sporen, opgedeeld in verschillende spoorcategorieën.

Het merendeel van de sporen betroffen grondverkleuringen met een natuurlijke oorzaak. Daarnaast werden voornamelijk recente drainagebuizen waargenomen. De overige sporen betreffen grachten en greppels waarvan de al dan niet antropogene oorzaak soms nauwelijks vast te stellen was en ondiepe kuilen of verstoringen door menselijke ingrepen, maar waarvan de functie niet achterhaald kon worden. Verder kregen ook sommige grondlagen een nummer omdat onduidelijk was of het moederbodem betrof of niet.

6.2.2. Late ijzertijd/vroeg-Romeinse periode

De oudste sporen op het terrein zijn te situeren in de ijzertijd of de Romeinse periode.

6.2.2.1. Sporen/structuren

6.2.2.1.1. *Depressies*

Bij de aanleg van het vlak was op twee plaatsen een zeer vage, onregelmatige, brede, min of meer lineaire verkleuring te zien. De eerste verkleuring (S45) loopt ongeveer in oostwestelijke richting tussen profiel 2 en sluit aan op de hoek, gevormd door S22 en S23. In het vlak is dit grote spoor bijna niet te zien en werd het bijgevolg slechts hier en daar door middel van een stippellijn aangegeven op het grondplan. In profiel 2 toont S45 (= P2L7) zich als een zeer vage, licht blauwgrijze verkleuring, die duidelijker zichtbaar werd naar onder toe. Omwille van opkomend grondwater werd de onderkant van dit spoor niet bereikt. Er werd geen aardewerk in S45 aangetroffen.

De tweede verkleuring heeft een noordoost-zuidwestelijk verloop en buigt ter hoogte van de Romeinse weg af naar het zuiden. Dit tweede spoor (S46) lijkt grilliger en breder dan de eerste verkleuring en was daardoor zeer moeilijk af te bakenen. De stippellijn op het grondplan is een hypothetische weergave op basis van vage waarnemingen in het vlak en op foto's, op basis van het grondplan van het proefsleuvenonderzoek en op basis van de profielen (P2, P5 en P6). Vooral het verloop van het zuidelijk gedeelte van deze depressie is onduidelijk omdat profiel 5 hier geen duidelijkheid over geeft. Bovendien geeft profiel 5 de indruk dat er een ondiepe gracht in de depressie loopt (P5L9). Deze gracht is mogelijk dezelfde als in profiel 6 (P6L5&6), die zich hier buiten de depressie situeert. In profiel 2 was depressie S46 wel duidelijk te zien aan de zuidelijke zijde onder de vorm van een aanzet van een licht grijsbruin komvormige grachtstructuur. In dit profiel zit het diepste punt van S46 op ca. +13,11m TAW. In profiel 6 is vermoedelijk het verdere verloop van S46 aangesneden en is de depressie goed te zien. Hier heeft S46 een breedte van ca. 6m en lijkt het spoor komvormig. Het diepste punt werd evenmin aangesneden wegens opkomend grondwater. Het is echter vooral naar onderen toe dat het spoor zeer duidelijk wordt. Er werd aardewerk en natuursteen in dit spoor aangetroffen. S46 werd reeds tijdens het proefsleuvenonderzoek vastgesteld en kreeg daar het nummer S9/S207.⁷

⁷ Bradt e.a. (2012): p. 20.



Figuur 12: Depressies S45 en S46 in vlak. Foto vanuit het oosten.



Figuur 13: Aanzet van depressie S45 in profiel 2. Foto vanuit het westen.

6.2.2.2. Vondsten en stalen

6.2.2.2.1. Ceramiek

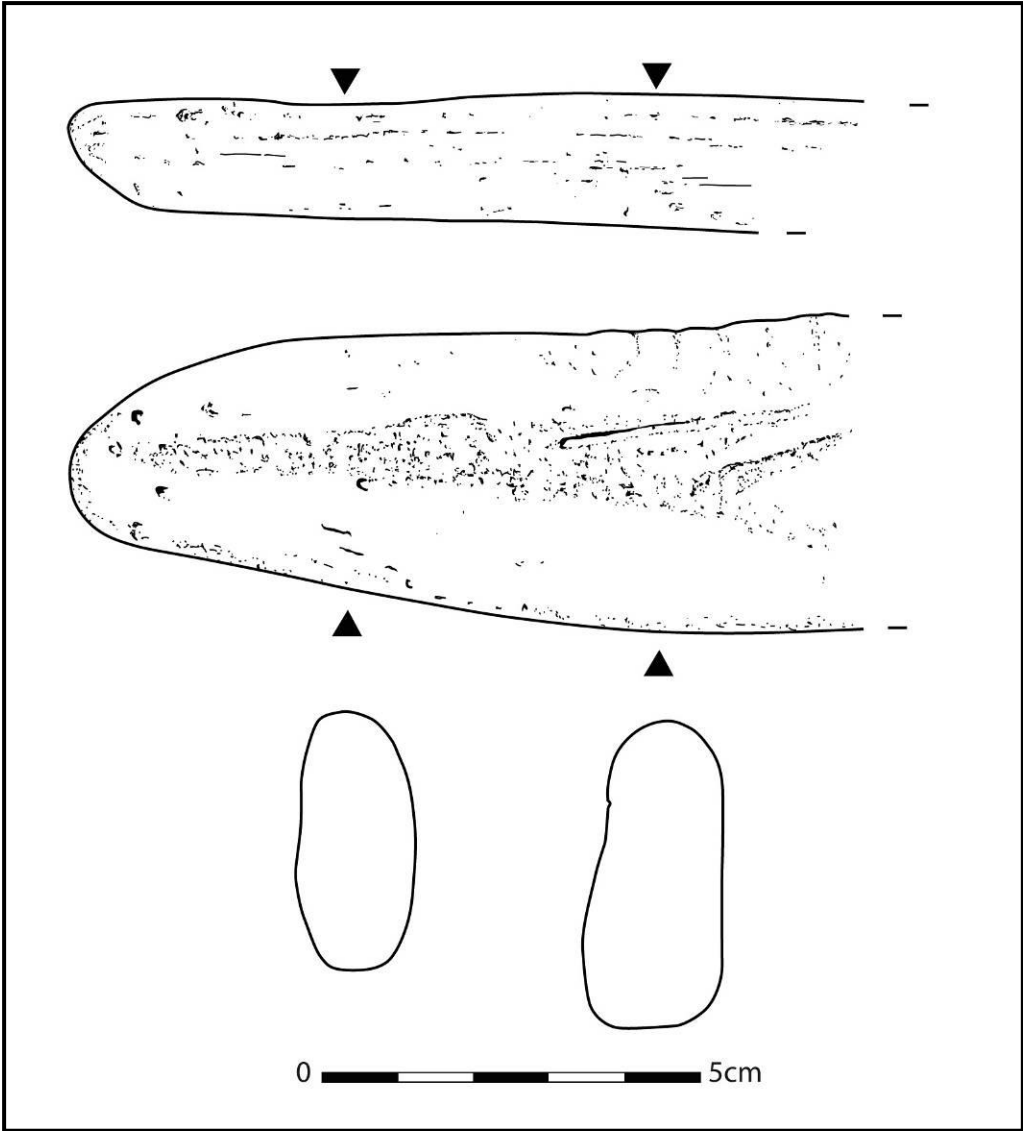
In depressie S46, ter hoogte van de Romeinse weg, werden verschillende fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen. Ze werden ruw gedateerd in de ijzertijd of Romeinse periode, bij gebrek aan typologische kenmerken. Verder werd ook een *tegula*fragment aangetroffen binnen deze depressie. Dit beeld sluit aan bij de vondsten uit het vooronderzoek.

6.2.2.2.2. Natuursteen

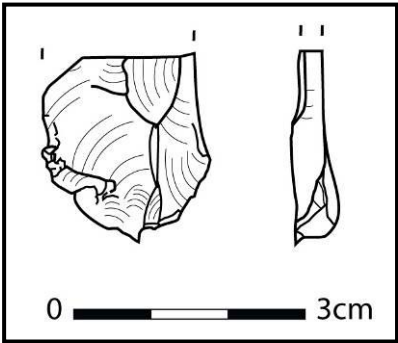
In depressie S46 werden enkele stenen gevonden (inv. nr. 7). Eén ervan, een ijzerzandsteen, is vermoedelijk natuurlijk. De andere is een fragment van een wetsteen (zie figuur 14, linksboven, en figuur 15). Inv. nr. 9 werd toegekend aan een blok Doornikse kalksteen, dat zich onder de ploeglaag op de rand van proefsleuf 15 bevond. Omdat het blok waarschijnlijk niet *in situ* zat en te groot was, werd het niet gerecupereerd, wel gefotografeerd (zie figuur 17). In profiel 5 ter hoogte van depressie S46 werd een silex gevonden (inv. nr. 40). Het lijkt een gebroken afslag (zie figuur 14, centraal rechts, en figuur 16). Vermoedelijk gaat het om een natuurlijke afslag.



Figuur 14: Selectie van de vondsten binnen de depressie S46 (Inv.nrs. 4, 5, 7, 23, 30, 34, 35 en 40).



Figuur 15: Inventarisnummer 7: wetsteen.



Figuur 16: Inventarisnummer 40: silex.



Figuur 17: Inventarisnummer 9: Doornikse kalksteen.

6.2.2.2.3. Pollenanalyse

In profiel 5 werden pollenbakken geslagen (inv. nrs. 13, 14 en 15) en bij de bemonstering van de Romeinse weg, gedurende het vooronderzoek, werd depressie S46 eveneens bemonsterd door middel van pollenbakken. Uit de waardering van deze stalen (zie bijlage 2) bleek dat de stalen uit de depressie niet geschikt waren voor verder onderzoek.

6.2.2.3. Interpretatie

Op basis van het vondstenmateriaal zijn de oudste sporen van de site te dateren in de ijzertijd of de Romeinse periode. Deze vondsten werden aangetroffen in een depressie S46. Waarschijnlijk werd het lokale landschap in een ver verleden doorsneden door brede geulen, die natuurlijke depressies veroorzaakten. Op basis van het vondstenmateriaal kan men vermoeden dat de depressie ter hoogte van de Romeinse weg – al dan niet intentioneel – opgevuld werd. Of dit gebeurde in functie van de Romeinse weg is moeilijk aan te tonen, maar niet onwaarschijnlijk.

6.2.3 Romeinse periode

6.2.3.1. Sporen/structuren

S34 en S36 zijn grachten die de Romeinse weg (S35) afboorden (zie hoofdstuk 4.2.2.). In het proefsleuvenonderzoek kregen ze respectievelijk spoornummers S24 en S26. Gezien de staat van het terrein en de hoge grondwatertafel werden deze sporen niet meer gecoupeerd tijdens de opgraving. Ze werden tijdens het vooronderzoek reeds uitvoerig gedocumenteerd. Tijdens de prospectie manifesteerde dit spoor zich als een rechtlijnig, beige wit, zandig tracé met aan de zijkanten telkens een gracht van ca. 1m breed. Het geheel had een oostwest oriëntatie (zie figuur 11). De grachten vertoonden een u-vormig profiel. De noordelijke gracht was ca. 0,70m diep en de zuidelijke gracht was nog ca. 1m diep onder het archeologisch vlak. Het wegdek vertoonde een vlakke bodem en was ca. 0,2m onder het archeologisch vlak bewaard.⁸

6.2.3.2. Vondsten en stalen

Bij de opgraving werden slechts weinig extra vondsten uit deze structuur gerecupereerd. Het betreft hoofdzakelijk *terra nigra* aardewerk, waarvan twee fragmenten fijne zeepwaar. Deze laatste zijn te dateren in de 1^{ste} eeuw, waarmee de datering van het proefsleuvenonderzoek bevestigd wordt.

Voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek werden pollenbakken en macrorestenstalen van het proefsleuvenonderzoek gebruikt. Uit de waardering van deze stalen (zie bijlage 2) bleek dat de pollenstalen geschikt waren voor verder onderzoek. De waardering gaf echter reeds een inzicht in de toenmalige vegetatie, waarop in overleg met Onroerend Erfgoed en ARCHEO₇ beslist werd om geen verdere analyses uit te voeren. Op basis van hun inhoud zijn de pollenstalen te dateren in de ijzertijd of Romeinse periode. Voor de bulkstalen werd een verder zaden- en vruchtenanalyse afgeraden vanwege de beperkte hoeveelheid aan macroresten.

6.2.3.3. Interpretatie

Het proefsleuvenonderzoek bracht een Romeins wegtracé uit de 1^{ste} eeuw aan het licht. Over de weg zelf kwamen tijdens de opgraving geen nieuwe feiten aan het licht. Het aangetroffen aardewerk bevestigde de dateringsgegevens.

⁸ Bradt (2012): p. 23.

Onderzoek op basis van de gegevens van het vooronderzoek bracht aan het licht dat de weg geen hoofdweg is, noch een *diverticulum* (= secundaire Romeinse weg). In de omgeving van Watou is sprake van de Steenstraat, een verbindingsweg van Steenvoorde naar Brugge en Oudenburg. Dit *diverticulum* was een aftakking van de grote weg van Boulongne-sur-Mer naar Keulen. Maar zoals gesteld in het rapport van het vooronderzoek vertoont de aangetroffen weg niet de juiste informatie om in aanmerking te komen als een stuk van het *diverticulum*. Misschien gaat het hier over een zijstraat van de Steenstraat? Of het kan een lokale weg betreffen die de toenmalige dorpskern van Watou verbond met een landelijke nederzetting.⁹ Bodemkundige dr. Roger Langohr opperde dat in dergelijke natte context het niet onlogisch zou zijn om een gedeeltelijk wegtracé aan te leggen om makkelijker de akkers en weiden te kunnen bereiken.

Voor de uitgebreide hypothese omtrent het doel van de weg wordt verwezen naar het rapport van het proefsleuvenonderzoek. De doelstelling van het vlakdekkend onderzoek was de ruimtelijke relatie met andere sporen te onderzoeken. De vondst van de Romeinse weg plaatste een aantal meer noordelijk gelegen, ongedateerde sporen in proefsleuven 19, 20, 21 en 22 in een ander daglicht. Dit zouden sporen kunnen zijn die deel uitmaakten van een (landelijk) woonerf in de onmiddellijke omgeving van de weg.

De opgraving onthulde echter geen bewoningssporen noch andere sporen uit de Romeinse periode, waardoor de meeste vraagstellingen in de bijzondere voorwaarden in verband met de vindplaats onbeantwoord blijven. Indien er Romeinse bewoning of bebouwing in de omgeving aanwezig was, situeert deze zich niet binnen de zone die wordt verstoord door de bouw van een bufferbekken.

6.2.4. Late middeleeuwen

6.2.4.1. Sporen/structuren

In de noordwestelijke hoek van de onderzoekszone situeerde zich een aantal jongere sporen.

6.2.4.1.1. Grachten

S11, S17 en S18 waren vage verkleuringen die onderbroken werden door proefsleuf 19 en drainagebuizen. Pas bij het verder openleggen van het terrein, waarbij grachten S22 en S23 tevoorschijn kwamen, werd duidelijk dat de eerstgenoemde sporen bij deze

⁹ Bradt (2012): pp 63-66.

gracht hoorden. Het geheel liep af van de Plokhaanbeek in oostwestelijke richting om dan in een hoek van 90° af te buigen naar het noorden. De gracht situeerde zich in de noordwestelijke hoek van het opgravingsterrein. In het vlak was deze ca. 1,30m brede gracht eerder vaag met een donker grijsbruine kleur, die weinig verschilde van het alluvium. Door de kleiige textuur was de gracht wel min of meer af te bakenen. In coupe had de gracht een komvormig profiel met verschillende vullingspakketten. De bodem zat ca. 1,50m onder het archeologische vlak.

6.2.4.1.2. Kuilen

S5 was een grote, onregelmatige kuil met vervagende aflijning en een blauwig grijze kleur, in de noordwestelijke hoek van de site. In coupe was het een ondiepe kuil (ca. 0,2m) met vrij vlakke bodem. De vulling was licht blauwig grijs en sterk gebioturbeerd.



Figuur 18: S22 in coupe. Foto vanuit het westen.



Figuur 19: S5 in vlak. Foto vanuit het zuidoosten.



Figuur 20: S5 in coupe. Foto vanuit het zuidoosten.

6.2.4.2. Vondsten en stalen

Zowel in de gracht als in de kuil werd middeleeuws aardewerk aangetroffen. In gracht S22 werd in de onderste laag ook een niet nader gedetermineerd fragment leer (inv. nr. 19) aangetroffen. Mogelijk betreft het een deel van een schoen(zool).

6.2.4.2.1. Ceramiek

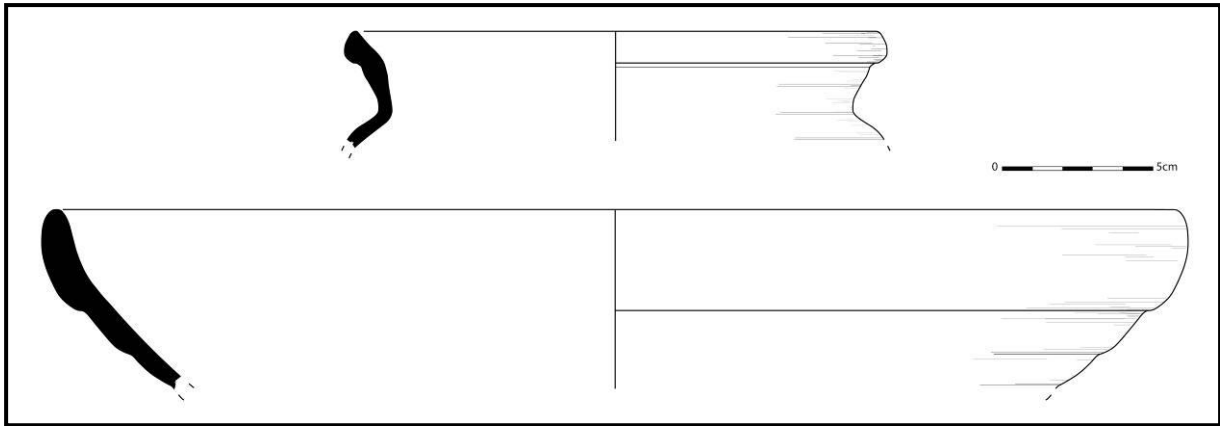
Het aardewerk in middeleeuwse traditie vertegenwoordigt de hoofdmoot van het aardewerk. Er werd oxiderend gebakken aardewerk (= rood aardewerk) met spaarzaam aangebrachte loodglazuur gevonden, daarnaast was er ook veel reducerend gebakken aardewerk aanwezig. Het aardewerk werd voornamelijk in gracht S22/S23 (zie figuren 22 en 23) en in kuil S5 (zie figuren 24 en 25) aangetroffen. Daarnaast waren er losse vondsten binnen het areaal, afgebakend door S22/S23. Enkele herkenbare vormen, het beperkte gebruik van loodglazuur, het ontbreken van vroege importen en later steengoed en de verhouding tussen het rood en het grijs aardewerk doet een datering tussen de 12^{de} en de 14^{de} eeuw vermoeden.



Figuur 21: Leren schoenzool uit S22 (inv. nr. 19).



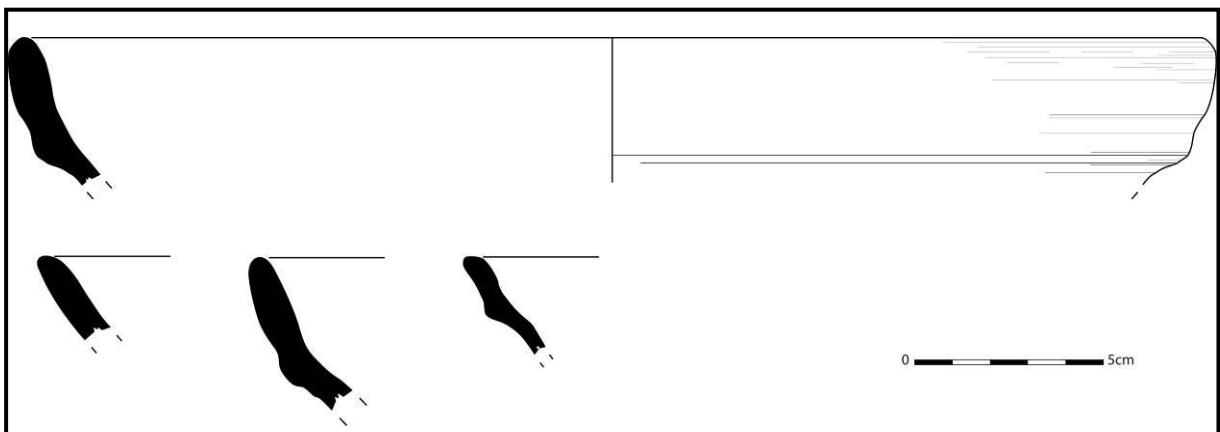
Figuur 22: Selectie van het aardewerk uit S23 (inv. nr. 32).



Figuur 23: Tekening van de randfragmenten uit S23 (inv. nr. 32).



Figuur 24: Selectie van het aardewerk uit S5 (inv.nr. 37).



Figuur 25: Tekening van de randfragmenten uit S5 (inv.nr. 37).

6.2.4.2.2. Pollenanalyse

In gracht S22 werden pollenbakken geslagen (inv. nrs. 16, 17 en 18). Uit de waardering van deze stalen (zie bijlage 2) bleek dat de pollenstalen – op het onderste staal na – geschikt waren voor verder onderzoek. De waardering gaf echter reeds een inzicht in de toenmalige vegetatie, waarop in overleg met Onroerend Erfgoed en ARCHEO₇ beslist werd om geen verdere analyses uit te voeren. Op basis van hun inhoud zijn de pollenstalen te dateren in de Romeinse periode of jonger.

6.2.4.3. Interpretatie

Het middeleeuws vondstenmateriaal werd hoofdzakelijk in de noordwestelijke hoek van de site aangetroffen. Het lijkt erop dat een laatmiddeleeuws erf werd afgebakend door een diepe gracht (S22/S23) die de zuidoostelijke hoek van het areaal vormde. Er werden echter geen herkenbare sporen vastgesteld die wijzen op een gebouw- of erfstructuur. Deze bevonden zich vermoedelijk meer naar het westen en/of het noorden.

6.2.5. Moderne periode

6.2.5.1. Sporen/structuren

6.2.5.1.1. Grachten

S29, S30 en S31 vormden verschillende vullingpakketten van één gracht. Deze gracht situeerde zich aan de westelijke zijde van het opgravingsterrein, vlak boven de knik in de Plokhaanbeek. Het spoor was zeer scherp afgelijnd en de vulling was heterogeen van kleur. De lichter gekleurde pakketten S29 en S31 werden aan westelijke zijde afgeboord door een donker grijsbruine band (S30). De breedte van de gracht was ca. 2,3m. In profiel was de gracht komvormig met een scherp humeus bandje aan de randen.

6.2.5.2. Vondsten en stalen

In S29 werd dikwandig, groen glas gevonden van recentere datum (zie figuur 28). Twee metalen objecten (inv. nrs. 21 en 22) zijn vermoedelijk (landbouw)werktuigen van recente datum. Ze werden niet nader gedetermineerd.

6.2.5.3. Interpretatie

Gracht S29/S30/S31 is een restant van een vrij recente kanalisatie van de Plokhaanbeek. Op de Atlas der Buurtwegen (zie figuur 7) is duidelijk een scherpe hoek in de beek te zien. Dit komt overeen met de sporen in het archeologische vlak. In de nabijheid van deze sporen werd vrij recent vondstmateriaal aangetroffen.



Figuur 26: Gracht S29, S30 en S31 in vlak. Foto vanuit het noorden.



Figuur 27: Gracht S29 (S30 en S31) in coupe. Foto vanuit het noordoosten.



Figuur 28: Recent glas uit S29 (inv. nr. 27).

6.2.6. Ongedateerde sporen en structuren

Verspreid over het terrein kwamen grachten en kuilen voor waarvan de datering door gebrek aan vondstenmateriaal niet te achterhalen was. Het meest opvallend waren twee kuilen net ten zuiden van de middeleeuwse gracht.

S16 was een vage kuil met verbrande leem en houtskool, die in de noordwestelijke hoek van de site lag. Het spoor was min of meer ovaalvormig. In coupe was het ondiep (ca. 0,15m) met dezelfde vulling als in het vlak.

S20 was gesitueerd langs de westelijke putwand. De kuil was rechthoekig, grijs en eerder vaag afgelijnd. De zuidoostelijke hoek was afgeboord door een metaalaccumulatie. In coupe liep de roestkleurige band met metaalafval door aan de onderzijde van de kuil. Het U-vormige profiel was vlak, maar nu ietwat onregelmatig door latere bodemprocessen. Binnen de roestkleurige band zat een licht beige vullingspakket met veel roestspikkels. Het spoor was ca. 0,2m diep. Naast metaal bevatte deze kuil ook dierlijk botmateriaal.



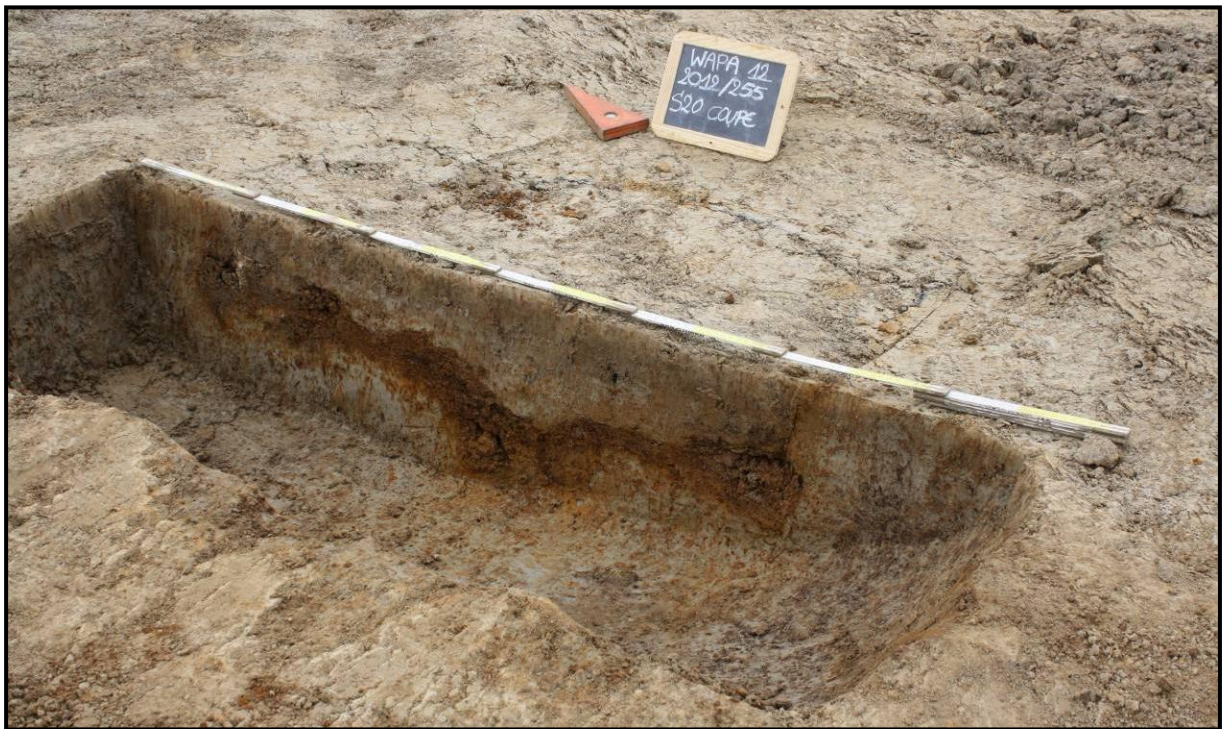
Figuur 29: S16 in vlak. Foto vanuit het westen.



Figuur 30: S16 in coupe. Foto vanuit het noordwesten.



Figuur 31: S20 in vlak. Foto vanuit het noordwesten



Figuur 32: S20 in coupe. Foto vanuit het zuidwesten.

7. DATERING EN INTERPRETATIE VAN DE VINDPLAATS

De onderzoeksvragen hadden enerzijds betrekking op de bodemkundige en landschappelijke kenmerken van de site, anderzijds op de kenmerken van de verwachte nederzetting. Gezien de resultaten van de opgraving niet volledig strookten met de verwachtingen na de prospectie, waren de onderzoeksvragen niet echt meer van toepassing. Ze worden hieronder dan ook niet letterlijk herhaald en beantwoord, wel wordt een samenvattende interpretatie gegeven met aandacht voor de bodemkundige kenmerken en de aangetroffen sporen en vondsten.

Het opgravingsgebied situeert zich in een laaggelegen zone in het landschap, die vermoedelijk in gebruik was als weiland. Bodemkundige gegevens tonen aan dat het een natte omgeving was, die aan weinig landschappelijke verandering onderhevig was. De kleirijke bodem was kalkloos en kende geen profielontwikkeling. De aanwezigheid van kleirijke bodems wijzen op een laag debiet (stroomsnelheid) binnen de alluviale vlakte rond de huidige Warandebeek en Plokhaanbeek. Kleideeltjes (< 2 micron) bezinken immers alleen onder lage stroomsnelheden, terwijl leem en zand onder hogere dynamische omstandigheden sedimenteren. In de winter en in het voorjaar staan dergelijke alluviale vlakten met moerasvegetatie vaak blank, met weinig tot zelfs geen sedimentatie. In de zomer situeert de grondwatertafel zich doorgaans enkele decimeter onder maaiveld. De bodem was kalkloos en bevatte geen malacofauna (mollusken) wat wijst op een stabiele bodem met een geleidelijke verzuring door percolerend regenwater. Voor het overige vertoonden de afzettingen in het plangebied zeer weinig stratigrafie als gevolg van de grote mate van bioturbatie in het plangebied, dat lang in gebruik is geweest als weiland (en dus veel bodemleven bevatte en bijgevolg ook veel bioturbatie). Hierdoor is de fijnere stratificatie in de afzettingen grotendeels gehomogeniseerd.

De hoeveelheid sporen was gezien de bodemkundige aspecten dan ook zeer beperkt. De meerderheid van de sporen kan geïnterpreteerd worden als greppels en grachten, die te maken hebben met de drainage van het gebied, vermoedelijk gedurende een lange tijdsperiode. In het zuiden van het opgravingsgebied liep de Romeinse weg, die op basis van het vondstenmateriaal in de 1^{ste} eeuw gedateerd wordt. Deze weg liep door een oudere natuurlijke depressie, die misschien om die reden (gedeeltelijk) werd opgevuld. In de noordwestelijke hoek werden enkele middeleeuwse sporen aangesneden, waarvan de aard onduidelijk is. Misschien werd hier de zuidoostelijke hoek van een erf, afgebakend door een gracht, aangesneden. Bewoning of andere herkenbare structuren werden in dit kleine stukje niet aangesneden. Er werd geen relatie vastgesteld tussen de

weg en het latere mogelijke erf. Verdere vragen over sociale, culturele en economische organisatie zijn dan ook onmogelijk te beantwoorden op basis van de schaarse opgravingsgegevens. Ook het vondstenmateriaal is te beperkt om uitgebreide studies te rechtvaardigen. Het was redelijk goed bewaard en werd gestabiliseerd. Verdere aanbevelingen worden behandeld in het volgend hoofdstuk.

8. AANBEVELINGEN VOOR VERDER ONDERZOEK

De opgraving vormde het vervolg op het proefsleuvenonderzoek. Gezien de beperkte resultaten zijn er geen verdere aanbevelingen wat betreft het terreinwerk.

In de toekomst is het wel noodzakelijk om bij bodemingrepen in het verlengde van het Romeins wegtracé de werken op te volgen om het verdere verloop van de weg te onderzoeken. Dit verloop kan ook verder gedocumenteerd worden op basis van niet destructieve methoden. Geofysisch onderzoek kan meer duidelijkheid scheppen over het verloop van de weg en de aanwezigheid van bewoning in de onmiddellijke omgeving. Daarnaast kunnen ook de bestudering van het digitaal hoogtemodel, luchtfoto's en oude kaarten, alsook koppeling aan opgravingsgegevens uit Frankrijk het wegtracé beter in kaart brengen.

9. SYNTHESE

In het kader van de geplande aanleg van een bufferbekken langsheen de Warandebek te Watou (deelgemeente van Poperinge, provincie West-Vlaanderen), ter hoogte van de Palingstraat, voerde een team van Monument Vandekerckhove nv van 25 juni tot 11 juli 2012 een archeologische opgraving uit op de site. Voorafgaand proefsleuvenonderzoek, eveneens uitgevoerd door Monument Vandekerckhove nv, had het potentieel van deze zone aangetoond. Het onderzoek gebeurde in opdracht van en werd gefinancierd door de bouwheer, de stad Poperinge, en werd uitgevoerd volgens de bijzondere voorwaarden opgesteld door Onroerend Erfgoed. De Intergemeentelijke Archeologische Dienst ARCHEO₇ was nauw betrokken bij het onderzoek. Archeoloog Jan Decorte van deze dienst en prof. dr. Wim De Clercq van de Universiteit Gent stonden in de voor de wetenschappelijke begeleiding van het project.

Het doel van de opgraving was een grondig inzicht te verkrijgen in de chronologie en onderlinge relatie van de sporen, die tijdens het vooronderzoek waren aangetroffen. De belangrijkste vraag was of er een Romeinse nederzetting of een gebouw gesitueerd was in de nabijheid van het Romeins wegtracé. Aan de hand van de profielen, sporen en vondsten kon worden vastgesteld dat het gebied in het verleden een drassig moeraslandschap was, waar vanaf de ijzertijd tot in de middeleeuwen lokale pogingen ondernomen waren om de waterhuishouding te regelen. Een deel van deze pogingen zijn te kaderen in de aanleg en het gebruik van de Romeinse weg. Er werden echter geen sporen van bewoning of bebouwing aangetroffen in de opgegraven zone. De onverwachte vondst van een Romeins wegtracé in dit laaggelegen gebied is, ondanks het gebrek aan andere sporen, echter zonder meer spectaculair te noemen. Het spoor verdient aandacht in toekomstige regionale studies.



10. LITERATUUR

- *Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Poperinge, Palingstraat, Bufferbekken.*
- Bradt T., Roelens F., Vanhoutte C. en Bracke M. (2012), *Archeologische prospectie, Warandebek Watou (Prov. West-Vlaanderen)*. Onuitgegeven rapport Monument Vandekerckhove nv.
- Thoen H. en Vanhoutte S. (2004) Romeinse wegen in het Vlaamse kustgebied. In: Meulemeester (red.), *Alle wegen leiden naar... Romeinse wegen in Vlaanderen, Kunsttijdschrift Vlaanderen*, Oudenburg, pp. 50-60.

Internetbronnen

- <http://cai.erfgoed.net/>
- <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>
- <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geovlaanderen/bodemkaart>
- <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/straten/>
- http://kbr.be/collections/cart_plan/ferraris/ferraris_nl.html
- <http://maps.google.be/maps>



11. BIJLAGEN

- Bijlage 1: Bodemkundig rapport door dr. R. Langohr
- Bijlage 2: Rapport pollen- en macrorestenonderzoek
- Bijlage 3: Overzicht van alle sporen
- Bijlage 4: Overzicht van alle sporen per categorie
- Bijlage 5: Profiel 1
- Bijlage 6: Profiel 2
- Bijlage 7: Profielen 3 en 4
- Bijlage 8: Profiel 5
- Bijlage 9: Profiel 6
- Bijlage 10: Profielen 7, 8 en 9
- Bijlage 11: Chronologisch overzicht van de sporen
- DVD met daarop alle foto's, plannen, inventarissen, dit rapport en bijlagen



Archeologisch onderzoek Watou - Palingstraat 2012

Overzichtsplan -
alle sporen

- Sporen
- Depressies
- Drainagebuizen
- Puntvondsten
- Coupes
- Profielen
- Verdieping



Verg.nr. 2012/255

GROUP
MONUMENT





Archeologisch onderzoek Watou - Palingstraat 2012

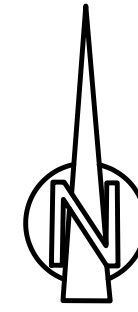
Overzichtsplan -
alle sporen per
categorie


- Grachten
- Romeinse weg
- Kuilen
- Depressies
- Verdieping



Verg.nr. 2012/255

Archeologisch onderzoek Watou - Palingstraat 2012



0  100m

