

ARCHEOLOGIENOTA

STEKENE – KIEKENHAAG 2018

PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM

ERFPUNT – CEL ONDERZOEK



RAPPORTEN VAN ERF PUNT – CEL ONDERZOEK 71 – DEEL 2

OPDRACHTGEVER

Mevrouw Anne Thuysbaert, Heerweg 7, 9667 Horebeke

PROJECT

Stekene – Kiekenhaag 2018 (ST KH 18)

PROJECTCODE AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED

2018A297

UITVOERDER PROJECT

Erfpunt – cel Onderzoek
OE/ERK/Archeoloog/2016/00101
Regentiestraat 63
9100 Sint-Niklaas

AUTEURS

Thierry Van Neste, Marjolijn De Puydt

WETENSCHAPPELIJKE BEGELEIDING

Erfpunt - cel Beheer

© Erfpunt – cel Onderzoek, 2018

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

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

ISSN 0778-3841

Erfpunt - cel Onderzoek

Regentiestraat 63

9100 Sint-Niklaas

Tel +32 (0)3 778 87 59

onderzoek@erfpunt.be

www.erfpunt.be

www.facebook.com/Erfpunt

<https://sketchfab.com/Erfpunt>

1. BESCHRIJVING VAN DE UITGEVOERDE WERKEN

1.1. VERANTWOORDING

Ter hoogte van de Kiekenhaag zal mevrouw Anne Thuysbaert een verkaveling realiseren. Naar aanleiding hiervan werd een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem uitgevoerd door Erfpunt – Cel Onderzoek. Op basis hiervan werd beslist om een voorafgaande archeologische prospectie met ingreep in de bodem uit te laten voeren.

Dit onderzoek werd uitgevoerd door de cel Onderzoek van Erfpunt. De goedkeuring voor het project met nummer 2018A297 werd ontvangen op 22 januari 2016. Het onderzoek werd uitgevoerd op 5 februari 2018 door archeologen Thierry Van Neste (veldwerkleider) en Marjolijn De Puydt. Het team werd vervolledigd door Dirk Boel en Erik Pijl, geschoolde veldtechnici van Erfpunt. De werkputten werden gescreend op de aanwezigheid van metalen artefacten door erkend metaaldetectorist Dirk Van Hoya.

1.2. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

PROJECTCODE

2018A297

WETTELIJK DEPOT

ISSN 0778-3841

BETROKKEN ACTOREN

Erkende archeoloog: Erfpunt (OE/ERK/Archeoloog/2016/00101)

Veldwerkleider: Thierry Van Neste

Assistent-archeoloog: Marjolijn De Puydt

Assistent-aardkundige: Thierry Van Neste

Erkend metaaldetectorist: Dirk Van Hoya

Wetenschappelijke advisering: Erfpunt - cel Beheer

NAAM OPDRACHTGEVER:

Mevrouw Anne Thuysbaert, Heerweg 7, 9667 Horebeke

VINDPLAATSNAAM:

Stekene – Kiekenhaag 2018 (ST KH 18)

PROVINCIE:

Oost-Vlaanderen

GEMEENTE:

Stekene

DEELGEMEENTE:

Stekene

PLAATS:

Kiekenhaag

TOPONIEM:

Kiekenhaag, Cruysenacker

COÖRDINATEN PROJECTGEBIED BUREAUONDERZOEK (LAMBERT '72):

Noord: 212197,794500 m

Oost: 126851,239200 m

Zuid: 212040,121500 m

West: 126774,348200 m

KADASTRALE GEGEVENS PROJECTGEBIED BUREAUONDERZOEK:

Stekene, Afdeling 1, Sectie A, percelen 276 en 277

COÖRDINATEN HUIDIG PROJECTGEBIED (LAMBERT '72):

Noord: 212197,794500 m

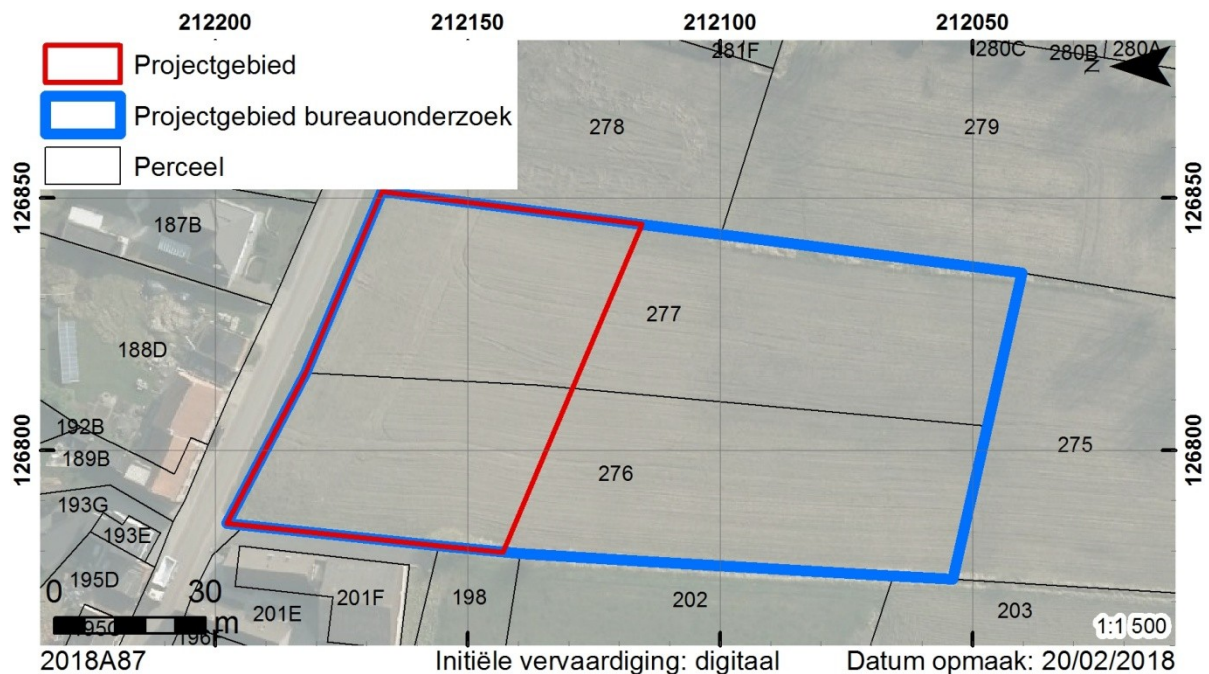
Oost: 126851,239200 m

Zuid: 212115,480900 m

West: 126779,788800 m

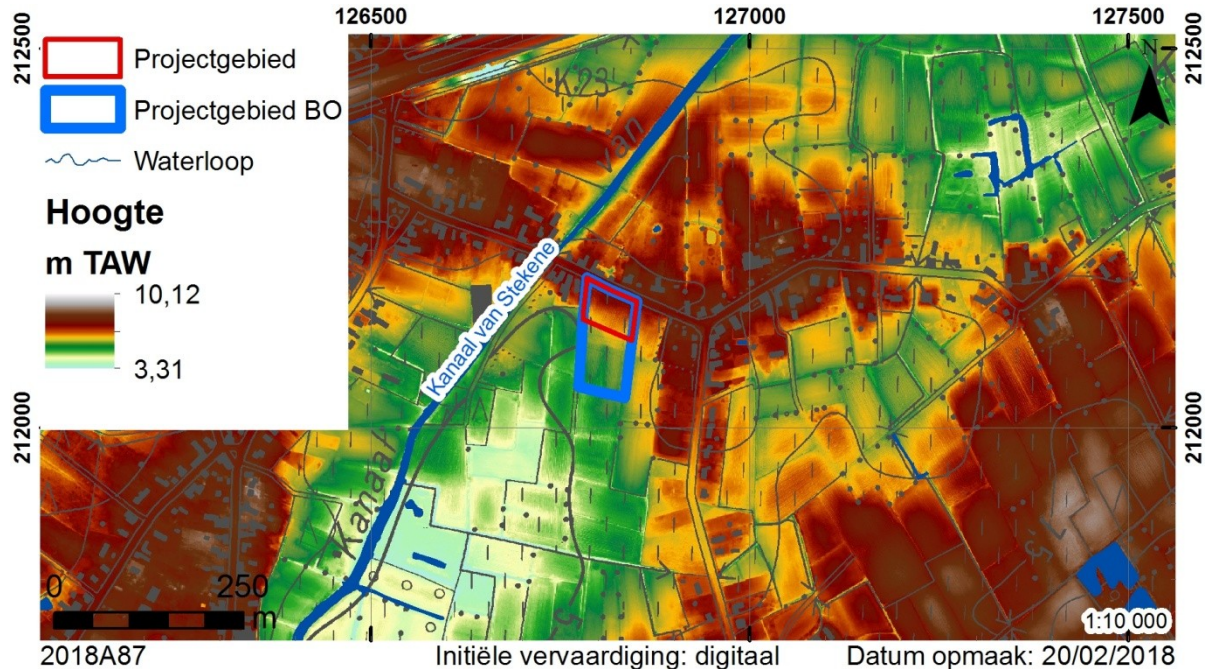
KADASTRALE GEGEVENS HUIDIG PROJECTGEBIED:

Stekene, Afdeling 1, Sectie A, percelen 276 en 277 (beide deels)



Kaart 1. Situering van de projectgebieden van het bureauonderzoek en het proefsleuvenonderzoek op het kadaster (GDI-Vlaanderen 2018a).

TOPOGRAFISCHE LIGGING:



Kaart 2. Situering op de topografische kaart, het DTM en de VHA (AGIV WMS; GDI-Vlaanderen 2015, 2018b).

BEGINDATUM VELDWERK:

5 februari 2018

EINDDATUM VELDWERK:

5 februari 2018

BETROKKEN ACTOREN EN PERSONEN BUITEN HET PROJECT

Veldwerkleider: Thierry Van Neste

Assistent-archeoloog: Marjolijn De Puydt

Assistent-aardkundige: Thierry Van Neste

Wetenschappelijke advisering: Erfpunt - cel Beheer

1.3. OMSCHRIJVING VAN DE ONDERZOEKSOPDRACHT

1.3.1. Vraagstelling

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt 3600,19 m², hierbij zal meer dan 1000 m² verstoord worden. Het doel van een bijkomende prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Bij de prospectie met ingreep in de bodem dienen minimaal volgende vragen beantwoord te worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - o Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - o Wat is de omvang?
 - o Komen er oversnijdingen voor?
 - o Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Welke zone komt in aanmerking voor vervolgonderzoek? Welke spoordensiteit kan verwacht worden?

1.3.2. Randvoorwaarden

Er waren geen randvoorwaarden van toepassing voor dit archeologisch onderzoek.

1.4. WERKWIJZE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Om een evaluatie te maken van het archeologische potentieel van het terrein, werd gebruik gemaakt van het systeem van continue proefsleuven. In totaal werden 4 sleuven aangelegd, telkens met een breedte van 2,5 m. De afstand tussen de assen van de sleuven bedroeg telkens 15 m. Voor het graven van de sleuven werd gebruik gemaakt van een rupskraan met platte bak.

De totale oppervlakte van het ontwikkelingsgebied bedroeg 3600,19 m². Door middel van de sleuven werd hiervan in totaal 640,43 m² of 17,79 % onderzocht (kaart 3).

Na het machinale afgraven werd het archeologische vlak manueel opgeschaafd. Vervolgens werden de aanwezige sporen, natuurlijke sporen en recente verstoringen aangeduid en ingemeten met een totaalstation. De bekomen gegevens werden verwerkt in een GIS-omgeving.

Teneinde de interpretatie van mogelijke sporen te verduidelijken, werd een selectie van de aanwezige sporen gecoupeerd. Deze werden telkens geregistreerd volgens de vereisten in de Code Goede Praktijk.

Normaal wordt er binnen het projectgebied een aardkundig referentieprofiel aangelegd, waarbij dieper wordt gegaan dan het archeologische vlak, teneinde een beter inzicht te krijgen in de bodemopbouw. Bij dit onderzoek is dit echter niet van toepassing aangezien historische verstoringen de gehele bodemopbouw hebben vernietigd.

Tijdens het onderzoek werden geen artefacten aangetroffen die in aanmerking kwamen voor conservatie.

Tijdens het onderzoek werden alle vondsten manueel ingezameld. Alle aangetroffen vondsten werden ingezameld, behalve wanneer deze afkomstig waren uit contexten die duidelijk een recente datering hadden. Concreet gaat het om zaken zoals kunststof, steenkool, modern beton, ... Vanwege het manuele inzamelen van de vondsten, kan gesteld worden dat het aantal representatief is voor het onderzoek. De inzamelwijze heeft slechts een beperkte invloed op de bewaringstoestand van de vondsten.

In het kader van het huidige onderzoek was er geen noodzaak aan het nemen van stalen.

Voor de beschrijving van het putwandprofiel en sporen werd een databank opgemaakt. Hierin werden ook de vondstenlijst, tekeningenlijst en fotolijst opgesteld. De resulterende lijsten zijn als bijlage bij dit rapport toegevoegd.

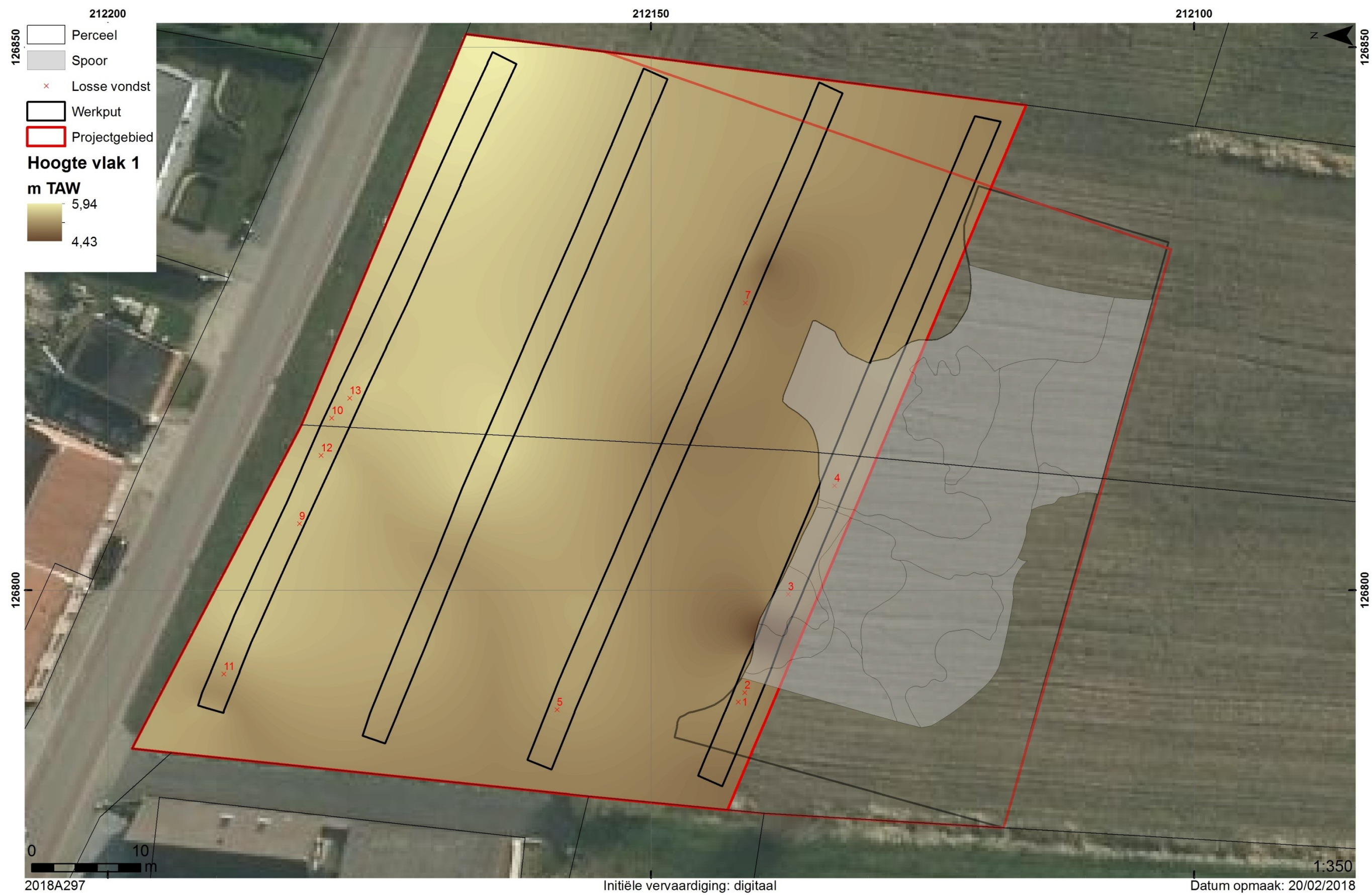
- De vondstenlijst beschrijft per stratigrafische eenheid per spoor de diverse vondstcategorieën, telkens met het aangetroffen aantal stuks, en geeft, voor zover mogelijk, per categorie een algemene datering. Op basis daarvan wordt aan het betreffende spoor een globale datering toegekend.
- De fotolijst tenslotte bevat de beschrijvingen van de diverse overzichts- en detailfoto's die tijdens het veldonderzoek werden genomen.

Tijdens het onderzoek diende niet te worden afgeweken van de vooropgestelde aanpak uit de toelating.

Rekening houdende met de geplande werken (zie verslag van resultaten bureauonderzoek) zal een gebied met een oppervlakte van 5329,77 m² niet verstoord worden. Voor deze zone werd een behoud *in situ* voorzien, waardoor ze niet opgenomen werd in het huidige onderzoek (kaart 4).

Tijdens het project werden geen aspecten aangetroffen waarvoor het advies van specialisten werd ingewonnen. Wetenschappelijk advies werd verleend door de cel Beheer van Erfpunt.

Dit rapport schets het algemene kader van het onderzoek en bevat de neerslag van de onderzoeksresultaten. Een kopie ervan, met bijlagen en sporenplan, wordt in digitale vorm aangeleverd aan mevrouw Anne Thuysbaert, het agentschap Onroerend Erfgoed (Brussel en Oost-Vlaanderen), de Centrale Archeologische Inventaris en Erfpunt – cel Beheer.



Kaart 3. Allesporenkaart met aanduiding van de sporen uit het onderzoek van 2006.

2. ASSESSMENTRAPPORT

2.1. AARDKUNDIGE OPBOUW

Volgens de bodemkaart wordt het projectgebied gekenmerkt door natte lemige zandgronden zonder profielontwikkeling (Sdp). Het ontbreken van profielvorming is waarschijnlijk te wijten aan het feit dat de huidige ploeglaag relatief recent (nieuwe tijd) is. Historisch onderzoek heeft immers aangetoond dat het projectgebied gebruikt is voor kleiontginning. De ontstane putten werden gedempt met productieafval en afgedekt met zand. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat het projectgebied minstens sinds de tweede helft van de 17^{de} eeuw in gebruik was als landbouwland. In 2006 werd het huidige projectgebied gebruikt als tijdelijke zandstock voor de wegenwerken aan de Kiekenhaag. Hierbij werd het projectgebied grotendeels afgegraven.

Tijdens het onderzoek kon worden vastgesteld dat de ondergrond ernstig verstoord geweest is en dat nergens binnen het projectgebied sprake is van een natuurlijke bodemopbouw. Op twee locaties werd getracht om dieper te graven om de diepte van de verstoring vast te kunnen stellen. Hoewel hierbij tot $\pm 2,5$ tot 3 m diepte gegraven werd, werd de natuurlijke ondergrond niet aangetroffen. Op basis van de terreinwaarnemingen kan gesteld worden dat de bodem binnen het projectgebied getypeerd kan worden als “ernstig vergraven gronden” (OT).

Een degelijke registratie van de profielen was niet mogelijk omwille van de uiterst onstabiele grond die zorgde voor het snelle inklappen van het profiel. Enkel tijdens het graven van de putwandprofielput kon een werkfoto genomen worden.



Fig. 1. Werkfoto van het putwandprofiel in werkput 1 tijdens de aanleg ervan.

3. INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

3.1. INTERPRETATIE VAN SPOREN EN STRUCTUREN

Tijdens het onderzoek werden resten aangetroffen van uitgestrekte ontginningsactiviteiten uit het verleden. Onder de sterk verstoorde ploeglaag bevond zich een complex geheel van diverse zandige stortpakketten. Deze worden gekenmerkt door plaatselijke bijmenging van afval dat in verband kan worden gebracht met de productie van bouwkeramiek. Hierbij gaat het hoofdzakelijk om gefragmenteerde resten van *daktichels*, bakstenen en tegels. Op basis van fragmenten geglaazuurd aardewerk kan gesteld worden dat deze pakketten dateren uit de periode van de late middeleeuwen tot het einde van de 16^{de} eeuw. Dit sluit aan bij wat er is aangetroffen ten zuiden van het huidige projectgebied in 2006.

Hoewel het omwille van de onstabiele ondergrond niet mogelijk was om een degelijk profiel op te stellen, lijken terreinwaarnemingen er wel op te wijzen dat er voor de kleiontginning ongeveer eenzelfde systematiek gebruikt werd als vastgesteld werd bij de kleiontginning aan de Bormte te Stekene. Ook daar waren de kleiontginningen aaneensluitend aangelegd en waren de voormalige putten opgevuld met restanten van de ontginning en productie.

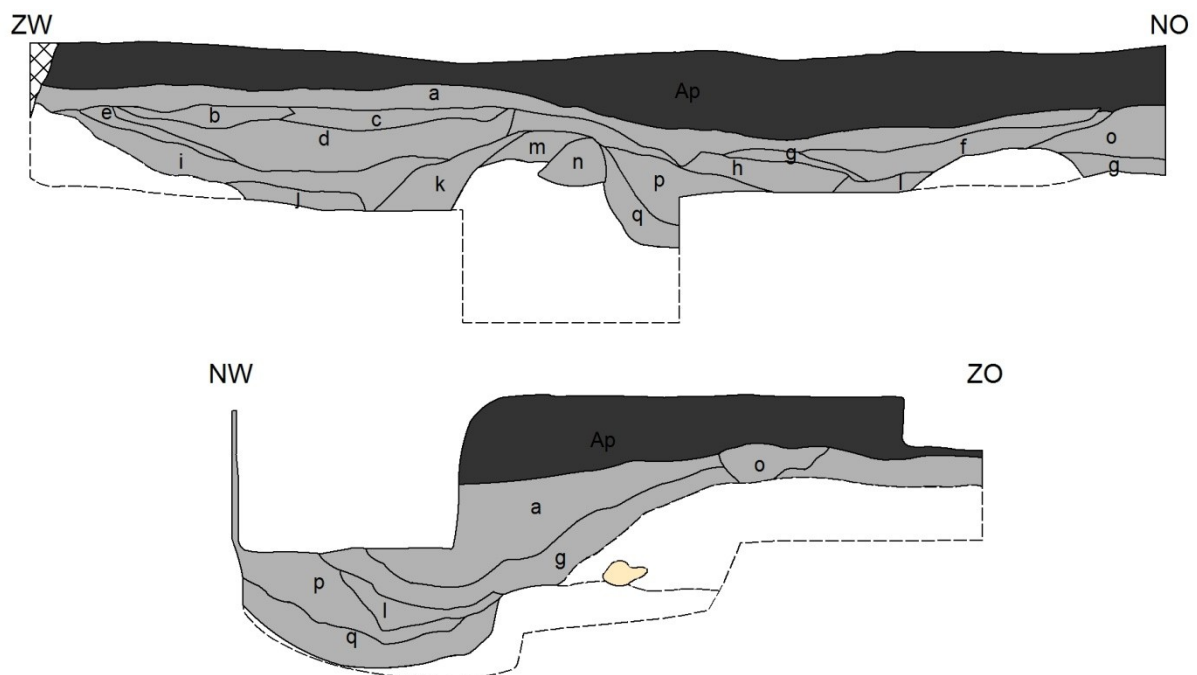


Fig. 2. Profielen van de ontginning aan de Bormte te Stekene.

Het huidige projectgebied is in 2006 deels verstoord geweest door de inrichting ervan als werfzone voor de rioleringswerken die in de straat zelf uitgevoerd werden. Restanten van deze verstoring zijn terug te vinden in de pakketten in de vorm van betontegels en industriële baksteen.

3.2. INTERPRETATIE VAN VONDSTEN

Tijdens het terreinwerk werden alle aangetroffen vondsten manueel ingezameld. Alle vondsten werden gereinigd, teneinde een vlotte determinatie mogelijk te maken.

Vanwege het beperkte aantal vondsten werden alle artefacten tot op het fijnst mogelijke niveau gedetermineerd. Vanwege de structuur van de databank van Erfpunt, alsook het beperkte aantal vondsten, werden alle vondsten per determinatieniveau geteld.

De artefacten aangetroffen tijdens het onderzoek zijn onder te verdelen in drie groepen; bouw materiaal, aardewerk en metaal.

Er is op zich bouw materiaal aangetroffen in alle werkputten. Aangezien het overgrote deel van het bouw materiaal sterk gefragmenteerd was, werd er geopteerd om enkel de volledige of bijna volledige stukken bij te houden. Het bouw materiaal dat werd ingezameld bevond zich in werkputten 1 en 2. Het betreft in totaal 7 artefacten, zowel bakstenen als tegels. Bij het reinigen van deze artefacten bleken er 2 recent te zijn. Het betreft hier een betontegel (V4) uit werkput 1 en een industriële baksteen (V6) uit werkput 2. De overige 5 artefacten bleken artisaanaal, het betreft hier 2 bakstenen en 3 tegels. De 2 aangetroffen artisanale bakstenen hadden licht afwijkende afmetingen (tabel 1). Verder zijn er nog drie fragmenten tegels aangetroffen. Deze tegels waren allemaal slechts fragmentarisch bewaard (tabel 1).

Vondstnummer	Type bouw materiaal	Aantal	Lengte	Breedte	Hoogte
1	Baksteen	1	18 cm	8 cm	4,5 cm
3	Baksteen	1	17,5 cm	8 cm	5 cm
5	Tegel	2	?	?	2 cm
7	Tegel	1	?	12 cm	3 cm

Tabel 1. Afmetingen aangetroffen bakstenen en tegels.

Zowel in werkput 1 als 4 is er een fragment geglaazuurd rood aardewerk aangetroffen. Deze scherven konden slechts ruim gedateerd worden tussen het einde van de 12^{de} en het begin van de 16^{de} eeuw.

De metalen vondsten werden aangetroffen met behulp van metaaldetectie. Alle metalen vondsten zijn aangetroffen in werkput 4. Het betreft hier een klein fragmentje niet nader te determineren lood, een musketkogel en een munt. De munt was gemaakt van zink en kon gedetermineerd worden als een 1 frankstuk met de beeltenis van Leopold III, geslagen tijdens WOII.

3.3. RESULTATEN VAN STAALNAMES

Er werden geen stalen genomen tijdens het onderzoek.

3.4. CONSERVATIERAPPORT

Er zijn geen vondsten aangetroffen die conservatie vereisen.

3.5. SYNTHESE

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
 - o De bodemopbouw is volledig vernietigd door de historische kleiontginning. Na de ontginning werden de putten terug opgevuld. Uiteindelijk werd het projectgebied in een latere fase gebruikt als akkerland. Dit verklaart de relatief homogeen donker bruinigrijze ploeglaag (Ap).
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
 - o De bodemopbouw is volledig vernietigd door de historische kleiontginning. Ook de afgravingen uit 2006 hebben de ondergrond ernstig verstoord.
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
 - o De bodemopbouw is volledig vernietigd door de historische kleiontginning en recente graafwerken. De natuurlijke bodem werd nergens aangetroffen.
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
 - o Neen
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
 - o Onder de verstoorde ploeglaag werden stortpakketten teruggevonden die voormalige kleiontginningsputten vulden. Deze vormden een vrijwel aaneengesloten geheel waarin geen enkel onderscheid gemaakt kon worden tussen individuele putten. Op basis van enkele diepgaandere waarnemingen kan vermoed worden dat eenzelfde ontginningsstelsel gehanteerd werd als aan de Bormte in Stekene.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
 - o De kleiontginning en de stortpakketten zijn duidelijk antropogeen
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
 - o De bovenzijde van de kleiontginningsputten werd in 2006 verstoord door afgravingen in het kader van een tijdelijke zandstock.
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
 - o De sporen maken deel uit van een uitgestrekte kleiontginning. Het was niet mogelijk om een onderscheid te maken tussen individuele putten.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
 - o De ontginning kan op basis van historisch onderzoek omstreeks de late middeleeuwen en/of nieuwe tijd gedateerd worden.
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
 - o Het projectgebied – en zeer waarschijnlijk het gehele aansluitende binnengebied – werd ingenomen door een kleiontginning.
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
 - o Neen
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?
 - o Neen.
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
 - o Neen. Kleiontginningen komen echter veelvuldig voor in Stekene. Historisch onderzoek heeft wel de aanwezigheid van twee steenbakkerijen in de nabije omgeving aangetoond.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
 - o Hoewel de natuurlijke bodem niet meer aanwezig is, kan gesteld worden dat er een duidelijke verband is tussen de ontginningskuilen en de – voormalige – aanwezigheid van klei op beperkte diepte.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
 - o De oorspronkelijke bodemopbouw is volledig vernietigd door de historische kleiontginning. Op basis van historische en geografische gegevens kan vermoed worden dat het gehele aansluitende binnengebied in het verleden ontgonnen werd, waardoor de bodemkaart voor deze zone niet betrouwbaar is.
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
 - o De bodemopbouw is volledig vernietigd door de historische kleiontginning en recente graafwerken. Indien oudere sporen aanwezig waren, zijn deze geheel vernield door deze werkzaamheden.

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
 - o De kleiontginning kan op basis van historische gegevens gedateerd worden op het einde van de late middeleeuwen en/of het begin van de nieuwe tijd.
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
 - o De kleiontginningen zijn relatief goed bewaard gebleven, enkel de bovenste laag werd grondig verstoord door graafwerken in 2006.
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
 - o Op basis van het vooronderzoek kon vastgesteld worden dat het gehele projectgebied ingenomen wordt door kleiwinningkuilen. Deze kunnen op basis van historisch en archeologisch onderzoek gedateerd worden in de late middeleeuwen en/of nieuwe tijd. Hoewel de sporen archeologisch relevant zijn, hebben zij geen dergelijke waarde dat een vervolgonderzoek bijkomende nuttige kenniswinst zou kunnen opleveren.
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
 - o Binnen het projectgebied is geen sprake van een waardevolle archeologisch vindplaats. Daarenboven werd het bovenste deel van de ondergrond reeds ernstig verstoord in 2006. Zelfs wanneer de werken voor de verkaveling dieper zouden gaan dan deze uit 2006, zal slechts een zeer beperkt deel van de voormalige kleiwinningkuilen (bijkomend) geroerd worden. Hoewel bij verkavelingen steeds uitgegaan wordt van een ernstige impact op de ondergrond, kan deze in dit geval dan ook sterk geminimaliseerd worden en kan gesteld worden dat de geplande ontwikkeling weinig tot geen impact zal hebben op archeologisch erfgoed.
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
 - o Er bevinden zich geen waardevolle archeologische vindplaatsen binnen het projectgebied. Daarenboven zullen de geplande werken weinig tot geen impact hebben op de archeologische sporen.

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
 - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - Er bevinden zich geen waardevolle archeologische vindplaatsen binnen het projectgebied.
 - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
 - Er bevinden zich geen waardevolle archeologische vindplaatsen binnen het projectgebied.
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - Geen
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
 - Niet van toepassing.

4. SAMENVATTING

Naar aanleiding van de geplande verkaveling aan de Kiekenhaag te Stekene (Oost-Vlaanderen) werd een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis hiervan werd aanbevolen om verder onderzoek uit te voeren in een zone van 3600,19 m².

Het proefsleuvenonderzoek werd uit uigevoerd op maandag 5 februari 2018. Bij dit onderzoek werden vier continue sleuven met een breedte van 2,5 m aangelegd waardoor in totaal 640,43 m² of 17,79 % van het projectgebied onderzocht werd. Er werden in de sleuven enkel resten aangetroffen van uitgestrekte ontginningsactiviteiten uit het verleden. Onder de ploeglaag bevond zich een complex geheel van diverse zandige stortpakketten. Deze worden gekenmerkt door plaatselijke bijmenging van afval dat in verband kan worden gebracht met de productie van bouwkeramiek. Op basis van fragmenten geglazuurd aardewerk kan gesteld worden dat deze pakketten dateren uit de periode van de late middeleeuwen tot het einde van de 16^{de} eeuw. Dit sluit aan bij wat er is aangetroffen ten zuiden van het huidige projectgebied in 2006 en gekend is uit historisch onderzoek.

Het huidige projectgebied is in 2006 deels verstoord geweest door de inrichting ervan als werfzone voor de rioleringswerken die in de straat zelf uitgevoerd werden. Restanten van deze verstoring zijn terug te vinden in de pakketten in de vorm van betontegels en industriële baksteen.

Op basis van de prospectie met ingreep in de bodem kan gesteld worden dat er geen waardevol archeologisch erfgoed aanwezig is. In het kader van de geplande werkzaamheden dienen geen bijkomende maatregelen genomen te worden.

5. BIBLIOGRAFIE

GDI-VLAANDEREN 2015: *DHMV-II, DTM raster 1 m.*

GDI-VLAANDEREN 2018a: *GRB Administratieve percelen.*

GDI-VLAANDEREN 2018b: *Vlaamse Hydrografische Atlas*

6. BIJLAGEN

- Lijst van plannen en kaarten
- Fotolijst
- Vondstenlijst

Nummer + onderwerp	Schaal	Wijze vervaardiging	Datum opmaak
Kaart 1. Situering van de projectgebieden van het bureauonderzoek en het proefsleuvenonderzoek op het kadaster (GDI-Vlaanderen 2018a).	1:1500	Digitaal	20/02/2018
Kaart 2. Situering op de topografische kaart, het DTM en de VHA (AGIV WMS; GDI-Vlaanderen 2015, 2018b).....	1:10000	Digitaal	20/02/2018
Kaart 3. Allesporenkaart met aanduiding van de sporen uit het onderzoek van 2006.	1:350	Digitaal	20/02/2018
Kaart 4. Situering van de sleuven op het verkavelingontwerp (IRTAS).	1:500	Digitaal	20/02/2018