

Intern rapport VIOE

Archeologisch vooronderzoek te Aalter – Woestijne (prov. Oost-Vlaanderen).

Terreinwerk & rapportage

**Mieke Van de Vijver,
Sibrecht Reniere,
Kristof Keppens,
Hans Vandendriessche,
projectarcheologen VIOE**

Projectcoördinator

Koen De Grootte, VIOE

Wetenschappelijke begeleiding

**Koen De Grootte, VIOE
Philippe Crombé, UGent
Jean Bourgeois, UGent
Wim De Clercq, UGent
Machteld Bats, UGent
Joris Sergant, UGent
Guy De Mulder, UGent
Koen Deforce, VIOE
Jan Bastiaens, VIOE**

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Tijds kader	5
3	Ligging van het projectgebied	7
4	Historisch en archeologisch kader	8
4.1	Projectgebied	8
4.2	Ruimere omgeving	11
4.2.1	Steentijden	11
4.2.2	Metaaltijden	12
4.2.3	Romeinse periode	13
4.2.4	Middeleeuwen	15
4.3	Conclusie	15
5	Booronderzoek	16
5.1	Methodologie	16
5.2	Landschappelijke boringen (fig. 13)	19
5.2.1	Zone 1 - Perceel 747b (fig. 14)	19
5.2.2	Zone 2 - Percelen 681b, 683b en 684 (fig. 18 en 19)	24
5.2.3	Zone 3 - Percelen 748b, 748c, 748d, 750m en 762 (fig. 22 en 23)	28
5.2.4	Zone 4 – Perceel 692b (fig. 24)	29
5.3	Archeologische boringen op zones 1 & 3	30
5.3.1	Inleiding	30
5.3.2	Vondsten westelijke depressie perceel 747b (zone 1) (fig. 25, 26 en 27)	30
5.3.3	Vondsten oostelijke depressie perceel 747b (zone 1) (fig. 25, 26 en 27)	30
5.3.4	Vondsten grote depressie percelen 748b, c, d en 750m (zone 3) (fig. 25, 26 en 27)	30
5.3.5	Samenvatting resultaten	31
5.4	Conclusie en aanbeveling	32
6	Proefsleuvenonderzoek	36
6.1	Methodologie	36
6.2	Waarnemingen	38
6.2.1	Zone 1 - Perceel 747b	38
6.2.2	Zone 2 - Percelen 681b, 683b en 684	45
6.2.3	Zone 3 - Percelen 748b, 748c, 748d, 750n, 762, 763 en 764	50
6.2.4	Zone 4 – Perceel 692b (fig. 78)	66
	Conclusie en aanbeveling	69
6.2.5	Zone 1 - Perceel 747b	69
6.2.6	Zone 2 - Percelen 681b, 683b en 684	71
6.2.7	Zone 3 - Percelen 748b, 748c, 748d, 750n, 762, 763 en 764	72
6.2.8	Zone 4 – Perceel 692b	73
7	Conclusie en aanbeveling op basis van het boor- en proefsleuvenonderzoek	74
8	Bibliografie	76
9	Bijlagen	79

Administratieve gegevens

Vergunningsnummer: 2009/261
Datum aanvraag: 28/08/09
Naam aanvrager: Mieke Van de Vijver

Vergunningsnummer: 2009/381
Datum aanvraag: 15/12/09
Naam aanvrager: Kristof Keppens

Naam site: Aalter – Woestijne 2009
Lambertcoördinaten: X=85,410 Y=200,687
Kadastrale gegevens: Afdeling 1, sectie A, perceelnummers 679d, 679e, 680a, 681b, 683b, 684, 692b, 744b, 745b, 747b, 748b, 748c, 748d, 750m, 762, 763 en 764

Opdrachtgever: Waterwegen & Zeekanaal nv
 Nederkouter 28
 9000 Gent

Uitvoerder: Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed

Projectleider: Koen De Grootte

Archeologen: Mieke Van de Vijver
 Kristof Keppens
 Sibrecht Reniere
 Hans Vandendriessche

Wetenschappelijke begeleiding: Koen De Grootte, VIOE
 Philippe Crombé, UGent
 Jean Bourgeois, UGent
 Wim De Clercq, UGent
 Machteld Bats, UGent
 Joris Sergant, UGent
 Guy De Mulder, UGent
 Koen Deforce, VIOE
 Jan Bastiaens, VIOE

Projectcode: 09-AAL-WO

1 Inleiding

Van september 2009 tot januari 2010 voerde het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE) een archeologisch vooronderzoek uit te Aalter-Woestijne. Aanleiding hiervoor is de ontwikkeling van de percelen tot industriegebied door Waterwegen en Zeekanaal nv (W&Z). Het Agentschap R-O Vlaanderen adviseerde een uitgebreid archeologisch vooronderzoek. Het valt uiteen in twee delen: een booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek.

Dit rapport beoogt de presentatie van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek, en wil ook een aanbeveling geven voor verder archeologisch onderzoek indien van toepassing.

Bij deze willen we van de gelegenheid gebruik maken om enkele mensen en instanties te bedanken. In de eerste plaats bouwheer W&Z, vertegenwoordigd door Jan Vanmarsnille en Sandra Ghislain voor de vlotte samenwerking en logistieke ondersteuning. Koen De Grootte (VIOE), voor de wetenschappelijke begeleiding van het project, en verdere praktische en logistieke ondersteuning. Wim De Clercq, Philippe Crombé en Machteld Bats (UGent) voor de wetenschappelijke en praktische begeleiding op het terrein. Jeroen De Reu (UGent) voor technische ondersteuning. Kraanman Philippe Stevens voor zijn correcte en precieze werk. En tenslotte stagestudenten Possum Pincé en Jeroen Vanhercke voor hun hulp bij het terreinwerk.

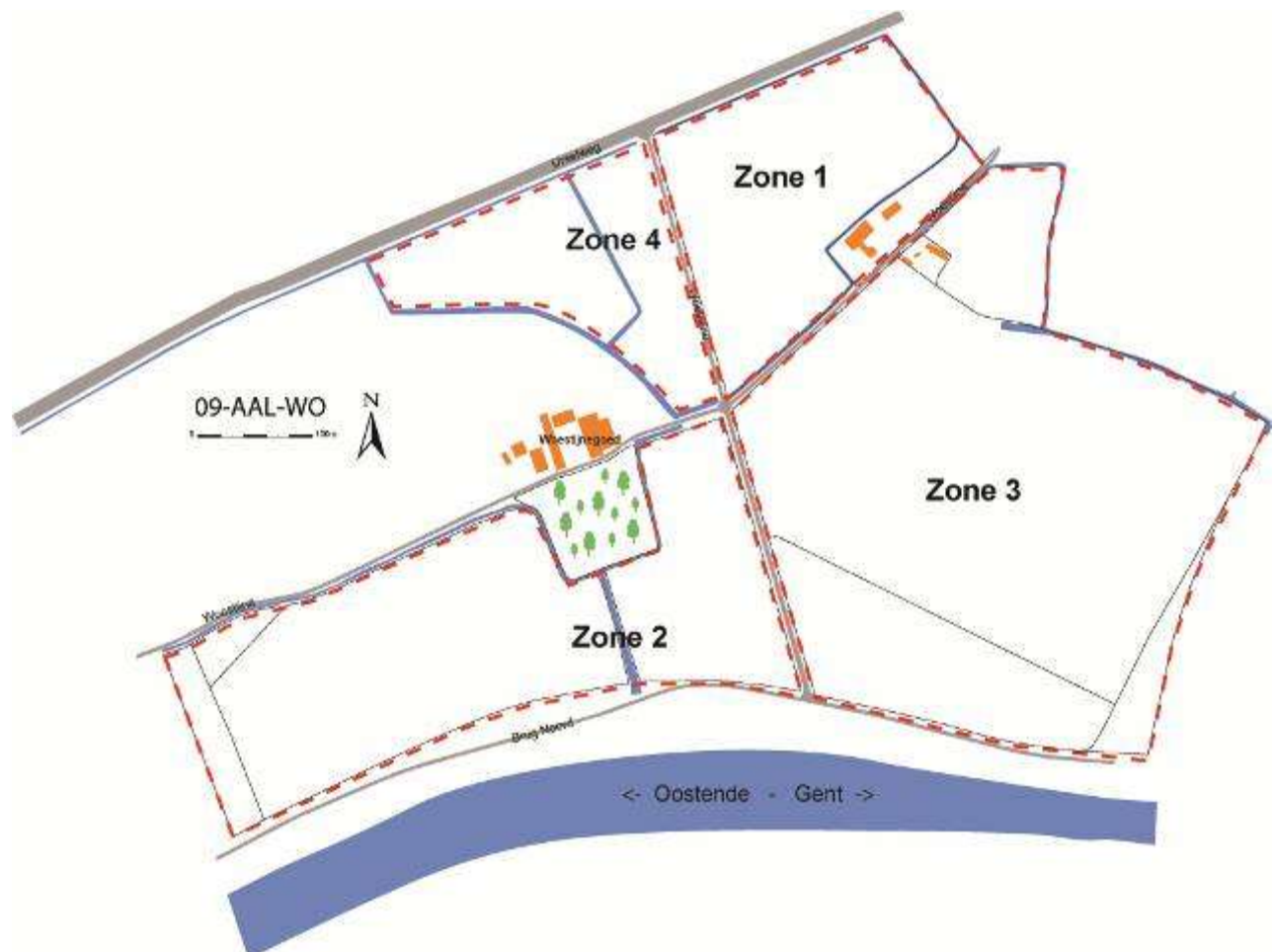


Fig. 1: Overzicht van het onderzoeksgebied met aanduiding van de vier zones.

2 Tijds kader

Naar aanleiding van de nakende ontwikkeling van een industriegebied te Aalter-Woestijne werd door het Agentschap R-O Vlaanderen een uitgebreid archeologisch vooronderzoek geadviseerd. Dit vooronderzoek valt uiteen in een boor- en een proefsleuven campagne en werd vanaf dinsdag 1 september 2009 tot en met donderdag 7 januari 2010 uitgevoerd door het VIOE. Het archeologisch vooronderzoek werd volledig gefinancierd door ontwikkelaar W&Z.

Het onderzoek valt uiteen in twee delen: een booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek. Hiervoor werden door het VIOE twee teams van telkens twee archeologen aangeworven. Voor het booronderzoek waren dat Sibrecht Reniere en Hans Vandendriessche, voor het proefsleuvenonderzoek Mieke Van de Vijver en Kristof Keppens.

Omwille van praktische redenen werd het terrein opgedeeld in vier grote zones (fig. 1):

Zone 1 = perceel 747b

Zone 2 = percelen 681b, 683b en 684

Zone 3 = percelen 748b, 748c, 748d, 750n, 762, 763 en 764

Zone 4 = perceel 692b

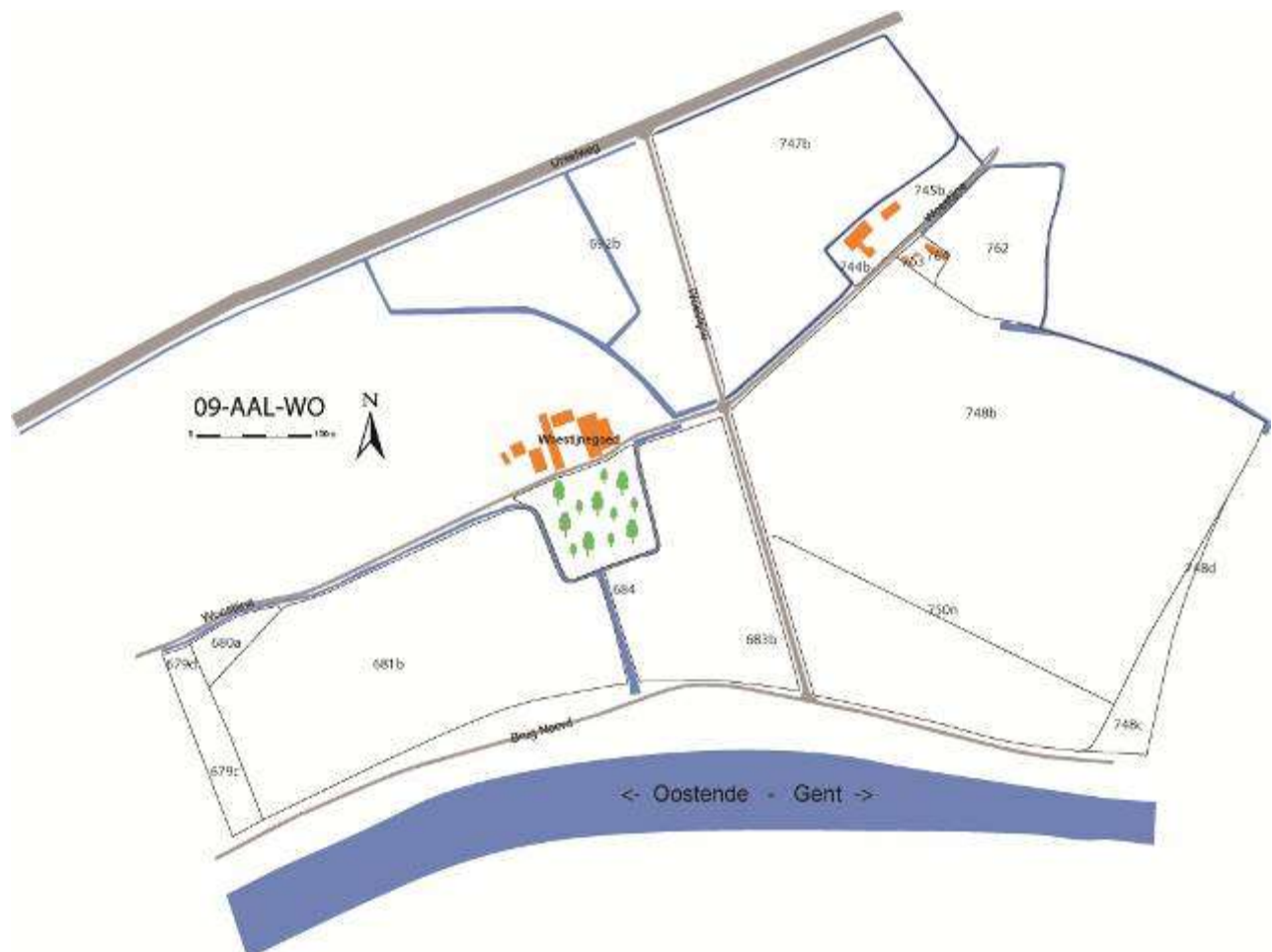


Fig. 2: Projectgebied met de kadasternummers erop aangeduid.

Het booronderzoek op zones 1 tot 3 werd door Sibrecht Reniere en Hans Vandendriessche uitgevoerd. Het ging van start op dinsdag 1 september en was op het terrein afgerond op maandag 30 november. Het veldwerk werd enkele dagen onderbroken voor een tussentijdse verwerking van de gegevens. De uiteindelijke verwerking werd afgerond van dinsdag 1 tot woensdag 9 december en gebeurde door Sibrecht Reniere. Op donderdag 7 januari werd het booronderzoek op zone 4 uitgevoerd en afgerond door Sibrecht Reniere en Kristof Keppens. De verwerking van deze gegevens werd door Sibrecht Reniere aangevangen op vrijdag 8 en afgerond op woensdag 13 januari.

Het team verantwoordelijk voor het proefsleuvenonderzoek op zones 1 tot 3, Mieke Van de Vijver en Kristof Keppens, ging van start op dinsdag 15 september en rondde het terreinwerk af op vrijdag 13 november. Ook hier werd het veldwerk enkele dagen onderbroken voor een tussentijdse verwerking. Tot vrijdag 11 december werkten beide archeologen verder aan verwerking van de gegevens. Van maandag 4 tot en met vrijdag 8 januari werkte Mieke Van de Vijver dit verder af. Kristof Keppens en Sibrecht Reniere onderzochten op woensdag 6 en donderdag 7 januari zone 4 aan de hand van enkele proefsleuven. De verwerking hiervan gebeurde door Kristof Keppens van vrijdag 8 tot en met woensdag 13 januari.

Het dient benadrukt te worden dat het archeologisch vooronderzoek op alle percelen uitgevoerd kon worden, behalve op 679c, 679d, 680a, 744b en 745b. Voor deze percelen bleek de onteigeningsprocedure nog niet helemaal rond, wat de toegang tot de terreinen onmogelijk maakte.

Dit rapport omvat de resultaten van deze verschillende onderzoeksfases en geeft eveneens een aanbeveling voor verder archeologisch onderzoek. De gegevens werden door Mieke Van de Vijver samengebracht en tot één geheel verwerkt van dinsdag 12 tot en met vrijdag 15 januari.

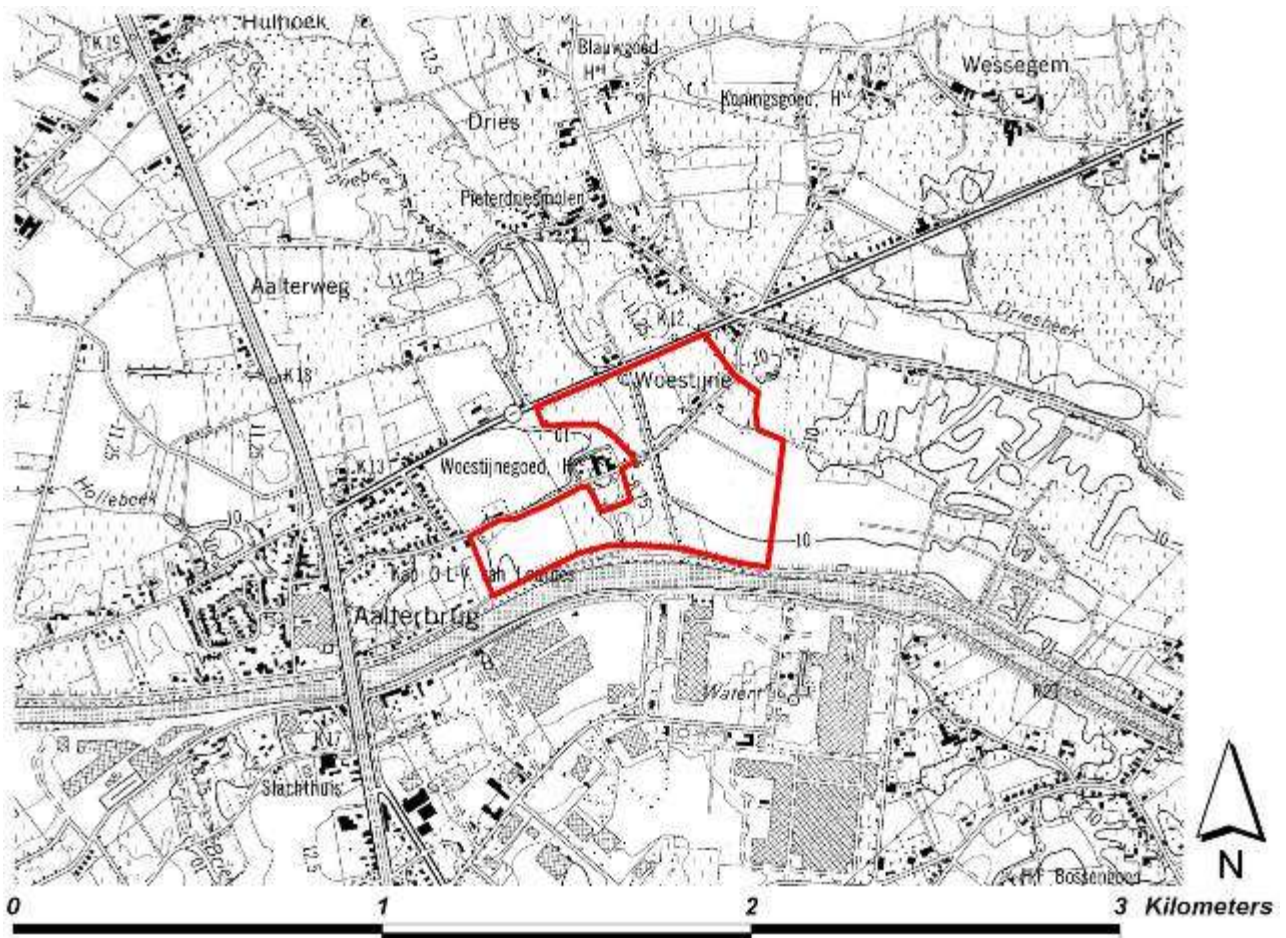


Fig. 3: Projectgebied aangeduid op een topografische kaart.

3 Ligging van het projectgebied

Het projectgebied is gelegen in het noorden van de gemeente Aalter (prov. Oost-Vlaanderen), vlakbij Aalter-Brug. Het is ca. 35ha groot en omvat percelen 679d, 679e, 680a, 681b, 683b, 684, 692b, 744b, 745b, 747b, 748b, 748c, 748d, 750m, 762, 763 en 764 (fig. 2). Bij de aanvang van het onderzoek waren de percelen voornamelijk in gebruik als akker- en weiland, een kleine fractie als tuin. Net ten zuiden ervan bevindt zich het kanaal Gent-Oostende, wat uitgegraven is in de depressie van een oudere en natuurlijke waterweg, de Hoogkale of Durme. De percelen bevinden zich bij het toponiem Woestijne en de hoeve Woestijnegoed (fig. 3).

Volgens de bodemkaart (fig. 4) bestaat de ondergrond op perceel 747b uit Zbh en Zch bodems, op percelen 744b, 745b en 762 uit een Zcm bodem, op percelen 748b, c en d en 750m uit Zbp, Zcg en Sdp bodems, op percelen 681b, 683b, 684 en 692b uit Sdp en Pdp bodems en percelen 679c en d en 680a uit een Zbc bodem (AGIV 2009).

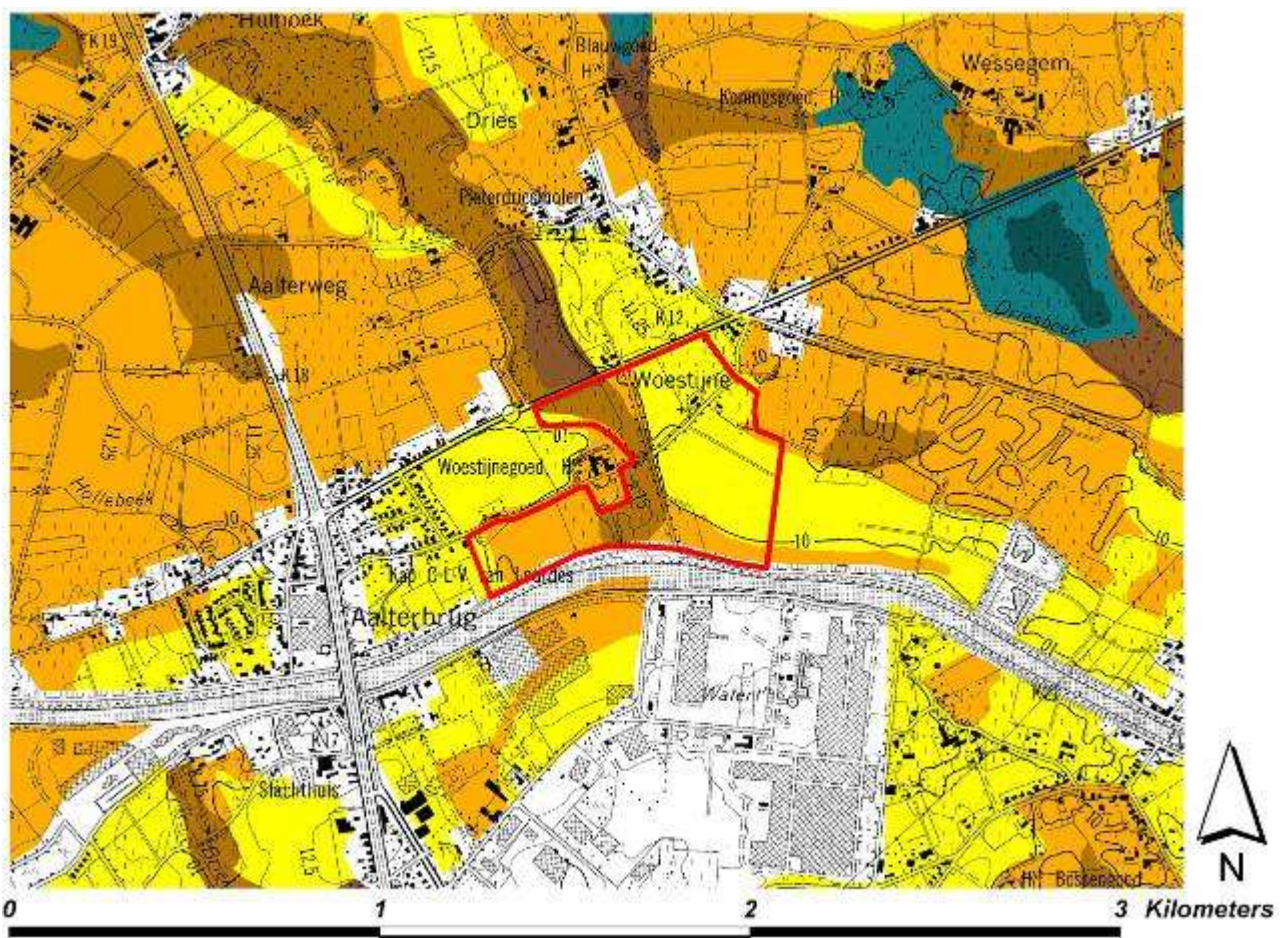


Fig. 4: Projectgebied geprojecteerd op een topografische kaart met de bodemtextuur aangeduid.

4 Historisch en archeologisch kader

4.1 Projectgebied

Voor het projectgebied zelf zijn vooral de luchtfotografische gegevens die in de loop der jaren verzameld werden door Jacky Semey (Vakgroep Archeologie, UGent) een belangrijke indicatie voor de archeologische waarde ervan (fig. 5). Zowel sporen met typische morfologische kenmerken die hen in de brons- en ijzertijd (ca. 2100-57 v. Chr.) dateren zijn te zien, zoals respectievelijk bronsstijlgrafcirkels en rechthoekige tot vierkante structuren, als sporen met wellicht een Romeinse datering (ca. 57 v. Chr. tot 4de eeuw n. Chr.), zoals een wegtracé, of middeleeuwse sporen, restanten van een mogelijke motte bijvoorbeeld.



Fig. 5: Zicht op een deel van het projectgebied (Jacky Semey, Vakgroep Archeologie, UGent)

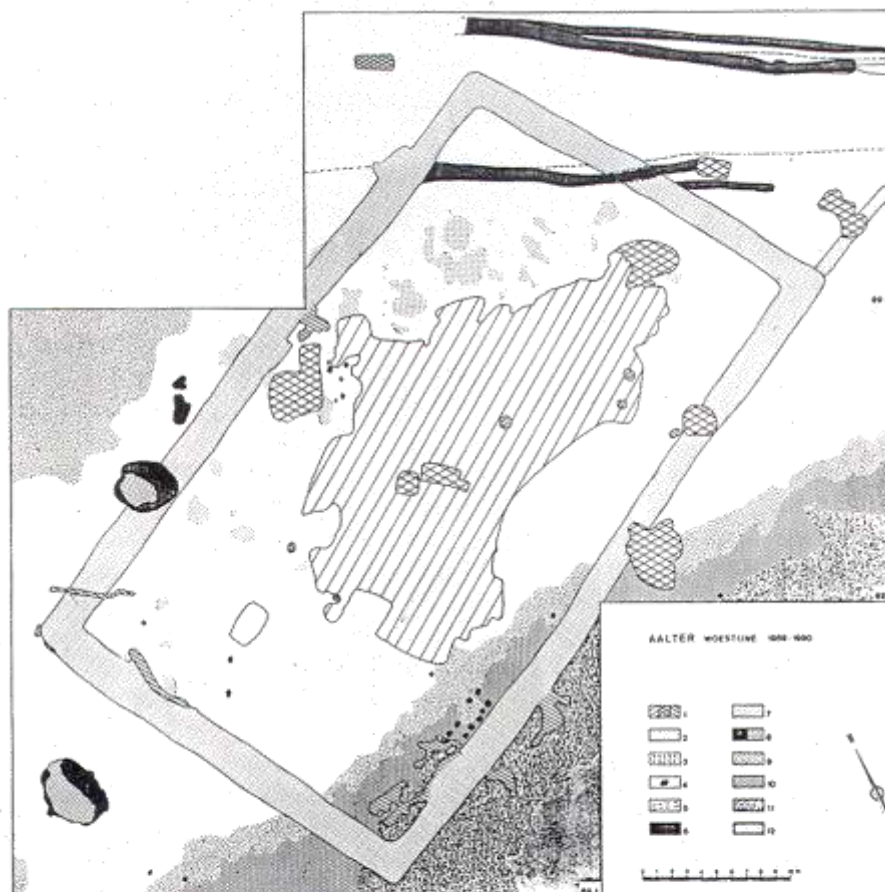
De oudste sporen van menselijke activiteit binnen het projectgebied dateren uit de overgangperiode neolithicum/vroege bronstijd en werden vastgesteld bij de opgravingen in 1989 en 1990 die onder leiding van Prof. Dr. Jean Bourgeois van de Vakgroep Archeologie van de UGent uitgevoerd werden (perceel 748b). Het betreft enkele silex- en aardewerkvondsten die zich in situ aan de rand van een grote depressie bevonden (Bourgeois & Rommelaere 1991, 76-77). Op perceel 747b werd bij prospecties door Guy Van der Haegen een concentratie silex vastgesteld (persoonlijke communicatie Prof. Dr. Ph. Crombé).

De opgravingen waarvan hierboven sprake, concentreerden zich voornamelijk op een rechthoekige structuur die veelvuldig via luchtfotografie waargenomen werd. Het gaat om een rechthoekige gracht met een afmeting van 45,5 bij 25/26 m en een breedte van ca. 2 m (fig. 6). In het zuidoosten van de omsloten zone werden parallel aan de gracht twee palenrijen opgegraven. Er werden ook enkele zeer slecht bewaarde graven opgegraven. Aan de hand van aardewerk afkomstig uit de gracht van het monument werd dit het midden van

de La Tène-periode, dus 3de eeuw v.Chr. gedateerd. De functie wordt in de sacrale sfeer gezocht. Het dient opgemerkt te worden dat het monument voorafgegaan werd door een kleiner exemplaar dat op dezelfde manier georiënteerd bleek. Deze structuur bevond zich grotendeels buiten het opgravingsvlak waardoor de beschikbare gegevens zeer beperkt zijn (Bourgeois & Rommelaere 1991, 78-81).

Bij dezelfde opgravingen werd overigens ook een deel van een Romeinse weg aangesneden. De weg heeft een breedte van 6,5 m en wordt aan beide zijden begrensd door greppeltjes. In het oppervlak konden duidelijk talrijke karrensporen onderscheiden worden (Bourgeois & Rommelaere 1991, 81-83).

Er zijn enkele 13de en 14de eeuwse bronnen die melding maken van het hof van de heren van Woestijne, maar over de exacte locatie ervan wordt nergens gesproken. E. Van Vooren legde in 1982 en 1983 enkele sleuven aan in de huidige boomgaard van het Woestijnegoed. Bij dit beperkt onderzoek kwamen enkele middeleeuwse sporen aan het licht, zoals paalsporen en een gracht (Van Vooren 1983a; Van Vooren 1983b). Daarnaast werden ook resten van een oudere occupatie aangetroffen zoals enkele tientallen silex artefacten die wellicht in het Tjongeriaan gedateerd kunnen worden, en een circulaire gracht die misschien een restant van een grafheuvel kan zijn (N.N. 1982; Van Vooren 1983b).



Aal-Woestijne. Algemeen opgravingsplan.
 Legende : 1. recente verstoringen; 2. gracht uit de ijzertijd; 3. graf (?); 4. paalgat; 5. begrenzing van de Romeinse weg; 6. drainagegrachtjes langs de Romeinse weg; 7. brandvlekken; 8. windval; 9-12. opvullingslagen van de depressie en natuurlijke horizonten.
 (Tek. J. Bourgeois)

Fig. 6: Grondplan van de rechthoekige structuur die in 1989/90 opgegraven werd (Bourgeois & Rommelaere 1991, 76).

Op de kaart van Ferraris uit 1771/78 (fig. 7) staat het *Woestijne goet* aangeduid, omgeven door een circulaire gracht. De boomgaard lijkt groter te zijn dan de huidige, en komt wellicht ongeveer overeen met het huidige perceel 684. Ook de overige percelen en dreven zijn nog te herkennen in het landschap.

De atlas der buurtwegen uit ca. 1840 (fig. 8) geeft ook de huidige percelering weer, met rond de hoeve Woestijnegoed een ruime omgrachting die overeen lijkt te komen met wat op de kaart van Ferraris te zien is.

Wat betreft de heerlijkheid Woestijne zijn ook historische bronnen voorhanden. Rond 1376 was deze in handen van de Graaf van Vlaanderen, die het toen schonk aan zijn bastaardzoon Lodewijk van Vlaanderen. In 1379 werd ook de heerlijkheid Praat, ook te Aalter, aan hem geschonken. Tot ten minste 1598 bleef zijn nageslacht, dat een belangrijke familie geworden was, in het bezit van beide heerlijkheden (persoonlijke communicatie Frederik Buylaert, waarvoor dank).

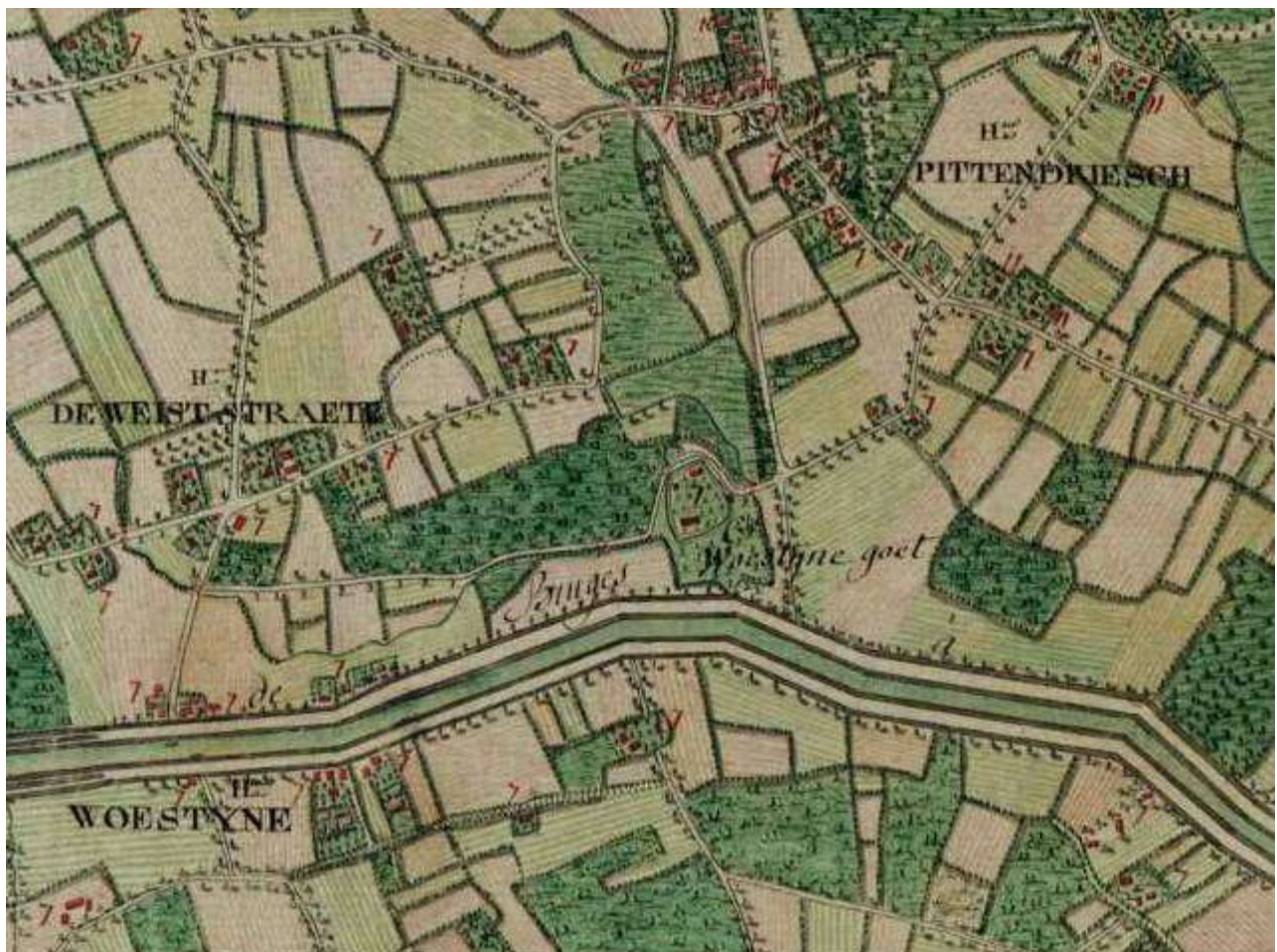


Fig. 7: Uitsnede uit de Ferrariskaart, van het projectgebied (KBR 2009)

4.2 Ruimere omgeving

In de loop der jaren is er in de omgeving van Aalter-Woestijne ook heel wat archeologisch onderzoek verricht, wat mogelijk maakt de resultaten van dit vooronderzoek in een ruimer kader te plaatsen.

4.2.1 Steentijden

Begin 20ste eeuw werden twee neolithische gepolijste bijlen gevonden op het grondgebied van Aalter. De precieze vondstomstandigheden en -locaties zijn niet gekend (Van der Haegen 1992, 38-39).

Sinds begin jaren '70 werd de gemeente Aalter intensief geprospecteerd door Guy Van der Haegen. Hierbij werden onder andere de midden-paleolithische vindplaatsen Aalter-Hageland en Aalter-Nieuwendam ontdekt (Crombé & Van der Haegen 1994). Een derde paleolithische vindplaats waar een pak minder artefacten aangetroffen werden is Aalter-Kwade Stroom (Van der Haegen 1992, 28). Te Aalter-Stratem werd een laat-mesolithische site geprospecteerd (Van der Haegen 1992, 36). Op dezelfde locatie werden ook een aantal neolithische artefacten aangetroffen. Er werd nog een tweede neolithische vindplaats vastgesteld te Aalter-Nieuwendam (Van der Haegen 1992, 41).

Bij opgravingen te Ursel-Konijntje werden midden jaren '80 van de vorige eeuw enkele honderden fragmenten bewerkte silex aangetroffen. Het gaat om diverse artefacten die in het mesolithicum gedateerd kunnen worden (Bourgeois & Rommelaere 1991).



Fig. 8: Projectgebied in de Atlas der buurtwegen (GISoost 2009)

4.2.2 Metaaltijden

Begin de jaren '50 van de vorige eeuw werden op een veld te Aalter-Oostergem 25 graven aangetroffen bij het ontzavelen. Het betreft 21 graven met een urne en vijf brandresten- of beenderpakgraven. Het grafveld dateert uit de late-bronstijd, met uitzondering van één urne die eerder met de Michelsbergcultuur in verband gebracht wordt en dus uit het neolithicum zou dateren (Van der Haegen 1992, 39, 46-47).

In 1964 werd er, opnieuw bij het ontzavelen, een bronzen randbijl gevonden te Aalter-Houtem. Het object kan gedateerd worden tussen het einde van de vroege en de midden-bronstijd (De Laet *et al.* 1967; Van der Haegen 1992, 45-46). Een jaar later werd te Aalter-Houtem een afvalkuil aangetroffen met aardewerk dat in de late ijzertijd dateert (Van der Haegen 1992: 48). In dezelfde wijk, en te Aalter-Oostergem werden nog enkele scherven gevonden die uit de ijzertijd dateren (Van der Haegen 1992, 48-49).

Op het grondgebied van Aalter werd bij de uitbreiding van het kerkhof in 2006 een beperkt archeologisch onderzoek uitgevoerd waarbij een volledige gebouwplattegrond uit de vroege ijzertijd aan het licht kwam, met enkele kuilen uit dezelfde periode in de onmiddellijke omgeving (Hoorne & Vanhee 2006).

In de jaren '80 werd er opgegraven langs de Rozestraat te Ursel. Bij deze campagnes werden diverse sporen uit de metaaltijden aangesneden. In de eerste plaats werden de restanten van een grafheuvel uit de bronstijd blootgelegd. Het gaat om een exemplaar met twee concentrische circulaire grachten van respectievelijk 7,5 m en 17 m diameter. De buitenste gracht kent een hergraving, en is ovaler wat wellicht te maken heeft met de lichte verplaatsing van de heuvel door blootstelling aan de dominante westenwinden. Het monument dateert uit de overgangperiode van het neolithicum naar de bronstijd. De bovenste vulling van de buitenste gracht werd aan de hand van een ¹⁴C-datering in de vroege ijzertijd gedateerd, wat impliceert dat het monument nog lange tijd zichtbaar gebleven is. Tijdens de late ijzertijd werden vlakbij de grafheuvel enkele rechthoekige *enclos* aangelegd, waaronder één die de grafheuvel net omsluit. De overige drie hebben een grotere afmeting, maar een zelfde oriëntatie. Zij konden slechts gedeeltelijk onderzocht worden. Deze rechthoekige structuren worden in de sacrale en/of funeraire sfeer geplaatst. Tenslotte werd op deze site ook een grafveld uit de late-La Tène- tot vroeg-Romeinse periode opgegraven. Het betreft 68 graven, maar niet alle grenzen van het grafveld werden tijdens de opgravingscampagnes bereikt. Het gaat steeds om crematiegraven, maar de grafriten kunnen onderling wel verschillen, vooral wat bijgiften betreft. In het algemeen zijn de graven vrij 'arm' (Bourgeois & Rommelaere 1991).

Eind 2008 werd er opnieuw opgegraven langs de Rozestraat in Ursel, deze keer ca. 200 m ten zuiden van de vroegere opgraving. Hierbij werden nederzettingssporen uit de late-La Tène periode aangetroffen. Het gaat om twee vermoedelijke gebouwplattegronden, drie spiekers, een palencluster en enkele grachten. De gebouwplattegronden lijken van het Haps-type, of een variatie daarop, te zijn (Mestdagh & Taelman 2008).

In 1992 werd een noodopgraving uitgevoerd te Knesselare-Flabbaert. Hierbij werd onder andere een bronstijdgrafcirkel onderzocht die reeds vastgesteld was aan de hand van luchtfotografisch prospecties (Ampe *et al.* 1995, 95-97).

Onder moeilijke omstandigheden werd in 1998 en 1999 op het industrieterrein van Aalter archeologisch onderzoek verricht bij de uitbreiding van Air Liquide. Hierbij werden wellicht enkele bijgebouwtjes uit de ijzertijd aangesneden (De Clercq *et al.* 1999; De Clercq 2000).

Te Aalter-Langevoorde werden ook sporen uit de ijzertijd aangetroffen bij een noodonderzoek in 1999 tot 2001 naar aanleiding van de ontwikkeling van een nieuwe industriezone. Het gaat om diverse kleiwinningskuilen die vanaf het begin van de late ijzertijd voorkomen op het terrein. Daarnaast werden ook verschillende paalsporen opgegraven, deze kunnen echter niet gelinkt worden aan structuren, maar zijn wel een indicatie voor bewoningssporen uit de late ijzertijd in de onmiddellijke omgeving van het toenmalige opgravingsvlak. De meest in het oog springende structuur uit deze periode die bij

dit onderzoek aan het licht kwam is wellicht een groot rechthoekig *enclos* van minimum 30 bij 45m. Op deze gracht werd een grote windval aangetroffen, met vlakbij een palenrij bestaande uit zes paalsporen en vier mogelijke crematiegraven. De opvulling van de gracht lijkt tweeledig te zijn, het onderste pakket is aan de hand van aardewerkvondsten en ¹⁴C-dateringen in de 2de eeuw v.Chr. te dateren. Daarboven bevindt zich een pakket dat jonger materiaal bevat dat eerder in de 1ste eeuw v.Chr. dateert. De functie van deze structuur lijkt in eerste instantie een rituele oorsprong te kennen, wat later eventueel ‘geprofaniseerd’ is (De Clercq *et al.* 2005).

Eind 2005 werden bij de opvolging van een Aquafintrace (fase 1A) op het grondgebied van Knesselare en Aalter diverse sporen uit de late ijzertijd aangesneden. Het gaat om een gebouwplattegrond, een gracht en de aanzet van een grote kuil, mogelijk een waterput (Hoorne *et al.* 2006). Bij fase 2 die in augustus 2006 uitgevoerd werd, kwamen diverse bijgebouwtjes aan het licht die wellicht in de vroege La Tène-periode te dateren zijn. Ook een andere zone begrensd door twee grachttracés en met enkele paalsporen en windvallen werd opgemerkt. Eén van die windvallen bevatte enorm veel vroeg-La Tène-materiaal (Hoorne 2009).

4.2.3 Romeinse periode

Te Aalter werden in 1804 en rond 1928 telkens één munt gevonden, respectievelijk met een afbeelding van Vespasianus en Constantinus I. Bij het machinaal ontzavelen werd in 1966 te Aalter-Houtem een Romeinse waterput ontdekt (Van der Haegen 1996, 51).

In het midden van de jaren '80 werd te Ursel-Konijntje een Gallo-Romeins grafveld met 13 brandrestengraven aangesneden. Aan de hand van het beperkte vondstenmateriaal werden de graven gedateerd tussen het midden van de 1ste eeuw tot het midden van de 2de eeuw n.Chr. Gezien de site Ursel-Rozestraat zich vlakbij bevindt, gaat het hier wellicht om de vervanging of verderzetting van het late ijzertijdgrafveld dat zich daar bevond (Bourgeois & Rommelaere 1991). Bij de meer recente opgravingen te Ursel-Rozestraat werd een geïsoleerd Romeins brandrestengraf aangetroffen waarvan een nauwkeurigere datering niet mogelijk bleek (Mestdagh & Taelman 2008, 28).

In 1990 werd een nieuwe Romeinse vindplaats ontdekt te Aalter-Oostmolen. De site kwam aan het licht via luchtfotografie waarna deze geprospecteerd werd. Er werden talrijke scherven gerecupereerd, waaronder een aantal *terra sigillata*-scherven die in de 2de-3de eeuw n.Chr. gedateerd worden (Van der Haegen 1996).

Bij het noodonderzoek te Aalter-Langevoorde werd een dubbel *enclos* opgegraven uit de vroeg Romeinse periode. Deze structuur omsloot een vierhoekig areaal van 150 bij minimum 120m. Deze omgrachting had dezelfde oriëntatie als zijn ijzertijdvoorganger (*supra*), maar oversneed deze gedeeltelijk. De datering in Augusteïsche-Tiberische periode gebeurde aan de hand van het aardewerk dat uit deze grachten gerecupereerd werd, waaronder *terra rubra* en *terra nigra*, en ¹⁴C-dateringen. Binnenin deze omsloten zone werden twee gebouwplattegronden, enkele spiekers en andere bijgebouwen en een waterput aangetroffen. Behalve de waterput bevonden alle structuren zich vlakbij de omgrachting, wat centraal een open ruimte creëerde. Deze indeling van een nederzetting doet sterk denken aan de zogenaamde *fermes indigènes* die vooral uit het noorden van Frankrijk gekend zijn. Ook latere Romeinse sporen uit de periode 60-260 n.Chr. kwamen aan het licht onder de vorm van een aantal klei- of veenwinningskuilen, enkele grachten en tenslotte een gebouw met waarschijnlijk een stalfunctie met een mogelijke waterput in de onmiddellijke omgeving (De Clercq & Mortier 2003). Eind 2008 werd te Aalter-Langevoorde op het perceel vlak ten noorden van de eerdere opgravingen opnieuw archeologisch onderzoek ingericht, naar aanleiding van een verdere uitbreiding van het industrieterrein. Hierbij werden voornamelijk grachten en een drietal gebouwplattegronden uit de Romeinse periode aangetroffen. Door de oversnijdingen van de grachten konden verschillende fases onderscheiden worden (Eggermont & Clement 2009).

De afgelopen jaren werden er te Aalter-Loveldlaan diverse ontdekkingen gedaan die op een interessante Romeinse occupatie wijzen. Zo werd er in het begin van de 20^{ste} eeuw een bronzen Victoria-beeld aangetroffen dat uit de 1ste of 2de eeuw n.Chr. dateert (Van der Haegen 1992, 53). In 1974 kwam vlakbij een ‘Keltische’ vuurbok in de vorm van een ramskop aan het licht (De Laet 1975). Deze dateert wellicht tussen de 1ste en 3de eeuw n.Chr. (Van der Haegen 1992, 53). Op dezelfde verkaveling werden een drietal kleine potjes aangetroffen die in de Romeinse periode gedateerd worden (De Laet & Van Doorselaer 1976). Begin jaren '90 werd er intensief geprospecteerd door Guy Van der Haegen en er werd een beperkt archeologisch onderzoek uitgevoerd onder leiding van Prof. Dr. Hugo Thoen. Hierbij werden onder andere talrijk (import)aardewerk en een *pelta* aangetroffen, een stenen waterput met houten bekisting die enkele bijzondere vondsten opleverde waaronder twee houten muziekinstrumenten, en uitbraaksleuven van stenen muren. Bij recent onderzoek in de zomer van 2006 werden diverse muurresten aangesneden en een kuil die veel afbraakmateriaal en aardewerk bevatte. Aan de hand van dit materiaal kan de afbraak in het midden van de 3^{de} eeuw n.Chr. of later gedateerd worden. De combinatie van al deze gegevens doet vermoeden dat het hier een site betreft met een boven-lokaal karakter, mogelijk gaat het om een site met een militair karakter (Hoorne *et al.* 2007). Enkele tientallen meters ten westen hiervan werd eind 2007 een beperkt onderzoek gedaan op een te verkavelen perceel langs de Loveldlaan. Hierbij werden resten opgegraven van een houtbouwgebouw en enkele kuilen (De Clercq *et al.* 2008b). De hypothese i.v.m. het militaire karakter van de site kon bij recent onderzoek op een naburig perceel in 2009 bevestigd worden. Er werd onder andere een dubbele defensieve gracht aangetroffen, en de funderingsresten van een houten hoektoren (Moens *et al.* 2009).

De opvolging van het eerder vermelde Aquafin tracé te Aalter en Knesselare leverde ook een pak informatie op over de Romeinse periode. Het gaat om twee brandrestengraven. Een derde structuur die mogelijk ook in de funeraire sfeer te plaatsen is, is een circulaire greppel. Dit is echter geen zekerheid, het spoor kan mogelijk ook (veel) ouder zijn. Daarnaast zijn er ook talrijke nederzettingssporen aangetroffen: een zeer dense palencluster met vlakbij een boomstamwaterput, omsloten door twee grachten. Verspreid over het tracé zijn nog enkele grachten opgemerkt met op één plaats een mogelijke ingangspartij waarnaast zicht een tweetal spiekers en enkele paalsporen bevinden (Hoorne *et al.* 2006). Een jaar later werd in de zomer van 2006 fase 2 van de aanleg van het tracé verder opgevolgd. Opnieuw werden Romeinse sporen aangetroffen. Het betreft een gracht, een spieker en een waterput (Hoorne 2009). Het zijn allemaal indicaties voor de aanwezigheid van een nederzetting uit de Romeinse periode.

In 2005/06 werd te Knesselare-Kouter opgegraven naar aanleiding van de inplanting van een woonverkaveling. Er werd een inheems-Romeinse landelijke nederzetting aangetroffen die bestaat uit vier huisplattegronden, enkele bijgebouwen en een waterput. Het is gelegen langs een wegtracé dat mogelijk deel uitmaakt van het tracé dat van het zuiden van Oost-Vlaanderen naar Aardenburg loopt. De vroegste fase van de nederzetting kan wellicht in de eerste eeuw n.Chr. geplaatst worden. In de onmiddellijke nabijheid hiervan werd ook een gepalissadeerde site opgegraven met onder andere in één van de flanken twee poorttorens. Het is duidelijk dat men kennis had van de Romeinse verdedigingsbouw en maatvoering. Het complex dateert wellicht in de late tweede tot vroege vierde eeuw. Het is niet duidelijk of het om een officiële Romeinse controlepost gaat op het wegtracé, of om een lokale militia gesteund door het reguliere gezag, of om een lokale opstandige groep (De Clercq *et al.* 2008a).

Ook bij een oudere opgraving te Knesselare werden in 1992 sporen uit de Romeinse periode aangetroffen te Flabbaert. Het gaat om vermoedelijk om één erf bestaande uit twee gebouwen en enkele bijgebouwen (Ampe *et al.* 1995, 97-99).

4.2.4 Middeleeuwen

Bij het noodonderzoek op de site Aalter-Air Liquide werden enkele vol-middeleeuwse grachten aangetroffen, en enkele paalsporen die mogelijk in de vroege middeleeuwen gedateerd kunnen worden (De Clercq *et al.* 1999; De Clercq 2000).

De site te Aalter-Langevoorde gaf ook sporen uit de middeleeuwen prijs. Er werden twee gelijkaardige gebouwplattegronden opgegraven. Het gaat om drieschepige constructies met een brede middenbeuk en twee smalle zijbeuken, daterend in de 12^{de} eeuw. Deze zijbeuken worden gevormd door een dubbele rij van palenkoppels. Dit soort constructie laat toe centraal een grote open ruimte te creëren. De gebouwen hebben afmetingen van respectievelijk ca. 24 m bij 12 m en 30 m bij 14m. In de nabijheid van het grootste gebouw werden eveneens een poel en twee waterputten opgegraven die wellicht uit de zelfde periode dateren. Het kleinste gebouw werd omringd door een complex van grachten (De Clercq & Mortier 2001).

Bij het opvolgen van het Aquafinracé te Aalter en Knesselare kwamen tijdens fase 1A ook sporen uit de volle en post-middeleeuwen aan het licht. Het gaat om enkele kleine concentraties paalsporen, en grachten (Hoorne *et al.* 2006).

4.3 Conclusie

Zowel binnen het projectgebied als in de ruimere omgeving zijn tot op heden al heel wat archeologische en historische gegevens bekend. Archeologisch onderzoek, veldprospecties en luchtfotografische prospectie brachten de afgelopen jaren en decennia talrijke sporen en structuren aan het licht gaande van de steentijd tot en met de post-middeleeuwen. Hieruit blijkt dat de regio een rijk archeologisch en historisch verleden heeft. De archeologische en historische gegevens die reeds gekend zijn voor het projectgebied sluiten aan op de ruimere regio en wijzen nu al op het grote archeologische potentieel van Aalter-Woestijne.

5 Booronderzoek

5.1 Methodologie

In een eerste fase, de landschappelijke kartering, werd het volledige onderzoeksgebied afgeboord in een verspringend driehoeksgrid van 30x30 m (fig. 9). Het boorgrid werd uitgezet door Johan Van Laecke, landmeter bij het VIOE. Voor elk boorpunt werden de x- en y-coördinaten in Lambert '72 en de TAW-waarde van het maaiveld (z-coördinaat) met een totaalstation opgemeten (Bijlage 1). De boringen werden uitgevoerd met een edelmanboor met een boorkop van 8 cm diameter. De stratigrafie van de boorprofielen werd in het veld geanalyseerd en beschreven (o.a. bodemhorizont, textuurklasse, oxidatie-reductie, kleur, ...). Deze gegevens werden in *Microsoft Office Excel* (Bijlagen 2 en 3) ingevoerd en verwerkt in *Surfer8* en *RockWorks2006* (paleotopografie en -stratigrafie).

In een tweede fase werd beslist om op basis van de resultaten van de paleolandschappelijke boordata, namelijk de aanwezigheid van een relatief goed bewaarde podzol, bepaalde zones op percelen 747b (zone 1) en 748b, c, d en 750m (zone 3) (fig. 10, 11 en 12) archeologisch af te boren. Volledig bewaarde podzolprofielen (AEB) of licht afgetopte profielen (E- en/of B-horizont) hebben een hoog potentieel indien archeologische sites erin begraven liggen. De vondst van enkele vuurstenen artefacten op de afgetopte dekzandruggen en prehistorische scherven en vuurstenen artefacten aangetroffen tijdens de opgraving onder leiding van Prof. Dr. Jean Bourgeois (Van der Haegen 1992, 40; Bourgeois & Rommelaere 1991), vormden de directe aanleiding tot het archeologisch verkennen van drie depressies door middel van boringen met een megaboor.

In de westelijke depressie van perceel 747b hield dit in dat de geselecteerde zone in een verspringend driehoeksgrid van 10x10 m afgeboord werd met een zgn. megaboor (edelmanboor met een boorkop van 15 cm diameter). Voor zover de bewaringstoestand van de podzol het toeliet, werden per boorpunt twee monsters genomen. De ploeglaag werd daarbij niet meegenomen. Per boring werd de locatie met een totaalstation ingemeten (x-, y-, z-coördinaten) (Bijlage 1), de stratigrafie beschreven en de diepte van de verschillende monsternames opgemeten (Bijlage 4). Deze gegevens werden eveneens in *Excel* ingevoerd en verwerkt in *Surfer8* en *RockWorks2006*. De verzamelde monsters werden vervolgens nat gezeefd over een maaswijdte van 1mm. Na het drogen is het zeefresidu handmatig uitgeselecteerd op archeologische indicatoren (paleo-ecologische vondsten zoals onder andere zaden en vruchten, bot, lithisch materiaal en aardewerk). Rond de boorpunten met een positief resultaat werd vervolgens het boorgrid verdicht naar 5x5 m (6 boringen rond elk positief punt) (fig. 11).

De oostelijke depressie van perceel 747b werd enkel in een verspringend driehoeksgrid van 10x10 m afgeboord. Rond de positieve boorpunten werd dus niet meer verdicht naar een boorgrid van 5x5 m (fig. 11). Dit werd beslist in functie van de nog resterende projecttijd.

Om dezelfde reden werd beslist om voor de percelen 748b, c, d en 750m de noordwestelijke hoek van de depressie af te boren met een megaboor en in een grid van 5x5m. Deze zone werd geselecteerd naar aanleiding van de vondst van enkele prehistorische scherven en vuurstenen artefacten die tijdens de opgraving onder leiding van Prof. Dr. Jean Bourgeois aangetroffen werden aan de noordelijke rand van de grote depressie (Van der Haegen 1992: 40; Bourgeois & Rommelaere 1991). Na een eerste reeks boringen in de noordwestelijke hoek, werd in een tweede reeks enkel nog langs de rand van de depressie naar het zuidwesten geboord in een boorgrid van 5x5m. Dit werd beslist omdat de A- en E-horizonten vooral langs de rand van de grote depressie bewaard zijn en deze het grootste archeologisch potentieel bevatten. Tijdens de opgraving van 1989/90 werden de vondsten (onder andere scherven) hoofdzakelijk in de A-horizont aangetroffen. Daarom werd verder ook besloten om enkel de A- en E-horizonten te bemonsteren. Daarnaast werd ook verdicht naar een grid van 5x5 m rond de landschappelijke boringen waar een podzol aanwezig was (zes boringen rond elk boorpunt) (fig. 12).



Fig. 9: Situering landschappelijke boringen (orthofoto: AGIV 2003).



Fig. 10: Situering archeologische boringen (orthofoto: AGIV 2003).

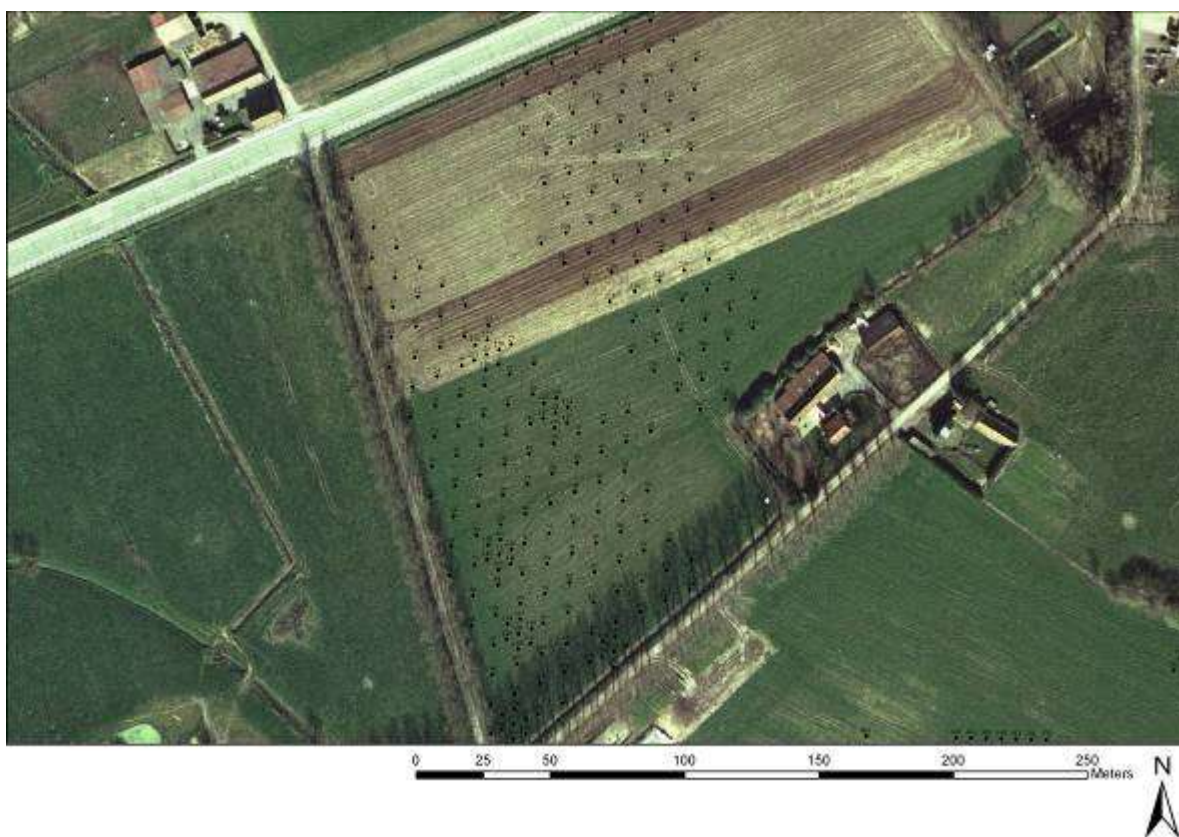


Fig. 11: Detailsituering archeologische boringen op perceel 747b, Zone 1 (orthofoto: AGIV 2003).

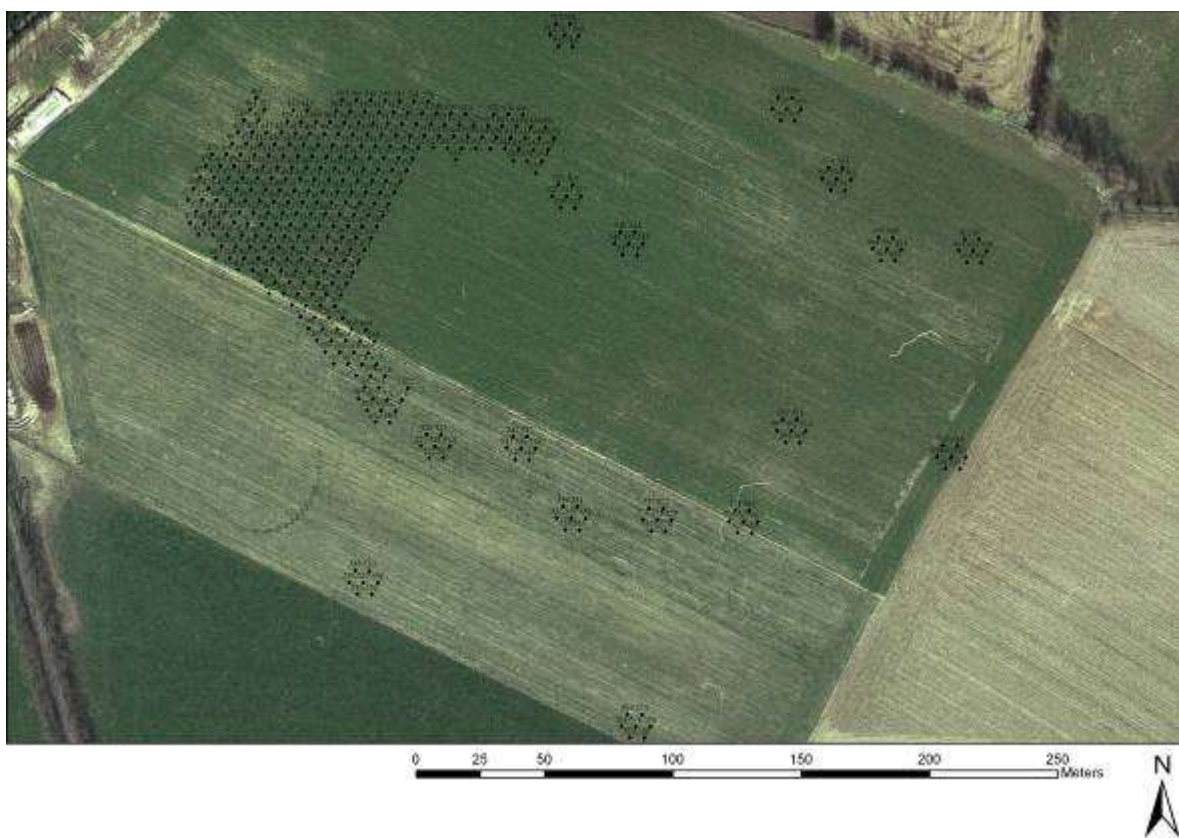


Fig. 12: Detailsituering archeologische boringen op percelen 748b, 748c, 748d en 750m, Zone 3 (orthofoto: AGIV 2003).

5.2 Landschappelijke boringen (fig. 13)

5.2.1 Zone 1 - Perceel 747b (fig. 14)

In het totaal werden er 49 paleolandschappelijke boringen uitgevoerd. De maximale diepte van de boringen bedroeg 3m, tenzij de grondwatertafel dit onmogelijk maakte.

Aan de hand van de boringen kon de paleotopografie van het pleistoceen dekzandlandschap gereconstrueerd worden (fig. 15). Het betreft een landschap met een archeologisch interessant microreliëf. Op het perceel ligt een zwaar afgetopte zandrug die noordwest-zuidoost georiënteerd is (fig. 14: boorstaat 76). Fig. 14 toont duidelijk hoe het reliëf van noordoost naar zuidwest afdaalt, van ca. maximum 10,80 m TAW naar minimum 9,49 m TAW. Ten zuiden en zuidwesten van de zandrug situeert zich een ondiepe depressie die vermoedelijk de aanzet is van een aangrenzende beekvallei (de Woestijnebeek). In deze westelijke depressie heeft zich een podzol ontwikkeld die nog grotendeels bewaard is (fig. 14: boorstaat 75, 81 en 82). Ten noorden en noordoosten van de zandrug bevindt zich een tweede smalle zandrug; tussen beide in ligt een tweede, weliswaar minder diepe, depressie (voortaan oostelijke depressie) waarin de podzol nog plaatselijk bewaard gebleven is (voornamelijk E/B-horizonten) (fig. 14: boorstaat 68, 69 en 62). In vergelijking met de westelijke depressie is de podzol hier wel hoger in het landschap gesitueerd.

Een typisch bodemprofiel voor de besproken zone bestaat uit een bruine, zandige ploeglaag op pleistoceen dekzand. In beide depressies heeft zich een podzol ontwikkeld in de top van het dekzand. Een typisch podzolprofiel bestaat uit een A-horizont, een E-horizont en een B-horizont (fig. 16). De A-horizont is de oorspronkelijke met humus aangerijkte oppervlaktelaag, met daaronder een meestal lichtgrijze tot bijna witte uitgeloopte E-horizont. De uitloging slaat neer in een donker met mineralen aangerijkte B-horizont. Deze aanrijking kan onder andere bestaan uit ijzermineralen en/of humus. In de meeste gevallen gaat het op dit perceel om een humus-B horizont. Daaronder bevindt zich tenslotte de onverweerde moederbodem (C-horizont). De overgangszone tussen aanrijking en moederbodem wordt in de bodemprofielen omschreven als een BC-horizont. In dit geval vaak met een hoge concentratie aan neergeslagen ijzermineralen die zich voordoen onder de vorm van ijzerconcreties.

Fig. 17 geeft een beeld van de horizontale verspreiding en de bewaringstoestand van de podzolbodem. Ook de situering van beide zandruggen komt op deze kaart duidelijk naar voor. Het is duidelijk dat de podzol het best bewaard is in het noordwesten en zuidoosten van de westelijke depressie. In die zones was het AEB-profiel namelijk grotendeels bewaard. In de zones met minder goede bewaring troffen we enkel een E- en/of B-horizont aan. In de oostelijke ondiepe depressie is hoofdzakelijk enkel de B-Horizont bewaard, met plaatselijk nog de aanwezigheid van de A- en/of E-Horizont. Volledig bewaarde podzolprofielen (AEB) of licht afgetopte profielen (E- en/of B-horizont) hebben een hoog potentieel indien archeologische sites erin begraven liggen. De vondst van enkele vuurstenen artefacten op de afgetopte dekzandruggen vormden de directe aanleiding tot het archeologisch verkennen van beide depressies door middel van boringen met een megaboor (cf. onderdeel archeologische boringen).

In boring 77 werden tenslotte enkele lagen aangeboord die mogelijk in verband gebracht kunnen worden met de aanwezigheid van een archeologisch spoor. Het vermoedelijke spoor begint op 34 cm en gaat tot op een diepte van 1,37 m. De bovenste laag bestaat uit bruینگelig zand met daaronder donkergrijze en zwarte zandige pakketten. De onderste laag bestaat uit een 8 cm dik humeus bandje.

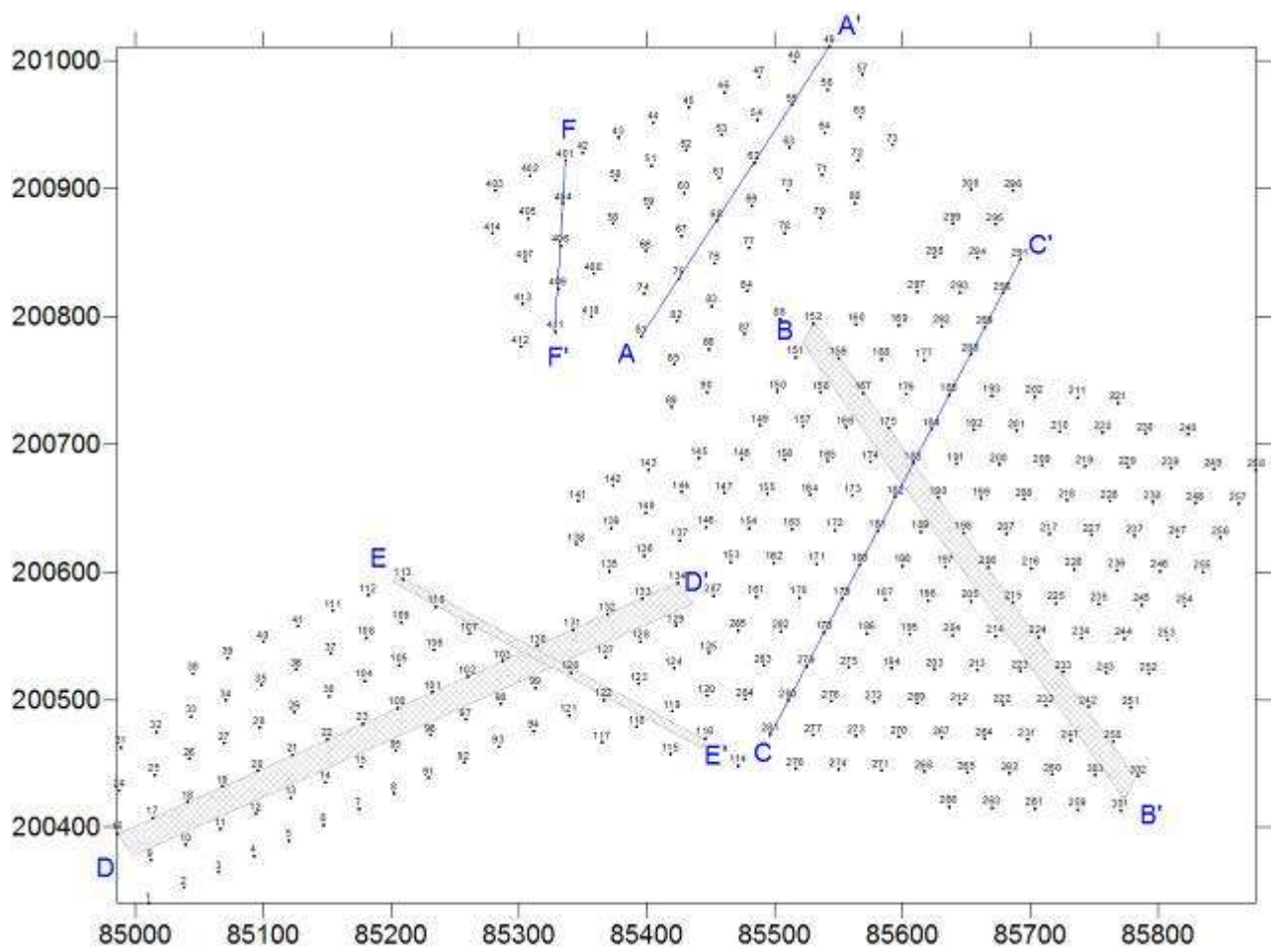


Fig. 13: Situering doorsnedes op basis van de landschappelijke boringen.

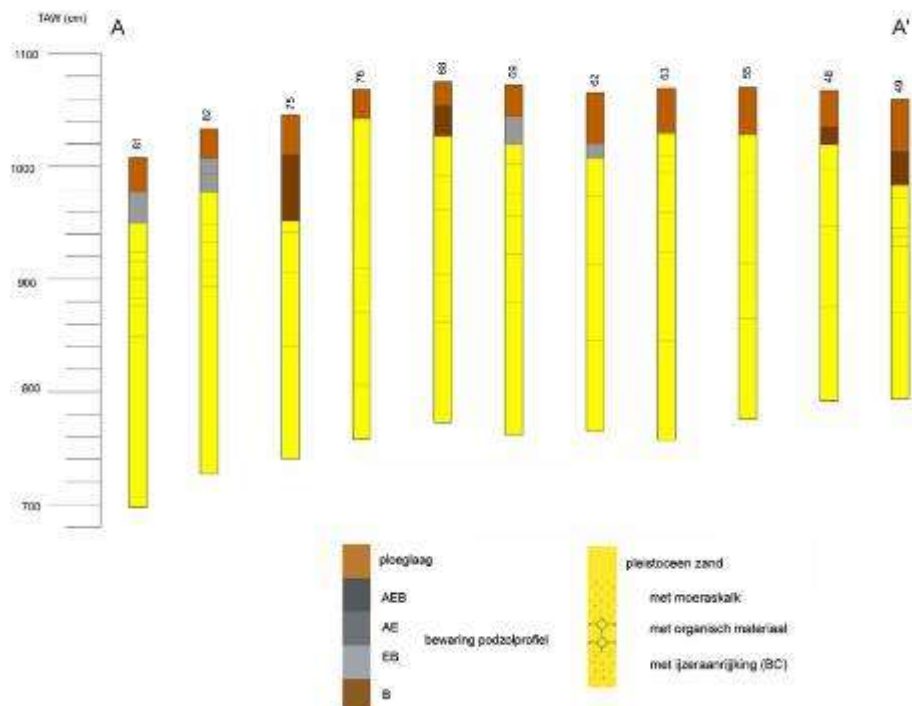


Fig. 14: Doorsnede A-A'.



Fig. 15: Topografie van het pleistoceen landschap met aanduiding van de landschappelijke boringen (orthofoto: AGIV 2003).



Fig. 16: Profiel van een podzol. Van boven naar onder: ploeglaag, A-horizont, E-horizont en B-horizont.

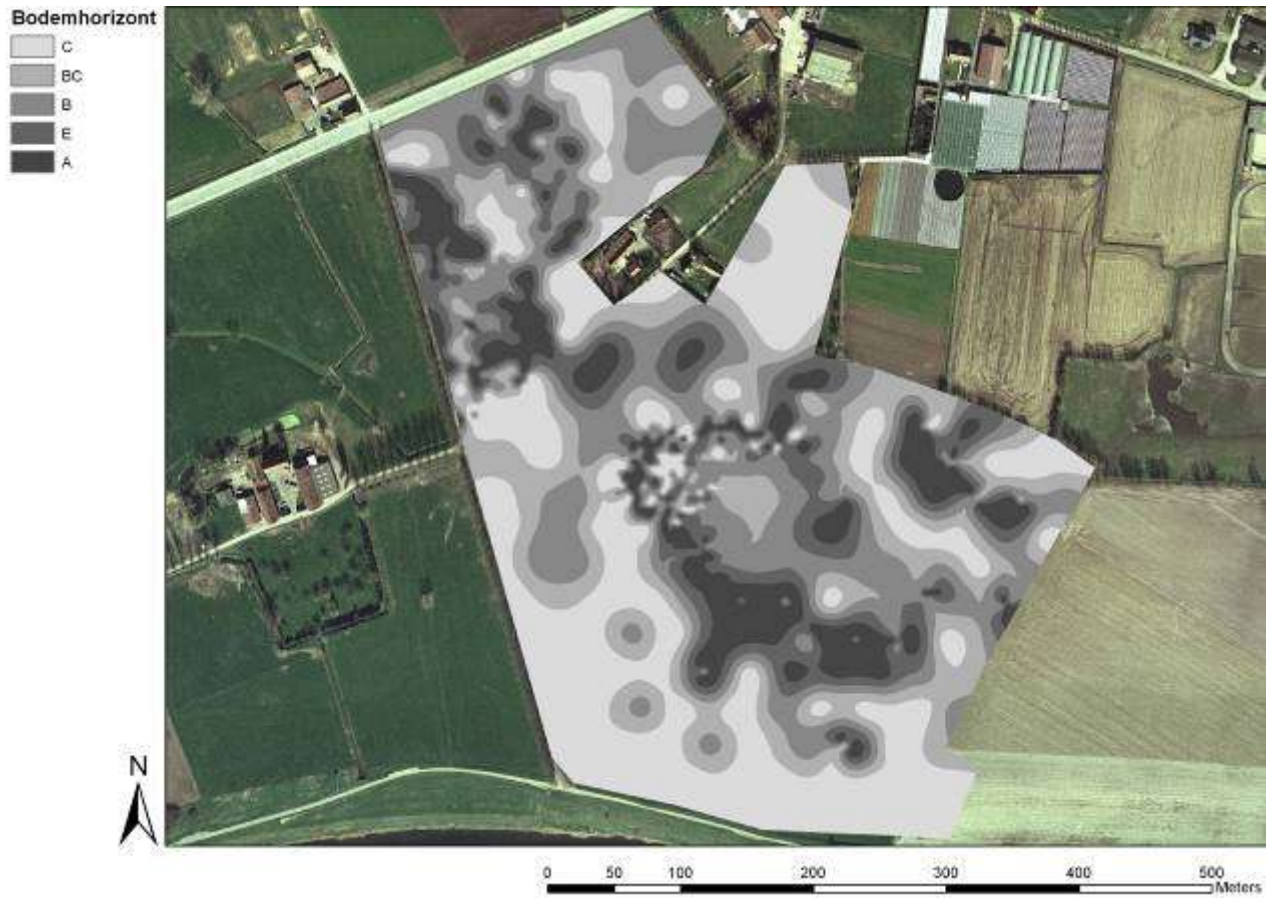


Fig. 17: Bewaring van de podzolhorizonten aan de hand van de landschappelijke en archeologische boringen (orthofoto: AGIV 2003).

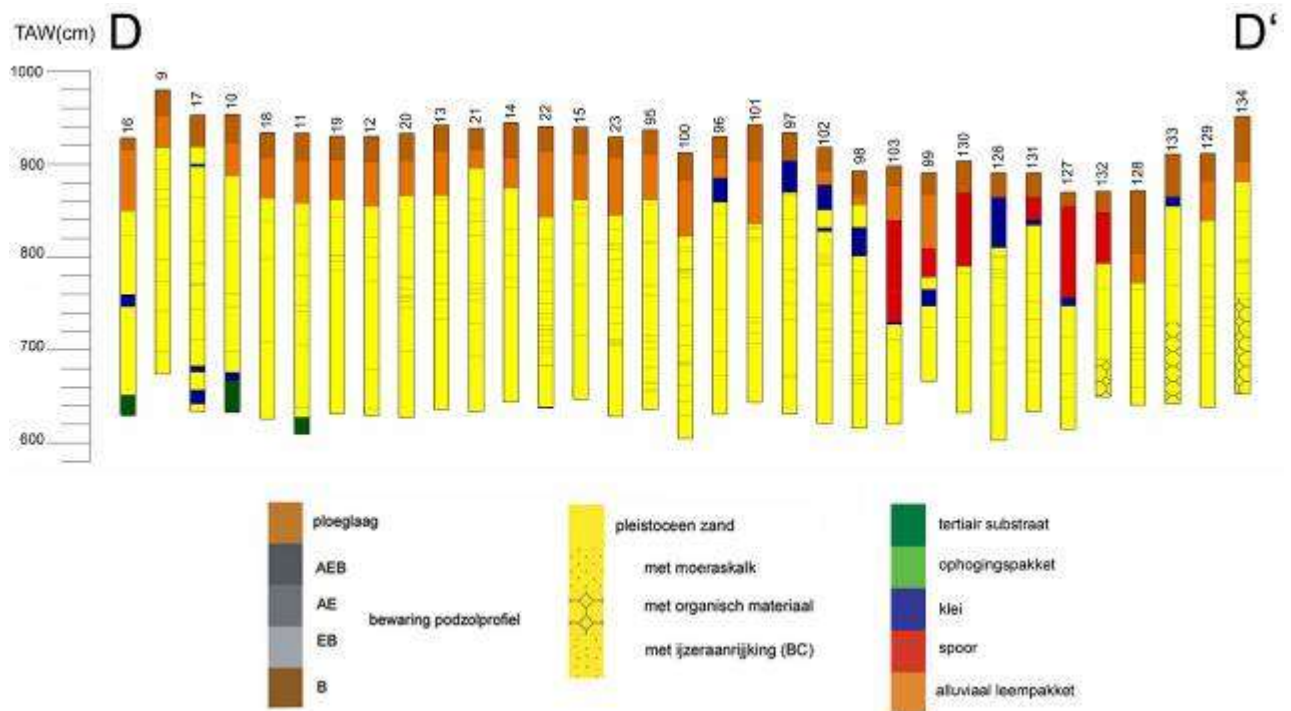


Fig. 18: Doorsnede D-D'.

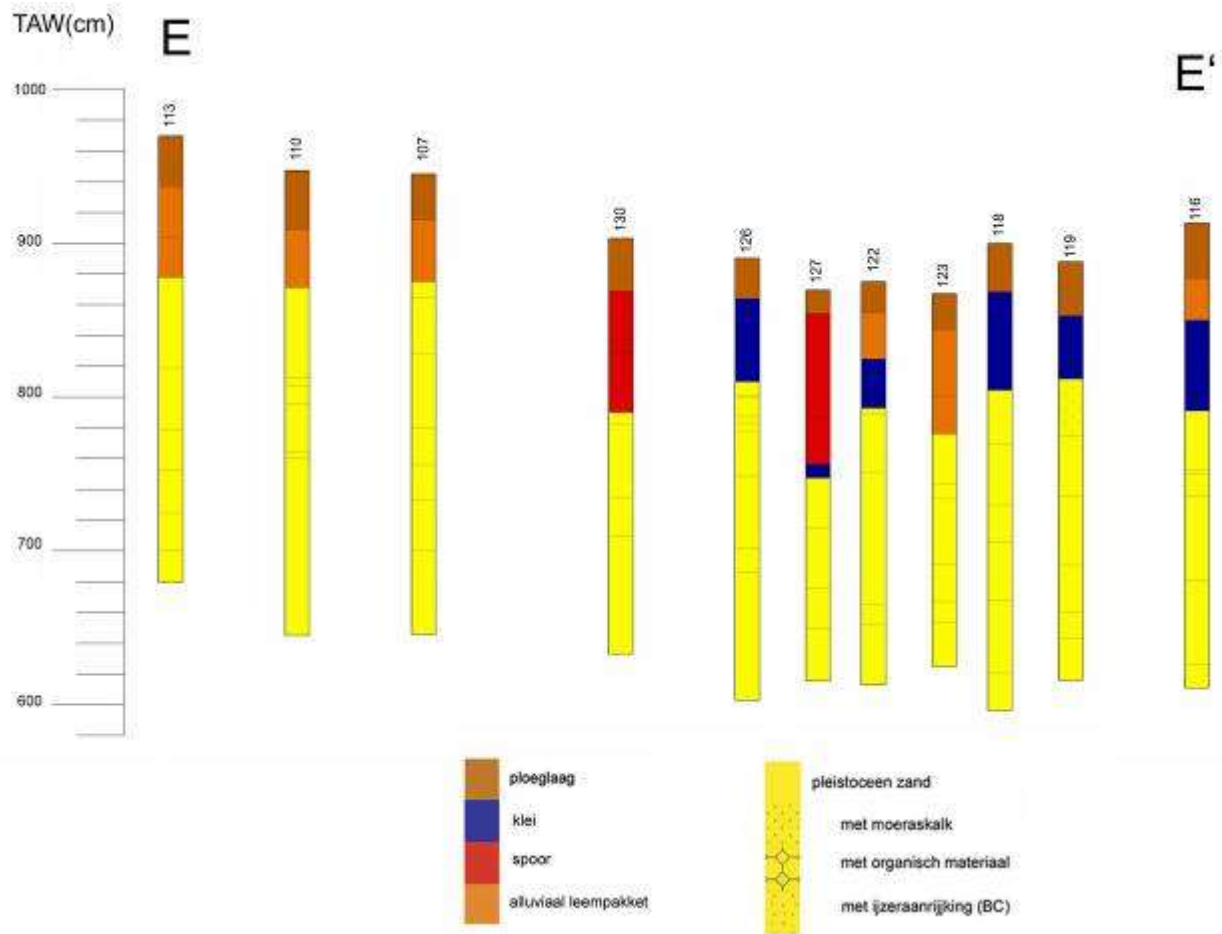


Fig. 19: Doorsnede E-E'.



Fig. 20: Overgang van het pleistoceen substraat (grijs) naar het Tertiair substraat (groen).

5.2.2 Zone 2 - Percelen 681b, 683b en 684 (fig. 18 en 19)

In totaal werden 94 paleolandschappelijke boringen uitgevoerd. De maximale diepte van de boringen bedroeg 3m, tenzij de grondwatertafel dit onmogelijk maakte.

De percelen liggen gemiddeld lager (9,45 m TAW) dan percelen 747b (10,50 m TAW) en 748b, 748c, 748d, 750m en 762 (10,20 m TAW) en hellen af in de richting van het kanaal Gent-Oostende. In het zuiden van het gebied gaat het terrein lichtjes omhoog. Dit is te wijten aan een (recente) ophoging die in verband staat met het aanleggen van een dijk langs het kanaal Gent-Oostende. In de boringen manifesteert dit zich als een grijs- tot beigegroenig glauconietrijk zandpakket. Het pleistoceen dekzandlandschap is lager gelegen ten opzichte van de andere percelen in het studiegebied (fig. 15). Het microreliëf is ook minder divers dan op de andere percelen. In het verlengde van het Woestijnegoed werd van noordwest naar zuidoost de beekvallei van de Woestijnebeek gedocumenteerd. Het reliëf helt duidelijk af naar het westen en oosten in de richting van de beekvallei. In de boringen manifesteert zich dit door de aanwezigheid van een kleilaag (fig. 18 en 19).

Een typisch bodemprofiel voor de besproken zone bestaat uit een bruine, zandige ploeglaag met daaronder een zandlemige laag. Daaronder bevindt zich tenslotte het pleistoceen dekzand. Op sommige plaatsen is de bodemopbouw complexer. In de beekvallei bevindt zich een kleipakket en in het zuidwesten van perceel 681b werden in enkele boringen de aanzet van het tertiair substraat vastgesteld (fig. 18: boorstaat 16, 10 en 11; fig. 20). Naar aanleiding van het onderzoek van De Moor en Heyse (1971, 96) konden veenlaagjes verwacht worden. Deze werden echter niet aangeboord in het onderzochte gebied (ook niet op de andere percelen).

Bodemgelaagdheid van boven naar onder:

- ploeglaag

Bruine zandige laag van gemiddeld 25-30 cm.

- alluviale zandlemige afzetting (fig. 18 en 21)

Deze laag heeft een gemiddelde dikte van 30-60 cm dik en werd op alle drie de percelen aangeboord. In het zuiden van perceel 750m werd deze ook aangetroffen. Ze wordt geïnterpreteerd als een alluviaal pakket afkomstig van de rivier de Durme die voorafging aan het graven van het kanaal. Een precieze datering is niet mogelijk.

- pleistoceen sediment

Het pleistoceen substraat bestaat bovenaan uit lemig zand (in het westen) en zandleem (in het oosten) en is relatief homogeen. Dieper worden zandige lagen afgewisseld door dunne tot soms zeer dunne lemigere laagjes. Volgens De Moor en Heyse (1971, 96-106) is dit te wijten aan verschillen in afwateringsmogelijkheden van bepaalde gebieden gedurende de klimaatsschommelingen die tijdens de laatste glaciële periode plaatsvonden. De bovenste lagen zijn meestal geoxideerd en hebben een beige kleur met al of niet oranje oxidatievlekken. Vanaf gemiddeld 1,5 tot 2 m beneden het maaiveld is er sprake van gereduceerd zand. Vanaf gemiddeld 2 m bevatte het zand in de boringen af en toe schelpengruis en sporadisch ook schelpfragmenten.

In de noordoostelijke hoek van deze percelen werd in een reeks boringen (132, 133, 134, 135, 136, 139, 140, 141, 142 en 143) een laag aangeboord die verspreid in het gereduceerde zand zwarte organische restjes bevatte (fig. 18: boorstaat 132, 133 en 134). Deze laag begint gemiddeld vanaf 1,8 m en loopt door tot een diepte van 2,5 m. In deze zone kon meestal niet dieper geboord worden aangezien het grondwater zich hier op gemiddeld 2,5 m bevindt.

In de zuidoostelijke hoek van deze percelen tenslotte, boorden we op twee punten (119 en 120) een laag aan met moeraskalk (fig. 19: boorstaat 119). Het is een dunne laag van maximum vijf centimeter die zich bovenop het dekzand bevindt en wordt afgedekt door een kleilaag van ongeveer 30-40 cm. Moeraskalk, is een lacustrien sediment, dat in Zandig

Vlaanderen vaak aangetroffen wordt in thans uitgedroogde laatglaciale plassen (lakes), bv. in de Moervaart (Bats *et al.* 2009), en te Snellegem (Denys *et al.* 1990). De afdekkende kleilaag kan verband houden met de aangrenzende beekvallei van de Woestijnebeek, die vanuit het noorden in het huidige kanaal stroomt.

- tertiair substraat

In vier boringen (10, 16, 11 en 24) in het uiterste zuidwesten van het terrein werd de aanzet van het tertiair substraat aangetroffen (fig. 18: boorstaat 16, 10 en 11; fig. 20) dat gemiddeld tussen 2,75 m en 3,05 m begint. Dit is de minimumdiepte waarop het tertiair in de vallei van Beernem aanwezig is. Uit profieldoorsneden die opgesteld werden door De Moor en Heyse (1971, 92-106) kan men afleiden dat het tertiair in de regio ongeveer 3 tot 5 m diep gelegen is. De overgang tussen het tertiair substraat en het kwartair dek wordt in onze boringen gekenmerkt door de aanwezigheid van grind. De laag zelf bestaat uit fijn groen tot grijsgroen zand dat sterk glauconiethoudend en glimmerhoudend is. Deze laag werd eerder door De Moor en Heyse (1971, 96) aangehaald als het Zand van Vlierzele. Tevens documenteerden zij aan de top van deze laag, ter hoogte van Aalterbrug, op verschillende plaatsen een zwarte tot donkerbruine humeuze laag. Deze werd tijdens onze boringen echter niet aangeboord.

- klei

In een reeks boorpunten naar de beekvallei toe werd net onder de ploeglaag een donkergrijs kleipakket aangeboord. In sommige boorpunten zit het alluviaal zandlemig pakket tussen de ploeglaag en de klei. Het kleipakket is gemiddeld 30-40 cm dik. Deze laag wordt in verband gebracht met de aangrenzende beekvallei van de Woestijnebeek (fig. 18 en 19).

- verstoringen

In zeven boringen (99, 103, 127, 130, 131, 132 en 139) werden lagen gedocumenteerd die in verband kunnen gebracht worden met de aanwezigheid van archeologische sporen (fig. 18 en 19). Bij vijf boringen (99, 127, 130, 131 en 132) gaat het wellicht om dezelfde laag. Ze wordt gekenmerkt door een heterogene samenstelling van baksteenpuin, kalkmortel, houtskoolfragmenten en sporadisch ook botmateriaal. De laag begint op minimum 15 cm en heeft een diepte van maximum 1,13 m. Deze laag kan gerelateerd worden met de gracht en puinlaag die tijdens het proefsleuvenonderzoek gedocumenteerd werd en mogelijk in verband gebracht kan worden met een vermoedelijke mottegracht (cf. 4.1.2). In boring 139 werd een laag van 28 cm met een gelijkaardige samenstelling vastgesteld. Mogelijk gaat het hier ook om een grachtvulling. In boring 103 werd tenslotte een opeenvolging van lagen aangeboord die ook in verband gebracht kunnen worden met de vulling van een archeologisch spoor. De opeenvolging van lagen wordt afgedekt door het alluviaal lemig pakket. Vanaf 58 cm tot 1,35 m bestaat de vulling uit heterogeen grijsbeige zand met kleifracties en baksteenbrokjes. Daaronder bevindt zich van 1,35 m tot 1,66 m een humeus pakket dat opeenvolgend uit een zwarte laag, een donkergrijze en een zwarte laag bestaat. Daaronder bevindt zich een donkergrijs kleibandje van een viertal cm dik. Daaronder begint tenslotte een zeer sterk gereduceerde moederbodem.



Fig. 21: Alluviaal lemig pakket. Percelen 681b, 684, 683b.

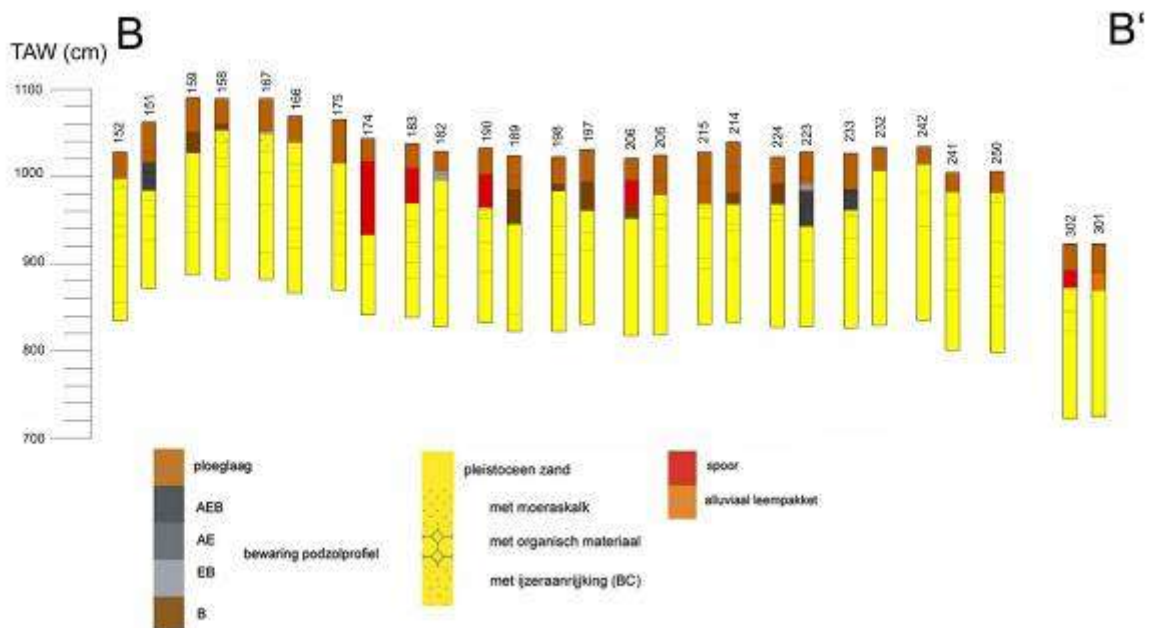


Fig. 22: Doorsnede B-B'.

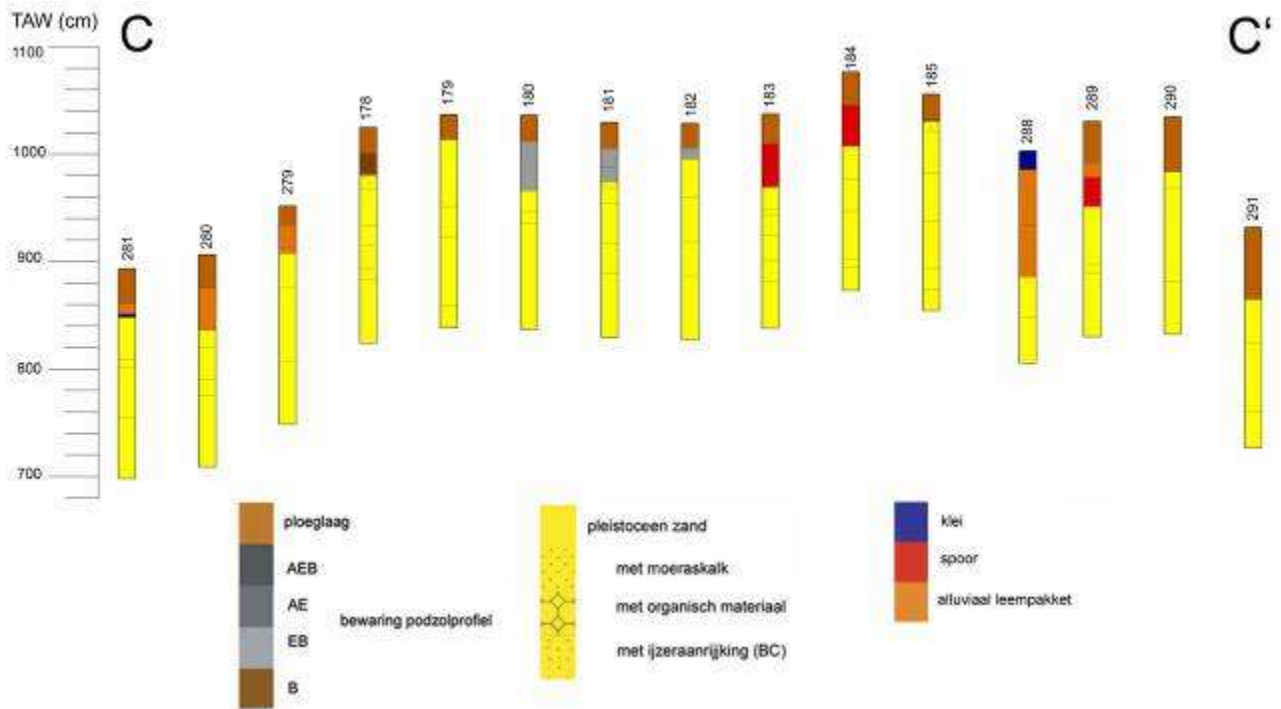


Fig. 23: Doornede C-C'.

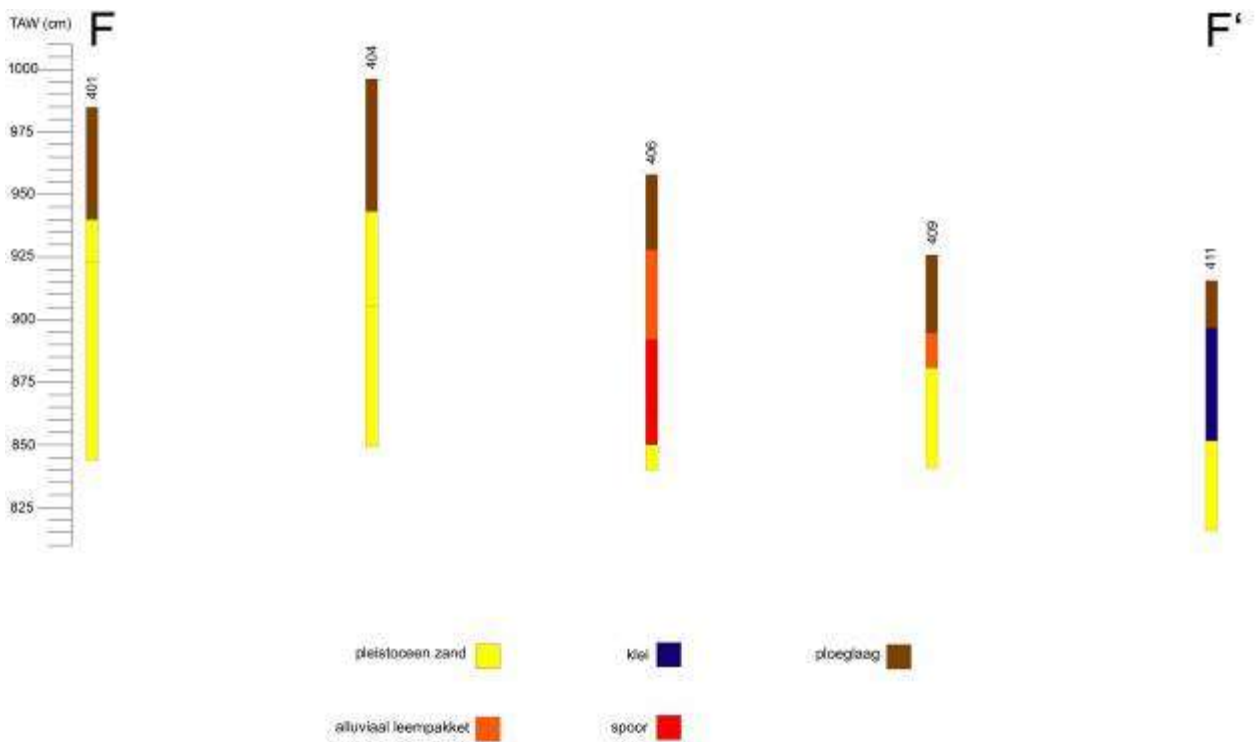


Fig. 24: Doornede F-F'.

5.2.3 Zone 3 - Percelen 748b, 748c, 748d, 750m en 762 (fig. 22 en 23)

In totaal werden 159 boringen uitgevoerd. De maximale diepte van de boringen bedroeg 2m, in tegenstelling tot de diepte van 3 m zoals op de percelen 747b, 681b, 684 en 683b. Dit werd beslist in functie van de resterende tijd, wat mogelijk was omdat op de diepte tussen 2 en 3 m geen nieuwe relevante gegevens verwacht werden op basis van de boorresultaten in de zones 1- 2.

Zoals op perceel 747b (zone 1) hebben we ook hier te maken met een archeologisch interessant microreliëf. Centraal op het terrein ligt een grote gesloten ovale depressie die noordwest-zuidoost georiënteerd is (fig. 15). Vermoedelijk betreft het een uitgewaaid laagte, een zogenaamde deflatiekom (Heyse 1979), die ontstaan is aan het einde van het Laat-Glaciaal tijdens de laatste koude Dryas (Jongste Dryas). In Zandig-Vlaanderen zijn via luchtfotografische prospectie talloze deflatiekommen gedetecteerd, maar deze van Aalter-Woestijne behoort duidelijk tot een van de grootste exemplaren. Karakteristiek voor deflatiekommen is de afzetting van het uitgewaaid zand onmiddellijk aan de randen van de depressie, meestal aan de lizijde. Dit leidt tot de vorming van zogenaamde paraboolduinen. De depressie van Aalter wijkt af doordat het uitgewaaid zand zich kennelijk rondom gans de depressie heeft afgezet als een soort van smalle richel. Dit fenomeen en zijn potentieel voor de archeologie werd met betrekking tot de site van Aalter-Woestijne al onderzocht door Langohr & Fechner (1993) en Fockedeij *et al.* (1994). Het hoogste punt van deze smalle zandrug bevindt zich op 10,8 m TAW, op het meest noordoostelijke punt. De zuidelijke rug bevindt zich op gemiddeld 9,8 m TAW en van daar duikt het reliëf naar beneden tot 9 m TAW richting het kanaal. In de grote ovale depressie heeft zich een podzol ontwikkeld die vooral langs de randen goed bewaard is (fig. 17). Op vele plaatsen is hier de A-horizont nog bewaard. Meer naar het centrum van de depressie toe is de podzol minder goed bewaard. Soms is de E-horizont nog aanwezig maar vaak wordt direct onder de ploeglaag een B-horizont aangetroffen. Ten noorden en ten zuiden van de grote ovale depressie bevinden er zich nog twee kleinere depressies. Ook hierin is sporadisch een podzol bewaard. Het noordoostelijke punt van de zandrug sluit aan bij de noordwest-zuidoost georiënteerde zandrug van perceel 747b die een oostelijke en westelijke depressie van elkaar scheidt.

Een typisch bodemprofiel voor de besproken zone bestaat uit een bruine, zandige ploeglaag op pleistoceen dekzand (net zoals op perceel 747b). De ploeglaag is gemiddeld 30-40 cm dik. In alle drie de depressies heeft zich een podzol ontwikkeld in de top van het dekzand. De podzol is hoofdzakelijk langs de randen volledig bewaard (AEB-profiel). Fig. 17 geeft een beeld van de horizontale verspreiding en de bewaringstoestand van de podzolbodem. Verder bevindt zich ten zuiden van de ovale depressie een lemig pakket van gemiddeld 40 cm dik tussen de ploeglaag en het pleistoceen dekzand (fig. 23: boorstaat 279, 280 en 281). Zoals op percelen 681b, 684 en 683b wordt deze in verband gebracht met alluvium afkomstig van de Durme. In deze lager gelegen (nattere) zone heeft zich geen podzol ontwikkeld. Dit heeft vermoedelijk te maken met de meer lemige samenstelling van het sediment. Ondanks het ontbreken van een podzol kan deze zone een hoog potentieel hebben indien archeologische sites begraven liggen in het pleistoceen zand dat afgedekt wordt door het alluvium.

Op de overgang van perceel 748b naar 762 werd op twee punten (288 en 289) vlak onder de ploeglaag een lemig tot kleiig pakket aangeboord (fig. 23: boorstaat 288 en 289). In boring 288 betreft het een bruin tot lichtbruin pakket van 1 m dik. Bij boring 289 is er slechts sprake van een 14 cm dik laagje. Deze laag lijkt op het alluviaal pakket dat in het zuiden van de percelen 750m, 681b, 684 en 683b aangeboord werd. Het lijkt echter onwaarschijnlijk dat dit pakket afkomstig is van de Durme aangezien we ons hier wellicht buiten de overstromingsperimeter bevinden. Het pakket kan mogelijk in verband gebracht worden met de aanwezigheid van een beekje dat niet meer aanwezig is in het landschap. Een kleine depressie in het landschap op de overgang tussen perceel 762 en 748b wijst in die richting.

In 23 boringen werden lagen gedocumenteerd die in verband gebracht kunnen worden met de aanwezigheid van archeologische sporen. Bij 9 boringen (170, 173, 174, 176, 183, 190, 206, 293 en 302) gaat het om recente spoorvullingen. Ze worden gekenmerkt door een heterogene grijze vulling met beige en bruine zandvlekken. Bij de overige 14 boringen (148, 149, 184, 190, 220, 237, 239, 244, 248, 249, 258, 267, 283 en 289) gaat het vermoedelijk om oudere sporen.

De vulling wordt gekenmerkt door heterogeen bruin tot lichtbruin en bruingrijs zand. De maximumdiepte bedraagt 80 cm. Bij boring 237 en 289 is er sprake van een verschillende spoorvulling. Bij boring 237 bestaat het spoor uit een bruinbeige zandlaag van 33 cm dik met een hoge concentratie aan ijzerconcreties. Deze laag wordt opgevolgd door een zwartbruine licht humeuze zandlaag van 10 cm dik. Hieronder bevindt zich een lichtbruin tot grijs zandpakket van 31 cm. Bij boring 289 tenslotte bevindt het spoor zich op een diepte van 52 tot 75 cm. Het is afgedekt door een lemig pakket en eronder begint opnieuw een zandlemige laag.

5.2.4 Zone 4 – Perceel 692b (fig. 24)

In het totaal werden er 14 boringen uitgevoerd. De maximale diepte van de boringen bedroeg 1,60 m. Door de hoge stand van de grondwatertafel was het niet mogelijk dieper te boren.

Het perceel ligt net zoals percelen 681b, 684 en 683b gemiddeld lager (9,52 m TAW) dan de overige percelen (747b, 748b, 748c, 748d, 750m en 762). Het pleistoceen dekzandlandschap is ook lager gelegen ten opzichte van de andere percelen. De paleotopografie wordt gekenmerkt door de beekvallei van de Woestijnebeek die van noord naar zuid over het terrein loopt. Het reliëf helt af van noord naar zuid en van oost naar west. Vanuit de noordoostelijke hoek van het perceel die het hoogst gelegen is duikt het terrein naar beneden richting beekvallei. In de boringen manifesteert de beekvallei zich door de aanwezigheid van een kleilaag (fig. 24).

Het bodemprofiel in de hoogst gelegen zone in het noordoosten bestaat uit een bruine, zandige ploeglaag op het pleistoceen dekzand. Naar de beek toe bevindt er zich tussen de ploeglaag en het pleistoceen dekzand ook een kleilaag. Daarnaast werd in 6 boringen (5, 6, 7, 9, 10 en 14) een zandlemige laag tussen de ploeglaag en het pleistoceen zand gedocumenteerd.

- ploeglaag

Het betreft een bruine zandige laag waarvan de dikte varieert van 30 tot 45 cm. In de laagst gelegen zone van de beekvallei is hij gemiddeld 20 cm dik.

- alluviale zandlemige afzetting

Deze oranje laag heeft een dikte van minimum 15 cm tot maximum 50 cm dik (fig. 24: boorstaat 406 en 409). Ze werd ook aangeboord op percelen 681b, 684, 683b en het zuiden van 750m. Ze wordt geïnterpreteerd als een alluviaal pakket afkomstig van de rivier de Durme die voorafging aan het graven van het kanaal. Dit pakket werd enkel aangetroffen in de laagst gelegen zones (de aanloop naar de beekvallei en de beekvallei zelf) van het projectgebied, met andere woorden binnen de overstromingsperimeter van de voormalige rivier de Durme.

- klei

In een reeks boorpunten naar de beekvallei toe werd net onder de ploeglaag een donkergrijs kleipakket aangeboord. Het kleipakket is gemiddeld 40-50 cm dik (fig. 24: boorstaat 411). Deze laag wordt in verband gebracht met de aanwezigheid van de Woestijnebeek.

- pleistoceen sediment

De bovenste lagen van het pleistoceen substraat zijn geoxideerd en hebben een beige kleur met al of niet oranje oxidatievlekken. Vanaf gemiddeld 0,80 tot 1 m beneden het maaiveld is er sprake van gereduceerd zand (fig. 24).

- verstoringen

In één boring (6) werden twee lagen gedocumenteerd die in verband gebracht kunnen worden met de aanwezigheid van een archeologisch spoor (fig. 24: boorstaat 406). Het spoor wordt afgedekt door het alluviaal zandlemig pakket. Vanaf 66 tot 95 cm bevindt zich de eerste laag. Ze bestaat uit een donkergrijze zandleem. Daaronder bevindt zich een donkergrijze zandige laag tot op 1,08 m. Dit spoor werd overigens ook aangesneden in proefsleuf 081.

5.3 Archeologische boringen op zones 1 & 3

5.3.1 Inleiding

In totaal werden 660 archeologische boringen uitgevoerd waarvan 756 monsters genomen werden (fig. 10, 11 en 12). In de westelijke depressie van perceel 747b (zone 1) werden in eerste instantie 125 boringen uitgevoerd in een verspringend driehoeksgrid van 10x10 m (boringen 1 t.e.m. 125). Daarna werd verdicht rond 6 positieve boorpunten wat resulteerde in 35 extra boringen in een verspringend driehoeksgrid van 5x5 m (boringen 126 t.e.m. 160). Boringen 1 en 125 waren niet mogelijk om uit te voeren. In de oostelijke depressie van perceel 747b (zone 1) werden 88 boringen uitgevoerd in een verspringend driehoeksgrid van 10x10 m (boringen 161 t.e.m. 248). In en langs de grote depressie van percelen 748 b, c, d en 750m (zone 3) werden 412 boringen uitgevoerd in een verspringend driehoeksgrid van 5x5 m (boringen 249 t.e.m. 479 en 500 t.e.m. 680). Boring 675 was onmogelijk om uit te voeren.

5.3.2 Vondsten westelijke depressie perceel 747b (zone 1) (fig. 25, 26 en 27)

Twee boormonsters bevatten aardewerkfragmenten. Monster 26A bevat een handgemaakt aardewerkfragment dat mogelijk in het (finaal?) neolithicum gesitueerd kan worden terwijl monster 73A een aardewerkfragment bevat dat in prehistorische techniek vervaardigd werd maar niet nader kan worden gedateerd. De scherf uit monster 26A is afkomstig uit een AE-horizont, terwijl het aardewerk uit monster 73A afkomstig is uit een BC-horizont.

In veertien boormonsters (98B, 44A, 122A, 120A, 128A, 134A, 146B, 148A, 151A, 152B, 153A, 156A, 156B, 158B) werd lithisch materiaal aangetroffen. Eén monster (120A) bevat een neolithisch pijlpuntfragment in silex (fig. 28). Bij de overige monsters gaat het om kwartsietfragmenten (18) en chips en microchips uit silex (2). Dit zijn fragmenten vuursteen (< 10mm) die ontstaan bij het bewerken ervan.

Het neolithisch pijlpuntfragment uit monster 120A alsook het mogelijk neolithisch aardewerkfragment uit monster 26A zijn afkomstig uit een goed bewaard podzolprofiel (AEB-horizont). Verder zijn er nog twee kwartsietfragmenten die uit een A-horizont gerecupereerd werden (monster 151A en 148A). De overige vondsten zijn hoofdzakelijk afkomstig uit E-, B- en BC-horizonten. Bij vier monsters werden zelfs vondsten gerecupereerd uit de C-horizont (152A, 153A, 156A, 156B). Bij monster 158B gaat het wellicht om een spoor.

5.3.3 Vondsten oostelijke depressie perceel 747b (zone 1) (fig. 25, 26 en 27)

In zeven boormonsters (196B, 227B, 170A, 225A, 234A, 237A en 240A) werd lithisch materiaal aangetroffen. Het gaat om twee microchips uit silex en vijf kleine kwartsietfragmenten. De vondsten zijn hoofdzakelijk afkomstig uit E-, B- en BC-horizonten.

5.3.4 Vondsten grote depressie percelen 748b, c, d en 750m (zone 3) (fig. 25, 26 en 27)

In 13 boormonsters (310A, 438A, 447A, 456A, 468A, 513A, 530A, 573A, 574A, 610A, 621B, 647A, 669A) werd lithisch materiaal gevonden. In monster 438A werd een gebroken afslag aangetroffen met patina. Bij de overige 12 monsters gaat het om kwartsietfragmenten (8) en chips en microchips uit silex (6). Bij één chip (monster 621B) gaat het om een potlid (een chip die door verbranding afgesprongen is).

Zes boormonsters (401A, 438B, 456A en 456B, 518A en 529B) bevatten aardewerkfragmenten. In monsters 456A en 456B werden een groot aantal kleine wandscherven van hetzelfde baksel aangetroffen. Wellicht gaat het om enkele scherven die door de boor gebroken werden. Het betreft handgemaakt oxiderend gebakken organisch verschaald aardewerk. Monster 401A en 438B bevatten samen vier handgemaakte gereduceerd gebakken wandscherven die verschaald zijn met chamotte. Monster 529B bevat twee handgemaakte reducerend gebakken randfragmenten. Al deze monsters bevatten aardewerkfragmenten die in prehistorische techniek vervaardigd werden maar kunnen niet nader gedateerd worden. Het aardewerk uit monster 456 sluit nauw aan bij het aardewerk

dat aangetroffen werd in de A-horizont tijdens de opgravingen van 1989/90 (Van der Haegen 1992: 40; Bourgeois & Rommelaere 1991). Deze worden in het finaal neolithicum of de vroege bronstijd gesitueerd. Monster 518A bevatte tenslotte een gedraaide reducerend gebakken wandscherf die mogelijk in de Romeinse of middeleeuwse periode gedateerd kan worden.

Tenslotte werden nog enkele andere interessante vondsten gedaan (determinatie Dr. W. De Clercq, UGent). Monster 666A bevat een blauw kraaltje in glas dat in de Romeinse of vroegmiddeleeuwse periode gedateerd moet worden (fig. 29). Monster 654A bevat een brokje Doorniks kalksteen. Dergelijke kalksteen komt van oorsprong niet voor in de regio en werd al vanaf de Romeinse periode geïmporteerd als bouw materiaal. In datzelfde monster werd ook een bronzen aanhechtingsdeel van Romeins paardentuig aangetroffen. Het gaat om een ovaalvormige hanger die in hoofdzaak een decoratieve functie had (Nicolay 2007: 55-57) (fig. 30).

Alle vondsten zijn afkomstig uit A- en E-horizonten aangezien in deze zone enkel die lagen bemonsterd werden (cf. methodologie).

5.3.5 Samenvatting resultaten

In de westelijke en oostelijke depressie op perceel 747b (zone 1) werden binnen het lithisch materiaal hoofdzakelijk kleine kwartsietfragmenten aangetroffen (23 fragmenten). Daarnaast werd een beperkt aandeel vuursteen gevonden. Het gaat om vier (micro-) chips en één pijlpuntfragment uit het neolithicum. Tenslotte werden ook twee prehistorische scherven opgeboord waarvan één mogelijk dateert uit het neolithicum. De vondsten werden hoofdzakelijk gerecupereerd uit E-, B-, BC- en C-horizonten. Slechts vier kwartsietfragmenten komen uit een A-horizont, alsook het pijlpuntfragment en de mogelijk neolithische scherf. Kwartsietfragmenten werden geïmporteerd aangezien deze van nature niet in de onderzoeksregio dagzomen. Voor het neolithicum zijn een aantal sites gekend waar dergelijke kwartsietgesteentes intensief gedebiteerd werden, zoals bijvoorbeeld de site van Hertsberge-Papenvijvers (Sergant *et al.* 2009). Het valt niet uit te sluiten dat dergelijke gesteentes ook in jongere periodes nog bewerkt werden.

Van duidelijke concentraties op zone 1 kunnen we niet spreken. In de westelijke depressie werd vastgesteld dat vijf van de zes verdichtingen rond de positieve boorpunten uit het 10x10 m grid tien extra positieve boringen opleverde. Drie van deze boorclusters bevinden zich in het zuiden van de depressie. In de oostelijke depressie bevinden vijf van de zeven positieve boorpunten zich in het zuiden van de depressie.

Wat zone 3 betreft, is het moeilijk om een uitspraak te doen over mogelijke concentraties van lithisch materiaal en/of aardewerk gezien niet de volledige depressie afgeboord werd. Het valt op dat de positieve boorpunten zich langs de rand van de grote depressie concentreren. We moeten daarbij de kanttekening maken dat de staalname enkel bij A- en E-horizonten gebeurde, en dat deze vooral bewaard zijn langs de rand van de depressie. Dit kan gedeeltelijk verklaren waarom meer naar het midden van de depressie toe minder of geen positieve boorpunten aanwezig zijn.

Niettemin werd, zoals verwacht, in de zone van het ijzertijdenclos aardewerk aangetroffen in vier boormonsters. Het betreft prehistorisch aardewerk waarvan het bij twee monsters (boring 456) mogelijk om aardewerk uit het finaal neolithicum of vroege bronstijd gaat. Verder werd in de depressie ten westen van de grote depressie ook een handgevormd stukje van een randfragment gevonden. Deze is jonger en dateert mogelijk uit de ijzertijd of Romeinse periode. In een boring op de rand van de depressie en langs het tracé van de Romeinse weg, werd tenslotte een reducerend gebakken gedraaide wandscherf opgeboord die dateert uit de Romeinse periode of middeleeuwen.

In totaal werden acht kwartsietfragmenten gevonden. Vijf daarvan bevinden zich op de rand van de grote depressie, één ervan bevindt zich in de kleinere depressie ten westen van de grote, de overige twee in een kleinere depressie ten oosten van de grote depressie. Zes boringen leverden verder 16 vuurstenen artefacten op. Ze bevinden zich verspreid langs de rand van de grote depressie. In zes gevallen gaat het om chips en microchips. De overige tien silexfragmenten komen uit hetzelfde monster en zijn afkomstig van een gepatineerde afslag (die waarschijnlijk gebroken is door de boring).

Naast lithisch materiaal en aardewerk werden tenslotte ook nog andere vondsten gedaan. In een boring langs de oostelijke zijde van de depressie werd een brokje Doornikse kalksteen gevonden alsook een bronzen aanhechtingsdeel van Romeins paardentuig. Interessant is dat deze boring zich aan de rand van de grote depressie bevindt, vlak naast het tracé van de Romeinse weg. In een boring langs de westelijke rand van de depressie werd een blauw kraaltje gevonden dat dateert uit de Romeinse of vroegmiddeleeuws periode.

5.4 Conclusie en aanbeveling

De combinatie van een voor Zandig Vlaanderen goede tot plaatselijk zelfs uitstekende podzolconservering en het opboren van directe archeologische indicatoren op minstens 16 locaties noopt ons ertoe om vervolgonderzoek van de westelijke en oostelijke depressie op perceel 747b (zone 1) te adviseren. Het vermoeden van het bestaan van een prehistorische vindplaats, mogelijks daterend uit het (finaal?) neolithicum of vroege bronstijd, is bijzonder sterk.

De aangeboorde locatie roept namelijk sterke parallellen op met een (finaal?) neolithische of vroege bronstijdsite gelegen nabij de noordwestelijke rand van de nabijgelegen depressie Woestijne (perceelsnummer 748b, zone 3). Hier werd bij opgravingen van de UGent in 1989 en 1990 in de A-horizont van een goed bewaarde podzol een low-density site, hoofdzakelijk bestaande uit aardewerkscherven, aangetroffen (Van der Haegen 1992: 40; Bourgeois & Rommelaere 1991). In deze zone werd trouwens tijdens het booronderzoek op drie verschillende locaties gelijkaardig aardewerk opgeboord. Mogelijk gaat het hier om aardewerk van dezelfde site die eerder in 1989 en 1990 gedeeltelijk opgegraven werd. Verder is er voor zone 3 op veertien andere locaties sprake van archeologische indicatoren uit verschillende periodes (steentijd, ijzertijd, Romeinse periode en/of vroege middeleeuwen). Deze bevinden zich hoofdzakelijk in de A- en E-horizonten langs de rand van de grote depressie. Aan de hand van deze indicatoren wordt voor de depressie op zone 3 ook archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

In het licht van onze zeer beperkte kennis van het neolithicum in Vlaanderen lijkt het aangewezen om de aangeboorde depressies op zone 1 te onderzoeken door middel van een vlakdekkende opgraving. Voor zone 3 is het aangewezen om de noordwestelijke rand van de grote ovale depressie vlakdekkend te onderzoeken. Verder is de goede conservatie van de A-horizont langs de rand van de depressie en diens archeologisch potentieel van belang bij verder vervolgonderzoek. Bij het afgraven van deze zones wordt geadviseerd om de zones met een A-horizont nauwlettend te onderzoeken.

In zes boringen op zone 2 werd een laag gedocumenteerd die in verband gebracht kan worden met de aanwezigheid van een archeologisch spoor. Deze laag wordt gerelateerd met de gracht en puinlaag die tijdens het proefsleuvenonderzoek gedocumenteerd werd en in verband gebracht kan worden met een walgracht, vermoedelijk van een motte of een aanverwante structuur. Voor archeologisch advies met betrekking tot deze percelen verwijzen we naar het de resultaten van het proefsleuvenonderzoek.

Aan de hand van de veertien paleolandschappelijke boringen wordt verder archeologisch booronderzoek op zone 4 niet nodig geacht. De podzolhorizont die aangeboord werd in de westelijke depressie van perceel 747b (zone 1) werd op perceel 692b (zone 4) niet meer aangetroffen. Dit wordt mogelijk verklaard door het feit dat er nooit een podzolisatieproces plaatsgreep op deze lager gelegen zone. Dit kan te wijten zijn aan een redelijk permanente hoge waterstand.

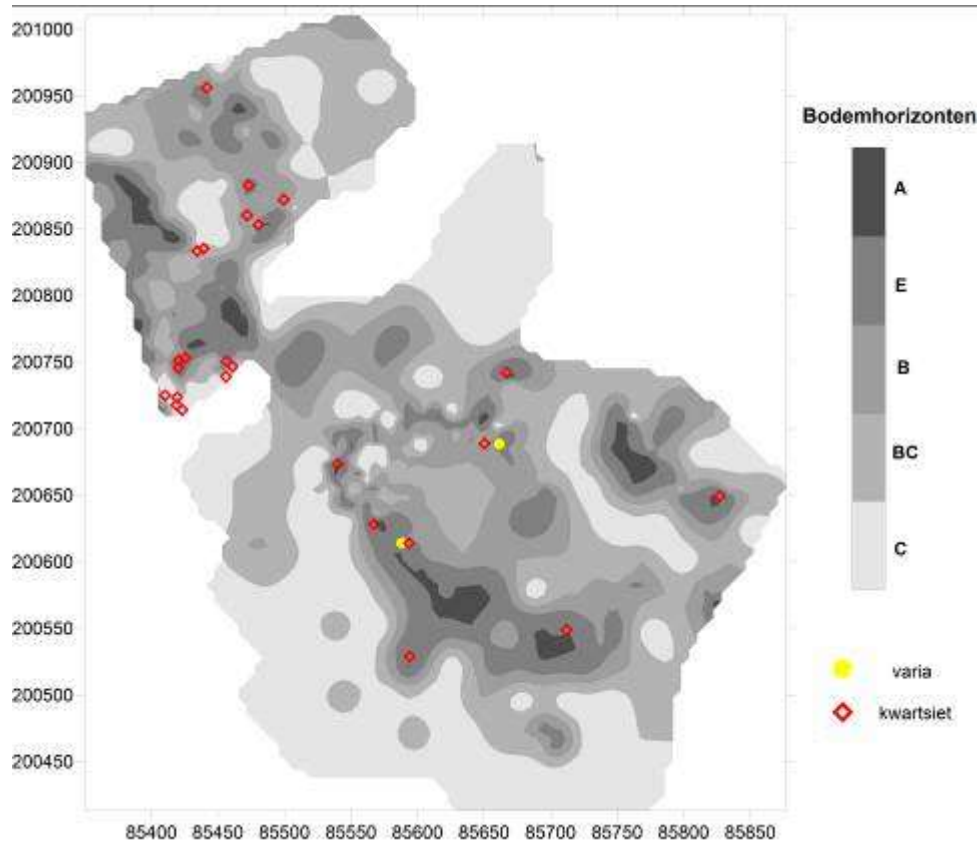


Fig. 25: Spreiding van kwartsietvondsten en varia (kraaltje in het zuiden, paardentuigfragment in het noorden) met aanduiding van de bewaring van de podzolhorizont.

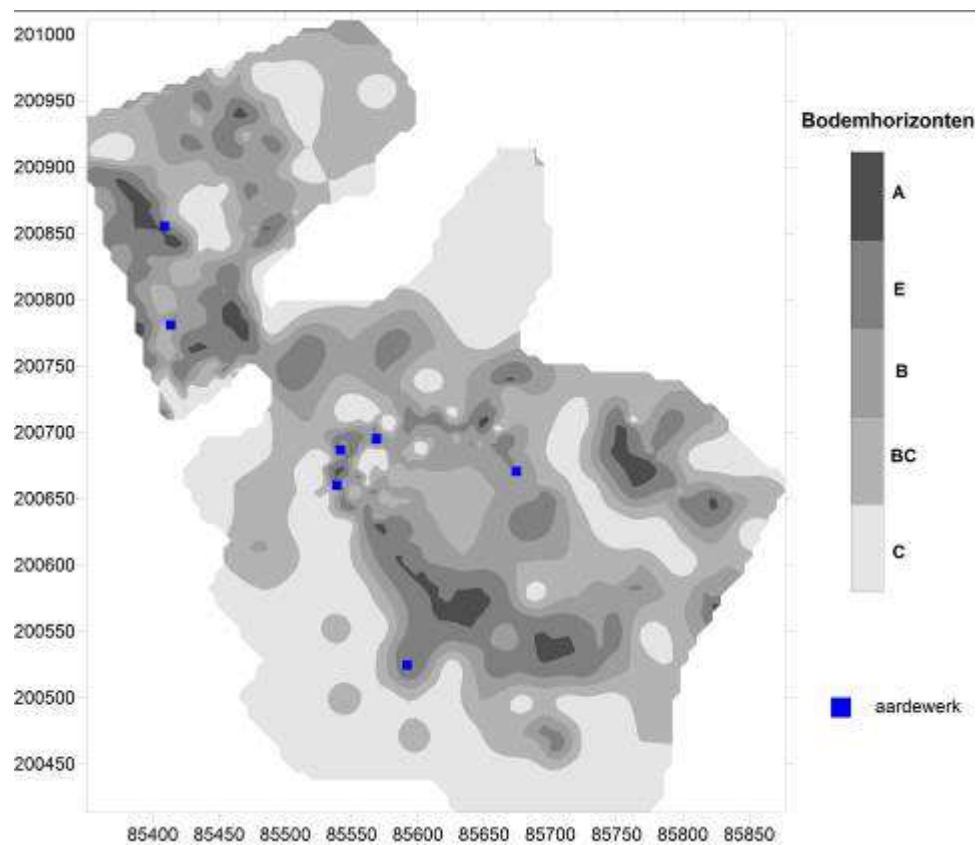


Fig. 26: Spreiding van aardewerkvondsten met aanduiding van de bewaring van de podzolhorizont.

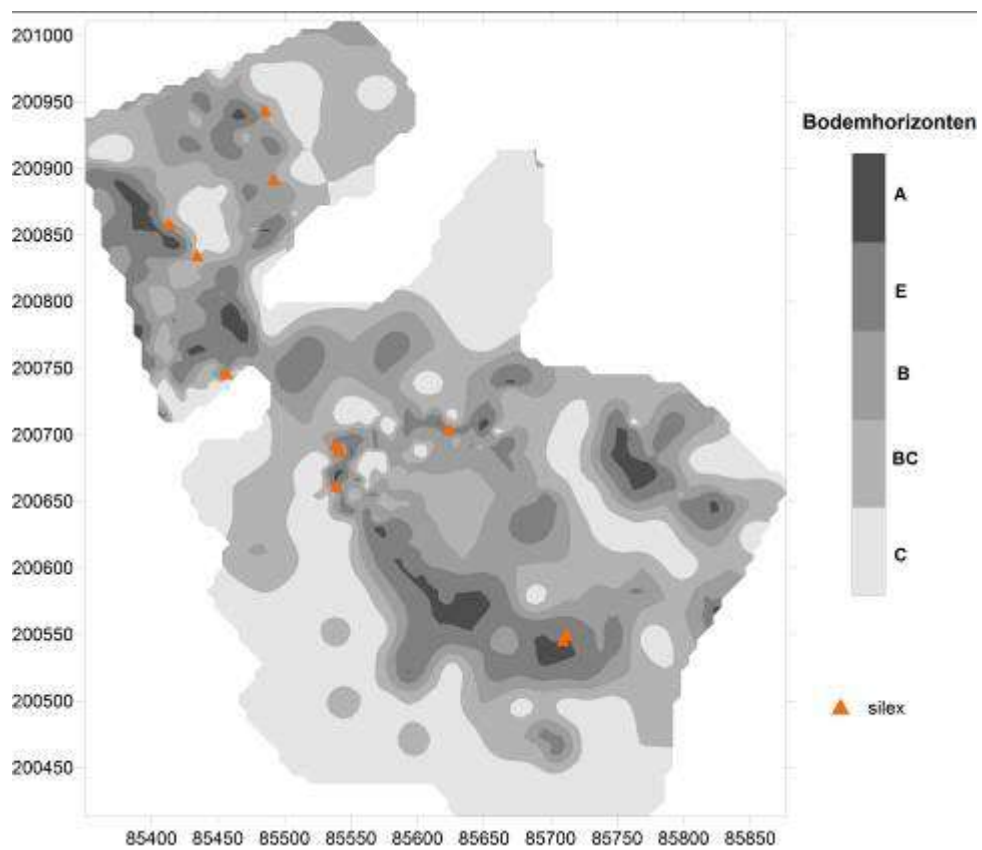


Fig. 27: Spreiding van de silexvondsten met aanduiding van de bewaring van de podzolhorizont.



Fig. 28: Neolithisch pijlpuntfragment uit boormonster 120A.



Fig. 29: Kraaltje afkomstig uit boormonster 666A.



Fig. 30: Fragment van Romeins paardentuig uit boormonster 654A.

6 Proefsleuvenonderzoek

6.1 Methodologie

De ligging van de proefsleuven in zones 1 tot 3 werd bepaald door het grid, met lijnen om de 30m, dat door landmeter Johan Van Laecke (VIOE) al uitgezet werd voor het booronderzoek. Ze werden machinaal uitgegraven met een kraan met een bak van 2 m breed, parallel aan elkaar met een tussenafstand van 15 m en over de gehele lengte van de percelen. Indien nodig werden de proefsleuven aangevuld met een beperkt kijkvenster. Voor zone 4, het toekomstige retentiebekken op perceel 692b, werd anders tewerk gegaan. De ligging van de proefsleuven werd uitgezet door de landmeter, enkel binnen de zone van het perceel die bedreigd is door de geplande werken. In totaal werden drie proefsleuven aangelegd. Twee ervan liggen ten oosten van de bestaande beek op 10 m en op 25 m ervan verwijderd, ten westen van de beek ligt de derde sleuf die in het noorden op 5 m van de bestaande beek ligt en in het zuiden op 32 m ervan (Bijlage 7).

Het afgraven met de kraan werd constant opgevolgd. De vrijgekomen sporen werden opgeschaafd. Indien nodig werden kijkvensters en onduidelijke zones achteraf opgeschaafd om correct in te kunnen tekenen.

De sleuven, sporen en verschillen in bodemtype werden ingetekend op schaal 1/100. De sleufwanden en nagels waaraan de tekeningen gekoppeld worden, werden door landmeter Johan Van Laecke (VIOE) ingemeten en gegeoreferenciert. De manuele tekeningen worden ingescand op ware grootte en vervolgens aan de hand van de opmetingen gedigitaliseerd in *Adobe Illustrator*.

De sleuven werden opeenvolgend genummerd, startend met “001”. Sporen en vermoedelijke sporen kregen elk hun eigen nummer, bijvoorbeeld “001004”. De eerste drie cijfers staan voor de proefsleuf waarin het spoor zich bevindt, de laatste drie cijfers zijn deze van het spoor zelf. Indien er vondsten werden gerecupereerd kregen ook deze het nummer van het spoor mee, of de proefsleuf waarin deze gevonden werden.

Indien relevant werden de sporen evaluerend gecoupeerd. Dit werd beperkt tot slechts enkele gevallen.

Om een beter overzicht te krijgen van de bodemopbouw van de onderzochte terreinen, werden aanvullend op het booronderzoek in vrijwel elke proefsleuf met de schop enkele profielputjes gemaakt. Deze werden gefotografeerd en de bodemlagen werden beschreven.

Het onderzoek ging op dinsdag 15 september van start op perceel 747b, dat 4,1ha beslaat (fig. 31). De sleuven zijn licht noordoost-zuidwest georiënteerd. Er werd 3,5 kraandagen besteed aan dit terrein waarna verhuisd werd naar de percelen 681b, 683b en 684, samen goed voor 7,7ha. De sleuven hadden dezelfde oriëntatie als op perceel 747b. Perceel 684 werd slechts deels onderzocht gezien de boomgaard van de huidige boerderij behouden blijft bij de ontwikkeling van het industriegebied. Het kraanwerk hier nam 9 dagen in beslag. Hierna werden enkele dagen uitgetrokken voor het overlopen en controleren van alle sleuven en tekeningen, het couperen van enkele sporen en het maken van de profielputjes. Van 12 tot en met 16 oktober werd aan het tussentijds verslag gewerkt voor de voorgaande percelen. Op maandag 19 oktober werd gestart met het uitgraven van sleuven op de percelen 748b, 748c, 748d, 750n en 762, wat 11,5 dagen duurde. Ook hierna werden enkel dagen uitgetrokken voor het overlopen van de sleuven en tekeningen, het eventueel couperen of nader bekijken van sporen, en het graven van profielputjes. Op maandag 16 november werd begonnen met de verwerking voor zones 1 tot 3. Het onderzoek op perceel 697b (zone 4) ging van start op woensdag 6 januari 2010. De kraan werd één dag ingezet voor het afgraven van de sleuven. Een winteroffensief met aanhoudende vorst en sneeuw had geen invloed op het terreinwerk (fig. 32). Wel een probleem was de hoge grondwatertafel, die de sleuven vrijwel direct blank zette. De sporen werden onmiddellijk geregistreerd. Op donderdag 7 januari 2010 werden de zichtbare en niet ondergelopen sporen gecoupeerd. In de namiddag werden op het perceel nog 14 boringen uitgevoerd. Vanaf vrijdag 8 januari tot en met woensdag 13 januari werd zone 4 verwerkt.

Enkele percelen die opgenomen werden in de vergunning voor prospectie met ingreep in de bodem ontbreken in het lijstje. Wat percelen 679c, 679d, 680a, 744b en 745b betreft is dit te wijten aan het feit dat de onteigeningsprocedure nog niet volledig afgerond is. Percelen 763 en 764 betreffen een kleine tuin en een huis, wat prospectie hier vrijwel onmogelijk maakte.



Fig. 31: Overzicht van de proefsleuven op perceel 747b.



Fig. 32: Winterse werkomstandigheden in januari 2010.

6.2 Waarnemingen

Een overzichtsplan van de sleuven met alle sporen is beschikbaar als Bijlage 7 (pdf), hierop kan ingezoomd worden.

6.2.1 Zone 1 - Perceel 747b

Op het eerste perceel dat onderzocht werd, is een duidelijke microtopografie vast te stellen. Deze bestaat uit een uitgesproken zandrug, aan beide kanten geflankeerd door de aanzet van een depressie (fig. 33). Hier en daar is er een zandige opduiking op te merken. In het westen blijkt in de depressie een duidelijke podzol bewaard te zijn. Dit fenomeen kan interessant zijn naar steentijdsites toe. De ploeglaag blijkt in het algemeen ca. 30 à 40 cm dik te zijn. Het dient opgemerkt te worden dat de bodem bij de aanvang van het onderzoek extreem droog was, wat de leesbaarheid ervan bemoeilijkte.

In sleuven 012 en 013 werd een circulaire gracht aangesneden (fig. 34). Deze had een donkerbruine tot bijna zwarte, vrij homogene vulling. De diameter bedraagt ca. 18m, gemeten vanaf de buitenrand van de gracht. Het betreft waarschijnlijk de circulaire structuur die ook op talrijke luchtfoto's van de UGent te zien is. Het gaat wellicht om een typisch voorbeeld van een bronstijdgrafcirkel. In sleuf 012 is de aanzet van een mogelijk tweede, kleinere circulaire gracht te zien binnenin de grootste, het zou dus misschien om een dubbele circulaire structuur kunnen gaan. Ook andere grote verkleuringen in sleuf 012 binnenin de grootste gracht dienen opgemerkt te worden. Het monument ligt ingeplant in het midden van de zandrug.

Meteen ten oosten van de circulaire gracht loopt een gracht met een noordwest-zuidoost oriëntatie en een grijze, vrij homogene vulling. Deze gracht is te volgen van proefsleuf 013 tot in 009 waar deze een hoek van 90° maakt, in zuidwestelijke richting verder loopt en gevolgd kan worden tot het begin van deze sleuf. Deze gracht werd op één plaats gecoupeerd, hierbij werden enkele fragmenten silex gerecupereerd, en een stenen fragment van eventueel een wetsteen of een ander voorwerp. De vulling van de gracht geeft de indruk dat het om een oude gracht gaat (fig. 35 en 36). Het deel van de gracht dat rakelings langs de circulaire structuur passeert is herhaaldelijk waar te nemen op de luchtfoto's van het perceel. Vanaf het punt dat deze een hoek maakt is dit niet meer het geval.



Fig. 33: Sleuf 005 met op de voorgrond de zandrug en achteraan de podzol.

Fig. 34: Zicht op het circulaire spoor in sleuf 012.



Fig. 35: Foto coupe op spoor 010003.

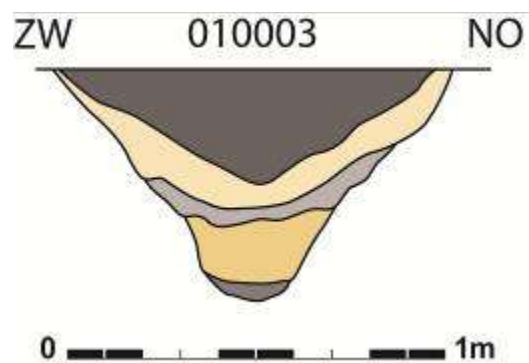


Fig. 36: Coupetekening spoor 010003.

In sleuf 009 lopen min of meer evenwijdig met de voorgaande gracht twee parallelle grachtjes met een heterogene (licht)grijze vulling (009011 en 009013) (fig. 37). In sleuf 008, waar deze afbuigen in westelijke richting, en in de tussenliggende sleuf 017 zijn ze verder te volgen. Naar het zuiden toe zijn ze niet meer zichtbaar in de proefsleuven. De grachtjes zijn op sommige plaatsen sterk uitgeloozd, en de vulling geeft de indruk oud te zijn. Wanneer deze denkbeeldig in zuidoostelijke richting doorgetrokken zouden worden, dan liggen deze perfect in de lijn van de Romeinse weg die op Zone 3 aangetroffen werd. Deze werd ook bij de eerdere opgravingen in het projectgebied aangesneden (*supra*). Mogelijk gaat het dus om een deel van dit tracé dat slechter bewaard is gebleven, of meer onder erosie geleden heeft. Een andere mogelijkheid is dat deze grachtjes overeenkomen met een onderbroken, verspringende lijn die op de luchtfoto's vrij duidelijk zichtbaar is. De oriëntatie lijkt evenwel af te wijken.

Vrij centraal in het perceel zijn over de sleuven 001 tot en met 009 een aantal grachten te volgen over de hele breedte van het terrein. Het tracé lijkt in essentie een viertal grachten te omvatten (001018, 001019, 001020 en 001021) die telkens opnieuw in de sleuven opduiken. Hun voorkomen lijkt te variëren; in sommige sleuven zijn er meer dan vier grachten te bemerken op de verwachte locatie (sleuf 007 bv.), in andere zijn er net minder grachten op te merken (sleuf 008 bv.). In sleuf 002 werden de vier grachten gecoupeerd; hun vulling is in het algemeen heterogeen grijs en lijkt oud te zijn (fig. 38). Uit spoor 002008 werd een scherp Romeinse kruikwaar gerecupereerd. Deze serie grachten werd enkele keren waargenomen tijdens luchtfotografische prospecties, en zijn toen aangeduid als drie parallelle lijnen in het landschap. De totale breedte van de serie grachten in de sleuven varieert van ca. 17 tot iets meer dan 20 m. De onderlinge afstand bedraagt ca. 6,5 m. Het is niet uitgesloten dat zij de verderzetting zijn van het Romeinse wegtracé. Een tweede mogelijke verklaring is dat deze grachten oude percelingsgrachten zijn.

Vrijwel parallel met de voorgaande reeks grachten werd ca. 45 m ten westen ervan in de sleuven 001, 002, 004, 005, 006, 007 en 008 een grachtje opgetekend met een bruingrijze vulling. In dezelfde omgeving werd in de sleuven 001, 002 en 003 een gracht opgetekend met een lichte noordoost-zuidwest oriëntatie. De gracht loopt in de richting van de vier voorgaande parallelle grachten, en zou deze moeten kruisen ter hoogte van de verbrede gracht in sleuf 004 (004025). Ook deze gracht werd gecoupeerd (fig. 39). De gracht was ca. 10 cm diep bewaard. De vulling was vrij homogeen en had een donkerbruingrijze kleur. Er werd geen materiaal in gevonden.

Tussen de oostelijke uiteinden van sleuf 005 en 006 werd een kijkvenster aangelegd om duidelijkheid te krijgen over de structuur die zich daar leek te bevinden (fig. 40). Het gaat om een langwerpig spoor van 3,5 tot 4 m breed en minstens 15 m lang. Het lijkt erop dat deze in het zuiden een hoek van 90° maakt in oostelijke richting. Ofwel oversnijdt het een andere structuur, gezien ook in westelijke richting zich enkele sporen bevinden op het einde van sleuf 006. De vulling bestaat centraal uit vrij homogeen bruingrijs zand. Langs de zijanten bevindt zich meer verstoorde, verrommelde grond waarin ook moederbodem op te merken is. In het zuiden van de structuur situeert zich een vlek met verbrande leem. Bij het opschaven van het spoor werden enkele fragmenten laatmiddeleeuws aardewerk gerecupereerd, grofweg te dateren in de 13de eeuw, en één jonger fragment dat wellicht in de 16de eeuw te plaatsen is. In sleuf 003 is vrijwel helemaal in het oosten een spoor opgemerkt dat in de sleufwand verdwijnt (003020), het heeft een soortgelijke vulling. In sleuf 004 bleek ter hoogte van dit fenomeen nog iets te ontwaren in het profiel van de sleufwand. Dit doet vermoeden dat het misschien om een nog grotere structuur gaat, die snel in diepte afnam naar het noorden toe. Een mogelijke hypothese is dat het om een extractiekuil gaat.

Bij sleuf 007 werden enkele kijkvensters aangelegd om zicht te krijgen op de aard van sommige sporen. Het eerste had de bedoeling te kijken hoe de grachten 007003 en 007005 verder evolueren. Bij het afgraven leken beide grachten gewoon door te lopen. Wanneer later echter opgeschaafd werd, werd duidelijk dat 007005 een flauwe bocht richting 007003 maakt (fig. 41). Gracht 007003 heeft een heterogene bruingrijze vulling, gracht 007005 is donkerder grijs van kleur. Er werd bij het opschaven geen materiaal gerecupereerd, maar aan de hand van de vulling lijkt het wel om oude grachten te gaan. Tussen beide grachten bevinden zich de sporen 007004 en 007032, beiden lichter bruin van kleur.



Fig. 37: Zicht op de sporen 009011, 009013 en 009014.



Fig. 38: Coupefoto van spoor 002008.



Fig. 39: Coupefoto van spoor 002015.



Fig. 40: Overzichtsfoto verbinding tussen sleuven 005 en 006.



Fig. 41: Overzicht van sporen 007003, 007004, 007005 en 007032.



Fig. 42: Overzicht van sporen 007024, 007028, 007029, 007030 en 007031.

Enkele meters verder werd een tweede kijkvenster aangelegd, gezien er zich enkele sporen bevonden die op paalsporen leken. Achteraf bleken deze eerder natuurlijk te zijn.

Het derde kijkvenster werd aangelegd meer naar het oostelijke einde van de sleuf toe, bij spoor 007024, een greppeltje dat een hoek maakte naar de sleufwand toe. Na aanleg van het kijkvenster blijft het bij één hoek van ca. 90°. Binnenin deze greppel werden vier paalsporen aangetroffen: 007028, 007029, 007030 en 007031 (fig. 42). Zowel de greppel als de paalsporen hadden een heterogene donkerbruingrijze vulling. Er werd geen aardewerk gevonden bij het opschaven van de sporen. Mogelijk gaat het om een rituele vierkante structuur met palenzetting, of misschien eerder om een gebouwplattegrond met standgreppel.

Het laatste kijkvenster aan sleuf 007 werd slechts enkele meters verder aangelegd. Spoor 007027 dat erin aangetroffen werd betreft waarschijnlijk een gracht of zeer grote kuil. Wat structuur en vulling betreffen lijkt deze enigszins op het spoor dat zich tussen sleuven 005 en 006 bevindt (fig. 43).

Sleuf 017 werd tussen de sleuven 008 en 009 aangelegd, gezien op deze locatie eenmalig een circulaire structuur werd waargenomen tijdens een luchtfotografische prospectie. In de sleuf werd echter geen spoor van deze structuur teruggevonden.

Bovenstaande sporen zijn de meest sprekende en in het oog springende. In de sleuven werden hier en daar nog bijkomende sporen geregistreerd. Een groot aantal daarvan betreft natuurlijke en recente fenomenen.



Fig. 43: Overzicht van spoor 007027.

6.2.2 Zone 2 - Percelen 681b, 683b en 684

De tweede grote zone die onderzocht werd met proefsleuven bestaat uit de percelen 681b, 683b en 684. De huidige boomgaard op perceel 684 blijft behouden, waardoor deze eigenlijk uit het projectgebied valt. In totaal werden 28 sleuven aangelegd op deze percelen. De ondergrond verschilt sterk van deze van het voorgaande perceel. De bodem heeft in het algemeen een meer zandlemige textuur. Op grote delen vooral naar het huidige kanaal toe bevindt zich tussen de ploeglaag en de zandbodem een lemige tot kleiige laag. Dit bevordert de leesbaarheid van de bodem in geen geval. De dikte van de ploeglaag neemt toe naar de berm naast het kanaal toe, maar is gemiddeld 45 cm dik. Perceel 684 wordt in twee verdeeld door de gekanaliseerde Woestijnebeek die in het kanaal stroomt, vandaar de onderbreking in de proefsleuven.

In de oostelijke sleuven zijn een aantal belangrijke sporen op te merken. Allereerst springt de brede puinlaag in het oog die voorkomt in de sleuven 035 tot en met 039. Deze lijkt aan de oostelijke zijde begrensd te worden door een gracht met een lichtgrijze tot bruine vulling (036001, 036002, 037007, 038004, 039008). In sleuf 037 werden de gracht en de puinlaag met de kraan gecoupeerd. De gracht is vrij ondiep bewaard, en de puinlaag betreft eigenlijk een zeer brede gracht met vlakke bodem die snel gedempt is met puin (fig. 44 en 45). Deze gracht blijkt en circulair verloop te hebben. Op de plaats van de coupe is deze ca. 28 m breed en ca. 1,50 m diep bewaard. In het westelijke uiteinde van de sleuven 037, 038 en 039 werden restantanten van een gelijkaardige puinlaag opgetekend, vermoedelijk de opvulling van de tegenoverliggende zijde van de circulaire gracht. Het dateerbare materiaal dat in sleuf 039 uit de puinlaag gerecupereerd werd is in de 15de tot 16de eeuw te plaatsen. De brede circulaire walgracht, die overigens ook op enkele luchtfoto's opgemerkt werd, vormt mogelijk het restant van een castrale motte. Dit zou dan gelinkt kunnen worden met het middeleeuwse hof van de heren van Woestijne, waarover vanuit de historische bronnen momenteel echter weinig geweten is.

De gracht aan de oostelijke zijde van deze hypothetische mottegracht lijkt overigens nog verder te lopen in de sleuven 040 en 041 (040001, 040002 en 041008), dus in noordnoordwestelijke richting.

In de sleuven 035 tot en met 044 zijn verschillende grachten op te merken die doorheen al deze sleuven te volgen zijn. Ze hebben allemaal een noordnoordoost-zuidzuidwest oriëntatie, min of meer parallel aan de voorgaande gracht. Ze zijn over de sleuven heen vrij rechthoekig, maar lijken toch wel de vorm van de vermoedelijke mottegracht te volgen. Het lijkt feitelijk te gaan om twee grachttracés die schijnbaar elk bestaan uit enkele grachten, maar waarschijnlijk betreft het verschillende (opvullings)fases die in het grondvlak zichtbaar zijn. Eén van deze grachten, waarschijnlijk de meest oostelijke, is te volgen op de atlas der buurtwegen uit ca. 1840 en het huidige kadaster. In het westelijke uiteinde van sleuf 044 duiken plotseling drie tot vier bijkomende grachtjes op. Mogelijk gaat het om de westelijke gracht die plaatselijk breder is, of een andere opvullingsgeschiedenis kent.

In sleuven 042, 043 en 044 duikt er plotseling opnieuw een puinpakket op van ca. 10 m breed. Het lijkt jonger te zijn dan de puinlaag die in de mogelijke mottegracht aangetroffen werd. Tussen dit puinpakket en de voorgaande oostelijke gracht werden enkele bijkomende, lineaire sporen geregistreerd. Het lijkt om enkele grachtjes te gaan, maar in de sleuven ten noorden en zuiden ervan komen deze niet meer voor.

In sleuven 032 tot en met 035 bevindt zich een gracht met een noordoost-zuidwest oriëntatie (032006, 033001, 034002, 034003 en 035007). De vulling bestaat uit beige zand met een lichtgroene schijn. In sleuf 034 zat er vlak naast dit spoor een tweede parallel grachtje met een donkerder bruine, meer kleiige vulling. Het spoor werd gecoupeerd met de kraan (fig. 46), maar er werd geen materiaal uit gerecupereerd. Het dient opgemerkt te worden dat in Zone 3 aan de overkant van de dreef een gracht opgemerkt wordt die haaks op deze staat; het is mogelijk dat deze in verband staan met elkaar.

De westelijke sleuven op de percelen 681b en 684 leverden minder archeologische sporen op. In de eerste sleuven, 019 en 020, werden talrijke natuurlijke fenomenen vastgesteld. Enkele daarvan leverden silexvondsten op, waaronder een kling, een microkling en een kern.

De overige sporen met een archeologisch belang concentreerden zich voornamelijk in het oostelijke uiteinde van de sleuven. Ondanks de moeilijke leesbaarheid van de bodem konden toch enkele grachten in vrijwel al deze sleuven (018 tot 029) gevolgd worden. Het gaat om twee grachten met een parallel verloop die een noordoost-zuidwest oriëntatie hebben. De breedte varieert doorheen de verschillende sleuven. Soms lijken ze te bestaan uit enkele grachten naast elkaar, maar dit is wellicht te wijten aan verschillende (opvullings)fasen en de slechte zichtbaarheid op het terrein. In sleuf 023 werden beide grachten met de kraan gecoupeerd. Het gaat om grachten 023016 (fig. 47 en 48) en 023017 (fig. 49 en 50) van respectievelijk 6 en 10 m breed en vanaf het maaiveld 2,20 en 2 m diep. Uit deze grachten werd geen materiaal gerecupereerd. Het meest westelijke exemplaar (023016) is waarschijnlijk de waterloop die op de atlas der buurtwegen uit ca. 1840 uitgetekend staat, en kende dus een verder verloop naar het oosten toe (*supra*).

In het oostelijke uiteinde van de sleuven 24, 25 en 26 werden ook de restanten van een puinlaag aangetroffen. Mogelijk gaat het om de aanzet van de vermoedelijke mottegracht die in de oostelijke sleuven duidelijk aangesneden werd.

Centraal op het perceel en in het westen werden ook sporen opgemerkt. Het gaat in de meeste gevallen om grachtjes die haaks georiënteerd staan op de sleuven. Ze zijn bijna nooit te volgen over het hele terrein, in de beste gevallen komen ze terug in een drietal sleuven. Wellicht gaat het overwegend om sporen uit recentere perioden. Er kan echter geen datering op gekleefd worden.



Fig. 44: Coupefoto van de “mottegracht” 037007.



Fig. 45: Coupetekening van gracht 0037007.



Fig. 46: Coupefoto van grachten 034002 en 034003.



Fig. 47: Coupefoto van gracht 023016.

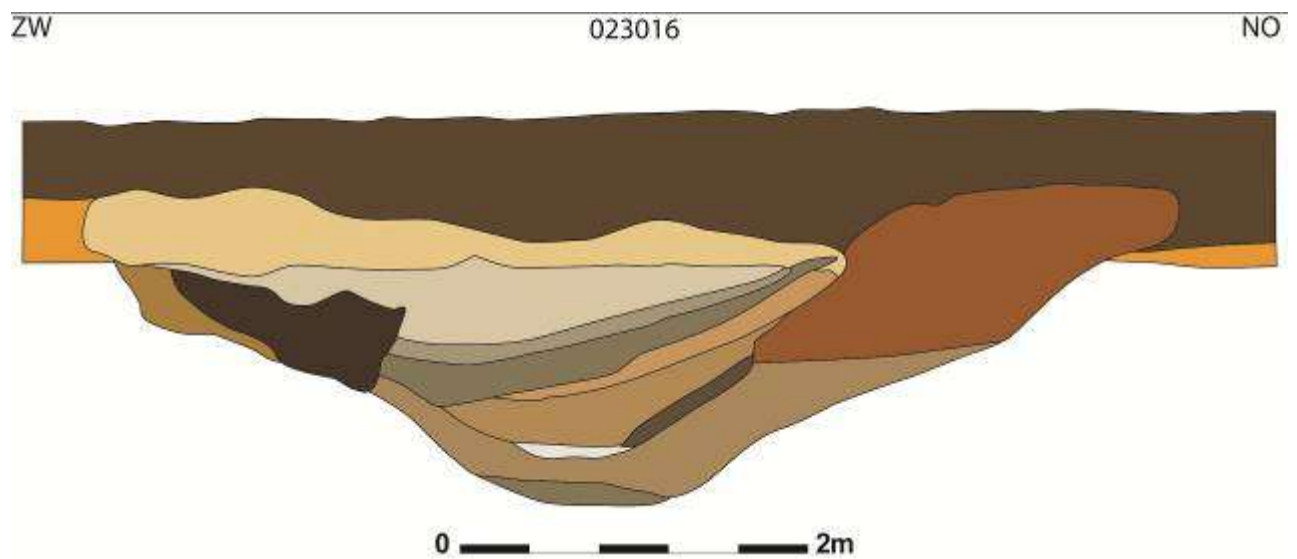


Fig. 48: Coupetekening van gracht 023016.



Fig. 49: Coupefoto van gracht 023017.

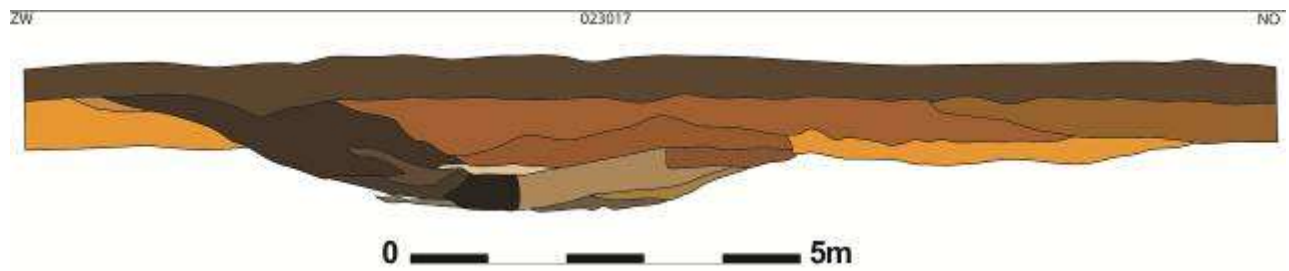


Fig. 50: Coupetekening van gracht 023017.

6.2.3 Zone 3 - Percelen 748b, 748c, 748d, 750n, 762, 763 en 764

De grootste zone die aangepakt werd beslaat ca. 13,8ha en werd geprospecteerd aan de hand van 34 proefsleuven die een noordnoordoost-zuidzuidwest oriëntering hebben. Percelen 763 en 764 zijn (deels) bebouwd en werden niet geprospecteerd gezien de beschikbare oppervlakte miniem was. De dikte van de afgegraven ploeglaag is ca. 37 cm dik. Het afgraven diende nauwellettend in de gaten gehouden te worden, gezien zich op het terrein een grote ovaalvormige depressie bevond waarbij de kans groot was dat er intacte podzollbodem aanwezig zou zijn. Het terrein was voor het grootste deel in gebruik als akkerland. Vlak naast de dijk langs het kanaal Gent-Oostende, bevond zich een stuk weide. De grond is hier lemiger en draineert minder goed. Tussen de ploeglaag en moederbodem bevindt zich een pakket dat wellicht van alluviale oorsprong is. Ook perceel 762 in het noorden is in gebruik geweest als weiland, waarschijnlijk omdat ook hier de drainage iets minder goed is.

Archeologische sporen zijn op deze percelen talrijk aanwezig, wat reeds te verwachten was aan de hand van de luchtfotografische kennis, en de opgraving door de UGent in 1989/90. Op sommige plaatsen waren deze sporen echter verstoord door recentere fenomenen die hun sporen nalieten in het bodemarchief. Zo werd aan de noordelijke en westelijke rand van het perceel maïspuiten aangelegd door de pachter. Daarnaast werd het terrein eind vorige en begin deze eeuw meerdere keren gebruikt voor motorcross wedstrijden, wat op verschillende plaatsen op het terrein sporen nagelaten heeft.

Verspreid over het terrein zijn er enkele mogelijke circulaire grachten waargenomen. De meest overtuigende is 061003; een gracht met een gebogen verloop die zich in het noorden van sleuf 061 bevindt. De gracht is 1 tot 1,5 m breed, heeft een zeer donkerbruingrijze kleur en is sterk gehomogeniseerd. De vulling lijkt sterk op deze van het circulaire spoor dat in sleuven 012 en 013 aangetroffen werd. In geen van beide naastliggende sleuven werd een soortgelijk spoor aangetroffen. Wanneer er een imaginaire cirkel over het grondplan getekend wordt, heeft die een diameter van ca. 20 m. De cirkel lijkt in dat geval ook deels buiten het projectgebied te vallen (fig. 51 en 52). Op luchtfoto's uit het archief van de UGent werd eenmalig een circulaire structuur geobserveerd in de onmiddellijke omgeving van dit spoor. Het spoor wordt op basis van alle bovenstaande gegevens geïnterpreteerd als het restant van een bronstijdgrafcirkel.

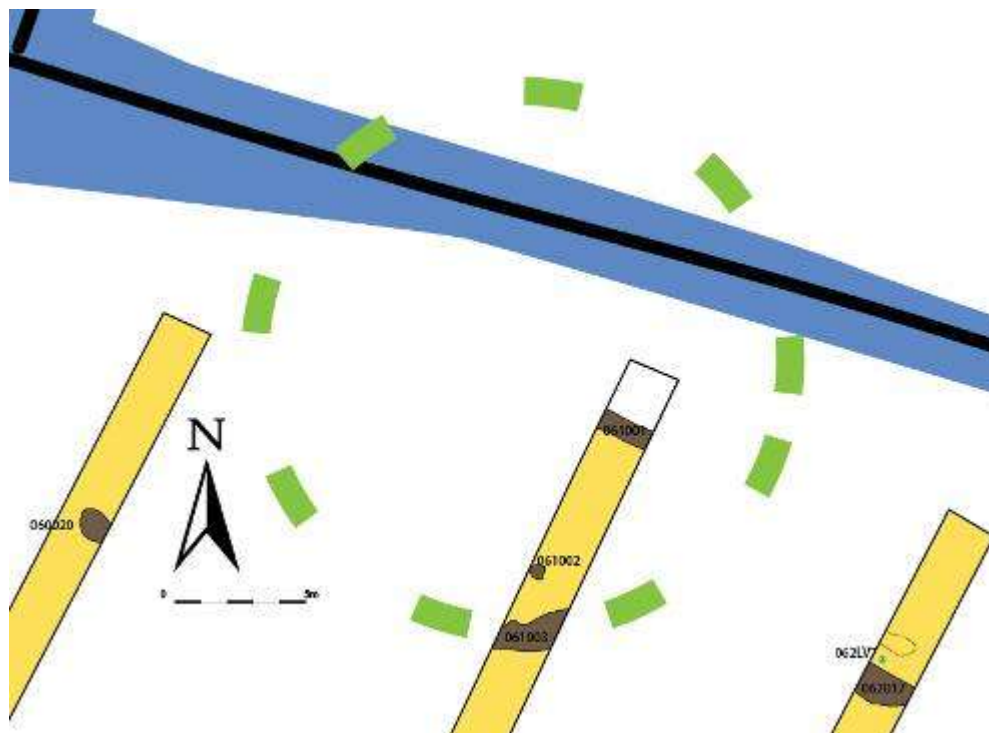


Fig. 51: Uitsnede van het grondplan met spoor 061003.



Fig. 52: Overzicht van spoor 061003.



Fig. 53 : Overzicht van spoor 053007.



Fig. 54: Overzicht van spoor 054006.

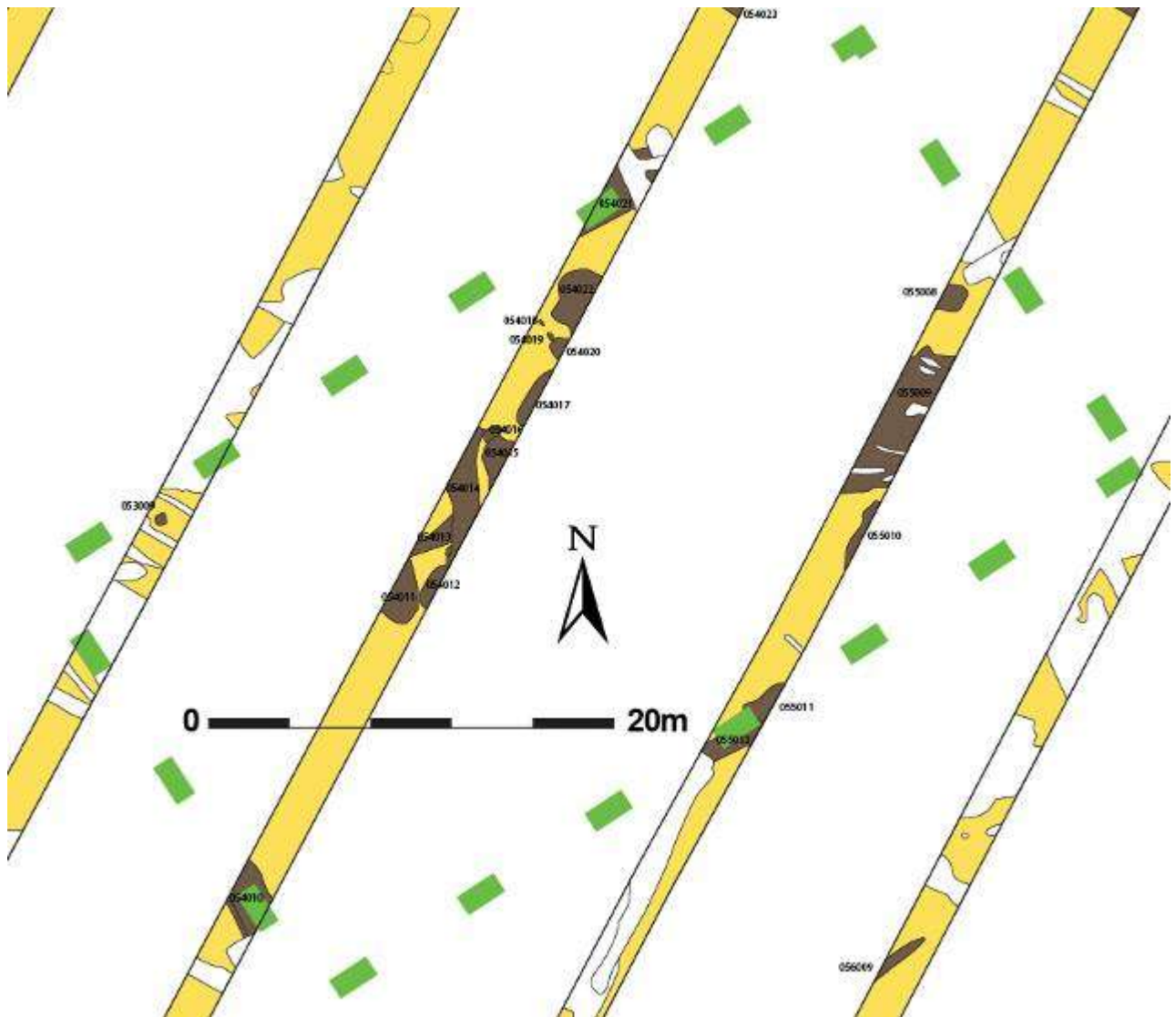


Fig. 55: Uitsnede van het grondplan met daarop de rechthoekige structuur uit de late ijzertijd aangeduid.



Fig. 56: Terreinopname van gracht 052006 met een elftal paalsporen ernaast.

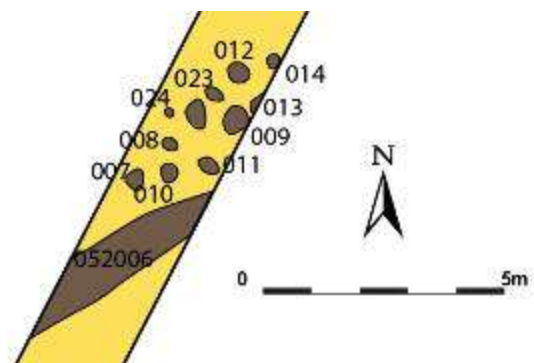


Fig. 57: Uitsnede van het grondplan met gracht 052006 met een elftal paalsporen ernaast.

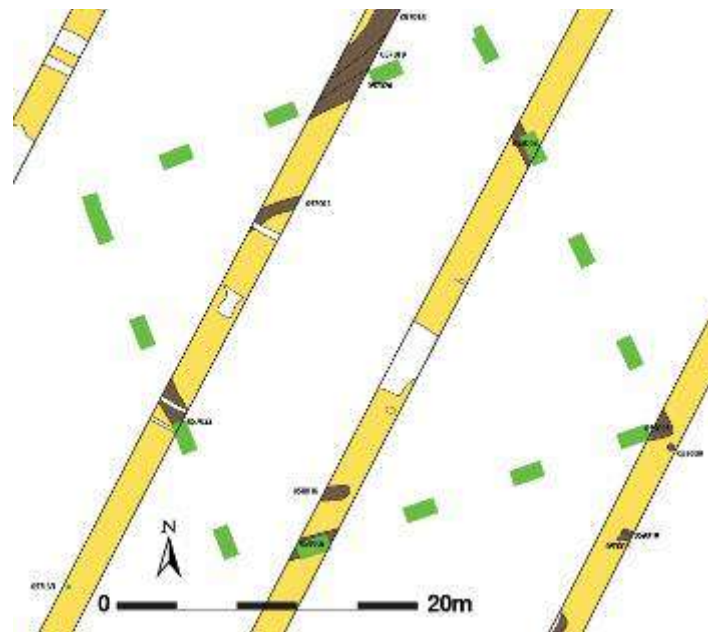


Fig. 58: Uitsnede van het grondplan met daarop de rechthoekige structuur in sleuven 057 tot 059 aangeduid.



Fig. 59: Luchtfoto met zicht op Zone 3 (Jacky Semey, Vakgroep Archeologie, UGent).



Fig. 60: Handgevormd aardewerk gerecupereerd uit sporen 053017 en 058002.

Eén van de andere circulaire grachten is 053007 en bevindt zich bijna volledig in het noorden van sleuf 053, op perceel 762. Het betreft een greppel van ca. 50 cm breed en met een donkerbruine tot donkergrijze vulling (fig. 53). Het spoor is sterk gebioturbeerd. Indien het inderdaad om een circulair spoor zou gaan, zou de diameter ca. 8 m bedragen. Wat vorm en vulling betreffen doet het spoor denken aan opnieuw een bronstijdgrafcirkel, maar de afmeting is vrij klein voor een dergelijke structuur. Het is dus onduidelijk of het wel degelijk als zulk monument geïnterpreteerd mag worden.

Van gelijke afmetingen zou de circulaire structuur zijn gevormd door spoor 054006, in de zuidelijke helft van sleuf 054. De vulling hier is hier echter lichtgrijs, en lijkt eerder recent van aard te zijn (fig. 54).

Het oude opgravingsvlak met daarin de rechthoekige structuur die in 1989/90 opgegraven werd (*supra*), werd ook aangetroffen bij het proefsleuvenonderzoek, voornamelijk in sleuven 054 en 055. Het ging om een ietwat verstoorde zone waarin hier en daar de gracht (054010 en 054021) te herkennen was van het rechthoekige monument dat noordoost-zuidwest georiënteerd is (fig. 55). Er werden duidelijke sporen van enkele twintig jaar oude coupes op deze structuur opgemerkt. Binnenin deze structuur werden enkele sporen geregistreerd (054011 t.e.m. 054022 en 055008 t.e.m. 055010), het gaat in de meeste gevallen om lichtbeige tot oranje verkleuringen met een vrij onregelmatige vorm. Bij het eerdere onderzoek werd het rechthoekige monument in de late ijzertijd gedateerd.

In het verlengde van deze rechthoekige structuur, in zuidwestelijke richting, bevindt zich in sleuf 052 een gracht met een noordoost-zuidwest oriëntering en een breedte van 1 m (052006). Net ten noorden ervan bevinden zich een elftal paalsporen: 052007 t.e.m. 052014, 052023 en 052024 (fig. 56 en 57). Alle sporen hebben een bruingrijze, vrij homogene vulling. Palenzettingen langs grachten zijn een gekend fenomeen bij rechthoekige en vierkante structuren uit de late ijzertijd, zoals bijvoorbeeld ook bij de opgraving in 1989/90 werd vastgesteld.

Bij het huidige vooronderzoek werd er in sleuven 057 tot 059 een nog tweede rechthoekige structuur geregistreerd die zich ca. 100 m ten zuiden van de voorgaande bevindt. Het betreft in dit geval een eerder vierkante structuur met zijden van ca. 30 m en opnieuw een noordoost-zuidwest oriëntatie (fig. 58). De noordwestelijke zijde (057018 t.e.m. 057020) wordt gevormd door een gracht die in de sleuven verder naar het zuidwesten te volgen is (056003, 055018, 054002, 053017, 052100). Op de luchtfoto's van het perceel is te zien dat deze naar het oosten toe afbuigt in noordelijke richting (mogelijk 059017 en 060015) (fig. 59). Op het oppervlak van 053017 werd een fragment aardewerk aangetroffen dat algemeen in de metaaltijden gedateerd kan worden (fig. 60). Ten zuiden van deze gracht is parallel eraan een tweede gracht op te merken (057021), die dus door de vierkante structuur lijkt te lopen. Dit is zichtbaar op de luchtfoto's en wordt eveneens bevestigd in de proefsleuven (056001, 055019, 053019). De noordoostelijke zijde van de vierkante structuur wordt gevormd door 058003, de zuidwestelijke door 057022, de zuidoostelijke door 058002 en in sleuf 059 werd de zuidoostelijke hoek aangetroffen (059008). De grachten hadden allemaal een gelijkende grijsbruine, vrij gehomogeniseerde vulling. Aan het oppervlak van 058002 werden twee aardewerkfragmenten gerecupereerd (fig. 60), waaronder een randfragment met vingertopindrukken dat wellicht in de late ijzertijd tot vroeg Romeinse periode te plaatsen is.

Eén van de meest in het oog springende structuren die aangetroffen werd, is het restant van wat vermoedelijk een weg geweest is. Deze weg werd reeds aangesneden bij de opgravingscampagne in 1989/90, en werd aan de hand van vondsten in de Romeinse periode gedateerd. De weg wordt duidelijk vanaf sleuf 054 (054023 en 054024) en is verder in zuidoostelijke richting te volgen over de rest van de proefsleuven (056011 t.e.m. 056018, 056021 t.e.m. 056025, 057003 t.e.m. 057005, 058007 t.e.m. 058009, 058017 t.e.m. 058020, 059005, 059014, 059015, 060011 t.e.m. 060013, 060022 t.e.m. 060026, 061006 t.e.m. 061008, 061027, 062009, 062011, 063007, 063008, 064016, 066007 t.e.m. 066010, 067008, 067011, 067046, 068032 t.e.m. 068036, 068042, 069012 t.e.m. 069018, 069059, 069060, 070039 t.e.m. 070045, 070050 t.e.m. 070053, 071008 t.e.m. 071021, 071068 t.e.m. 071071, 072029 t.e.m. 072035, 072042 t.e.m. 072051, 072053, 073010, 073012, 073015), met hier en

daar een onderbreking waar de bewaringstoestand minder goed is (fig. 61). Bij de opgraving van 1989/90 werd de structuur beschreven als 6,5 m breed met aan beide zijden een gracht. Dit lijkt ook op te gaan voor het merendeel van de sleuven waarin hij werd geattesteerd, maar naar het zuidoosten toe wordt hij schijnbaar breder en wordt het moeilijker om het tracé af te lijnen. Het uitzicht varieert ook enorm van sleuf tot sleuf: het gaat van een donkere verkleuring eventueel met enkele karrensporen, over een concentratie aan karrensporen, tot een enkel lijntje wat een karrenspoor suggereert (fig. 62). Uit twee sporen die wellicht tot het wegtracé behoren werd telkens één scherf gerecupereerd (fig. 63). Voor 054024 gaat het om een randfragment dat niet nauwkeuriger te dateren is dan late ijzertijd tot Romeinse periode. Het tweede fragment is een wandfragment dat wellicht in de late ijzertijd te situeren is.

Langs dit wegtracé en ten noorden ervan, bevinden zich enkele sporenconcentraties. Zo zijn er bijvoorbeeld in sleuven 062 en 065 een aantal paalsporen en kuilen op te merken (062010, 062012 t.e.m. 062015, 062018 t.e.m. 062022, 065007 t.e.m. 065016) (fig. 64). Aan deze sporen kon geen datering gekoppeld worden. Eén van deze paalsporen in sleuf 062 bevindt zich in het vermoedelijke wegtracé (062010), dit wijst er wellicht op dat beiden niet gelijktijdig zijn. Aan dezelfde kant van het tracé bevinden zich nog enkele andere sporen (063005, 063006, 064019), waarschijnlijk gaat het om grachten of grote kuilen (fig. 65). Er werd ook een spoor opgetekend dat vormelijk sterk aan een brandrestengraf deed denken (070047). Het werd gecoupeerd en bemonsterd, en na uitzeven van deze stalen bleek er echter geen verbrand bot in aanwezig te zijn.

Wanneer het wegtracé met een denkbeeldige rechte lijn verder verlengd wordt in noordwestelijke richting, komt men in zone 1 uit. De sporen 009011 tot 009013, 017001 en 017002 liggen perfect in het verlengde van het tracé, waarna deze in sleuf 008 afbuigen in westelijke richting (008013 en 008014) (fig. 66). Het uitzicht is hier ook weer helemaal anders dan in de meeste sleuven in zone 3. Wat meteen opvalt, is dat de breedte (2 à 3m) een stuk kleiner is. In de sleuven 010 tot 012 en 050 tot 053 waar deze echter ook zichtbaar zou moeten zijn, is er geen spoor te zien van een wegtracé, behalve misschien een gracht in de sleuven 051 en 052. Er kan dus eventueel verondersteld worden dat het tracé over een stuk minder goed bewaard is, of misschien geërodeerd is. Een andere mogelijkheid is dat het wegtracé verder doorloopt in een meer noordelijke richting, en in Zone 1 zichtbaar is als de vier parallelle grachten die het perceel doorsnijden, en die in eerste instantie geïnterpreteerd werden als de restanten van een Romeinse weg.

Diagonaal over het terrein lopen met een noordoost-zuidwest oriëntering twee parallelle grachten (fig. 67). De eerste is te volgen vanaf sleuf 054 tot en met 059, maar werd niet opgemerkt in sleuf 058 (054001, 055016, 056004, 057023 en 059013). De gracht is 2 tot maximum 2,5 m breed en heeft een bruine, vrij homogene vulling. De tweede gracht is zichtbaar in de sleuven 062 tot en met 068 (062023, 063023, 064009, 065022, 066005, 067004 en 068039) en is 1,5 tot 2,5 m breed, met uitzondering in sleuf 068 waar deze dubbel zo breed lijkt te zijn. De vulling is over het algemeen vrij homogeen en heeft een bruine kleur. Gezien de gelijkaardige oriëntatie en vulling lijkt het aannemelijk beide grachten in dezelfde periode te plaatsen. Gracht 063023 oversnijdt 063012, maar op dit laatste spoor kan geen datering geplakt worden. Spoor 054001 oversnijdt wellicht de gracht die in de naastliggende sleuven te herkennen is als 053019 en 055019 en die voorlopig gedateerd wordt in de late ijzertijd. De twee parallelle grachten dateren dus waarschijnlijk jonger dan de late ijzertijd.

In het zuiden van de percelen bevinden zich nabij de scheiding van de huidige gebruikspcelen (akkerland/weiland) enkele grachten (fig. 68). Wanneer deze op de topografische kaart geprojecteerd worden, hebben deze een verloop dat min of meer gelijk loopt met de hoogtelijn van 10 m die daarop uitgetekend staat. En bovendien bevindt zich daar ook een overgang tussen verschillende bodemtypes: Zbp en Zcg ten noorden en Sdp ten zuiden ervan.

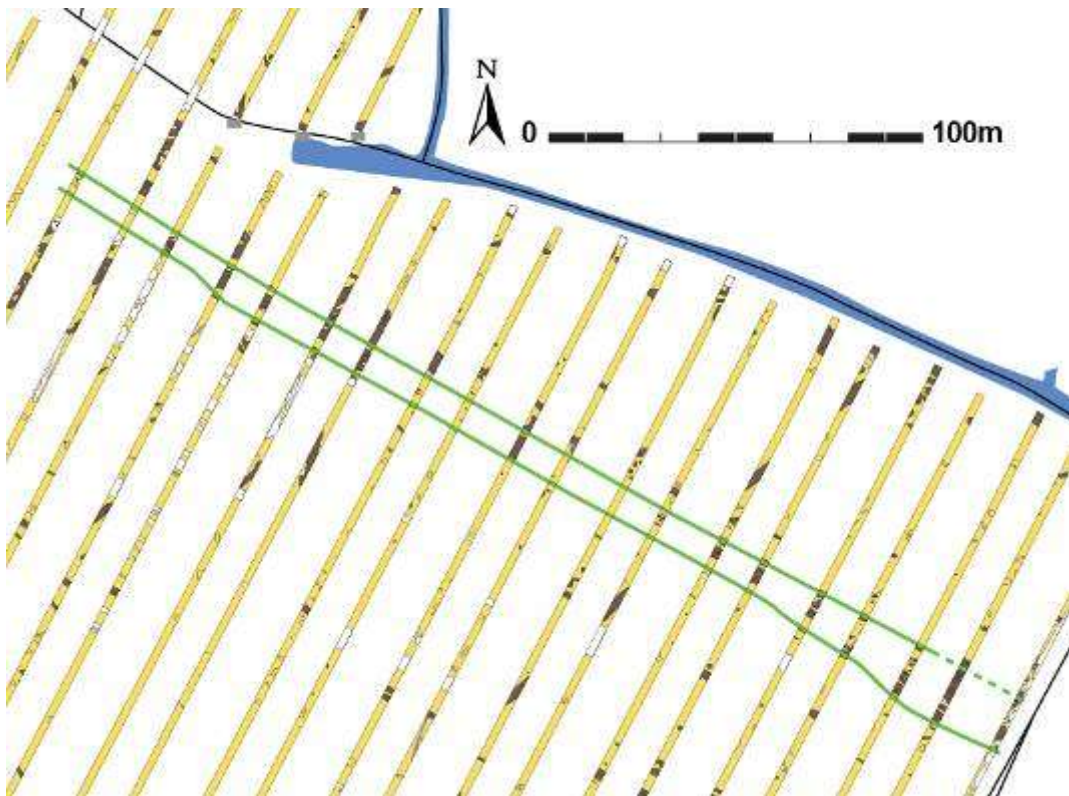


Fig. 61: Uitsnede van het grondplan met daarop het verloop van het Romeinse wegtracé aangeduid.



Fig. 62: Het Romeinse wegtracé in sleuf 056.



Fig. 63: Handgevormd aardewerk gerecupereerd uit de sporen 054024 en 059016.

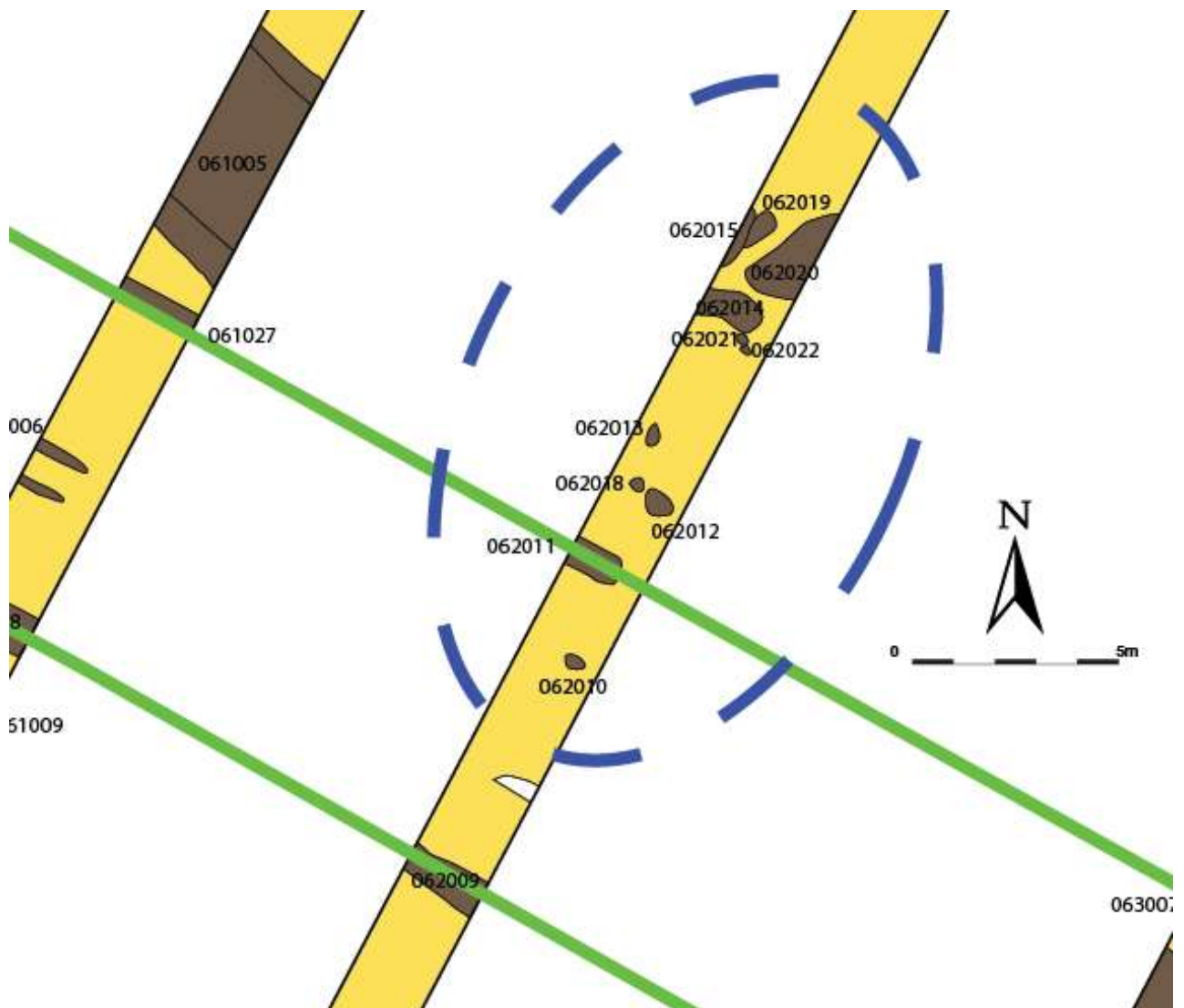


Fig. 64: Uitsnede van het grondplan met het Romeinse wegtracé aangeduid en enkele paalsporen en kuilen net ten noorden ervan in sleuf 062.

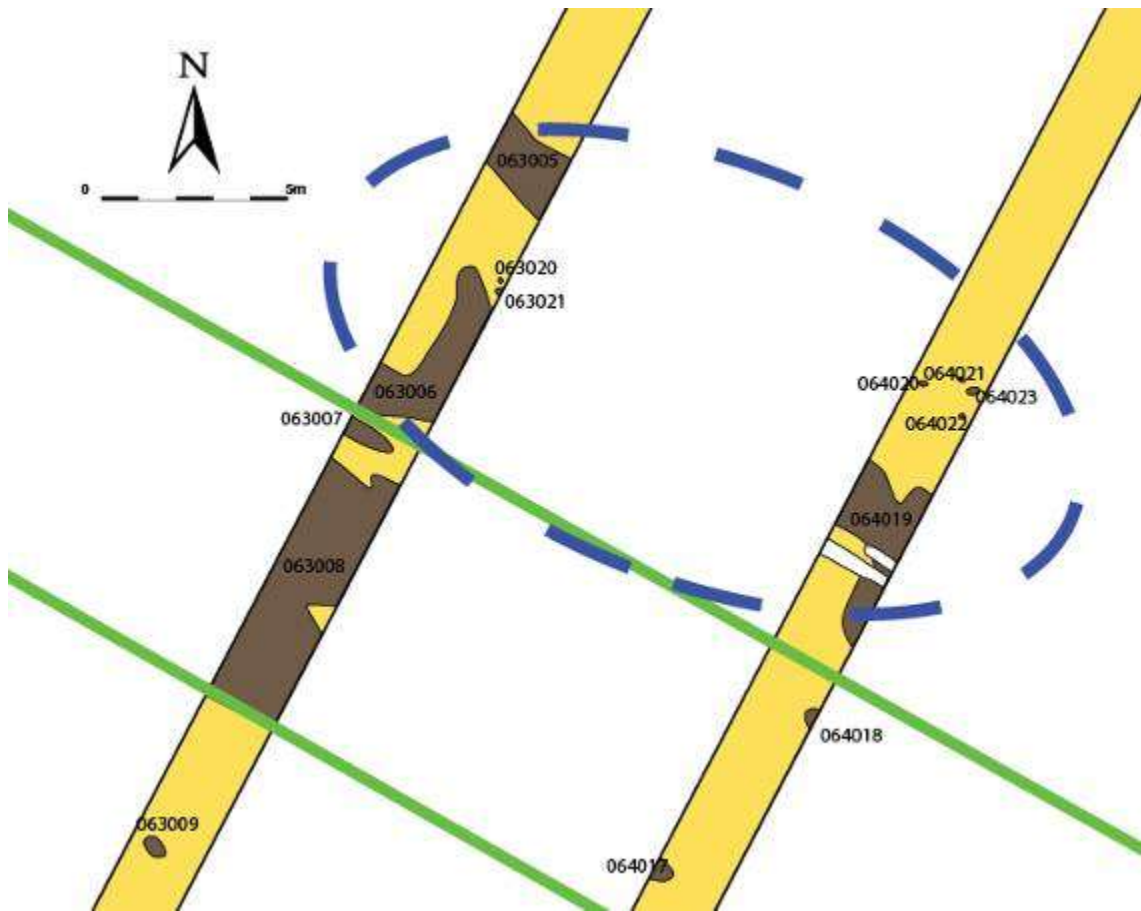


Fig. 65: Uitsnede van het grondplan met het Romeinse wegtracé aangeduid en enkele grachten of grote kuilen net ten noorden ervan in de sleuven 063 en 064.

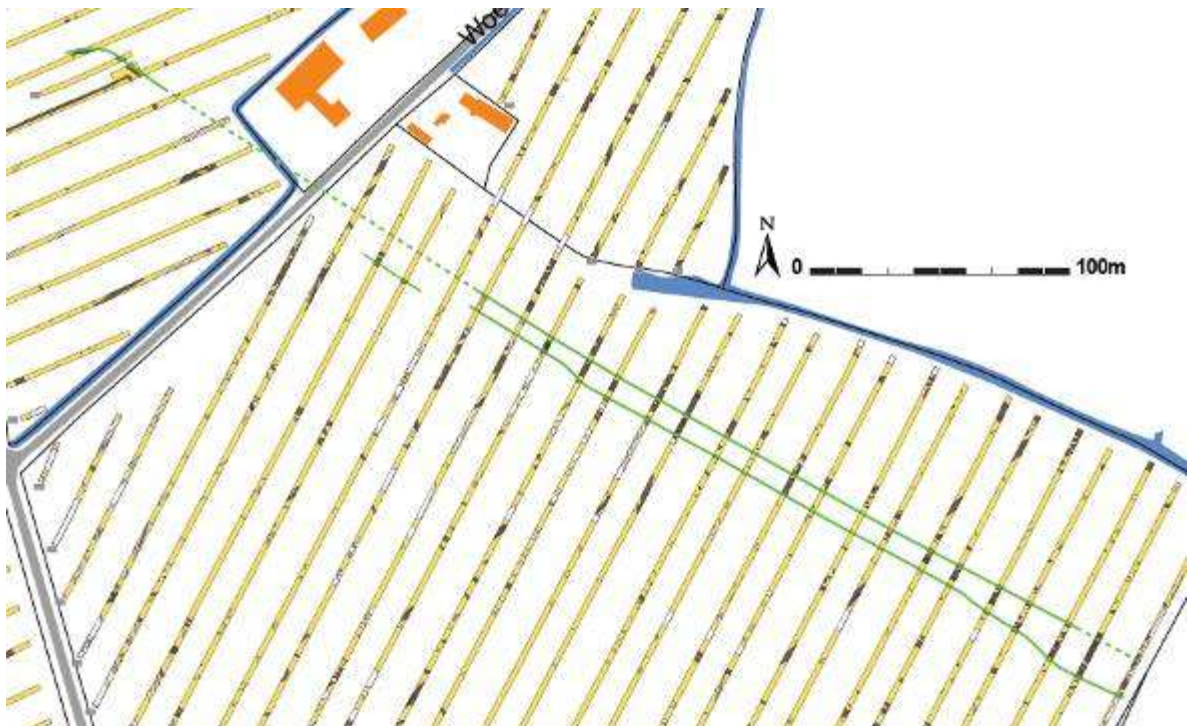


Fig. 66: Uitsnede van het grondplan met het Romeinse wegtracé aangeduid en het mogelijke verdere verloop ervan in noordwestelijke richting.

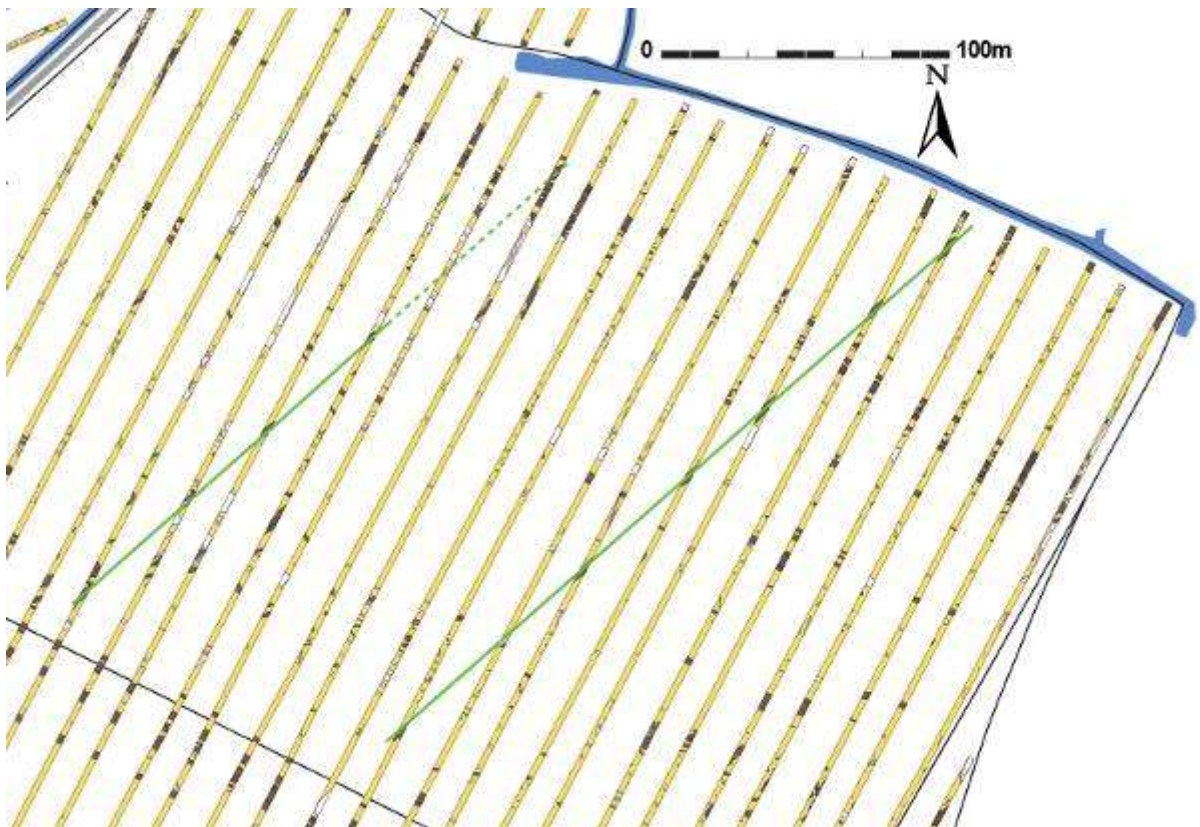


Fig. 67: Uitsnede van het grondplan met daarop de twee parallelle grachten aangeduid die diagonaal over Zone 3 te volgen zijn.

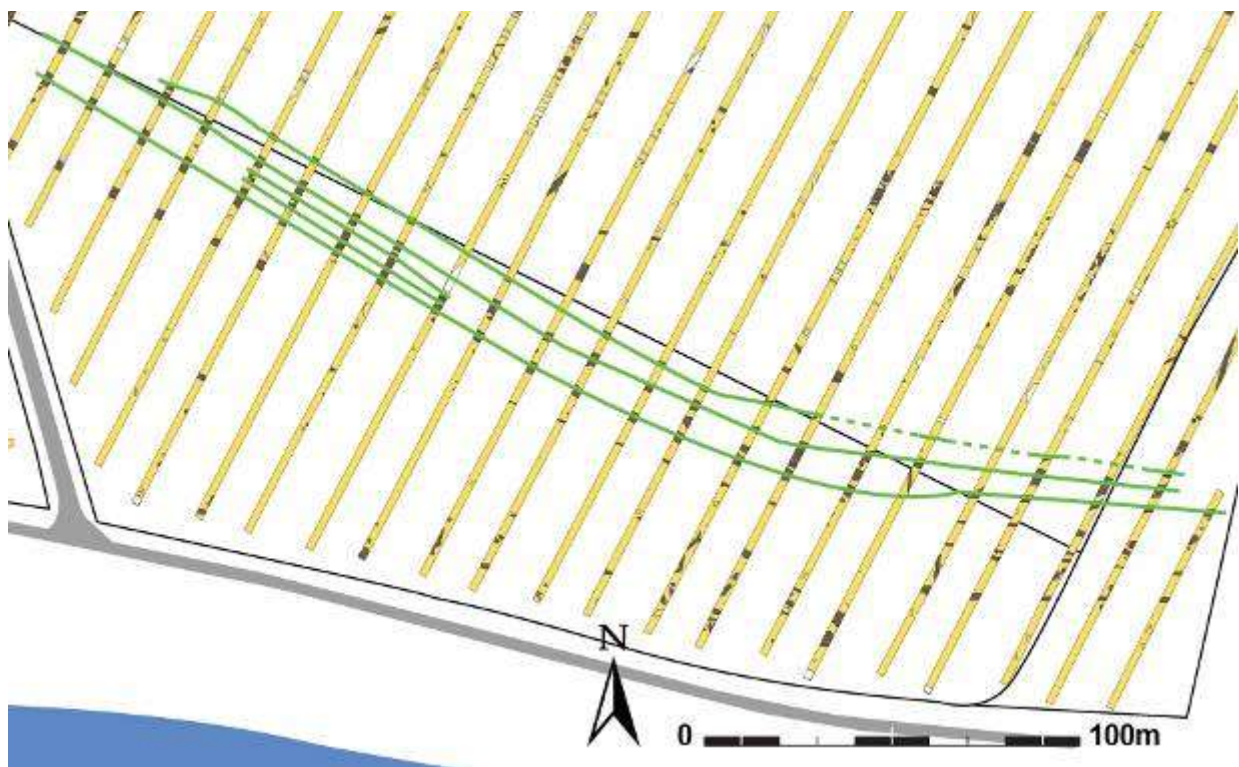


Fig. 68: Uitsnede van het grondplan met daarop de grachten aangeduid die zich in de overgangszone tussen de Zbp- en Zcg-bodems in het noorden en de Sdp-bodem in het zuiden van het perceel.



Fig. 69: Terreinopname van de karrensporen in sleuf 057.

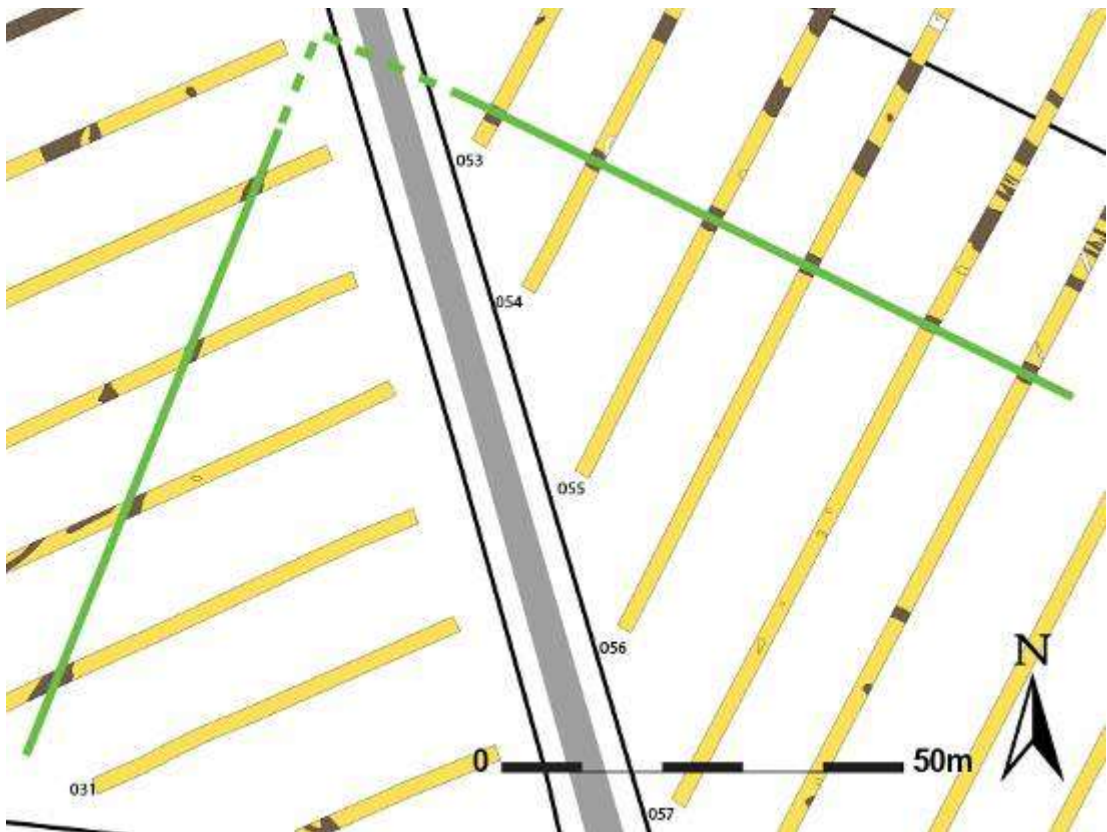


Fig. 70: Uitsnede van het grondplan met daarop de gracht uit de sleuven 053 tot en met 058 en haaks daarop de gracht uit de sleuven 032 tot en met 035 op Zone 2.

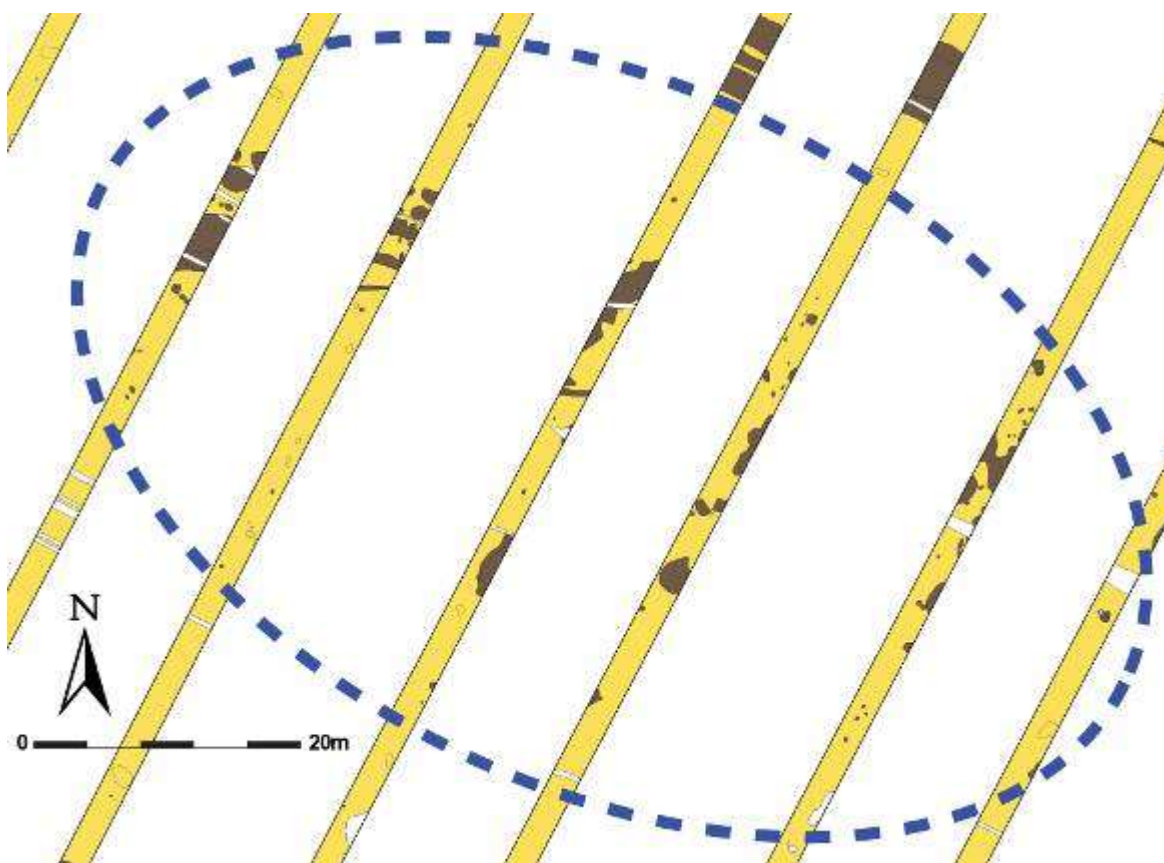


Fig. 71: Uitsnede van het grondplan met de sporenconcentratie in sleuven 067 tot en met 071 erop aangeduid.

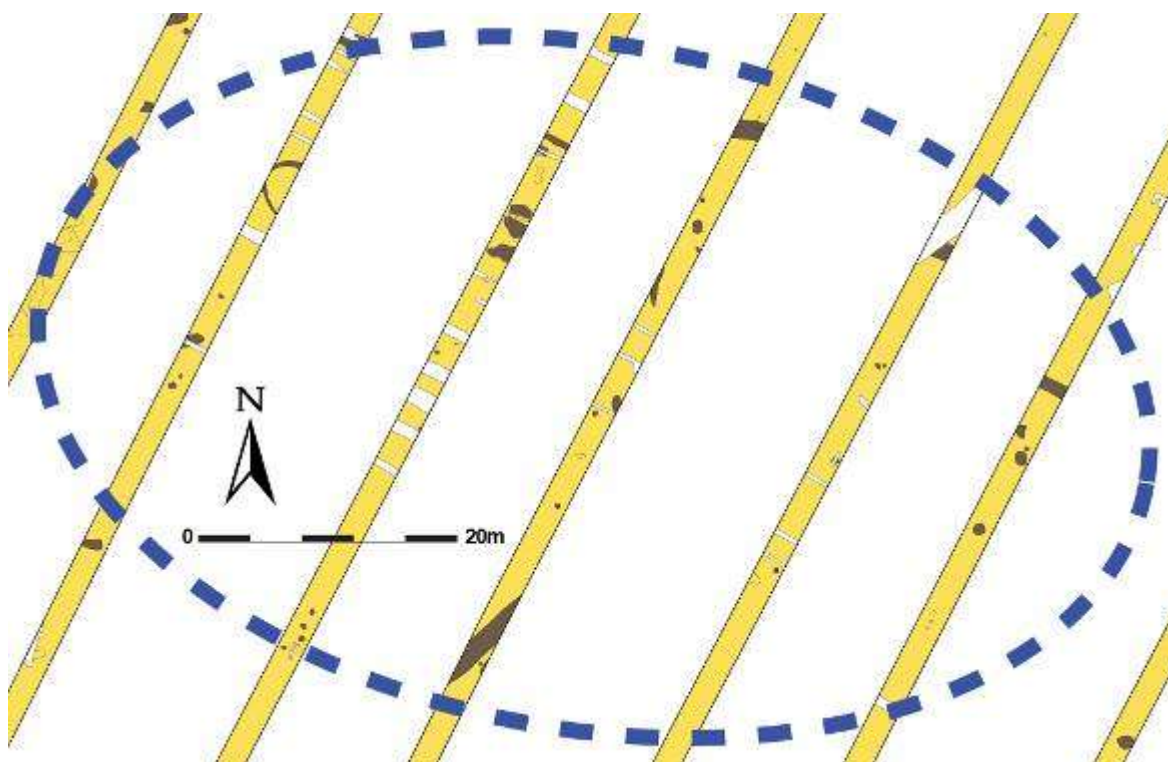


Fig. 72: Uitsnede van het grondplan met de sporenconcentratie in sleuven 059 tot en met 064 erop aangeduid.

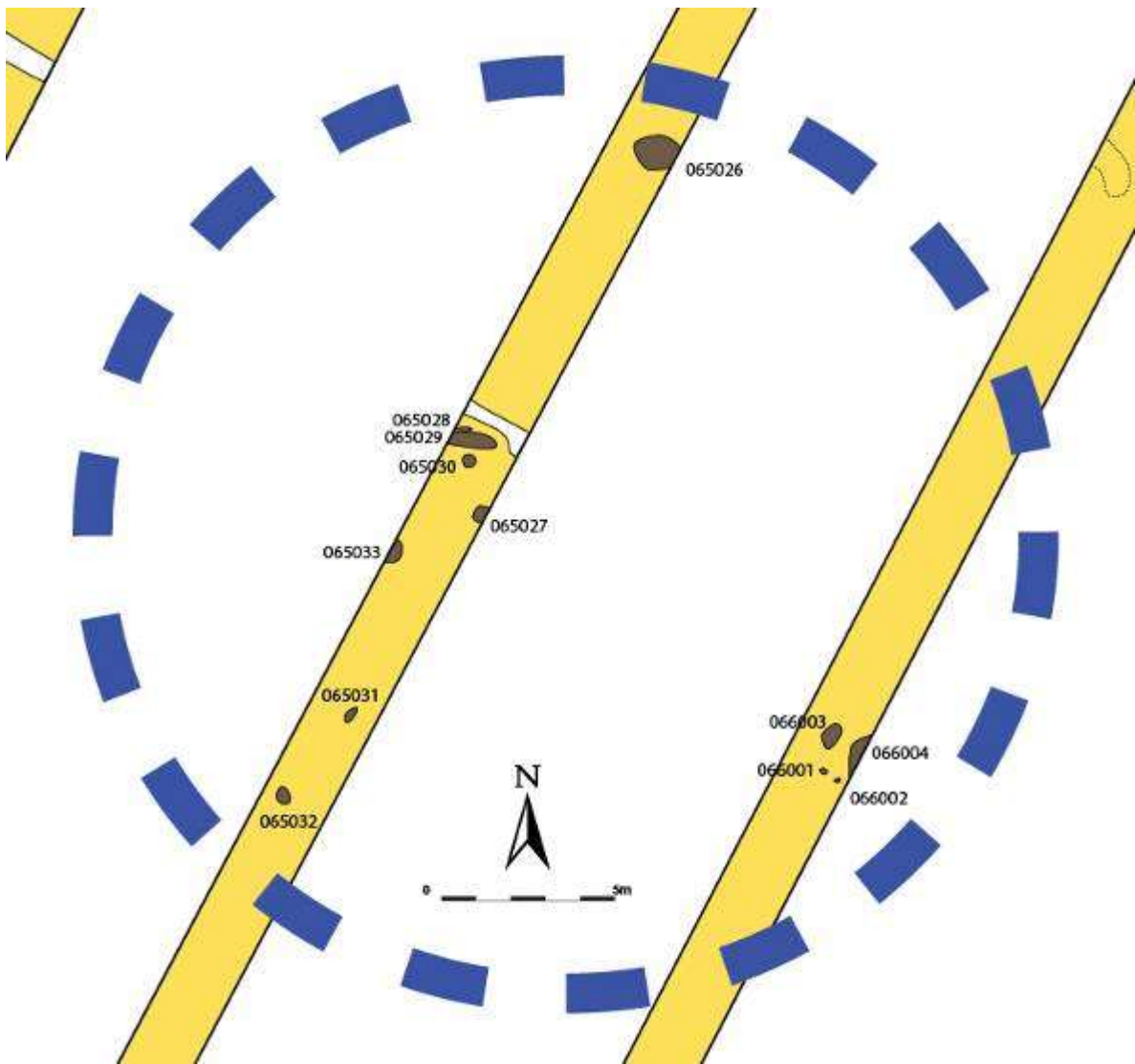


Fig. 73: Uitsnede van het grondplan met de sporenconcentratie in sleuven 065 en 066 erop aangeduid.

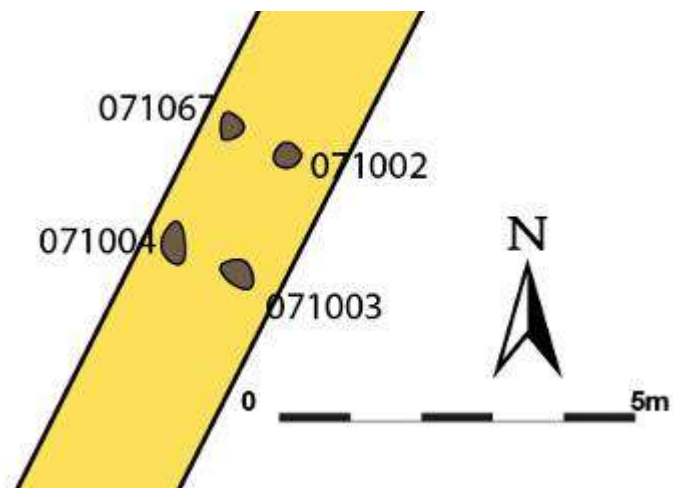


Fig. 74: Uitsnede van het grondplan met de vier paalsporen in sleuf 071.

De meest noordelijke van deze grachten is wellicht te volgen over diverse sleuven: 055101, 057101, 058101, 059101, 060100, 062101, 064100, 065100, 066100, 067100, 068100, 070010, 072008 en 078013 t.e.m. 078015. De gracht is gemiddeld ca. 1,2 m breed en de vulling heeft over het algemeen een (donkere) bruinrijze kleur. Een datering kan voor deze gracht niet voorop gesteld worden.

Ten zuiden daarvan, en min of meer parallel, bevindt zich een gracht die in enkele sleuven de indruk geeft vrij recent van aard te zijn (053101, 054101, 055102, 056101, 057102, 058102, 059102, 060101, 062102, 063101, 064101, 065101, 066101, 067101, 068101, 068112, 069046, 070008, 072044, 073023, 078012). De gracht is ca. 3,2 m breed en heeft meestal een bruine tot bruinbeige vrij homogene vulling.

Opnieuw quasi parallel hiermee bevindt zich ten zuiden ervan een derde gracht, opnieuw te volgen in het merendeel van de sleuven (053102, 054102, 054103, 055104, 056103, 057105, 058104, 059108, 060103, 061103, 062104, 063103, 064103, 065102, 066103, 067103, 067111, 068103, 069049, 071060, 072007, 073024, 078011, 079006). Deze gracht is gemiddeld 2,7 m breed en de vulling is (donker) bruin tot grijs van kleur. De vulling geeft de indruk ouder te zijn dan deze van de voorgaande gracht.

Tussen deze twee laatste grachten in bevinden zich tussen de sleuven 057 en 061 de restanten van karrensporen (057103, 057104, 057110, 057111, 058109, 059103, 060102, 060109, 061101, 061102, 061105, 061106). Wellicht gaat het hier om een stukje van een wegtracé dat bewaard is gebleven (fig. 69).

Ten noorden en ten zuiden van deze noordwest-zuidoost georiënteerde grachtenconcentratie zijn nog een aantal mogelijke parallelle grachten te volgen, vaak in slechts een paar opeenvolgende sleuven. Ten zuiden ervan bevinden zich een drietal dergelijke grachten helemaal in het oosten van de percelen (071061, 072006, 073025; 071062, 072004, 073027, 078005, 079002; 071064, 072001, 073029, 078002, 079001). In de onmiddellijke omgeving hiervan bevinden zich een gracht die haaks hierop georiënteerd is (071063) en nog een aantal (mogelijke) sporen met een onregelmatige vorm.

Ook de gracht aan de zuidwestelijke kant verdient een aparte vermelding (053105, 054104, 055105, 056104, 057106, 058105). De gracht is ca. 2,5 m breed en heeft een (donker) bruine vulling. In Zone 2 werd een grachttracé aangetroffen dat haaks hierop staat (032006, 033001, 034002, 034003, 035007), mogelijk maakt deze gracht ter hoogte van de huidige dreef een hoek van ca. 90° (fig. 70).

Verspreid over de percelen van zone 3 bevinden zich enkele concentraties paalsporen en/of kuilen. De grootste strekt zich uit over de sleuven 067 tot 071 en bestaat uit kuilen met een onregelmatige vorm waarvan vrijwel geen enkele zich volledig in de sleuven bevindt, een aantal paalsporen, en wellicht ook enkele grachtsegmenten (fig. 71). Deze concentratie aan sporen werd ook vaak waargenomen bij luchtfotografische prospecties. Vermoedelijk gaat het hier om een zone met nederzettingssporen.

Ten noordwesten hiervan, en net ten zuidoosten van de vierkante structuur die opgemerkt werd, bevindt zich van sleuf 059 tot 064 een tweede concentratie. In dit geval gaat het om enkele paalsporen, kuilen, en enkele delen van grachten (fig. 72).

Tussen beide voorgaande clusters in, en iets zuidelijker, bevinden zich een concentratie paalsporen en enkele kuilen in de sleuven 065 en 066 (065026 t.e.m. 065033 en 066001 t.e.m. 066004) (fig. 73).

In de noordoostelijke hoek bevinden zich in sleuf 071 een viertal paalsporen (071002 t.e.m. 071004 en 071067) met een rechthoekige configuratie van 1 bij 2 m (fig. 74). Het gaat mogelijk om een deel van een grotere structuur die buiten de sleuf valt.

Helemaal in het zuiden, in het weiland dat naast het kanaal gelegen is, werd een laatste concentratie aan sporen opgemerkt. Het gaat om sporen in de sleuven 062 tot 070, onder andere onregelmatige kuilen, paalsporen en fragmenten van wat grachten lijken te zijn (fig. 75). De bodem onder het weiland was eerder lemig, en tussen de ploeglaag en de moederbodem bevond zich een (wellicht) alluviaal pakket. Op het terrein was niet altijd duidelijk of het wel degelijk om archeologisch relevante sporen dan wel natuurlijke verschijnselen ging. Uit een tweetal verkleuringen werd echter handgevormd aardewerk gerecupereerd (065104 en 069056), wat toch een indicatie is het dat wel degelijk om sporen gaat (fig. 76).

Naast de hierboven beschreven sporen worden deze percelen nog doorsneden door diverse grachten, of grachtsegmenten. Niet onbelangrijk zijn de grachten in het uiterste noorden van Zone 3, op perceel 762. Twee parallelle grachten springen in het oog die over alle sleuven daar te volgen zijn en een lichte noordwest-zuidoost oriëntering hebben (077002, 053205, 054208, 055207, 076006 en 075012; 077001, 053204, 054204, 055205, 076005 en 075007). De eerste is ca. 1,5 m breed, de tweede ca. 4 m. Beide grachten hebben een (donker) bruine tot grijze vulling. De afstand tussen beide bedraagt ca. 16 m. Dit is ongeveer evenveel als de afstand tussen twee van de vier parallelle grachten uit Zone 1. De grachten zijn daar wel beduidend smaller. De grachtjes uit Zone 1 werden in eerste instantie geïnterpreteerd als de restanten van een Romeinse weg, maar misschien kenden ze eerder een functie als perceleringsgracht, en lopen ze verder in het noorden van Zone 3 (fig. 77).

Nog ten noorden hiervan bevindt zich nog een derde gracht met een soortgelijke oriëntatie, breedte en vulling. Het grachttracé omvat de sporen 053211, 054211, 055211 en 076007 die allen een donker bruin-grijze tot soms bijna zwarte vulling hebben. De gracht is ca. 2,5 m breed. Daarnaast bevinden zich in de nabijgelegen sleuven nog een aantal grachten met een eerder noordwest-zuidoost oriëntering.

Centraal op het terrein lijken er minder sporen aanwezig. Dit is wellicht een vertekend beeld veroorzaakt door de aanwezigheid van de grote ovaalvormige depressie. Op die plaats is de zichtbaarheid in de smalle proefsleuven minder goed; de archeologische sporen contrasteren minder met de donkere bodem in de depressie in tegenstelling tot de duidelijke zandruggen er rond. Aan de hand van de omliggende sporen kan wel verondersteld worden dat de depressie onder andere doorsneden wordt door een aantal grachten. De archeologische waarde van de depressie kan op basis van de proefsleuven minder goed ingeschat worden.

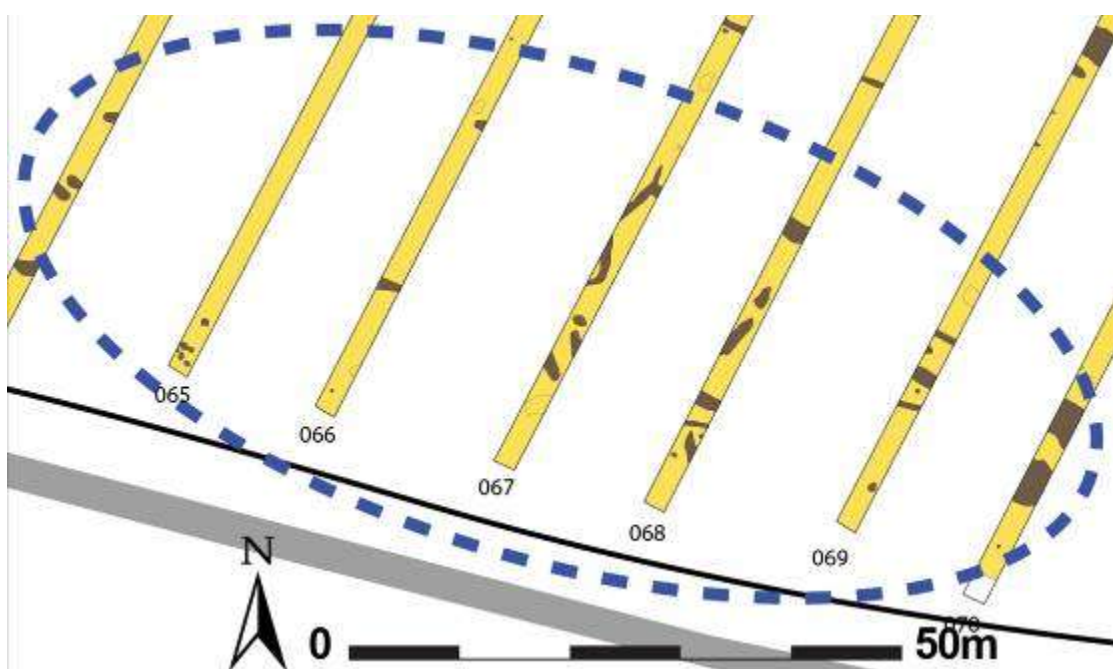


Fig. 75: Uitsnede van het grondplan met de sporenconcentratie in de sleuven 062 tot en met 070 erop aangeduid.



Fig. 76: Handgevormd aardewerk gerecupereerd uit de sporen 065104 en 069056.

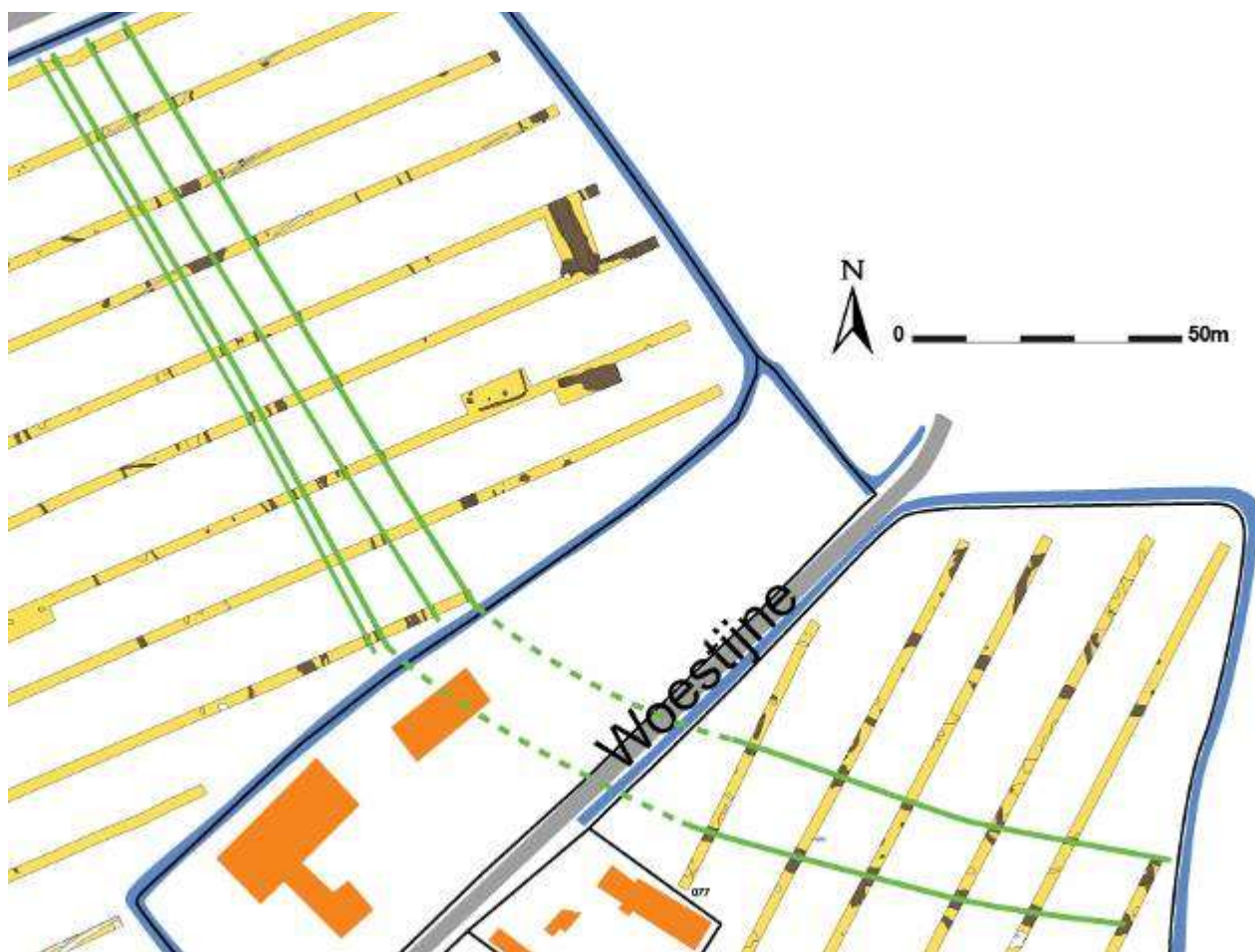


Fig. 77: Uitsnede van het grondplan met twee parallelle grachten in het noorden van Zone 3 en de mogelijke connectie met Zone 1.

6.2.4 Zone 4 – Perceel 692b (fig. 78)

De zone die met proefsleuven werd onderzocht bevindt zich op perceel 692b. Enkel de zone van het toekomstige retentiebekken werd onderzocht (ca. 0,8ha).

Het perceel wordt gebruikt als weide en staat op de bodemkaart als Sdp gekarteerd (AGIV 2009), wat overeenkomt met de bodem op zone 2. Tussen de ploeglaag en de zandige moederbodem ligt een leemkleiige tot soms een kleiige oranje/donkerbruin gekleurde laag van gemiddeld 30 cm. Deze laag verdikt van het noorden naar het zuiden toe. De zandige moederbodem bestaat over het algemeen uit reducerend grijs zand. Dit gegeven wijst op een permanente hoge watertafel.

In sleuf 080 en 081 loopt een oost-west georiënteerde gracht. De gracht heeft een donkerbruine homogene vulling, is bewaard tot op een diepte van 60 à 90 cm en tekende zich af met een breedte die varieert tussen 160 cm en 280 cm (spoor 080001, 081002 en 082003). Spoor 080001 heeft een homogene donkerbruine vulling met in het midden van de gracht een band versmeten moederbodem. Het spoor bevat een baksteenfragment en een tand van dierlijke oorsprong. In sleuf 082 is de band tussen gracht 081002 en 081003 ook versmeten moederbodem (fig. 78). Deze gracht bevat een silexfragment, een wandfragment van vermoedelijk een majolicabord en een roodgeglazuurd randfragment. Deze structuur kan niet in verband worden gebracht met de grachten die in zone 1 aan het licht kwamen.

In sleuf 080 werd gracht 080004 geattesteerd. Deze gracht is ongeveer 5 m breed en heeft een homogene donkerbruine vulling. Deze gracht kon door de hoge grondwatertafel niet verder onderzocht worden.

In sleuf 080 loopt nog een gracht (080008). Deze heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie en is over ca. 6 m te volgen in de sleuf. Deze gracht heeft een grijze, ijzerrijke opvulling waarin een silexfragment aangetroffen werd. De gracht is ca. 140 cm breed en tot ca. 55 cm diep bewaard (fig. 79). Deze gracht werd niet in de andere sleuven geattesteerd en kon ook niet worden gerelateerd aan één van de grachten uit Zone 1.

Naast enkele grachten zijn er verschillende potentiële sporen aan het licht gekomen. Deze mogelijke sporen tekenden zich als verkleuringen in de bodem af. In sleuf 080 werden enkele dergelijk sporen geattesteerd, maar door de hoge grondwatertafel konden deze sporen niet onderzocht worden, behalve spoor 080007. Het gaat om een circulair spoor met een diameter van ongeveer 1 m en is in doorsnede 20 cm diep afgetekend. Een dwarsdoorsnede van het spoor leverde geen vondsten op.

In sleuf 081 tekende zich een grote vlek met een vettige donkerbruine vulling af. Spoor 081006 kon over een lengte van ongeveer 29 m worden gevolgd. Deze vlek is wellicht geen gracht, grachtensysteem of een waterput. Een hypothese is dat de vlek met recente leemwinning kan worden gerelateerd.

De andere sporen in sleuven 080, 081 en 082 konden door een hoge grondwatertafel niet worden onderzocht. De sporen kunnen niet met elkaar in verband gebracht worden.

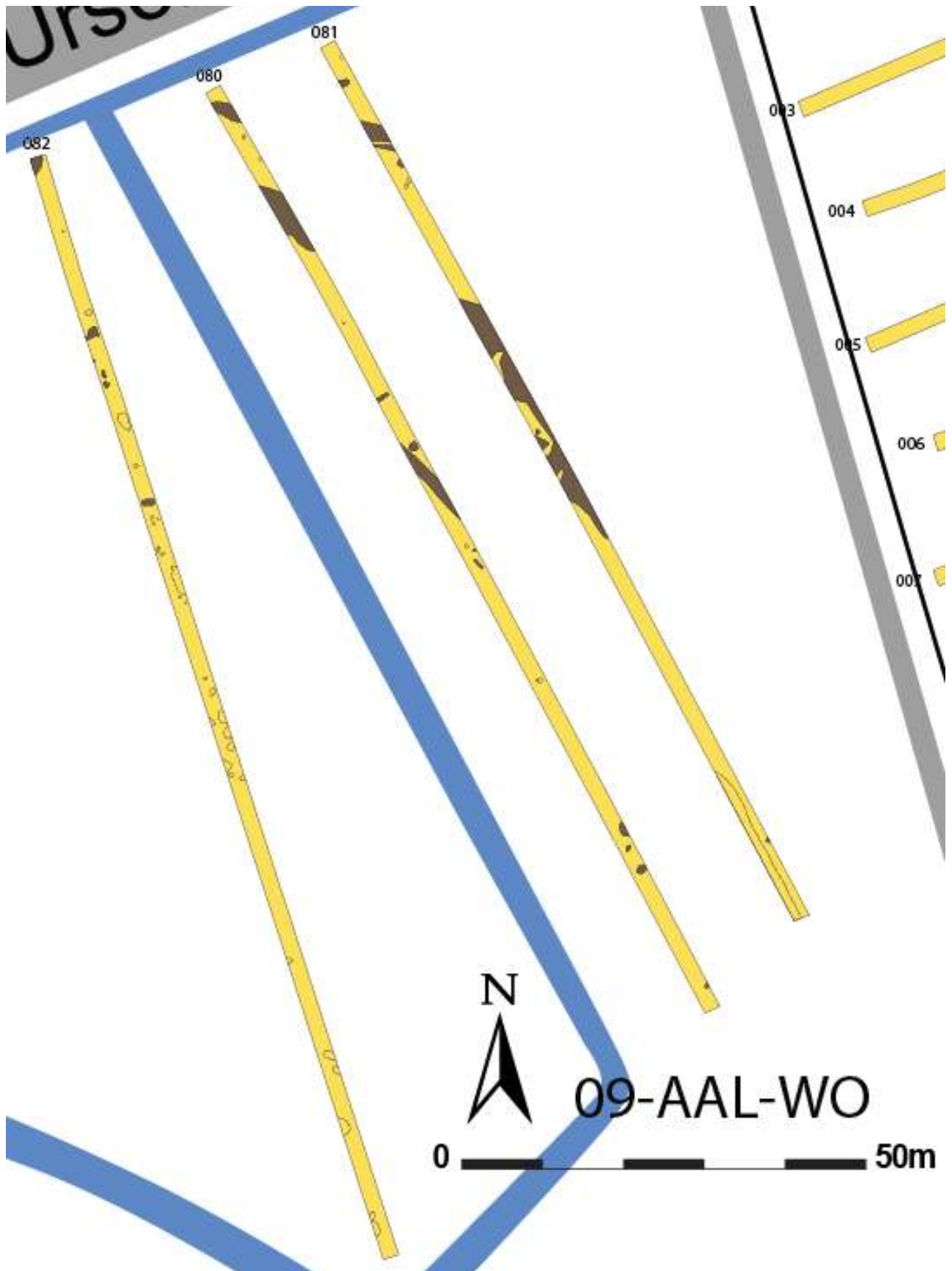


Fig. 78: Uitsnede uit het grondplan van Zone4 met de sleuven 080 tot 082.



Fig. 79: Terreinopname coupe op spoor 081002.



Fig. 80: Terreinopname coupe op spoor 080008.

Conclusie en aanbeveling

6.2.5 Zone 1 - Perceel 747b

Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat er op dit perceel verschillende zones zijn waar zich archeologische sporen bevinden (fig. 80). Een eerste zone is gesitueerd in het zuidwesten van het perceel. Daar bevinden zich de restanten van een grafheuvel uit de bronstijd. Deze structuur lijkt begrensd te worden door een *enclos* die een hoek maakt in westelijke richting. Vlakbij deze hoek werd een dubbele gracht opgemerkt die een sleuf verder ook naar het westen afbuigt. Mogelijk gaat het opnieuw om een *enclos*, ofwel om de verderzetting van een Romeins wegtracé dat in Zone 3 duidelijk te volgen is. Het is ook niet uit te sluiten dat het hier gaat om deel van een ritueel landschap dat zich nog verder naar het zuiden toe uitstrekt (zie opgraving 1989/90). In een kijkvenster een 20tal meter ten noorden van deze zone werden overigens twee parallelle grachten aangesneden die naar elkaar toe buigen.

Meer centraal in het perceel bevinden zich een reeks grachtjes die parallel en rechtlijnig over het terrein lopen. Een viertal hiervan zijn vrijwel constant in alle sleuven aanwezig, soms zijn er bijkomende grachten op te merken. Bij couperen werd uit één van de grachten een scherf in Romeinse kruikwaar gerecupereerd. Er zijn twee mogelijke interpretaties mogelijk voor deze sporen, ofwel is dit de verderzetting van de Romeinse weg die ook bij de opgraving in 1989-90 aangesneden werd, ofwel gaat het om oude percelingsgrachten.

Wat het verloop van het Romeinse wegtracé betreft in dit noordelijke deel van het projectgebied zijn er dus enkele mogelijkheden die nader onderzocht dienen te worden.

In de eerste drie sleuven bevindt zich ten westen van de vier parallelle grachten een gracht met een noordoost-zuidwest oriëntatie. Gelet op de vulling lijkt het opnieuw om een oude gracht te gaan.

Nog ten westen van de vier parallelle grachten bevindt er zich een gracht die te volgen is in het merendeel van de sleuven en die een bijna evenwijdig verloop kent met hen. Een datering op de gracht kleven is opnieuw niet mogelijk, maar het betreft in geen geval een jonge gracht.

In het oosten van het perceel werden ook diverse sporen aangetroffen. Een eerste ensemble betreft een greppeltje waarbinnen zich een viertal paalsporen bevinden. Of het hier om een *enclos* gaat die in de rituele sfeer geplaatst dient te worden, of eerder een gebouwplattegrond met standgreppel kon niet afgeleid worden. Ook een datering was niet mogelijk gezien er geen relevant materiaal aangetroffen werd.

Bijna tegen de oostelijke rand van het perceel situeren zich enkele vermoedelijk laatmiddeleeuwse sporen. Het gaat wellicht om enkele grote kuilen, of de aanzet van een grachtsysteem.

Zone 1 betreft een meerperiodenvindplaats waar sporen aangetroffen werden uit zowel de metaaltijden, de Romeinse periode als de late middeleeuwen. Verder archeologisch onderzoek wordt voor dit perceel dan ook ten sterkste aanbevolen onder de vorm van een vlakdekkende opgraving op ten minste de aangeduide zones (fig. 80, donkerrode zones). Om de ruimtelijke samenhang of organisatie van de sporen beter te kunnen begrijpen is het aangewezen om de verbinding te maken tussen deze zones, en dus een aaneensluitend gebied af te graven en te onderzoeken (fig. 80, donkerrode & rode zones).



Fig. 81: Aanbeveling voor verder vlakdekkend onderzoek op Zone 1, op basis van het proefsleuvenonderzoek.

6.2.6 Zone 2 - Percelen 681b, 683b en 684

Het is meteen duidelijk dat het merendeel van de sporen zich voor deze tweede zone op de percelen 683b en 684 en in het oosten van perceel 681b bevinden. Op deze percelen werden in enkele sleuven de restanten van een circulaire walgracht aangesneden, vermoedelijk van een motte. De opvullingsfase van deze gracht lijkt aan de hand van beperkte vondsten in de 15de of ten laatste 16de eeuw te plaats. Het is een opmerkelijke vondst, gezien er in de teksten vaak wel over een hof van de heren van Woestijne gesproken wordt, waarvan de locatie onbekend is. Mogelijk kan deze gracht hiermee in verband gebracht worden.

Ten oosten van deze gracht werd in de sleuven een complex van vrijwel parallelle grachten opgetekend. Eén daarvan, wellicht de meest oostelijke, staat aangeduid in de atlas der buurtwegen uit ca. 1840. Ook op de huidige kadaasterkaarten staat er een soortgelijke gracht opgetekend die tevens de begrenzing vormt van perceel 684. Ook ten westen van de circulaire walgracht, op de percelen 681b en 684 kunnen deze grachten in het oostelijke uiteinde van de sleuven gevolgd worden.

De vondst van een mogelijke mottegracht, en de omringende grachtsystemen zijn beslist interessant te noemen, en zijn hoogstwaarschijnlijk te linken aan het historische Woestijnegoed. Het lijkt dan ook aangewezen dat de volledige zone waarbinnen deze zich bevinden aan een verder onderzoek te onderwerpen door een vlakdekkende opgraving (fig. 81). Op die manier is het wellicht mogelijk een inzicht te krijgen in de ontwikkeling, de opgave en de verdere evolutie van dit hof.

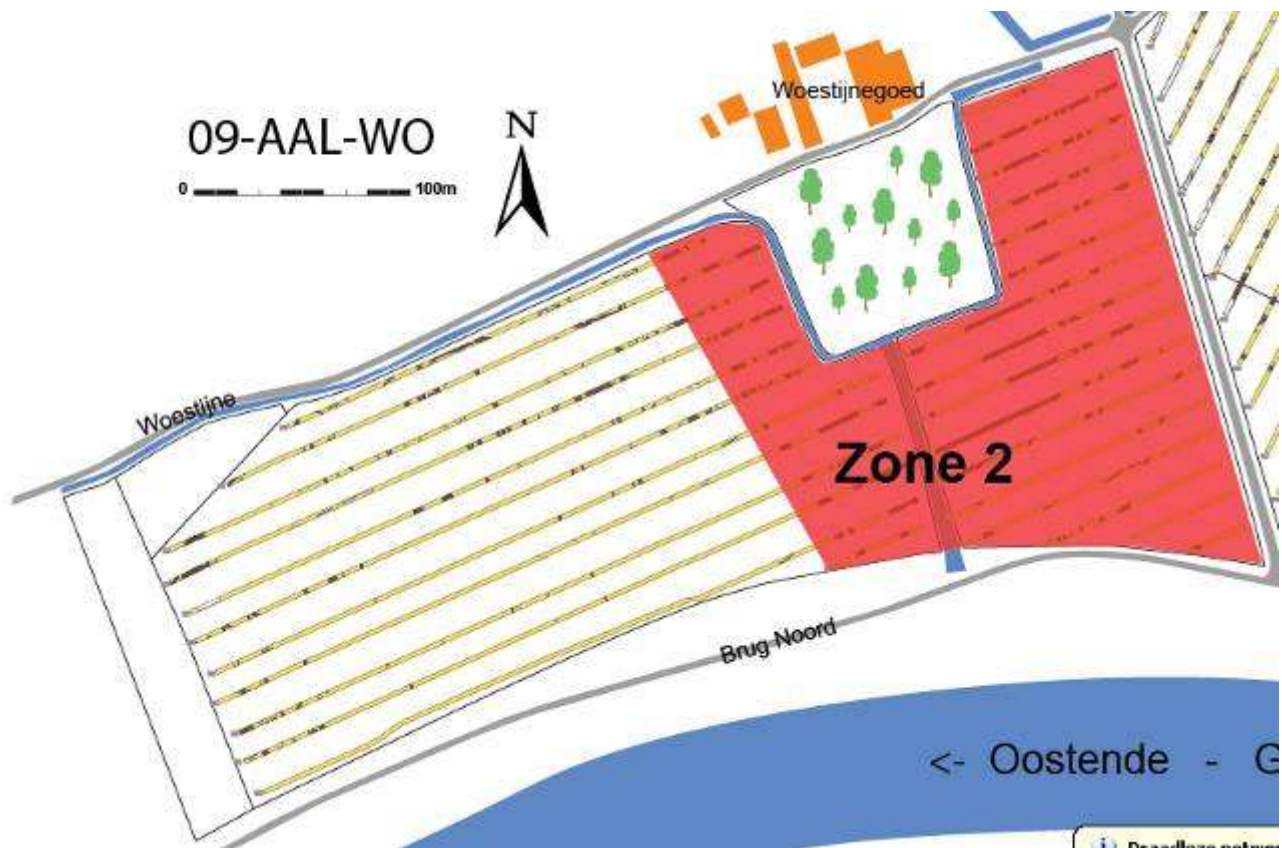


Fig. 82: Aanbeveling voor verder vlakdekkend onderzoek op Zone 2, op basis van het proefsleuvenonderzoek.

6.2.7 Zone 3 - Percelen 748b, 748c, 748d, 750n, 762, 763 en 764

Op Zone 3 werd de aanwezigheid geattesteerd van talrijke archeologisch relevante structuren. In de eerste plaats zijn er de verschillende monumenten die wellicht uit de metaaltijden dateren, en in de funeraire en/of rituele sfeer geplaatst dienen te worden. Het gaat hierbij onder andere om de restanten van minstens één bronstijdgrafcirkel in het noorden van perceel 748c, en misschien een tweede veel kleiner exemplaar op perceel 762. Daarnaast werden ook de sporen opgemerkt van twee rechthoekige structuren. Eén daarvan werd in 1989/90 gedeeltelijk opgegraven, en gedateerd in de late ijzertijd. Het tweede, meer vierkante exemplaar was door luchtfotografische prospectie reeds gekend. Langsheen dit vierkante monument loopt overigens nog een dubbele gracht die ter hoogte ervan een bocht maakt en verder loopt in de richting van de eerst genoemde circulaire structuur.

Deze structuren maken waarschijnlijk deel uit van een prehistorisch ritueel landschap dat zich uitstrekt over een groot deel van Zone 3 en verder naar het noorden doorloopt in Zone 1. Er dient benadrukt te worden dat een dergelijk landschap uniek is in Vlaanderen.

Net ten noorden van de grootste rechthoekige structuur werd bij de opgraving in 1989/90 reeds de aanwezigheid van een Romeinse weg vastgesteld. Dit kon bij het proefsleuvenonderzoek bevestigd worden en het wegtracé kon verder in zuidoostelijke richting gevolgd worden in bijna elke sleuf. Hoe het tracé precies verder loopt in noordelijke richting is niet helemaal duidelijk, er lijken twee mogelijkheden te zijn op Zone 1.

In het zuidoosten van het terrein werden enkele concentraties sporen waargenomen. Het lijkt voornamelijk om talrijke kuilen en paalsporen te gaan, wat een interpretatie als nederzettingssporen suggereert. Deze sporen werden ook vaak waargenomen bij luchtfotografische prospecties. Ook ten noorden van het Romeinse wegtracé werden enkele concentraties paalsporen en kuilen opgetekend. De eventuele samenhang van deze sporen met het eerder genoemde rituele landschap en/of het Romeinse wegtracé zal enkel duidelijk worden bij verder onderzoek.

Helemaal in het zuiden van het terrein bij de overgang tussen de verschillende bodemtypes, of van akkerland naar weiland, werden enkele min of meer parallelle grachten vastgesteld, waartussen zich over enkele sleuven ook tracé van karrensporen bevond. Ten zuiden daarvan bevond zich een concentratie van enkele paalsporen en kuilen.

In het noorden op perceel 762 bevonden zich enkele grachten die te maken kunnen hebben met een oude perceelsindeling en die eventueel in verband kunnen staan met de vier parallelle grachten uit Zone 1.

Centraal in Zone 3 bevindt zich een natuurlijke depressie waar er minder archeologische sporen aanwezig lijken te zijn. Toch werden er aan de rand van deze depressie her en der grachten opgemerkt die ongetwijfeld een verder verloop kennen er doorheen. Dit doet vermoeden dat het weinige aantal sporen in de proefsleuven vooral te wijten is aan een slechte zichtbaarheid in deze depressie.

Zone 3 omvat tal van sporen met een zeer uiteenlopend karakter. Het betreft sporen met een ritueel en/of funerair karakter die wellicht in de metaaltijden geplaatst kunnen worden, een Romeins wegtracé, en nederzettingssporen. Deze site is zonder twijfel uniek in Vlaanderen en dient nader onderzocht te worden. Omwille van spreiding van de sporen, en de noodzaak een ruimtelijk inzicht te krijgen in hun samenhang en organisatie, is het noodzakelijk de volledige Zone 3 te onderwerpen aan een vlakdekkend archeologisch onderzoek (fig. 82).

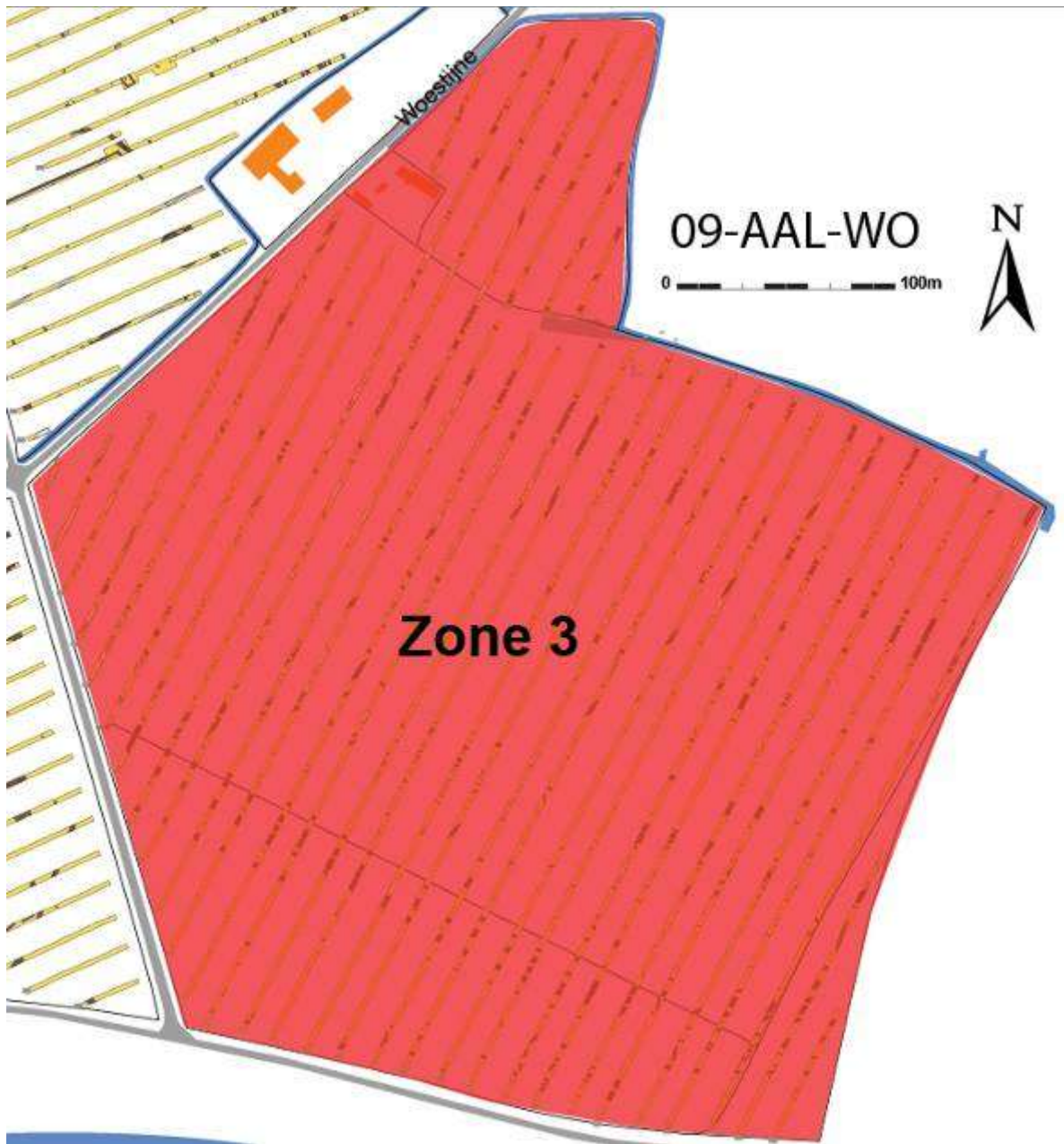


Fig. 83: Aanbeveling voor verder vlakdekkend onderzoek op Zone 3, op basis van het proefsleuvenonderzoek.

6.2.8 Zone 4 – Perceel 692b

De onderzochte zone van het toekomstige retentiebekken leverde drie grachten, enkele sporen en een mogelijk relict van recente leemwinning op. De grachten en sporen kunnen door een gebrek aan materiaal of een te hoge grondwatertafel niet gedateerd worden. Er kon geen ruimtelijke samenhang of organisatie tussen de sporen ontdekt worden. De sporen uit deze zone kunnen ook niet in verband worden gebracht met archeologische sporen uit de overige drie zones.

Gezien de lage densiteit aan niet-dateerbare sporen en het ontbreken van een ruimtelijke organisatie is het niet aangewezen om de zone van het toekomstige retentiebekken vlakdekkend op te graven.

7 Conclusie en aanbeveling op basis van het boor- en proefsleuvenonderzoek

Op Zone 1 werd aan de hand van het booronderzoek vermoedelijk een prehistorische vindplaats vastgesteld die misschien in het (finaal) neolithicum of de vroege bronstijd gedateerd kan worden. Op basis daarvan wordt een verder onderzoek geadviseerd ter hoogte van de westelijke en oostelijke depressie die op het terrein aanwezig is. Ook de resultaten van het proefsleuvenonderzoek zijn op deze zone positief. Er werden sporen geregistreerd verspreid over vrijwel het hele terrein, daterend van de metaaltijden tot de late middeleeuwen. Ook hiervoor wordt verder vlakdekkend onderzoek geadviseerd over bijna het volledige oppervlak van het terrein, om de sporen verder te onderzoeken en de ruimtelijke organisatie te kunnen begrijpen. De uiteindelijke aanbeveling voor deze zone is een de volledig vlakdekkende opgraving van perceel 747b (fig. 83).

Het booronderzoek op Zone 2 leverde enkel archeologische informatie op over de aanwezigheid van een spoor dat bij het proefsleuvenonderzoek beter gedocumenteerd kon worden. Uit de proefsleuven blijkt dat de overgrote meerderheid van de archeologisch relevante sporen zich in het oosten van de zone bevindt. In enkele sleuven werden de restanten opgemerkt van een zeer brede circulaire gracht die mogelijk in verband gebracht kan worden met een vroege fase van het Woestijnegoed, eventueel een motte. Het is dit spoor dat ook bij het booronderzoek geregistreerd werd. In de onmiddellijke omgeving werden verder nog enkele andere grachtensystemen opgetekend die deze wellicht oudere structuur omgeven. Het lijkt aangewezen zeker de zone ten oosten van de huidige Woestijnebeek volledig vlakdekkend te onderzoeken, en een tweetal brede sleuven aan te leggen aan de westelijke kant om zo een inzicht te krijgen in de ontwikkeling van het Woestijnegoed (fig. 83).

Zone 3 is zeer rijk aan archeologische sporen, wat al bleek uit luchtfotografische prospectie en eerder archeologisch onderzoek in 1989/90. Dit werd bevestigd bij het booronderzoek waarbij voornamelijk langs de rand van de grote ovalen depressie die aanwezig is op het terrein talrijke archeologisch indicatoren vastgesteld werden voor verschillende periodes, van steentijd tot de Romeinse periode, mogelijk zelfs de vroege middeleeuwen. Bij het proefsleuvenonderzoek kwamen opnieuw tal van sporen aan het licht met een zeer uiteenlopend karakter en datering. Zo zijn er onder meer sporen met een ritueel en/of funerair karakter die waarschijnlijk in de metaaltijden gedateerd kunnen worden, een Romeins wegtracé en nederzettingssporen. Al deze gegevens in acht genomen wordt er een volledig vlakdekkend onderzoek geadviseerd voor Zone 3 waarbij het essentieel is de kwetsbare zones met een bewaarde A-horizont zeer nauwlettend af te graven.

Voor Zone 4 wordt geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd. Bij het booronderzoek werd er geen podzol aangetroffen. Het proefsleuvenonderzoek leverde enkele sporen op die echter niet gedateerd konden worden, en waartussen ook geen ruimtelijke samenhang of organisatie ontdekt kon worden.

Wat al vermoed werd aan de hand van (luchtfotografische) prospecties van het terrein werd bevestigd door het archeologisch vooronderzoek: deze locatie bulkt van de archeologische sporen. De site is zonder twijfel uniek in Vlaanderen en verdergezet archeologisch onderzoek is dan ook noodzakelijk.

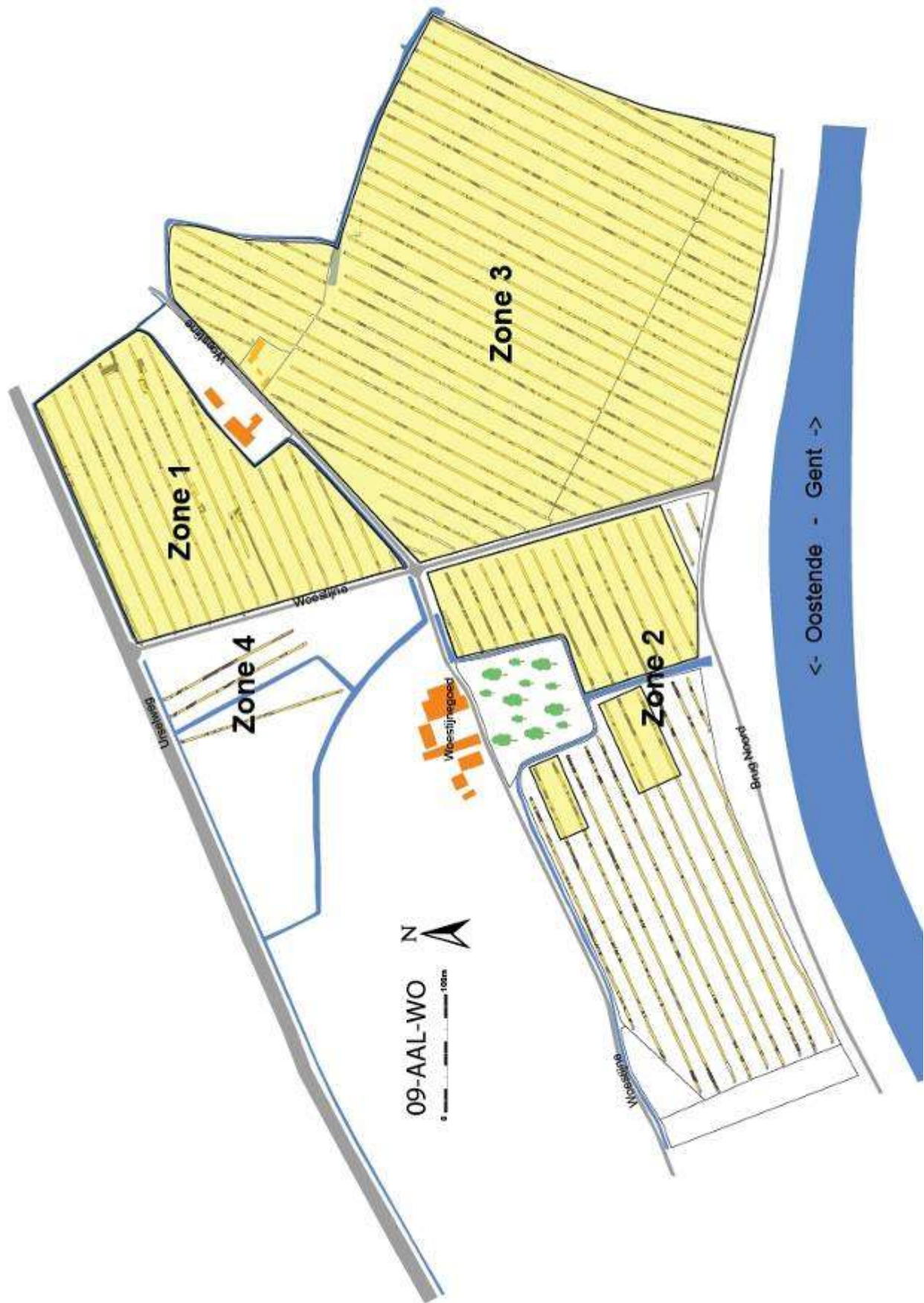


Fig. 84: Aanbeveling voor verder, vlakdekkend archeologisch onderzoek op het totale projectgebied, gebaseerd op zowel het boor- als proefsleuvenonderzoek.

8 Bibliografie

- AMPE C., BOURGEOIS J., FOCKEY L., LANGOHR R., MEGANCK M. & SEMEY J. 1995: *Cirkels in het Land. Een inventaris van cirkelvormige structuren in de provincies Oost- en West-Vlaanderen I*, Archeologische Inventaris Vlaanderen, buitengewone reeks 4, Gent.
- BATS M., DE REU J., DE SMEDT P., ANTROP M., BOURGEOIS J., COURT-PICON M., DE MAEYER P., FINKE P., VAN MEIRVENNE M., VERNIERS J., WERBROUCK I., ZWERTVAEGHER A. & CROMBÉ P. 2009: Geoarchaeological research of the large palaeolake of the Moervaart (municipalities of Wachtebeke and Moerbeke-Waas, East Flanders, Belgium): from Late Glacial to Early Holocene, *Notae Praehistoricae* 29, 105-112.
- BOURGEOIS J. & ROMMELAERE J. 1991: Bijdrage tot de kennis van het Meetjesland in de metaaltijden. De opgravingen te Ursel (1986-1989) en Aalter (1989-1990), *Appeltjes van het Meetjesland* 42, 59-88.
- CROMBÉ P. & VAN DER HAEGEN G. 1994a: Twee midden-paleolithische vindplaatsen te Aalter (O.-Vl.). In: CROMBÉ P. & VAN DER HAEGEN G. 1994: CROMBÉ P. & VAN DER HAEGEN G.: *Het Midden-Paleolithicum in noordwestelijk België*, Archeologische Inventaris Vlaanderen, buitengewone reeks 3, Zingem. 49-95.
- CROMBÉ P. & VAN DER HAEGEN G. 1994b: *Het Midden-Paleolithicum in noordwestelijk België*, Archeologische Inventaris Vlaanderen, buitengewone reeks 3, Zingem.
- DE CLERCQ W. 2000: Aalter Air Liquide. Archeologische controle van de aanleg van een bluswaterbassin, *Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen - Monumentenzorg en cultuurpatrimonium* 1999, 129.
- DE CLERCQ W., BRAECKMAN K., SEMEY J. & WALGRAEVE R. 1999: Aalter. Archeologische waarnemingen en noodonderzoek op het industrieterrein, *Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen - Monumentenzorg en cultuurpatrimonium*, 1998, 90-91.
- DE CLERCQ W. & MORTIER S. 2001: Archeologisch onderzoek op de industriezone Aalter-Langevoorde; een wat ruimere kijk op de middeleeuwse landname in rurale context (O.-Vl.), *Archaeologia Mediaevalis* 24, 33-34.
- DE CLERCQ W., ERVYNCK A., LENTACKER A., MORTIER S., TENCY H. & VAN STRYDONCK M. 2005: De protohistorische periode uit de opgravingen te Aalter, industrieterrein Langevoorde. Profane en rituele aspecten uit de late IJzertijd, *Lunula* 8, 125-134.
- DE CLERCQ W. & MORTIER S. 2003: Een inheems-Romeinse nederzetting ('ferme indigène') uit de Augusteïsch-Tiberische tijd en off-site activiteiten uit de periode 60-260 AD: bilan van het noodonderzoek op het industrieterrein Aalter-Langevoorde (O.-Vl.) 1999-2001, *Romeinendag* 2003, 21-26.
- DE CLERCQ W., HOORNE J. & VANHEE D. 2008a: *Een inheems-Romeinse boerderij en versterking. Preventief archeologisch onderzoek te Knesselare-Kouter (2005-2006)* KLAD-Rapport 8.
- DE CLERCQ W., VERDONCK L., HOORNE J., LALOO P. & VERBRUGGE A. 2008b: *Geofysische prospectie en preventief archeologisch onderzoek van een bouwperceel in het Loveld te Aalter (december 2007): sporen van Romeinse houtbouw*, KLAD-Rapport 6.
- DE LAET S.J. 1975: Chenet celtique à tête de bélier trouvé à Aalter (Flandre Orientale), *Helinium* XV, 43-50.

DE LAET S.J. & VAN DOORSELAER A. 1976: Nieuwe Oudheidkundige vondsten te Aalter, *Oudheidkundige Opgravingen en Vondsten in Oost-Vlaanderen VII, Kultureel Jaarboek voor de Provincie Oost-Vlaanderen* 2, 11-16.

DE LAET S.J., VAN DOORSELAER A. & DESITTERE M. 1967: Bronzen bijl gevonden te Aalter-Houtem, *Oudheidkundige Opgravingen en Vondsten in Oost-Vlaanderen, Vierde reeks, Kultureel Jaarboek voor de Provincie Oost-Vlaanderen* 1965, 7-9.

DE MOOR G. & HEYSE I. 1971: De noordelijke dalwandvoet van de Depressie van Beernem, *Tijdschrift van de Belgische vereniging voor aardrijkskundige studies* 40 (1), 69-110.

DENYS L., VERBRUGGEN C. & KIDDEN P. 1990: Palaeolimnological aspects of a Late-Glacial shallowlake in Sandy Flanders, Belgium, *Hydrobiologia* 214, 273-278.

EGGERMONT N. & CLEMENT C. 2009: *Archeologisch onderzoek Aalter-Groendreef, 1 oktober tot 19 december 2008*, KLAD-Rapport 10.

FOCKEDEY L., AMPE C. & LANGOHR R. 1994: Milieuonderzoek van archeologische sites van de hand van reliëf en bodem in de Vlaamse zandstreek. Testgebied: Aalter-Woestyne, *Lunula* 2, 57-61.

HEYSE I. 1979: *Bijdrage tot de geomorfologische kennis van het Noordwesten van Oost-Vlaanderen (België)*, Verhandelingen van de Koninklijke academie voor wetenschappen, letteren en schone kunsten van België. Klasse der Wetenschappen 41, Brussel.

HOORNE J. 2009: *Archeologische opvolging Aquafintrace Knesselare fase 2. 7 tot 18 augustus 2006*, KLAD-Rapport 12.

HOORNE J., DE CLERCQ W. & VERBRUGGE A. 2007: Een Romeinse steenbouw te Aalter-Loveldlaan (Provincie Oost-Vlaanderen), *Romeinendag 2007*, 67-71.

HOORNE J. & VANHEE D. 2006: *Archeologisch onderzoek Aalter-Kerkhof. 7 tot 27 februari 2006*, KLAD-Rapport 2.

HOORNE J., VANHEE D., EGGERMONT N. & DECORTE J. 2006: *Archeologische opvolging Aquafintrace Aalter Brug - Knesselare fase 1A. 3 november - 2 december 2005*, KLAD-Rapport 1.

LANGOHR R. & FECHNER K. 1993: The digging and filling of Iron Age monument ditches in the sandy area of north-west Belgium: the pedological and palaeo-environmental approach, *Lunula*, 1, 45-50.

MOENS J., DE CLERCQ W., LALOO P. & VANHEE D. 2009: Aalter Loveld 08, *Jaarverslag 2008 Kale - Leie Archeologische Dienst*, 48-55.

MESTDAGH B. & Taelman E. 2008: *Archeologisch onderzoek Ursel-Rozestraat. 6 oktober tot 16 december 2008*, KLAD-Rapport 9.

NICOLAY J. 2007: Armed Batavians. Use and significance of weaponry and horse gear from non-military contexts in the Rhine Delta (50 BC to AD 450), *Amsterdam Archaeological studies* 11, Amsterdam.

N.N. 1982: Hof van de heren van Woestijne, burcht van Woestijne gelijktijdig aangegraven te Aalter, *Appeltjes van het Meetjesland* 33, 308-309.

SERGANT J., VAN DE VIJVER M., BLANCHAERT H., VANDENDRIESSCHE H., LANGOHR R., LOMBAERT L., VAN STRYDONCK M., BOUDIN M. & DE WULF A. 2009: Een tweede vindplaats van de Deûle-Escout groep in de Vlaamse Zandstreek: de site van Hertsberge-Papenvijvers 3 (gem. Oostkamp, W-VI), *Notae Praehistoricae* 29, 93-99.

VAN DER HAEGEN G. 1992: Aalter Nieuwe archeologische vondsten van het paleolithicum tot heden. Systematisch archeologisch onderzoek te Aalter, zowel op de akkers, als via luchtfotografie en opgravingen, werpt een nieuw licht op de oudste geschiedenis van de streek, *Appeltjes van het Meetjesland* 43, 5-88.

VAN DER HAEGEN G. 1996: Aalter-Oostmolen, ontdekking van een nieuwe Romeinse vindplaats, *Appeltjes van het Meetjesland* 47, 171.

VAN VOOREN E. 1983a: Een verdwenen dorp. Woestijne te Aalter (O.Vl.), *Archaeologia Mediaevalis* 6, 50-52.

VAN VOOREN E. 1983b: Geprogrammeerd oudheidkundig bodemonderzoek te Aalter (Woestijne), addenda en correctiva, *Appeltjes van het Meetjesland* 34, 203-210.

Digitale bronnen:

Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV). 2003: *Orthofoto's, middenschalig, kleur (2002), provincie Oost-Vlaanderen* (CD-ROM). Brussel, Vlaamse Landmaatschappij. Ondersteunend centrum GIS-Vlaanderen.

Agentschap voor geografische informatie Vlaanderen (AGIV). 2009. *Bodemkaart*, op <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemkaart>.

GISoost. 2009. *Atlas buurtwegen*, op www.gisoost.be/home/gis_projecten.php?project=atlasbw.

KBR, Koninklijke bibliotheek van België. 2009. *Ferrariskaart*, op <http://mara.kbr.be/kbrImage/ferraris/1616383.imgf>.

9 Bijlagen

Alle bijlagen zijn beschikbaar op de meegeleverde CD-Rom.

Bijlage 1: Coördinaten van de archeologische en landschappelijke boringen.

Bijlage 2: Beschrijvingen van de boorprofielen van de landschappelijke boringen.

Bijlage 3: Lijst van de in Bijlage 2, 4 en 6 gebruikte afkortingen.

Bijlage 4: Beschrijvingen van de boorprofielen van de archeologische boringen.

Bijlage 5: Vondstenlijst voor het booronderzoek.

Bijlage 6: Beschrijvingen van de profielputjes die in de sleuven gemaakt werden.

Bijlage 7: Pdf-file met het grondplan van alle sleuven en aanwezige sporen (donkergrijs = archeologisch spoor; wit = recent spoor; transparant met stippellijn = natuurlijk)

Bijlage 8: Pdf-file met het grondplan van alle sleuven en aanwezige sporen (zie Bijlage 8) aangevuld met de natuurlijke fenomenen die opgetekend werden (bv. zandrug, podzol, etc.)

Bijlage 9: Vondstenlijst voor het proefsleuvenonderzoek.