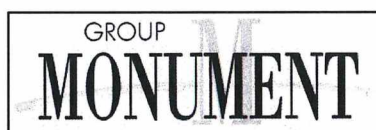


ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING
ECO-GOLFTERREIN “HOF TER HILLE”
KOKSIJDE
(prov. West-Vlaanderen)



TUSSENRAPPORT – JANUARI 2010



Auteurs: Nele EGGERMONT
Tomas BRADT
Gwendy WYNS
Bert ACKE

ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING

ECO-GOLFTERREIN “HOF TER HILLE” KOKSIJDE (prov. West-Vlaanderen)

TUSSENRAPPORT – JANUARI 2010



Auteurs: Nele EGGERMONT
Tomas BRADT
Gwendy WYNS
Bert ACKE

Monument Vandekerckhove nv
Oostrozebekestraat 54
8770 INGELMUNSTER

Afdeling Archeologie
Rapport 2010/03

Figuur 1 op schutblad: Het afgraven in zone 2 in volle gang.

0. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Opgraving

Prospectie

Vergunningsnummer: 2009/267

Datum aanvraag: 07/03/2009

Naam aanvrager: EGGERMONT Nele

Naam site: Koksijde, Hof ter Hille

Opdrachtgever:

Gemeente Koksijde
Zeelaan 303
8670 Koksijde

Uitvoerder:

Monument Vandekerckhove nv
Oostrozebekerstraat 54
8770 Ingelmunster

Bevoegde Vlaamse overheid:

Sam De Decker
(Agentschap R-O Vlaanderen Onroerend Erfgoed)

Projectleider:

Bert Acke

Leidinggevend archeoloog:

Nele Eggermont

Archeologisch team:

Bart Bartholomieux, Tom Bonquet, Bart Bot, Tomas Bradt, Tina Bruyninckx, Mariebelle Deceuninck, Willem Hantson, Tina Kellner, Thomas Pieters, Gertjan Plets, Frederik Roelens, Eline Van Heymbeeck, Gwendy Wyns

Wetenschappelijke begeleiding:

Alexander Lehouck

Projectcode:

KSHH09

Titel:

Archeologische opgraving eco-golfterrein "Hof ter Hille" Koksijde (prov. West-Vlaanderen).
Tussenrapport – januari 2010.

Rapportnummer:

2010/03

© Monument Vandekerckhove nv, Oostrozebekerstraat 54, 8770 Ingelmunster
Figuren: Monument Vandekerckhove nv, tenzij anders vermeld.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

1. INHOUDSTAFEL

0. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS.....	3
1. INHOUDSTAFEL	4
2. INLEIDING	6
3. TOPOGRAFISCHE EN BODEMKUNDIGE SITUERING	7
4. ARCHEOLOGISCHE SITUERING	8
5. ONDERZOEKSMETHODE	9
5.1. ONTMIJNING.....	9
5.2. ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK.....	10
5.3. VONDSVERWERKING EN RAPPORTAGE	12
6. RESULTATEN	13
6.1. DUIVELSPUT.....	13
6.1.1. Algemeen.....	13
6.1.2. Werkwijze.....	13
6.1.3. Voornaamste resultaten	14
6.2. ZONE 1A	16
6.2.1. Algemeen.....	16
6.2.2. Werkwijze.....	16
6.2.3. Stratigrafie.....	16
6.2.4. Voornaamste resultaten	17
6.2.5. Verwachtingen	19
6.3. ZONE 1B	21
6.3.1. Algemeen.....	21
6.3.2. Werkwijze.....	21
6.3.3. Stratigrafie.....	21
6.3.4. Voornaamste resultaten	21
6.3.5. Verwachtingen	21
6.4. ZONE 2	23
6.3.1. Algemeen.....	23
6.3.2. Werkwijze.....	23
6.3.3. Stratigrafie.....	25
6.3.4. Voornaamste resultaten	25
6.3.5. Verwachtingen	29
6.5. ZONE 4	30

6.6. AARDEWERKSTUDIE	31
6.6.1. <i>Lokaal vervaardigd aardewerk</i>	31
6.6.2. <i>Geïmporteerd aardewerk</i>	33
6.6.3. <i>Besluit</i>	36
7. VERVOLG	37
7.1. TERREINWERK.....	37
7.1.1. <i>Afgewerkt</i>	37
7.1.2. <i>Nog af te werken</i>	37
7.1.3 <i>Nog op te starten</i>	38
7.2. RAMING TERMIJN	39
8. ALGEMEEN BESLUIT.....	40

2. INLEIDING

In het kader van de geplande ontwikkeling van een golfterrein op het grondgebied van de gemeentes Oostduinkerke en Wulpen (deelgemeentes van Koksijde, prov. West-Vlaanderen), voert een archeologisch team van Monument Vandekerckhove nv sinds 1 oktober 2009 op verschillende zones op het terrein een archeologische vlakopgraving uit. Voorafgaand aan het onderzoek werd in de tweede helft van september 2009 de munitieontruiming van de opgravingszones archeologisch begeleid.

Opdrachtgever en financierder van het onderzoek is de gemeente Koksijde, tevens bouwheer van het golfterrein, dat in totaal 84,5ha beslaat. Soresma nv treedt op als studie bureau voor deze werken (inclusief archeologie), DCC bvba staat in voor de veiligheidscoördinatie. Het onderzoek gebeurt volgens de bijzondere voorwaarden geformuleerd door het Agentschap R-O Vlaanderen Onroerend Erfgoed.

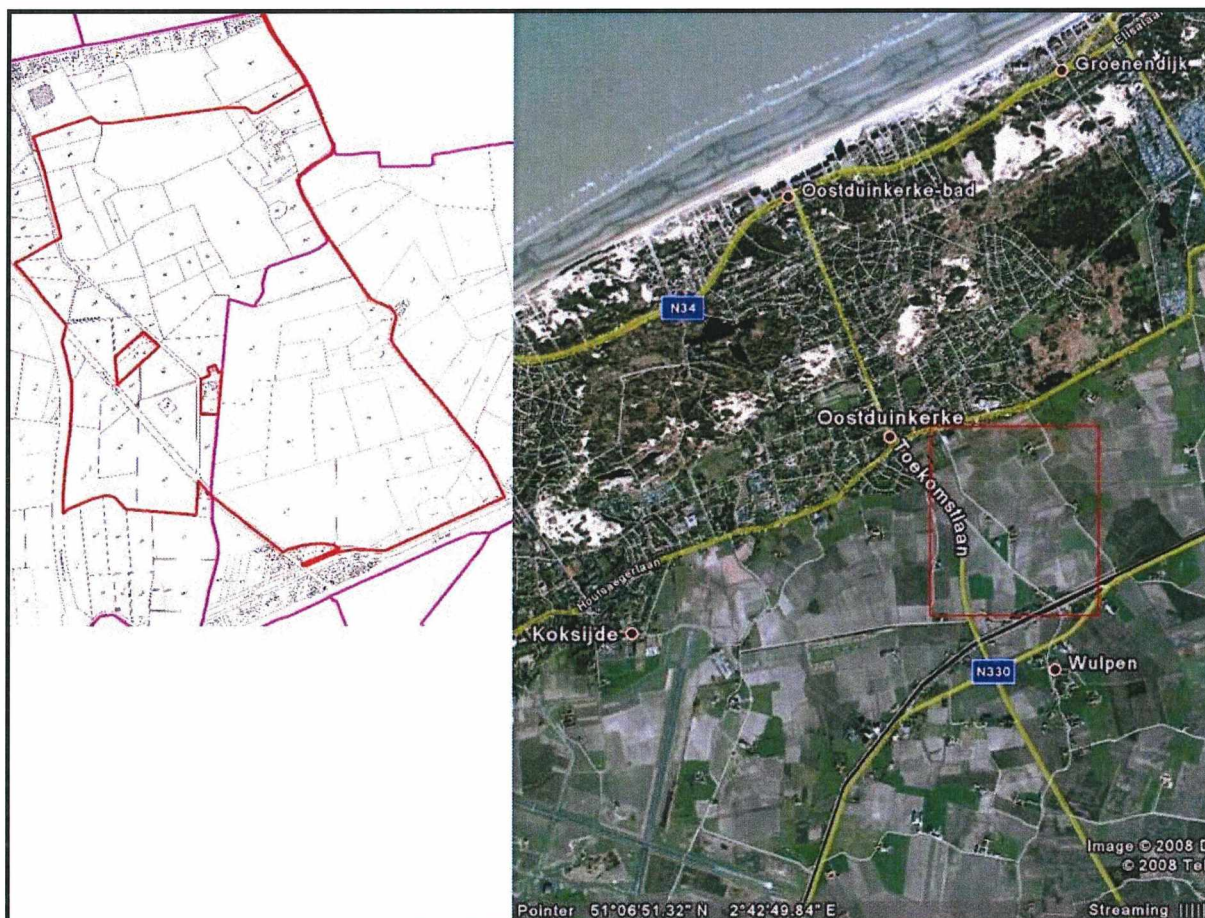
In de loop van 2008 en het voorjaar van 2009 vond op het terrein een uitgebreid vooronderzoek plaats teneinde de potentiële archeologische zones in kaart te brengen. Op basis van hoofdzakelijk non-destructieve prospectiemethodes werd ca. 4h geselecteerd die verder archeologisch dienden onderzocht te worden door middel van een opgraving. Het doel is hierbij te vermijden dat waardevol archeologisch erfgoed ongedocumenteerd verloren zou gaan.

In dit tussenrapport wordt een voorlopige stand van zaken van het archeologisch onderzoek gegeven. Gezien de winterperiode en de hiermee gepaard gaande hoge grondwaterstand en slechte weersomstandigheden, is het veldwerk momenteel geschorst en kon al een eerste verwerking van de opgravingsgegevens plaatsvinden. In het voorjaar 2010 wordt het vervolg van het veldwerk aangevat.

In enkele inleidende hoofdstukken worden de geografische en de archeologische situering van het terrein en de gebruikte methodologie bij het onderzoek toegelicht. Vervolgens worden de eerste resultaten besproken en wordt een voorlopige interpretatie gegeven aan de aangetroffen sporen en vondsten, waar nodig verduidelijkt met foto's en kaarten. Daarnaast komen de resultaten van een beknopte aardewerkstudie aan bod. Als besluit volgt een overzicht van het veldwerk dat nog dient uitgevoerd te worden, en de verwachtingen hierbij, en een synthese van de voorlopige resultaten.

3. TOPOGRAFISCHE EN BODEMKUNDIGE SITUERING

Koksijde ligt in het westen van de provincie West-Vlaanderen. De deelgemeentes Oostduinkerke en Wulpen bevinden zich ten oosten van de dorpskern van Koksijde, en min of meer centraal tussen Nieuwpoort en Veurne. Het onderzoeksterrein wordt omsloten door de Hazebeekstraat, de Hof ter Hillestraat en de Nieuwstraat. Op de bodemkaart van Vlaanderen wordt het plangebied weergegeven als m.A2-, m.A3-, m.A4- en m.A5-gronden, dit zijn kreekruggronden (Middelland-Oudlandpolders)¹.



Figuur 2: Situeringkaart van het onderzoeksgebied (© gemeente Koksijde).

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

4. ARCHEOLOGISCHE SITUERING²

Naar aanleiding van het ontwerp voor het golfterrein werd in de loop van 2008 en het voorjaar van 2009 een uitgebreid vooronderzoek aangevat teneinde de potentiële archeologische zones in kaart te brengen. Voor het eerst in Vlaanderen werd binnen een dergelijk project uitgebreid vooronderzoek gepleegd op basis van de nieuwste technieken met beperkte ingreep in de bodem: relictkartering in associatie met historisch landschapsonderzoek gaf nieuwe en belangrijke inzichten in de vorming van het cultuurlandschap, de nederzettingen konden voornamelijk worden opgespoord met behulp van vlakdekkende oppervlaktekarteringen en geoarcheologisch onderzoek. De gevolgde methode is het resultaat van jarenlang onderzoek in het kustgebied, dat voornamelijk plaatsgreep in het westelijk deel van Zeeuws-Vlaanderen vanuit een samenwerkingsverband tussen de Universiteiten Gent en Wageningen. Door associatie en interactie van alle gegevens is het mogelijk om bepaalde patronen van elkaar te onderscheiden en de betekenis ervan te achterhalen. Een dergelijk interdisciplinair landschapsonderzoek is arbeidsintensief, maar vormt een belangrijke oriëntatie voor de archeologische opgravingen: het nauwgezette vooronderzoek heeft de doelstelling om het opgravingwerk zorgvuldiger en meer gericht te kunnen uitvoeren.

Uit het vooronderzoek werden vier hectaren geselecteerd voor archeologische opgraving met als doelstelling de nederzettingen te kunnen documenteren in hun landschappelijke context. Het gaat om drie nederzettingen uit de volle en late middeleeuwen en een greep uit het WO-I erfgoed. De overige terreinen dienen tijdens de aanleg van de golf archeologisch begeleid worden. De nieuwe methode kan op die manier getoetst worden en nader geëvalueerd worden.

² Overgenomen uit: EGGERMONT N., BRADT T., WYNS G., LEHOUCK A. & ACKE B., Golf 'Hof ter Hille' te Oostduinkerke-Wulpen: voorlopige resultaten van de archeologische opgravingen (Koksijde, W-Vl.), in: *Archaeologia Mediaevalis kroniek 33*, Brussel, 2010 (in druk).

5. ONDERZOEKSMETHODE

5.1. Ontmijning

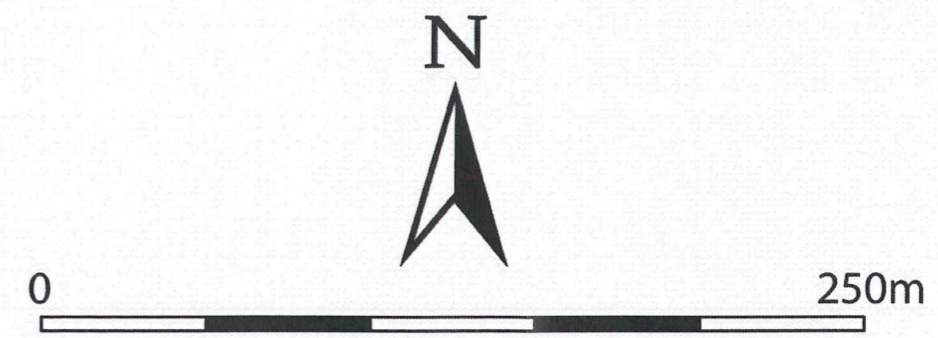
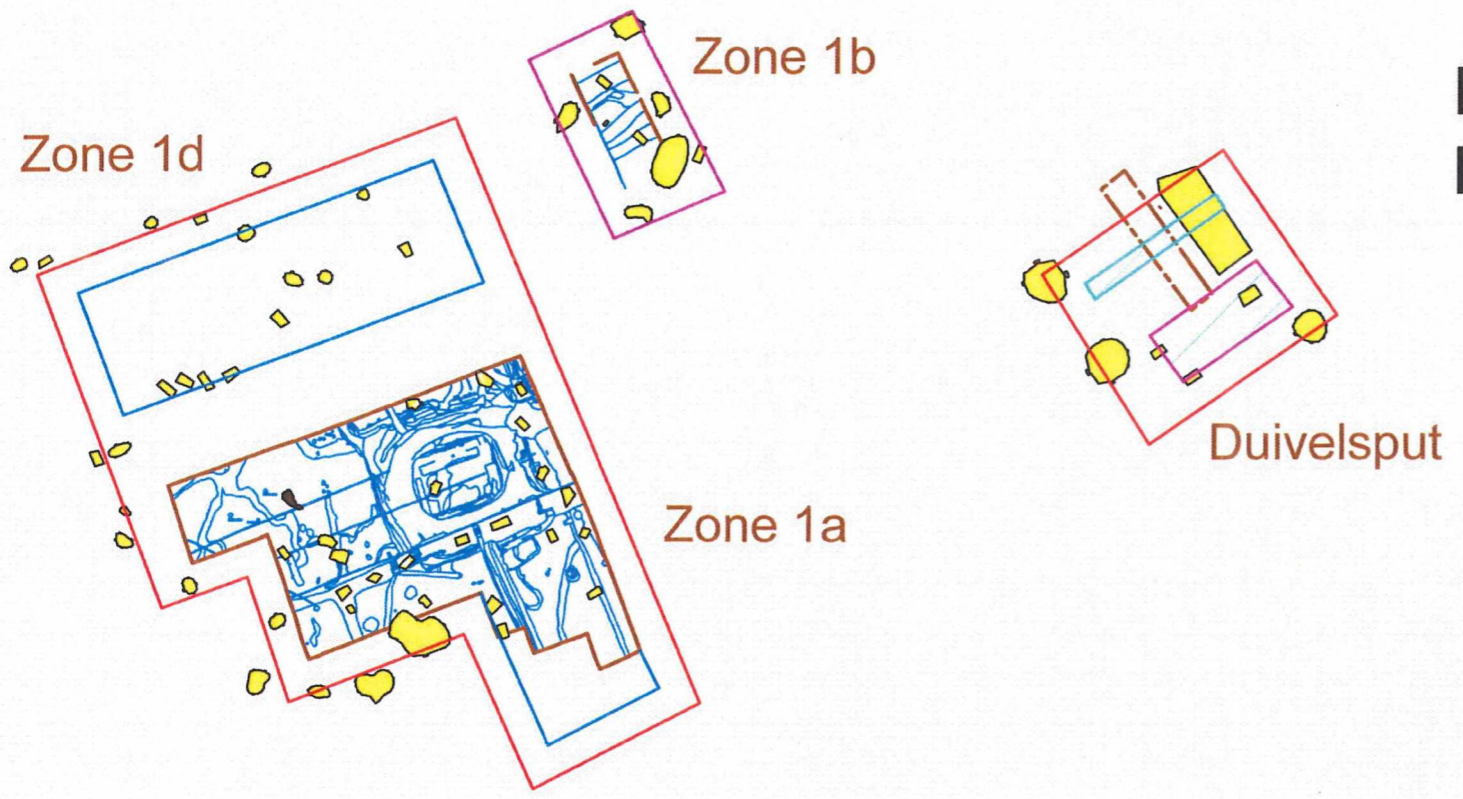
Aangezien het projectgebied heel wat WO-erfgoed herbergt en er onontplofte explosieven in de bodem aanwezig kunnen zijn, werd geopteerd voor een specifieke aanpak met het oog op de veiligheid van de archeologen. Voorafgaand aan het archeologische onderzoek werden de op te graven zones ontmijsnd door een externe firma – Braet N.V. in samenwerking met de Britse firma Bactec - die gespecialiseerd is in dergelijke materie. Omdat deze ontmijsning destructieve gevolgen heeft voor het archeologisch bodemarchief werden deze werkzaamheden begeleid door een archeoloog.

In praktijk werd per *target* - gelokaliseerd door middel van geofysische scanning - een kuil van 2 tot 3m op 4 à 5m afgegraven met een beveiligde kraan. Zodra de archeologische lagen bereikt werden, kreeg de begeleidende archeoloog de kans om eventuele archeologische sporen in kaart te brengen door middel van foto's en schetsen. Er werd laagsgewijs afgegraven tot op het niveau van het doelwit, dat vervolgens verwijderd werd door de ontmijsningsfirma. In zone 4 was de concentratie van targets dermate hoog dat beslist werd om twee grotere zones vlakdekkend af te graven met een beveiligde kraan.

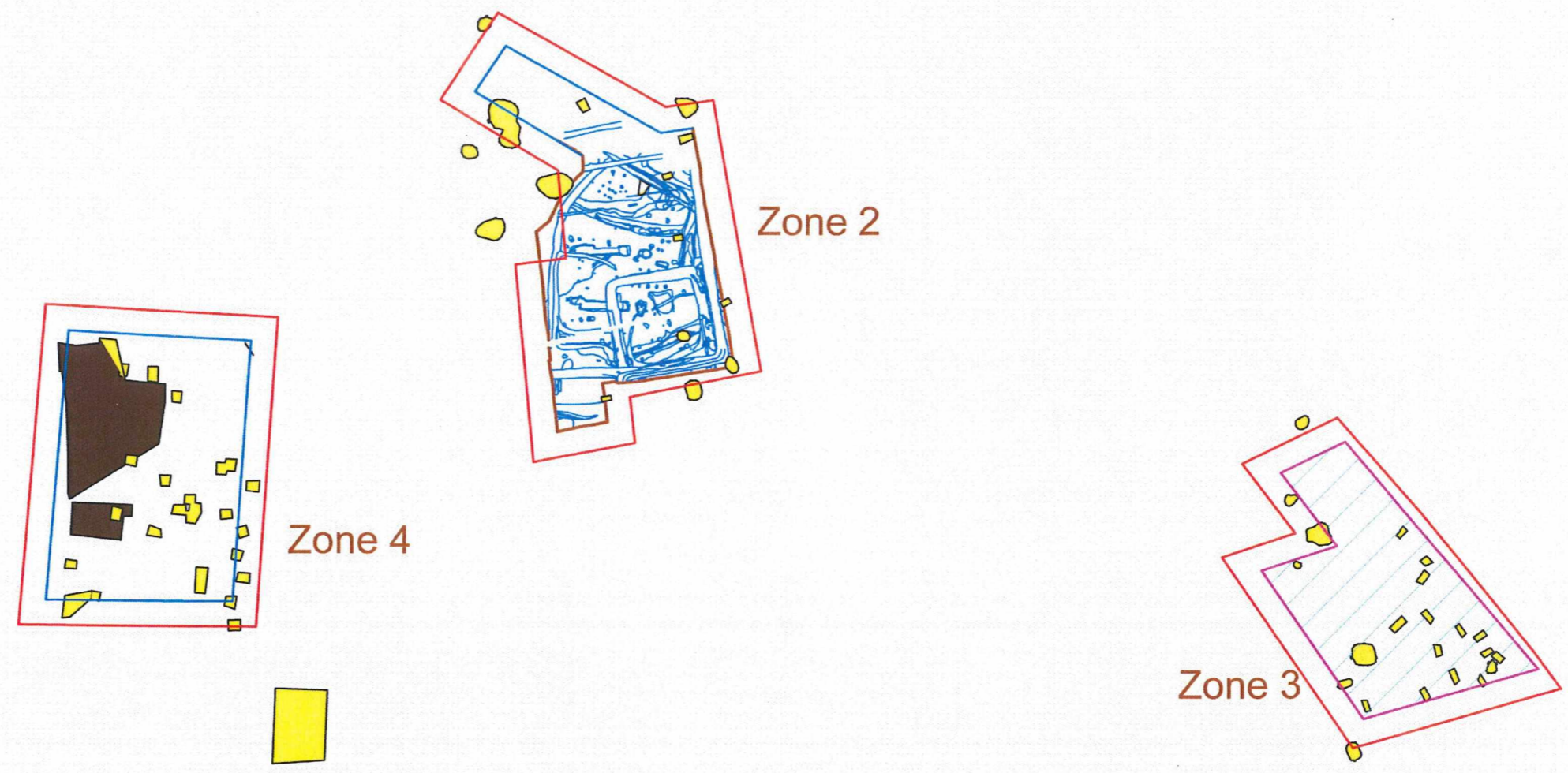
Het gevolg van dit ontmijsningsproces was dat de afgebakende zones voor het eigenlijke archeologisch onderzoek in meer of mindere mate waren geperforeerd of deels vergraven. Deze "recente verstoringen" werden digitaal ingemeten door een topograaf en manueel aangeduid op de vlaktekeningen op schaal 1:50. Op bijgevoegd uitvouwblad is de impact van de ontmijsningsputten op de archeologische zones aangegeven.

Koksijde - Hof ter Hille 2009

Impact Ontmijningsvlakken en Targetputten



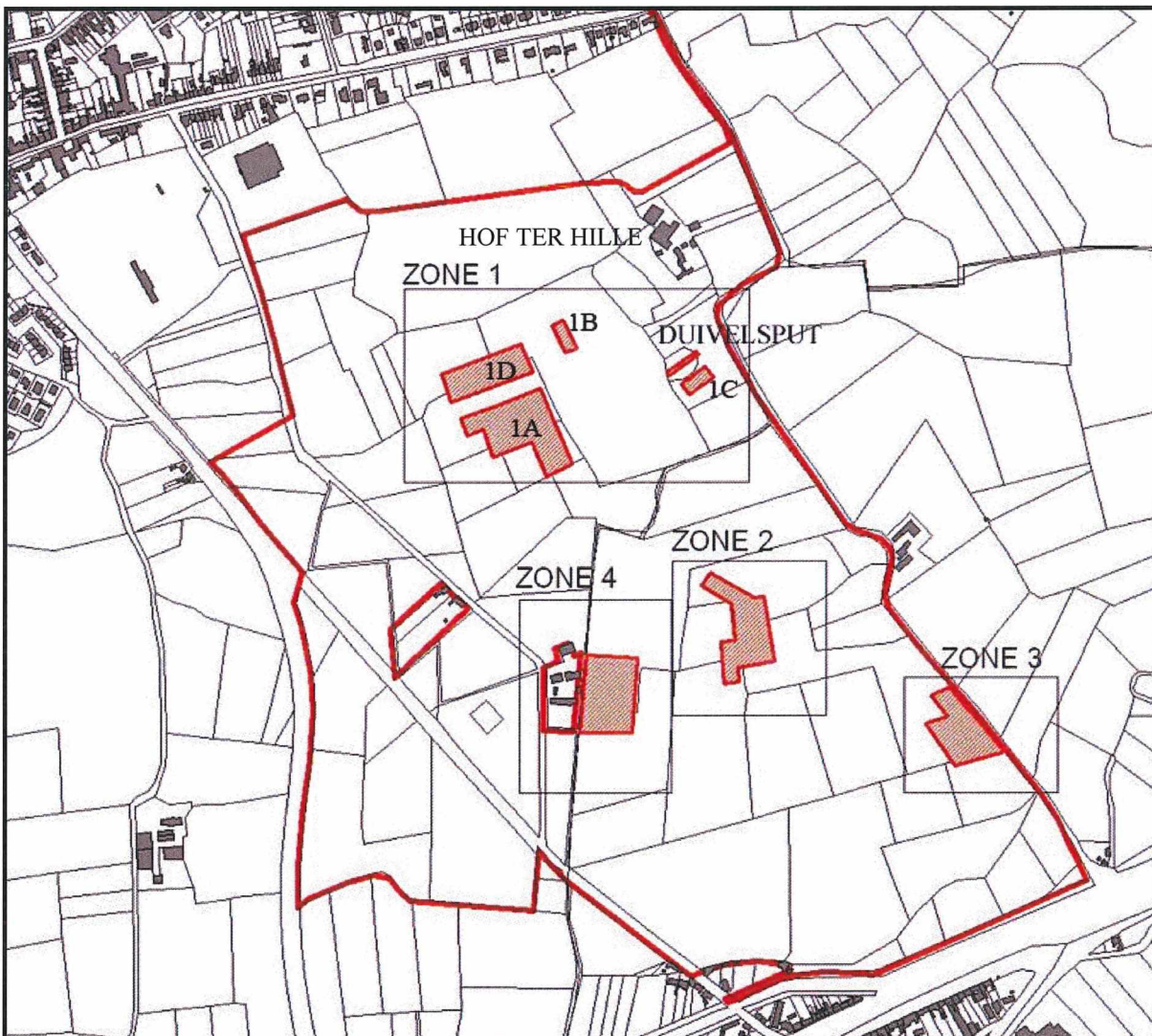
- Ontmijningsvlak
- Targetput



5.2. Archeologisch onderzoek

Aansluitend op de ontmijsing ging het archeologisch onderzoek van start. Op basis van een uitgebreid vooronderzoek werden 4ha van het 84,5ha grote plangebied geselecteerd voor een verdere archeologische opgraving. De vereisten voor de personeelsbezetting, de timing en de uitvoeringsmodaliteiten voor het uitvoeren van het archeologische onderzoek en de eerste verwerking van de resultaten en vondsten werden bepaald door de gemeentearcheoloog in samenspraak met het Agentschap R-O Vlaanderen Onroerend Erfgoed West-Vlaanderen van de Vlaamse Overheid. De op te graven oppervlakte werd opgedeeld in zones, genummerd van 1 tot 4. Zone 1 werd verder in vier aparte werkputten en de Duivelsput opgesplitst.

De minimale personeelsbezetting werd vastgelegd op 9 archeologen, verdeeld over 3 teams. Binnen elk team fungeert één archeoloog als teamverantwoordelijke. Eén van de teamverantwoordelijken is tevens terreinverantwoordelijke voor het gehele archeologische project en is in die hoedanigheid het aanspreekpunt tussen de verschillende participerende partijen.



Figuur 3: Kaart van onderzoeksgebied met aanduiding van de verschillende archeologische zones (© gemeente Koksijde).

De algemene aanpak voor de opgraving bestaat uit het machinaal aanleggen van één of meerdere werkputten per zone met een kraan met platte werkbak. Een ervaren archeoloog begeleidt de kraanman en bepaalt de diepte van het opgraafvlak. De aanwezige sporen worden opgeschaafd, genummerd per zone, gefotografeerd, beschreven op spoorformulieren en manueel ingetekend op schaal 1:50. Het meetsysteem per werkput – een raster met vierkanten van 10m zijde - wordt uitgezet door een topograaf, die eveneens de hoogtes van de meetpunten berekent. Daarnaast nemen de archeologen hoogtes in TAW-waarde van de individuele sporen. Oppervlaktevondsten worden per spoor verzameld en voorzien van een vondstnummer, dat wordt opgenomen in een vondstenlijst per zone. Volgend op deze registratie in het vlak kunnen de sporen gecoupeerd worden met het oog op een verticale registratie. De profielen van de coupes worden eveneens gefotografeerd, beschreven en getekend op schaal 1:20. Per laag worden de vondsten verzameld en voorzien van een vondstnummer en waar nodig worden monsters met het oog op een wetenschappelijke analyse genomen. Dit betreft zowel bulkmonsters als pollenmonsters, die eveneens voorzien worden van een vondstnummer. De vondstnummers van de coupevondsten en de monsters worden eveneens opgenomen in een vondstenlijst per zone. Interessante putwanden worden gefotografeerd en ingetekend op schaal 1:50.

5.3. Vondstverwerking en rapportage

Eind november 2009 moesten wegens overvloedige regenval de werkzaamheden op het terrein gestaakt worden. Het terrein werd ontoegankelijk verklaard op de werfvergadering van 24 november 2009 en er werd besloten te starten met de vondstverwerking en rapportage volgens de vastgelegde richtlijnen. De voorlopige vondsten werden gewassen, gedroogd en geïnventariseerd. Het gevonden aardewerk werd gedetermineerd met het oog op het verkrijgen van dateringgegevens. Daarnaast werden de spoorformulieren, de vondstenlijsten, de foto's en de gegevens van de vondstdeterminatie samengebracht in een digitale sporenlijst per zone.

6. RESULTATEN

6.1. Duivelsput

6.1.1. Algemeen

Deze put, gelegen iets ten zuiden van het middeleeuwse Hof ter Hille (zie figuur 3 voor de situering), werd omstreeks de 17^{de} eeuw omschreven als *het pit stick* en vervolgens in de 19^{de} eeuw verbonden met de sage van de grondeloze put (later ook de Duivelsput genaamd). Bij de aanvang van de archeologische werkzaamheden was de structuur enkel waar te nemen als een lichte depressie in het landschap met hier en daar opduikingen van afvalmateriaal waarmee de put in de loop van de 20^{ste} eeuw werd opgevuld.

6.1.2. Werkwijze

Boringen tijdens het vooronderzoek leverden onvoldoende inzicht in de stratigrafie of de functie van de put, dus werd besloten om de structuur gedeeltelijk op te graven. Bij de ontmijning werd een deel van de grote kuil afgegraven, waaruit bleek dat de put vol zat met afvalmateriaal waartussen zich mogelijks springtuigen konden bevinden. Er werd beslist om de machinale coupe over de gehele lengte (ca. 45 m) van de Duivelsput te graven met een gepantserde kraan. De noordwest-zuidoost georiënteerde coupe werd uitgegraven in drie trappen van telkens ongeveer een meter diepte en met een insprong vanaf de wand van 1 à 1,5m. De eerste uitdieping was ca. 9m breed. Aan de lengtezijden werd bemaling geïnstalleerd, in totaal 33 filters.



Figuur 4: Zicht op het uitgraven van het getrapt profiel.



Figuur 5: Mechanische boring.

Desondanks lieten de onstabiele profielen en de aanwezigheid van kwelwater niet toe te graven tot op de bodem van de put. Het getrapt profiel werd aangelegd tot 3m onder het maaiveld met centraal een lokale verdieping tot 5m. De noordoostelijke profielwand werd gefotografeerd, ingetekend op schaal 1:50 en beschreven. Om de structuur volledig te kunnen documenteren en wetenschappelijk te analyseren werd een mechanische boring gezet tot 10m onder het maaiveld.

6.1.3. Voornaamste resultaten

In het noordoostelijke profiel waren onder de stortlaag meerdere veensequenties bovenop meerdere gyttja-afzettingen te onderscheiden. Het profiel werd ingetekend en beschreven. Van sommige lagen werden pollenmonsters en bulkstalen genomen. Om de structuur volledig te kunnen documenteren en wetenschappelijk te analyseren werd een mechanische boring gezet tot 10m onder het maaiveld. Het boorstaal dient in het labo verder te worden onderzocht: in eerste instantie door pedologisch onderzoek, diatomeeën- en palynologisch onderzoek. Daarnaast dienen er C14-dateringen te worden uitgevoerd op het staal.



Figuur 6: Het noordoostelijke profiel van de Duivelsput.

De voorlopige bevindingen op basis van de profieltekening en beschrijving verklaren het ontstaan van de sage van de Grondeloze put, die in de hele regio Veurne bekend was: elk object dat in de put terecht kwam zakte weg onder eigen gewicht en druk van bovenuit veroorzaakte ontwatering die inklinking teweeg bracht. “De honger van de grondeloze put” werd vermoedelijk omstreeks de jaren 1950-1960 gestild met opgevoerde grond en stort.

Het ontstaan en de functie van de Duivelsput blijft voorlopig een mysterie. Een werkhypothese is dat het om een dijkbreuk gaat, waarna een wiel werd nagelaten. De put ligt overigens langs het tracé van de zgn. Oude Zeedijk. De sporen in werkput 1C kunnen mogelijk bijkomende informatie leveren over een dijktracé.

De ontstane depressie bleef openliggen, waardoor dankzij kwelwater veengroei mogelijk was. Mogelijk werd de depressie naderhand voor verschillende doeleinden gebruikt. Een optie is bijvoorbeeld als visbassin. Wetenschappelijke analyse van het boorstaal moet evenwel meer duidelijkheid brengen over de functie(s) en het ontstaan van de Duivelsput. Mogelijks kan uit deze analyse een ruimer beeld voor de landschapsvorming en –evolutie worden afgeleid, hetgeen zou toelaten om de landschapshistoriek van de polders uit te breiden en te verfijnen.

6.2. Zone 1A

6.2.1. Algemeen

Werkput 1A is de grootste put in zone 1. Het bijna vierkante vlak (noordelijke zijde = ca. 118,75m; oostelijke zijde = ca. 100,80m) heeft een getrapte westelijke zijde. De totale opgegraven oppervlakte bedraagt ca. 8076 m². De gemiddelde hoogte van het huidige maaiveld in zone 1A bedraagt 3,9m boven de zeespiegel. Het archeologisch vlak ligt gemiddeld ca. 50cm lager. De eerste 2 m vanaf de noordzijde van de werkput zijn iets dieper uitgegraven, gemiddeld ca. 80cm onder het maaiveld. Dit verschil in diepte was te wijten aan een geconcretiseerde laag onder de ploeglaag, ontstaan door de droogte en de bewerking van het land. De kraan diende hierdoor te breken voor een duidelijk zicht op de sporen. De najaarsregen zorgde ervoor dat dit probleem zich niet meer voordeed naarmate het openleggen vorderde naar het zuiden toe.

6.2.2. Werkwijze

Deze grote werkput werd systematisch vlakdekkend afgegraven, er werd gestart in de noordwestelijke hoek. Het bleek vrij snel dat zeer interessante sporen in het noordelijke deel van zone 1A doorliepen onder de uitgespaarde strook tussen zone 1A en zone 1D. Aangezien de sporendichtheid afnam in het zuidoostelijke deel van de werkput, werd beslist om daar minder van de afgebakende oppervlakte (ca. 9042m²) af te graven en de gewonnen oppervlakte te gebruiken voor een latere uitbreiding aan de noordelijke zijde. De totale oppervlakte van werkput 1A bedroeg door deze werkwijze ca. 8076m². Alle sporen werden gefotografeerd, ingetekend en beschreven. Daarnaast werden hoogtemetingen genomen. Een aantal sporen (S14 t.e.m. S22 en S27 t.e.m. S30) werd reeds gecoupeerd en verticaal geregistreerd.

De ondergrond bleek uit onstabiel los zand te bestaan. Dit heeft als gevolg dat er zeer droge werkomstandigheden vereist zijn om te kunnen couperen, ten einde een goed onderzoek van de profielen te garanderen. Aangezien de winter met vochtig weer voor de deur stond, werden in verscheidene sporen boringen gezet ten einde de diepte te bepalen. Op deze manier kon bepaald worden waar lokale bemaling nodig zou zijn. Overvloedige regenval gedurende de maand november noopte echter tot staking van de werkzaamheden op deze zone. Zelfs met bemaling kon het overvloedige grondwater niet weggewerkt worden. Bijgevolg werd de bemalinginstallatie stilgelegd en op de filters na terug afgebroken.

6.2.3. Stratigrafie

Het profiel van de werkput kenmerkt zich als een eenvoudig A-C profiel, d.w.z. een humeuze bovenhorizont van 30 à 40cm bovenop moedermateriaal. Dit moedermateriaal bestaat vooral uit vrij los, lichtgrijs zand met hier en daar zones met meer kleifragmenten. De sporen tekenen zich hiertegen af als groenige, grijzige of bruinige, vaak ietwat kleiachtige verkleuringen.



Figuur 7: Overvloedige wateroverlast op zone 1A.

6.2.4. Voornaamste resultaten

De sporen in zone 1A zijn te groeperen in een aantal afzonderlijke structuren, vermoedelijk daterend uit verschillende tijdsperiodes. Een overzichtsplan is te zien op het uitvouwblad.

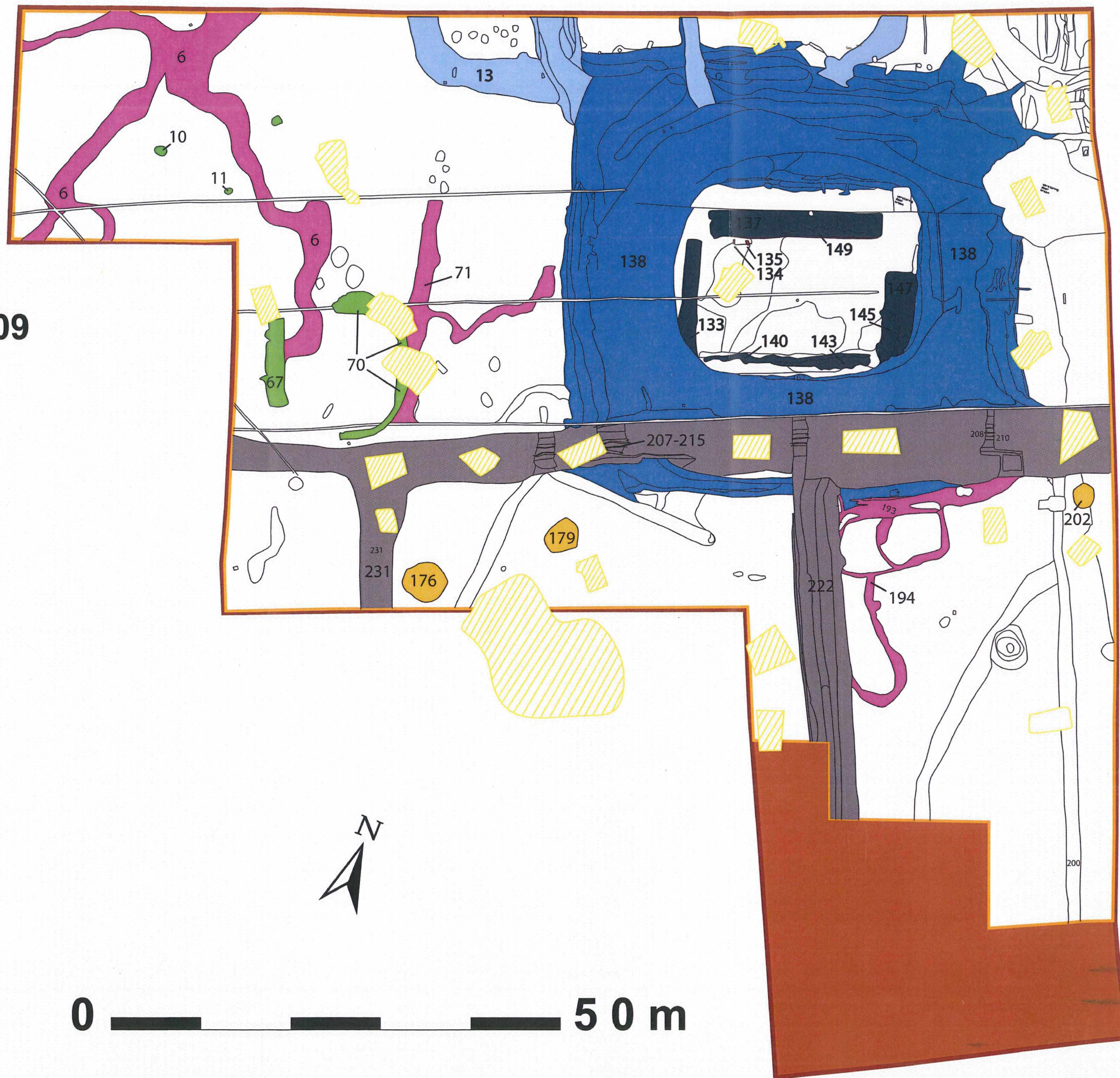
- **Grachten**

De opvallendste structuur in zone 1A is een min of meer vierkante omwallinggracht met afgeronde hoeken. De gracht is ca. 12 à 13m breed en omsluit een areaal van ca. 600m². De gracht telt vele kleurschakeringen, die elk een afzonderlijk spoornummer kregen. Hierdoor is de gracht moeilijk met één spoornummer aan te duiden. Voor het gemak wordt het nummer van de breedste band genomen ter aanduiding van dit spoor: S138. Ten noorden van het zogenaamde opperhof is de aanzet van een gracht waargenomen ter afsluiting van het vermoedelijke neerhof (= S13, maar ook hier werden meerdere nummers aan de verschillende kleurschakeringen van het spoor toegerekend). De interne opbouw van het neerhof en de omtrek van gracht S13 zal pas duidelijk worden wanneer zone 1D wordt afgegraven. Wellicht gaat het om een vroege *moated site* of *einzelhöfe*.

Koksijde - Hof ter Hille 2009

Zone IA

-  Afgebakende zone
-  Open gelegde zone
-  Ontmijningsputten
-  WO I - structuren en bomkraters
-  Perceelsgracht
-  Gracht opperhof en sporen opperhof
-  Gracht neerhof
-  Paalkuilen opperhof
-  Waterkuilen
-  Geulen



Zone 1A wordt verder nog doorsneden door een duidelijke perceelsgracht S207-215 met twee zijtakken (westelijke tak = S231; oostelijke tak = S195/221-222/230). S207-215 is gemiddeld ca. 5 à 6m breed. De oostelijke en westelijke zijtakken zijn smaller, respectievelijk ca. 5m en ca. 3,5m. De perceelsgracht is vrij lang in gebruik gebleven zoals ook blijkt uit militaire luchtfoto's, maar het aanwezige vondstmateriaal lijkt er op te wijzen dat de structuur al zeker tot de middeleeuwen teruggaat. Voorlopig is er echter niet voldoende determineerbaar materiaal om dit te staven. De oostelijke zijgracht vertoont centraal een rode band van ca. 80cm breed. Misschien is dit in verband te brengen met WO I en is deze perceelsgracht ingeschakeld in een defensiesysteem, maar om deze hypothese te bevestigen of te ontkennen moet de gracht op meerdere plaatsen gecoupeerd worden.

- **Kuilen**

Op het door S138 omsloten areaal, het opperhof, zijn de sporen schaars: langsheen elke binnenzijde van de gracht bevindt zich een grote rechthoekige structuur (noord = S137/149; oost = S145-147; zuid = S140-143; west = S133). Samen vormen de vier rechthoeken als het ware de zijden van een grote rechthoek, waarvan de afzonderlijke zijden evenwel niet aan elkaar grenzen. Aan de binnenzijde van elke rechthoek tekent zich een moeilijk af te bakenen houtskoolband af. De rechthoekige sporen zijn soms moeilijk te onderscheiden van de omwallinggracht. Verder zijn er nog een tweetal paalsporen in de noordwestelijke hoek (S134 en S135), die voorlopig niet aan een gebouwstructuur verbonden kunnen worden.

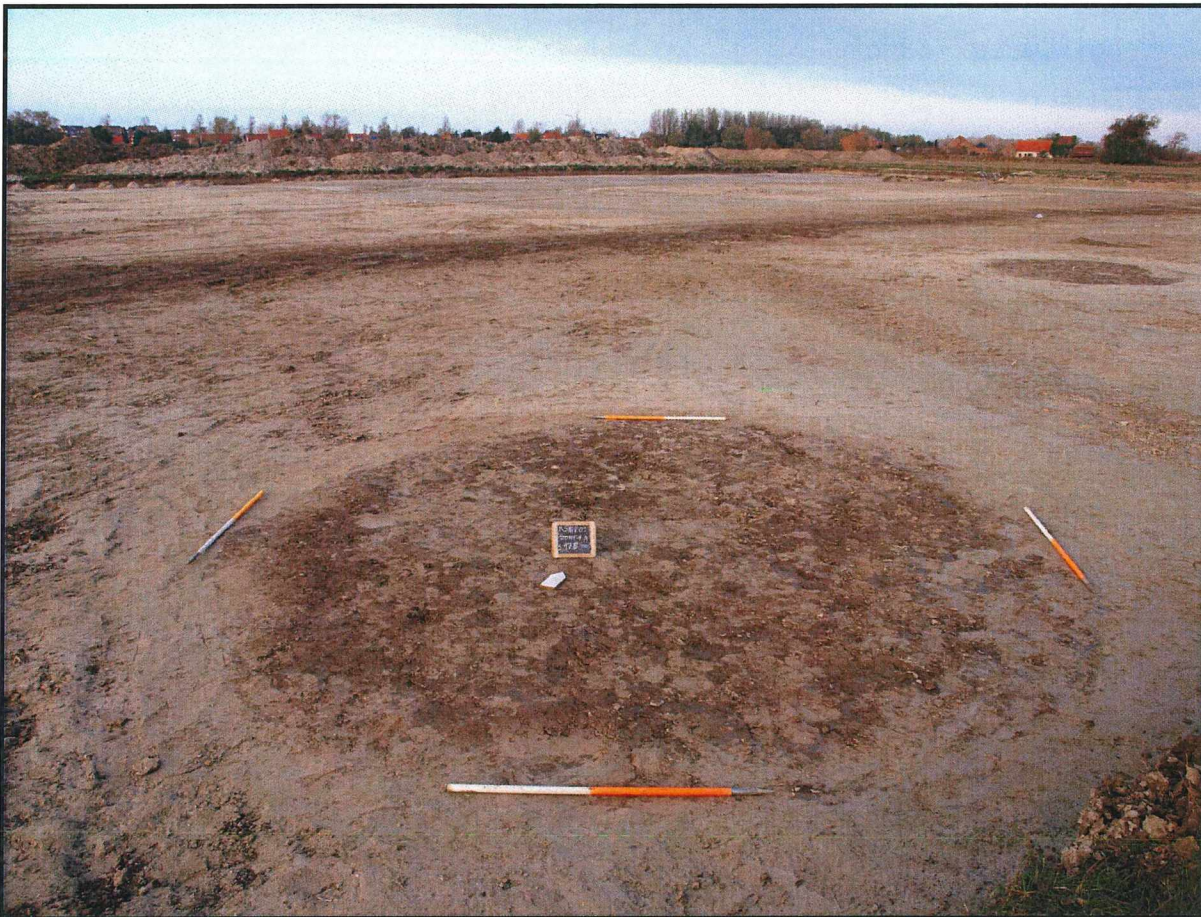
Buiten de grachtomwalling tekenen zich drie cirkelvormige kuilen (S176, S179 en S202) met een gelijkaardige diameter van ca. 3 à 4m af. Door middel van boringen werd de diepte gepeild, waaruit bleek dat de sporen vrij ondiep zijn, wat een interpretatie als waterput onzeker maakt. Coupes zullen meer duidelijkheid brengen over de functie en datering van deze sporen.

Qua vorm en grootte verschillen ze in ieder geval van de veelvuldig aangetroffen bomkraters (o.a. S10 en S11). Deze bomkraters zijn relictten uit WO I. Ook een rechthoekige structuur S67 met vrij veel metaal kan aan de hand van militaire luchtfoto's geïdentificeerd worden als een schutterspost uit WO I. Mogelijk maakt de half cirkelvormige band S70, die ca. 12m ten oosten van S67 ligt, deel uit van diezelfde schutterspost.

- **Overige sporen**

Belangrijk zijn ook de grillige structuren van restgeulen en prielen (o.a. S6, S71 en S194). Deze natuurlijke sporen moeten eveneens gecoupeerd en bemonsterd worden met het oog op dateringgegevens en ecologische indicatoren voor de reconstructie van de landschapsevolutie. Vooral associatie met de perceelsgrachten als cultuurlandschappelijke vormindeling moet tot interessante bevindingen kunnen leiden.

Tussen deze groepen van sporen zijn tal van andere verkleuringen zichtbaar onder de vorm van kuilen, greppels en grachten. Vooralsnog is er geen inzicht in de functie, de datering of de link met andere sporen.



Figuur 8: Foto van S176 en op de achtergrond S179.

6.2.5. Verwachtingen

Zone 1A werd integraal vlakdekkend opengelegd en in het vlak geregistreerd. De belangrijkste coupes konden nog niet gezet worden wegens de hoge grondwaterstand na overvloedige neerslag vanaf eind november. De weersomstandigheden maken verdere werkzaamheden op het terrein onmogelijk. Er is momenteel dus geen inzicht in de diepte, waardoor het onmogelijk is om voldoende vondstmateriaal te verzamelen en om de functie, de datering en de onderlinge verhouding van de individuele sporen te achterhalen. Hierdoor zijn ook nog geen pollen- of bulkmonsters voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek beschikbaar.

De enkele aardewerkscherven die tot nu toe aan de oppervlakte gerecupereerd werden bieden eveneens onvoldoende inzicht. Veelal gaat het om wandfragmenten die niet nader gedateerd kunnen worden. Een aantal randfragmenten gevonden in de gracht rond het opperhof is determineerbaar en kan een voorlopige datum van rond de 11^{de} eeuw geven. Dit moet nog bevestigd en gespecificeerd worden aan de hand van meer materiaal dat uit de coupes zal worden verzameld. De voorlopige datering biedt vooruitzichten op een interessante vergelijking met de gelijkaardige, maar iets oudere structuur op zone 2.

Over het algemeen zijn dergelijke *moated sites* archeologisch slecht gedocumenteerd. Het erf op zone 1A is uniek in de omvang van de opperhofgracht. Ook de rechthoekige structuren binnenin zijn onbekend. De opgraving kan met deze site bijdragen tot meer inzicht in vol middeleeuwse bewoningstructuren in het kustgebied. Verder wordt verwacht ook meer inzicht te verkrijgen en de activiteiten uit WO I op dit terrein.

6.3. Zone 1b

6.3.1. Algemeen

Zone 1B is een rechthoekige werkput met de korte zijdes (ca. 16,2m) aan de noordwestelijke en zuidoostelijke kant. De totale opgegraven oppervlakte bedraagt ca. 682m² en de gemiddelde hoogte van het archeologisch vlak is +3,5m TAW. Dat is gemiddeld 65cm onder het maaiveld (4,15m boven de zeespiegel).

6.3.2. Werkwijze

De afgebakende ca. 682m² werd integraal, vlakdekkend afgegraven. De sporen werden zowel in het vlak als in de diepte geregistreerd op de methode vermeld in onder 5.2. Er konden geen monsters genomen worden wegens de zeer slechte weersomstandigheden. De sporen uit zone 1B zullen echter opnieuw aangesneden worden bij verder onderzoek in zone 1D, waar zij uitvoeriger gedocumenteerd kunnen worden. De lengtezijden van de werkput werden eveneens gefotografeerd, ingetekend en beschreven.

6.3.3. Stratigrafie

Ook hier vertonen de putwanden een eenvoudig A-C profiel. Het moedermateriaal is in zone 1B echter meer grijsbruin en compacter dan in zone 1A. De sporen tekenen zich met een vage aflijning af als iets donkerdere, homogeen grijsbruine, lineaire structuren. Ze zijn compact en voelen kleiachtig aan.

6.3.4. Voornaamste resultaten

In deze werkput lopen 3 lineaire sporen in noordoost-zuidwestelijke richting (S1, S2 en S3). S2 loopt in zuidwestelijke richting lichtjes naar S1 toe om buiten de opgraafzone vermoedelijk samen te vallen. S1 en S3 lopen parallel met een onderlinge tussenafstand van ca. 16m. S1 en S2 zijn beide ca. 4m breed, S3 is ca. 6,5m breed. Een overzichtsplaan is te zien op het uitvouwblad.

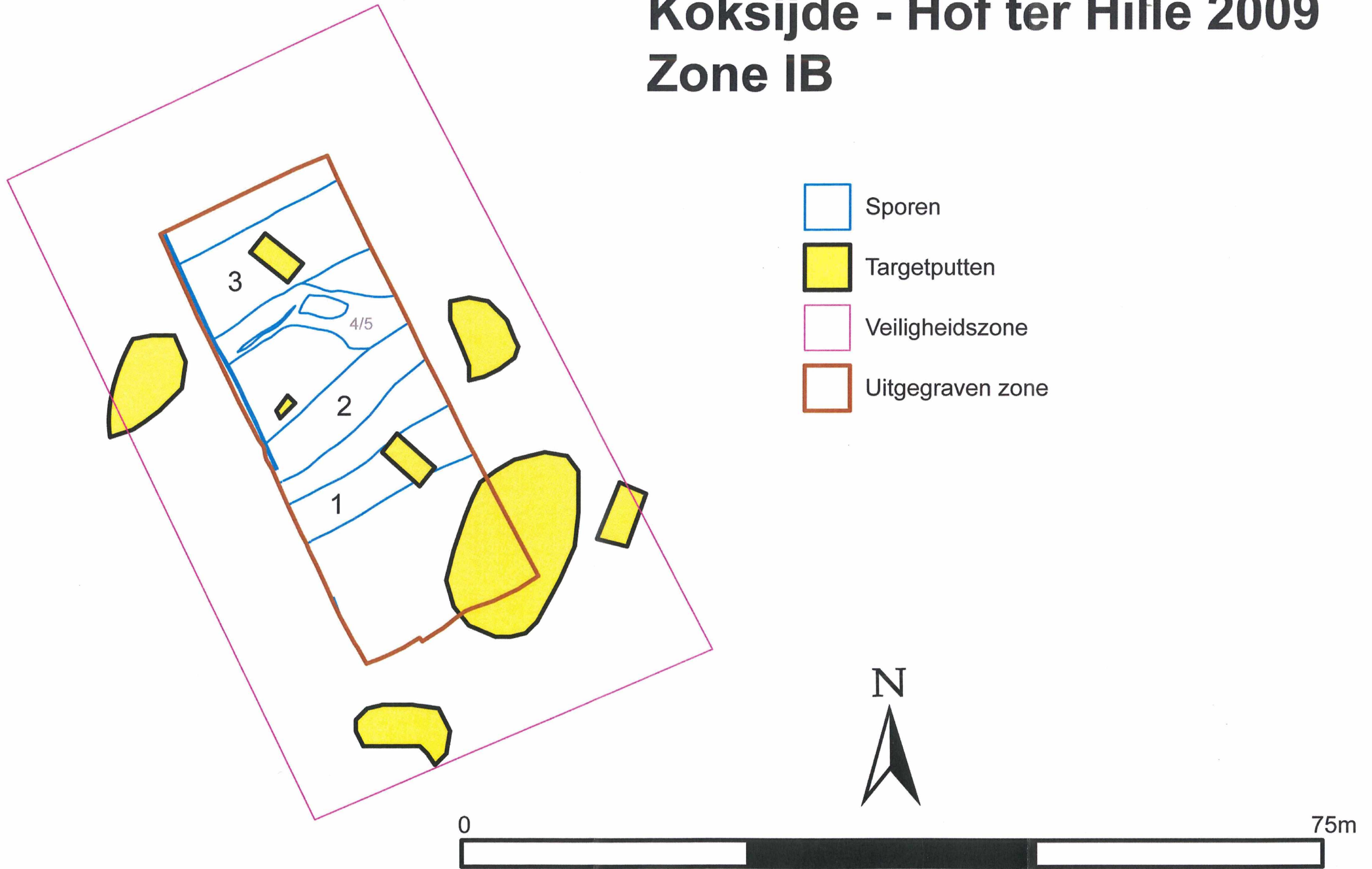
De parallelle structuren zijn mogelijks te interpreteren als afwateringsgrachten van een verdwenen weg, waarvan de hoger gelegen wegkoffer verdween in de bouwlaag. Na couperen van de sporen waren in de zuidwestelijke profielen van de grachten overstromings sedimenten zichtbaar. Deze zijn vermoedelijk het gevolg van een zogenaamde stormvloed. Enkel in S1 werd in beperkte mate dateerbaar materiaal aangetroffen. Eén van de lagen uit dit spoor bevatte schelpen in levende positie, die eveneens een datering zouden moeten toelaten.

6.3.5. Verwachtingen

Vooralsnog is er weinig voorhanden om de functie van de grachtstructuren te bevestigen of om de sporen te dateren. De bemonstering werd hier beperkt door slechte weersomstandigheden. Het geofysisch vooronderzoek laat zien dat de sporen uit zone 1B verder lopen en opnieuw worden aangesneden in zone 1D. Het is de bedoeling dat ze hier opnieuw gecoupeerd en gedocumenteerd worden, inclusief uitgebreide staalname.

Koksijde - Hof ter Hille 2009

Zone IB



Onder de aangetroffen vondsten zijn enkele rand- en bodemfragmenten vroegrood aardewerk waar te nemen. Dit geeft een voorlopige datering in de 13^{de} eeuw. Dit zou nog moeten worden gestaafd met bevindingen van de op te graven zone 1D. Mogelijks kan deze datering nog wijzigen aangezien ze gebaseerd is op zeer weinig materiaal en aangezien er een zeker discrepantie is met de voorlopige datering van het boerenerf op zone 1A, waard de grachten uit 1B naartoe lijken te lopen.

6.4. Zone 2

6.3.1. Algemeen

Het archeologisch vlak in zone 2 is een onregelmatige geometrische vorm van ca. 7736m². De gemiddelde hoogte van het maaiveld ter hoogte van zone 2 is ca. 4m boven de zeespiegel. Het archeologische vlak werd gemiddeld ca. 50cm daaronder aangelegd. Ook hier werden de archeologen aanvankelijk geconfronteerd met een geconcretiseerde laag onder de 30 à 40 cm dikke ploeglaag, hetgeen het afgraven bemoeilijkte (zie punt 6.2.1).

6.3.2. Werkwijze

Zone 2 werd integraal uitgegraven mits uitsparing van een bank, centraal over het opperhof van de *moated site*. Deze bank vormde een extra wandprofiel zodat de doorsnede van het opperhof volledig gedocumenteerd kon worden vanaf het maaiveld. Gezien de aard van de sporen werd zowel aan de oostelijke zijde als aan de zuidzijde van zone 2 een stuk uitgebreid. Deze beslissing gebeurde in samenspraak met de gemeentelijke archeoloog. De totale afgegraven oppervlakte bedroeg zo ca. 7736m², in plaats van de voorziene ca. 6956m². Op de sporen in de noordwestelijke uitsprong na kon alles in het vlak geregistreerd worden. Circa de helft van de sporen kon reeds worden gecoupeerd en bemonsterd. Na het stilleggen van de werkzaamheden in zone 1A kon hier met een grotere ploeg gewerkt worden. De hevige regenval van eind november, gevolgd door vriesweer dwong de archeologen ook hier de werkzaamheden te staken.



Figuur 9: Gevolgen van de vriestemperaturen op zone 2.



Figuur 10: Gevolgen van de vriestemperaturen op zone 2.



Figuur 11: Gevolgen van de vriestemperaturen op zone 2.

6.3.3. Stratigrafie

Rechtstreeks onder de ploeglaag bevindt zich moedermateriaal. Deze natuurlijke bodem binnen het omwalde boerenerf bestaat in de zuidelijke zone hoofdzakelijk uit fijn grijswit zand. De donkerdere sporen werden duidelijk afgetekend tegen de bleke moederbodem. In de noordelijke zone werd de moederbodem iets lichtbruiner, mogelijk omdat het archeologisch vlak hier minder diep is en er meer sporen van bioturbatie overbleven. Aangezien er in deze zone enkele kleistroken en -plekken voorkomen zou het kleurverschil ook kunnen wijzen op een oudere geul. De zones buiten het omwalde areaal lijken kleiiger te zijn.

6.3.4. Voornaamste resultaten

De meeste sporen kunnen gegroepeerd worden in enkele categorieën. Een overzichtsplan is te zien op het uitvouwblad.

- **Grachten:**

Eén van de belangrijkste sporen in zone 2 is de vierkante gracht die het zogenaamde opperhof van de *moated site* omsluit. Hij wordt voornamelijk gevormd door spoornummers S153, 98, 83 en 124. Aan de zuidoostelijke zijde vertoont de gracht heel wat zwarte en groene verkleuringen, die aparte nummers kregen. De zwarte verkleuringen zitten vol oranje verbrande kleibrokjes, die mogelijks wijzen op een soort van artisanale activiteit in deze zone. Ook enkele nabij gelegen kuilen (S65, 125 en 69) bevatten dezelfde verbrande brokjes. De gracht rond het opperhof heeft een variërende breedte tussen 4 en 5m en is onder de ploeglaag bewaard tot ca. 80cm diep. De vulling bestaat uit lichtbruin tot grijs lichtkleilig zand. Er kunnen voorlopig twee fases onderscheiden worden: de zij- en onderkanten zijn gelaagd en vormen de opvulling van de oorspronkelijke gracht. De donkere compacte kern is waarschijnlijk de vulling van een latere uitgraving. Tot nu toe werd het meeste vondstenmateriaal gerecupereerd uit de coupes aan de noordzijde van de opperhofgracht.

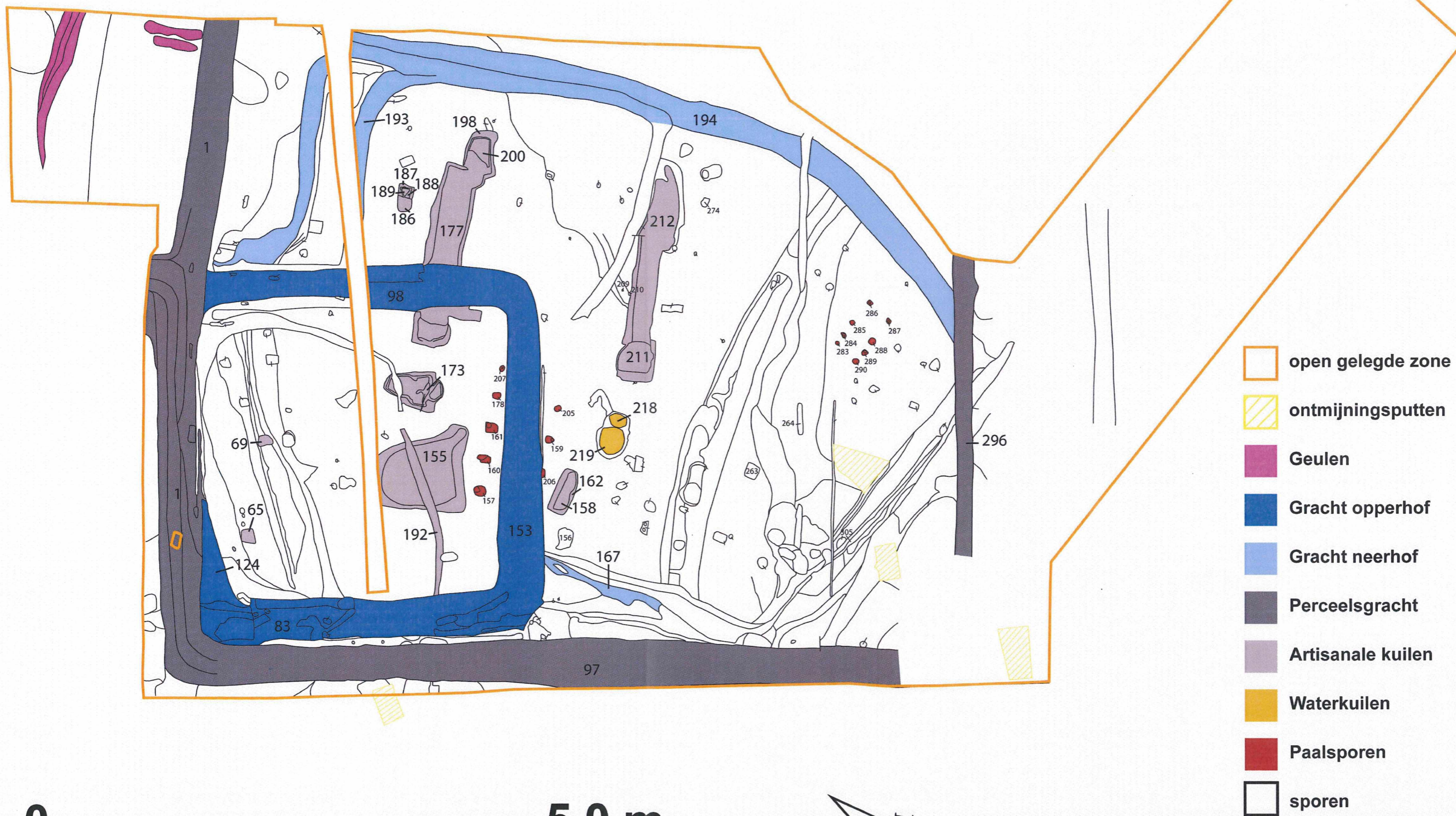
De gracht omheen het zogenaamde neerhof wordt gevormd door S194 en 193. S193 vertrekt aan de westelijke zijde van de vierkante opperhofgracht en gaat over in S194 die de gehele westelijke begrenzing van het neerhof vormt. Dit spoor is ook zo'n 4 à 5m breed en heeft onder de ploeglaag nog een diepte van 1m. Mogelijks kent deze gracht ook 2 fasen, maar dit moet nog door verdere coupes worden bevestigd. In het noordwesten botst deze gracht op een vermoedelijke later uitgegraven gracht (S296).

Op de noordoostelijke hoek van de vierkante opperhofgracht vertrekt er mogelijk een gracht (S167) die eventueel kan aansluiten bij S194 om zo de cirkel te vervolledigen rond het neerhof.

Verder zijn er 2 grachten die duidelijk minder oud zijn dan de andere op basis van het aangetroffen materiaal (o.a. baksteenfragmenten). Het gaat hierbij om de mogelijk laatmiddeleeuwse (ca. 13^e-14^e eeuw) perceelsgrachten gevormd door S1 en S97. Deze bevinden zich respectievelijk aan de uiterste zuidzijde (oostwest gericht) en aan de uiterste oostzijde (noordzuid gericht) van zone 2.

Koksijde - Hof ter Hille 2009

Zone II



0 50 m





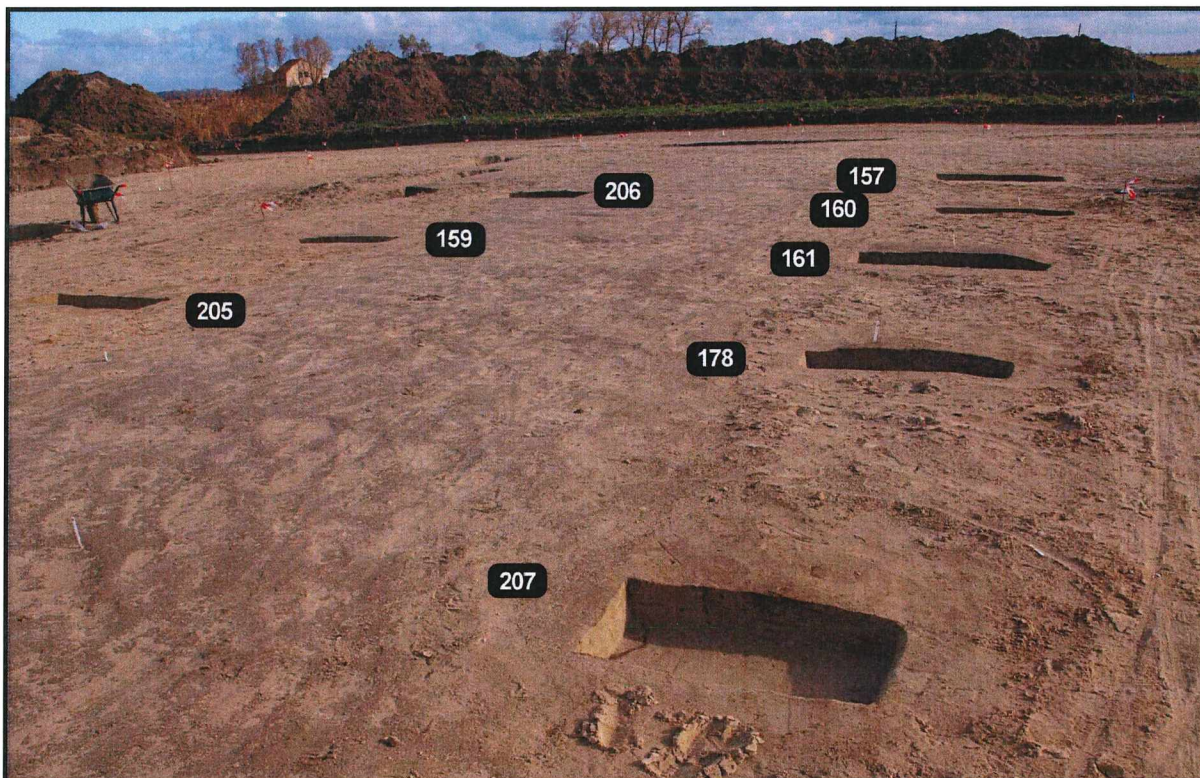
Figuur 12: Zicht op de opperhofgracht en interne sporen in zone 2.

- **Bewoningssporen**

Een dubbele rij van paalkuilen (S157, S160, S161, S178 en S207 op de ene rij; S205, S159 en S206 op de andere) die zich op een lijn bevinden, zijn waarschijnlijk restanten van een gebouw (zie figuur 13). Merkwaardig is dat deze 2 rijen doorsneden worden door de noordelijke zijde van de vierkante opperhofgracht. Wanneer het daadwerkelijk om een gebouw zou gaan, dan kan met zekerheid gesteld worden dat dit gebouw ouder is dan de opperhofgracht.

In het noordelijke deel van zone 2 werden ook enkele kleinere paalsporen (o.a. S283 tot en met S290) ontdekt die een mogelijke gebouwplattegrond kunnen weerspiegelen. Deze paalkuilen moeten echter allemaal nog gecoupeerd worden.

S218 en 219 zijn 2 cirkelvormige kuilen, die mogelijk gezien kunnen worden als waterkuilen. De kleinste is zo'n 50cm diep en S219 gaat 80cm dieper onder het archeologisch vlak. Deze structuren zijn slechts gedeeltelijk onderzocht, waardoor een sluitende interpretatie nog niet mogelijk is.



Figuur 13: Mogelijke bouwplattegrond met gecoupeerde paalkuilen.



Figuur 14: De gecoupeerde sporen S218 en S219.

- **Artisanale activiteiten?**

Enkele zwarte verkleuringen in de opperhofgracht en enkele zwarte kuilen, beiden met oranje verbrande brokjes, werden reeds vermeld als mogelijke restanten van een artisanale activiteit.

Andere grote sporen die mogelijk te maken hebben met een artisanale activiteit zijn S155, S177 en S211-212. S155 betreft een groot onregelmatig gevormd donkerbruin spoor waar aan weerszijden kleine kanaaltjes in terecht komen (S192). In coupe konden 3 lagen onderscheiden worden en had het spoor een maximale diepte van 30cm. Uit het talrijke vondstenmateriaal van dit spoor kon een vrijwel volledige 'coudron' (zie verder) gereconstrueerd worden.

S177 en S211-212 zijn 2 gelijkaardige sporen; ze hebben een lengte van ongeveer 25m en een breedte van ca. 4m. S177 is maximum 30cm diep. S211-212 moet nog volledig gecoupeerd worden. Voorlopig wordt in het duister getast wat betreft de interpretatie van deze 2 sporen die vrijwel evenwijdig ten opzichte van elkaar liggen. Beide sporen bevatten veel vondstenmateriaal.



Figuur 15: Foto van de scherven van het 'coudron' in situ.

- **(Afval)kuilen**

Een groot aantal sporen kan geïnterpreteerd worden als mogelijke afvalkuilen, o.a. wegens aanwezigheid van een aanzienlijke hoeveelheid botmateriaal (S158-162, S186-187-188-189, S198-199-200). Ze werden vermoedelijk gegraven om het afval (voornamelijk etensresten en kapot aardewerk) in te dumpen of werden na het in onbruik raken van de oorspronkelijke (onbekende) functie van een kuil in gebruik genomen als afvalkuil. S173, mogelijk ontstaan na het omvallen van een boom (een zogenaamde windval) bevatte schervenmateriaal waaruit een nagenoeg volledige pot kon worden gereconstrueerd.

6.3.5. *Verwachtingen*

Ook deze zone werd integraal vlakdekkend opengelegd. De sporen in de noordelijke uitsprong moeten nog in het vlak geregistreerd worden; voor de rest van het vlak is dit reeds gebeurd. Daarnaast werden heel wat sporen gecoupeerd en bemonsterd, maar een groot aantal sporen verdient extra aandacht wegens de uitzonderlijk goede bewaringsgraad en de unieke materiaalinhoud. Verder dient ook de onderlinge stratigrafische relatie van de sporen van nabij bekeken te worden.

Naast het afwerken van het grondplan moeten in dit vlak vooral nog coupes gezet worden waarin het materiaal zorgvuldig per laag verzameld moet worden. Verder moeten alle lagen per spoor bemonsterd worden voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek.

Op basis van het voorlopig aangetroffen aardewerk kan een datering in de 10^{de} eeuw genomen worden voor deze *moated site*. De oversnijdingen van de sporen tonen aan dat de chronologie mogelijks nog verfijnd kan worden. Dit is uiterst belangrijk voor de daarmee verbonden aardewerkstudie. Over het algemeen is het aardewerk uit deze periode en regio slecht gekend. De sporen op zone 2 zouden hierin verandering kunnen brengen. Bovendien zijn de sporen en structuren in deze zone van een uitzonderlijke duidelijkheid en bewaringsgraad. Er is weinig geweten van de interne organisatie van volmiddeleeuwse boerenerven omdat de sporen vaak verdwenen zijn. De sporen in zone 2 zouden deze lacune kunnen opvullen. In vele sporen werd dierlijk botmateriaal aangetroffen. Een doorgedreven natuurwetenschappelijk onderzoek zou inzichten kunnen bieden in de voedings- en slachtgewoontes van de middeleeuwse bewoners hier. Een vergelijking met het gelijkaardige boerenerv op zone 1A en het inkaderen in de ruimere landschappelijke omgeving kan dan weer aanwijzingen geven over de locatiekeuze van middeleeuwse nederzettingen. Zoals werd vastgesteld in zone 2 lijken de bewoningssporen zich specifiek op de drogere (en hogere) zandopduikingen te bevinden. Ook in deze zone is er mogelijk sprake van een aansluiting van het boerenerv op een wegtracé, hetgeen nog verder onderzocht dient te worden.

6.5. Zone 4

De aanwijzingen uit het vooronderzoek bleken onvoldoende om het archeologisch potentieel van zone 4 te bepalen. Bijgevolg werd beslist om hier eerst een proefsleuvenonderzoek uit te voeren en afhankelijk van de resultaten en in overleg met de gemeentearcheoloog en het Agentschap R-O Vlaanderen konden vervolgens zones worden afgebakend voor een vervolgonderzoek. Bij de ontginning werden in deze zone naast *target*putten echter ook twee grotere werkputten aangelegd wegens de grote hoeveelheid doelwitten, waardoor een verder proefsleuvenonderzoek onmogelijk werd. In deze putten werd het archeologische vlak grotendeels weggegraven, waardoor besloten werd om enkel de putwanden te registreren en een ruwe vlakregistratie te doen. De rest van zone 4 was zodanig geperforeerd door *target*putten dat besloten werd om daar van verder onderzoek af te zien. Gezien de hoge sporendichtheid op zone 1A en 2 werd wel beslist om het werk in zone 4 voorlopig de laagste prioriteit te geven. Uiteindelijk kon door de regen ook in deze put niet meer gewerkt worden.



Figuur 16: Wateroverlast in zone 4.

6.6. Aardewerkstudie

Het onderzoek in Koksijde heeft tot nu toe zes verschillende volmiddeleeuwse aardewerksoorten opgeleverd: lokaal grijs aardewerk, aardewerk met schelpengruisverschraling, handgevormd aardewerk met donkere kern, roodbeschilderd aardewerk, maaslands witbakkend aardewerk en Huneschans. De soorten kunnen opgedeeld worden in twee categorieën: lokaal vervaardigd aardewerk en geïmporteerd aardewerk. Gezien het onderzoek nog niet afgerond is, kan er nog geen volledig verslag met exacte cijfers gepresenteerd worden. Wel worden in dit hoofdstuk de voorkomende aardewerktypes en hun voorkomen in de verschillende zones beknopt besproken.

6.6.1. Lokaal vervaardigd aardewerk

- **Lokaal grijs aardewerk**

Dit reducerend gebakken aardewerk komt in grote getale voor op de meeste volmiddeleeuwse sites, zo ook te Koksijde-Hof ter Hille. De meest voorkomende vormen zijn kogelpotten en tuitpotten in verschillende formaten, waarbij laatstgenoemde slechts verschilt van een kogelpot door de aanwezigheid van een tuitje op de schouder om het gieten te vergemakkelijken. Ze werden vooral gebruikt als keukengerei: kookpot, voorraadpot, drinkbeker, ... Minder voorkomende vormen zijn steelpannen en kommen.

Enkele sporen in zone 1A herbergden een aantal randfragmenten die op de rand vingertopindrukken vertonen. Verder werd er slechts 1 randfragment met radstempelversiering (vierkantjes) onder de rand gevonden. Ook hier is de (voorlopig) meest voorkomende vorm de kogelpot.

Als vorm is de kogelpot ook de meest voorkomende vorm in zone 2. S173 herbergde een volledige kogelpot met klein volume die waarschijnlijk dienst deed als drinkbeker. Aan de hand van de randkenmerken kan gezien worden dat deze handgevormd is en daarna is bijgewerkt op een traagdraaiend pottenbakkerswiel.



Figuur 17: Kogelpot met kleine inhoud uit S173 (© de heer A. de Fré).

In sporen S100 en S208 kwamen quasi (archeologisch) volledige randfragmenten aan het licht. Elke vorm van versiering op de scherven ontbreekt in de zone nagenoeg bijna volledig. Op geen enkel randfragment komen vingertopindrukken voor en op enkele scherven na komt ook in deze zone zeer weinig radstempelversiering voor.

Als de voorlopige resultaten betreffende dit aardewerk van zone 1A en zone 2 bekeken worden, kunnen er enkele belangrijke verschillen inzake randversiering opgemerkt worden. De typologie van de randfragmenten gevonden in zone 1a is tevens wezenlijk verschillend van de randtypologie in zone 2.



Figuur 18: Randfragment lokaal grijs aardewerk uit S100 (© de heer A. de Fré).



Figuur 19: Randfragment lokaal grijs aardewerk uit S208 (© de heer A. de Fré).

- **Aardewerk met schelpengruisverschraling (9^{de} – 13^{de} eeuw)**

Naar alle waarschijnlijkheid is ook dit aardewerk lokaal vervaardigd. Het is gemagerd met verbrokkelde en vermalen schelpen die in de kuststreken overvloedig voorkomen en het werd zowel reducerend als oxiderend gebakken. Het is dan ook logisch dat het voorkomen van deze aardewerksoort verbonden is met de kuststreken van onder andere Noord-Frankrijk, België en Nederland. Bovendien leent het vormenspectrum (niet makkelijk stapelbaar) en het gewicht van de potten zich niet tot grote verplaatsingen.

De meest voorkomende vormen zijn kogelpotten en 'coudrons', dit zijn tamelijk grote potten met rechte wanden en een platte bodem. Ze zijn handgevormd en opgebouwd uit kleirollen die nadien platgestreken zijn, de randen werden nadien bijgewerkt op een traaglopend wiel. Het is nog niet duidelijk of de bodem er als laatste werd opgeplaatst of diende als basis voor de kleirollen. Meerdere argumenten wijzen in de richting dat deze vorm te maken heeft met een artisanale activiteit, meer bepaald de productie van zout. Dergelijke open vormen werden reeds in de Romeinse periode gebruikt voor gelijkaardige doeleinden.³

Dat deze potten vermoedelijk niet als kookpot werden gebruikt, toont de volledige afwezigheid van sporen van beroeting aan de buitenzijde aan. Bovendien is de bodem van de potten steeds zeer broos door indirecte en langdurige verhitting. Binnenin dergelijke potten bevindt zich ook dikwijls een zwart aankoeksel dat mogelijk een restant is van pekel.

In tegenstelling tot het onderzoek in Noord-Frankrijk staat het onderzoek in België nog in zijn kinderschoenen en is de opgraving te Koksijde-Hof ter Hille de enige opgraving in het kustgebied met een zekere omvang die hiertoe wezenlijk kan bijdragen.

De vondst in zone 2 (S155, laag 2) van een volledige 'coudron' is dan ook uniek voor België en bevat een schat aan informatie voor het verdere onderzoek met betrekking tot deze aardewerksoort. Verder werden er in beide zones tamelijk veel randfragmenten en bodemfragmenten aangetroffen (meer in zone 2 dan in zone 1A). Deze vertonen allen dezelfde vormkenmerken: een simpele rand met rechte wand en platte bodems. Fragmenten die wijzen op het voorkomen van kogelpotten in deze soort werden in geen van de zones teruggevonden.

6.6.2. Geïmporteerd aardewerk

- **Handgevormd aardewerk met donkere kern (10^{de} – 11^{de} eeuw)**

Dit aardewerk is op bijna elke vol middeleeuwse site in Vlaanderen in een kleine hoeveelheid aanwezig, dikwijls wordt het echter bij het lokaal grijs aardewerk gerekend. Over de oorsprong van dit aardewerk tast men nog grotendeels, zo niet volledig, in het duister. Tevens is er nog geen enkel (archeologisch) volledig individu gevonden. Het is te herkennen aan zijn handgevormd lichter oppervlak en zijn donkere kern. De meest voorkomende vorm is een kogelpot.

³ VAN DEN BROEKE P.W., Turfwinning en zoutwinning langs de Noordzee kust, in: *Tijdschrift voor waterstaatsgeschiedenis* 5, 1996.



Figuur 20: 'Coudron' (ondersteboven) in schelpenverschaald aardewerk uit laag 2 van S155
(© de heer A. de Fré).

Op de opgraving te Koksijde komt dit aardewerk in tamelijk grote hoeveelheid voor. Zowel in zone 1a als zone 2 werden er reeds enkele randfragmenten hiervan teruggevonden. Ook voor deze aardewerksoort zou de opgraving een grote en unieke bijdrage leveren in het onderzoek naar de redenen van import en vooral de herkomst en vormen van dit aardewerk.

- **Rijnlands roodbeschilderd aardewerk (10^{de} – midden 12^{de} eeuw)**

Dit aardewerk is afkomstig uit het Rijnland en wordt gekenmerkt door een paarse tot rode beschildering in verschillende motieven. Het is vervaardigd uit een zeer kwaliteitsvolle klei die enkel langs de oevers van de Rijn voorkomt. Door hun harde bakking en geringe porositeit zijn de potten uitermate geschikt als voorraad- en kookpotten en waren ze een gegeerd product in de volmiddeleeuwse keuken. Meest voorkomend zijn bekers, tuitpotten en kogelpotten op standring. De rand van de kogelpotten en tuitpotten worden door twee of drie bandoren verbonden met de schouder van de pot. Op de schouder bevindt zich bij tuitpotten het tuitje.

Deze aardewerksoort is op de opgraving het meest voorkomende geïmporteerde aardewerk. Zowel in zone 1A als in zone 2 werden er reeds randfragmenten met bandoren, wandfragmenten met verscheidene versieringsmotieven en bodemfragmenten op standring gevonden.



Figuren 21 en 22: Randfragment van roodbeschilderd aardewerk met bandoor en rode beschildering, uit S177
(© de heer A. de Fré).

- **Maaslands witbakkend aardewerk (10^{de} – 14^{de} eeuw)**

Het maaslands witbakkend aardewerk is afkomstig van de Maasstreek en werd vervaardigd uit een ijzerarme klei die enkel langs deze rivier en enkele van zijn bijrivieren voorkomt. De verspreiding ervan in Vlaanderen is vooral geconcentreerd rondom deze streek en vermindert exponentieel naargelang de afstand hiertoe. Ook in deze aardewerksoort zijn de kogelpot en de tuitpot de meest voorkomende vormen. De potten werden dikwijls op de schouder geglazuurd en versierd met radstempelversiering. Deze aardewerksoort komt zeer weinig voor op de opgraving. In zone 1A werden er geen scherven van dit aardewerk gevonden, in zone 2

werden er slechts 3 wandfragmenten gevonden. De fragmenten zijn geglazuurd en hebben geen radstempelversiering.

- **Huneschans**

Zeer zelden voorkomend is aardewerk van het Huneschanstype. Deze soort lijkt sterk op Rijnlands roodbeschilderd aardewerk en verschilt slechts hiervan door de combinatie met radstempelversiering.

In zone 2 werden er 2 wandfragmenten van dit type aardewerk gevonden. Ze vertonen beide sporen van radstempelversiering en rode beschildering. Ze vertonen bovendien een intrigerende inkeping. Door de grote gelijkenis met het Rijnlands roodbeschilderd aardewerk is het mogelijk dat scherven die wel degelijk tot het Huneschanstype behoren tot het Rijnlands roodbeschilderd aardewerk gerekend zijn. In beide gevallen werd niet de hele pot met beschildering of beschildering in combinatie met radstempelversiering bedekt. Hierdoor kunnen scherven zonder deze versieringsvormen tot beide types behoren.

6.6.3. Besluit

Op basis van de hierboven opgenoemde kenmerken kan de *moated site* in zone 1A (voorlopig) in de 11^{de} eeuw gedateerd worden. Verder onderzoek is echter nodig om mogelijke faseringen in het aardewerk en bijhorende sporen te ontdekken.

De *moated site* in zone 2 kan (voorlopig) iets ouder gedateerd worden en vindt zijn oorsprong in de 10^{de} eeuw. Verschillende kenmerken van het aardewerk wijzen hierop:

- het lokaal grijs aardewerk is nog voornamelijk handgevormd en bijgedraaid op een traagdraaiend wiel
- de randtypologie van het lokaal grijs aardewerk toont vooral simpele randen
- de afwezigheid van radstempelversiering (hoewel dit ook een lokale voorkeur kan zijn)
- de aanwezigheid van handgevormd aardewerk en bovendien de grote hoeveelheid van deze soort
- de aanwezigheid en grote hoeveelheid Rijnlands roodbeschilderd aardewerk
- de grove verschraling van het maaslands witbakkend aardewerk
- de aanwezigheid van aardewerk van het Huneschans type

Beide *moated sites* zijn uniek en de eerste in hun soort daterend uit de vroegste periodes van de volle middeleeuwen die in de kuststreek van Vlaanderen opgegraven worden. De aanwezigheid van het schelpenverschaald aardewerk en handgevormd aardewerk met donkere kern maken dat deze sites een belangrijke bijdrage kunnen leveren in het onderzoek naar de herkomst, de functie en (in het geval van het handgevormd aardewerk met donkere kern) de reden van import. Bovendien is dit een uitgelezen en misschien wel de enige kans om dergelijke sites (en het bijhorend vondstmateriaal) die elkaar in relatief korte tijdspanne opvolgen met elkaar te vergelijken.

7. VERVOLG

Eind november 2009 was het slechte najaarsweer spelbreker en kwamen de verschillende opgravingsvlakken onder water te staan, waardoor ze tot op heden niet verder kunnen onderzocht worden. Er wordt vanuit gegaan dat de werken ca. begin maart 2010 opnieuw van start kunnen gaan: de grondwatertafel zal dan al gezakt zijn en de zon zal dan al meer kracht hebben om het water te verdampen.

Zoals de titel van deze studie aangeeft – tussentijds rapport – betreft dit overzicht slechts een deel van de voorlopige resultaten van een onderzoek dat nog niet is afgerond. Onderhavig rapport is een stand van zaken van de terreinwerkzaamheden tot eind november 2009 en de daarop volgend rudimentaire verwerking. Er dient nog een groot aantal zaken uitgevoerd te worden. In dit hoofdstuk worden ze uitvoerig geschetst.

7.1. Terreinwerk

7.1.1. Afgewerkt

Wat betreft het terreinwerk zijn in zone 1 de werkputten 1B en de zgn. Duivelsput afgerond. De aanvullende gegevens voor de sporen in zone 1B kunnen verkregen worden wanneer werkput 1D wordt aangelegd. Het boorstaal van de mechanische boring in de Duivelsput dient nog verder onderzocht te worden. Dit is evenwel werk voor in gespecialiseerde laboratoria.

7.1.2. Nog af te werken

Werkput 1A en zone 2 werden op het moment van het stilleggen van de werken nog volop onderzocht. Beide zones dienen nog te worden afgewerkt.

- **Zone 1A**

Zoals hoger vermeld moeten in zone 1A alle coupes nog gezet en gedocumenteerd worden. Gezien de onstabiele ondergrond en de hoge watertafel werd het nodig geacht om bemaling te plaatsen. Vermoedelijk blijft dit van toepassing voor werkzaamheden in het voorjaar. Gezien de reeds aangerichte waterschade werd wel beslist om met een minimum aan strategisch gekozen coupes zoveel mogelijk informatie te verzamelen. De aandacht dient vooral uit te gaan naar het middeleeuwse boerenerf, de mogelijke waterkuilen, de perceelsgracht en de schutterspost. Daarnaast moet zeker ook een coupe op restgeul S6 gezet worden.

- **Zone 2**

In zone 2 moet nog een klein deel van de werkput in het vlak geregistreerd worden. Op nog ca. 1/3 van de sporen moeten coupes gezet worden en uit enkele gecoupeerde sporen moet bijkomende informatie worden ingewonnen met het oog op het bepalen van de functie, de onderlinge stratigrafie en de datering.

- **Zone 4**

In zone 4 werd beslist om geen bijkomende oppervlakte meer open te leggen, daar deze teveel verstoord werd door ontmijsputten. De openliggende grote putten, uitgegraven door de

ontmijners, dienen wel nog gedocumenteerd te worden. Dit betreft een ruwe registratie van de grondsporen en het fotograferen, intekenen en beschrijven van de interessante putwanden.

7.1.3 Nog op te starten

- **Zone 1**

In zone 1 moeten werkputten C en D nog gegraven worden. In werkput C worden restanten van afwateringsgrachten van een weg verwacht. Het geofysisch vooronderzoek liet hier twee parallelle lineaire sporen zien. Het is echter ook mogelijk dat de sporen iets te maken hebben met de zgn. Oude Zeedijk. Het wegtracé of de dijk doorsnijdt de zgn. Duivelsput, wat een werkhypothese als dijkdoorbraak kracht bij zet. De Duivelsput en de relatie met de zgn. Oude Zeedijk bevat potentieel om de dynamiek in het landschap tot diep in de middeleeuwen te reconstrueren en dient in de toekomst onderwerp te zijn van een uitgebreide wetenschappelijke analyse naar de ecologische omstandigheden.

In zone 1D worden eveneens afwateringsgrachten van een verdwenen weg verwacht. Deze zijn vermoedelijk het verdere verloop van de sporen uit 1B en dienen uitvoerig bemonsterd te worden. Bovendien kan men in werkput 1D deze structuur mogelijk koppelen aan het boerenerf van zone 1A, hopelijk in de vorm van een toegang tot de nederzetting. Verder dient de tussenliggende zone tussen 1D en 1A afgegraven te worden om de omvang en interne structuur van het neerhof te kunnen documenteren. Om de bijkomende oppervlakte te kunnen afgraven, werd een deel van de afgebakende zone 1A onaangeroerd gelaten.

- **Zone 3**

Zone 3 moet nog integraal aangepakt worden. Op basis van het non-destructieve vooronderzoek wordt hier een laatmiddeleeuwse nederzetting verwacht. Het geofysisch onderzoek gaf in tegenstelling tot de zones 1 en 2 geen aanwijzingen voor de vorm van de hier verwachte sporen. Dit komt mogelijk door verstoring door relictten uit WO I. In de *target*putten van het ontminningsonderzoek kon worden vastgesteld dat er wel degelijk interessante archeologische sporen aanwezig zijn in zone 3.

7.2. Raming termijn

Momenteel zijn er 29 werkdagen geweest op het terrein op een totale termijn van 84 werkdagen, ofwel zo'n 34,5%. Er wordt geschat dat de werkzaamheden in zone 1A en zone 2 afgerond kunnen worden met een ploeg van 13 personen in een tijdspanne van een viertal weken. De resterende 7 weken zullen worden gebruikt voor onderzoek in zones 1C, 1D, 3 en 4.

De totale afgebakende oppervlakte is lichtjes gewijzigd door de archeologische keuzes in de zones 1 en 2 en door de herziene beslissing over zone 4 als gevolg van het destructieve ontminningsproces. In verhouding zal relatief veel tijd besteed zijn aan het eerste deel van zone 1 (A, B en de Duivelsput) en zone 2 in vergelijking met de nog open te leggen zones, ondermeer te wijten aan meerwerk door de weersomstandigheden. De belangrijkheid van de sporen in deze twee zone rechtvaardigen de uitgebreide aandacht eraan. Anderzijds wordt verwacht dat de werkzaamheden in zone 1C, 1D, 3 en 4 vrij vlot zullen verlopen door een ondertussen verkregen routine, betere samenwerking en communicatie en hopelijk betere weersomstandigheden.

Het terreinwerk zal dus nog zo'n 11 weken in beslag nemen volgens de voorziene projectduur. Nadien volgt een periode van verwerking van alle resultaten en vondsten en de opmaak van een basisrapport.

8. ALGEMEEN BESLUIT

In dit tussenrapport werd een voorlopige stand van zaken van het archeologisch onderzoek gegeven. Gezien de winterperiode en de hiermee gepaard gaande hoge grondwaterstand en slechte weersomstandigheden, is het veldwerk momenteel geschorst en kon al een eerste verwerking van de opgravingsgegevens plaatsvinden. Deze resultaten van de eerste fase van het onderzoek zullen ongetwijfeld nog verder verfijnd, genuanceerd, aangevuld en aangepast worden bij het verdere vervolg van het veldwerk, dat kan starten van zodra de terrein- en weersomstandigheden dit toelaten.

De verwerking van de eerste opgravingsfase is nog niet volledig afgerond, en dit tussenrapport moet dan ook gezien worden als eerste schriftelijke neerslag van het onderzoek. Het is uiteraard geen uitgewerkt basisrapport zoals bedoeld in de bijzondere voorschriften van het Agentschap R-O Vlaanderen Onroerend Erfgoed, opgenomen in het bestek voor de opgraving.

Uit deze eerste stand van zaken mag duidelijk blijken dat met de opgravingen in Koksijde de aanzet is gegeven voor een spectaculair onderzoek en een unieke kans voor de Belgische archeologie. Het project is uniek omwille van verschillende redenen: een eerste aspect is de grootschaligheid van de opgraving. Nooit eerder werd in de Belgische kuststreek een dergelijke grote opgraving georganiseerd, die kan aansluiten bij de traditie van het grootschalige onderzoek in Noord-Frankrijk. Voor de eerste maal kunnen Belgische archeologen een wezenlijke bijdrage leveren aan het archeologisch onderzoek in de kustregio. Daarnaast ligt de uniciteit van de opgraving ook bij de gebruikte onderzoeksmethode. Op basis van een uitgebreid non-destructief vooronderzoek kon een minimum aan archeologisch te onderzoeken zones worden afgebakend. Met het openleggen van de geselecteerde zones kunnen de resultaten van het vooronderzoek getoetst en geëvalueerd worden op hun nut en effectiviteit voor toekomstig onderzoek. Tot hier toe mag men stellen dat de geofysische waarnemingen waardevol gebleken zijn, maar dat het archeologisch onderzoek deze gegevens verder heeft aangevuld en uitbreiding vormt op de resultaten. Beide vullen elkaar aan. De grootste test moet echter nog komen met het afgraven van zone 3.

Ook de voorlopige resultaten van de opgraving overtroffen de verwachtingen. De twee aangesneden *moated sites* getuigen van een ongeziene sporendichtheid binnen de omgrachte arealen. Vooral de duidelijkheid en het aantal sporen in zone 2 is op zijn minst uniek te noemen. De definitieve resultaten van een volledig onderzoek, uitgevoerd in goede omstandigheden, zullen dan ook een wezenlijke bijdrage kunnen vormen om de lacune in de kennis over vol middeleeuwse bewoning in de kuststreek in te vullen. Dit geldt voor zowel de interne organisatie binnen een boeren erf als voor de ruimtelijke organisatie van de boerenerven in de ruimere landschappelijke context. Bovendien mag men voorlopig besluiten, op basis van het reeds aangetroffen aardewerk, dat beide *moated sites* vermoedelijke een verschillende datering hebben. Het erf op zone 1A is ten vroegste in de 11^{de} eeuw te situeren, terwijl de sporen in zone 2 aardewerk bevatten dat terug gaat tot de 10^{de} eeuw. Bijgevolg ontstaat er potentieel om de evolutie in een relatief korte tijdsperiode van vol middeleeuwse *moated sites* te bestuderen.

Deze bevindingen zijn van belang voor de studie van het aardewerk van de opgraving. Het aardewerk, aangetroffen in de kuststreek van Noord-Frankrijk, België en Nederland, is slechts gebrekkig gekend. De vondsten van de opgraving op de Golf "Hof ter Hille" kunnen een belangrijke bijdrage leveren in het onderzoek naar de herkomst, de functie en de reden van import van het aardewerk. Vooral de veelvuldige aanwezigheid van het met schelpengruis verschaald aardewerk en het handgevormd aardewerk met donkere kern zijn van uitzonderlijk belang, zoals het aantreffen van het eerste archeologisch volledig 'coudron' ooit aantoonde.

Het terreinwerk bij de Duivelsput onthulde veelbelovende vooruitzichten op een mogelijke landschapsreconstructie. Aangevuld met een toetsing van de waarnemingen in zone 1C, bevat de put aanwijzingen voor informatie over de indijking van het middeleeuwse polderlandschap. Dankzij de mechanische boring zal de volledige profielsequentie bestudeerd en geanalyseerd kunnen worden in gespecialiseerde laboratoria.

Het moet echter benadrukt worden dat de voorlopige resultaten en vondsten onderdeel zijn van een onvolledig onderzoek. Hoewel spectaculair, zijn zij nog onvoldoende qua uitgevoerde studie op het terrein en qua hoeveelheid, om mee te kunnen tellen. Zo is de *moated site* op zone 1A nog niet volledig vrij gelegd en bestaat daar dus geen kennis over de interne structuur. Bovendien werd er niet gecoupeerd waardoor er geen inzicht is in de onderlinge verhouding van de sporen, de vullingpakketten en de diepte. Bijgevolg is het onmogelijk om de functie of de datering te achterhalen. Verder zijn er ook onvoldoende gegevens voorhanden om een gedegen aardewerkstudie te doen en natuurwetenschappelijk onderzoek uit te voeren. Ook de overkoepelende onderlinge relaties zijn nog onduidelijk. Zo zijn er aanwijzingen voor wegtracés, waar de *moated sites* mogelijks op aansluiten, landverdelingsystemen en indijkingstructuren. Deze werden nog niet allemaal onderzocht en de voorlopige dateringen vertonen discrepanties. De verwachtingen in zone 3 werden op geen enkele manier getoetst. De mogelijke aanwezigheid van laat middeleeuwse sporen werd bevestigd in enkele *targetputten* van het ontmijningsonderzoek, maar tot nu toe is er geen zicht op de omvang en de vorm van de archeologische sporen aldaar. De mogelijkheid dat hier de middeleeuwse evolutie verder doorloopt kan niet worden uitgesloten en zou indien bevestigd nog meer elan aan het onderzoek te Kokzijde geven. Wat betreft de methodiek, kan enkel een volledig uitgevoerd archeologisch onderzoek de waarde van de gebruikte methode, inclusief het vooronderzoek, evalueren en indien nodig corrigeren.