



Archeologienota

Sint-Niklaas - Clementwijk 2019

Proefsleuven en proefputten



RAPPORT

Rapporten van Erfpunt – team Onderzoek

102 – deel 2

Opdrachtgever

Stad Sint-Niklaas, Grote Markt 1, 9100 Sint-Niklaas

Project

Sint-Niklaas - Clementwijk 2019

Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed

2019B134

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, 2019

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 Mechelen-Terneuzenwegel en Spieveldstraat zal de stad Sint-Niklaas het bestaande bufferbekken uitbreiden. Naar aanleiding hiervan werd een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem uitgevoerd door Erfpunt. Op basis hiervan werd beslist om een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uit te laten voeren.

Dit onderzoek werd uitgevoerd door de cel Onderzoek van Erfpunt. Het veldwerk ging door vanaf maandag 18 februari 2019 tot dinsdag 19 februari 2019 en stond onder leiding van archeologen Thierry Van Neste en Marjolijn De Puydt. Het team werd vervolledigd door Dirk Boel en Erik Pijl, geschoolde veldtechnici van Erfpunt, alsook vrijwilliger Bart Roels.

Het verslag van resultaten werd opgesteld door Thierry Van Neste en Marjolijn De Puydt.

1.2. Administratieve gegevens

Projectcode

2019B134

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

Wetenschappelijke advisering: Erfpunt - cel Beheer

Opdrachtgever

Stad Sint-Niklaas, Grote Markt 1, 9100 Sint-Niklaas

Vindplaatsnaam

Sint-Niklaas - Clementwijk 2019 (SN CW 19)

Provincie

Oost-Vlaanderen

Gemeente

Sint-Niklaas

Deelgemeente

Sint-Niklaas

Plaats

Mechelen-Terneuzenwegel, Clementwijk

Toponiem

Clementwijk

Coördinaten projectgebied bureauonderzoek (Lambert '72)

Noord: 208424,4011 m

Oost: 133251,6432 m

Zuid: 208216,1831 m

West: 133067,2260 m

Kadastrale gegevens bureauonderzoek

Sint-Niklaas, Afdeling 1 , Sectie A, percelen 369, 370A, 371A, 377A, 378

Coördinaten huidig projectgebied (Lambert '72)

Noord: 208353,7116 m

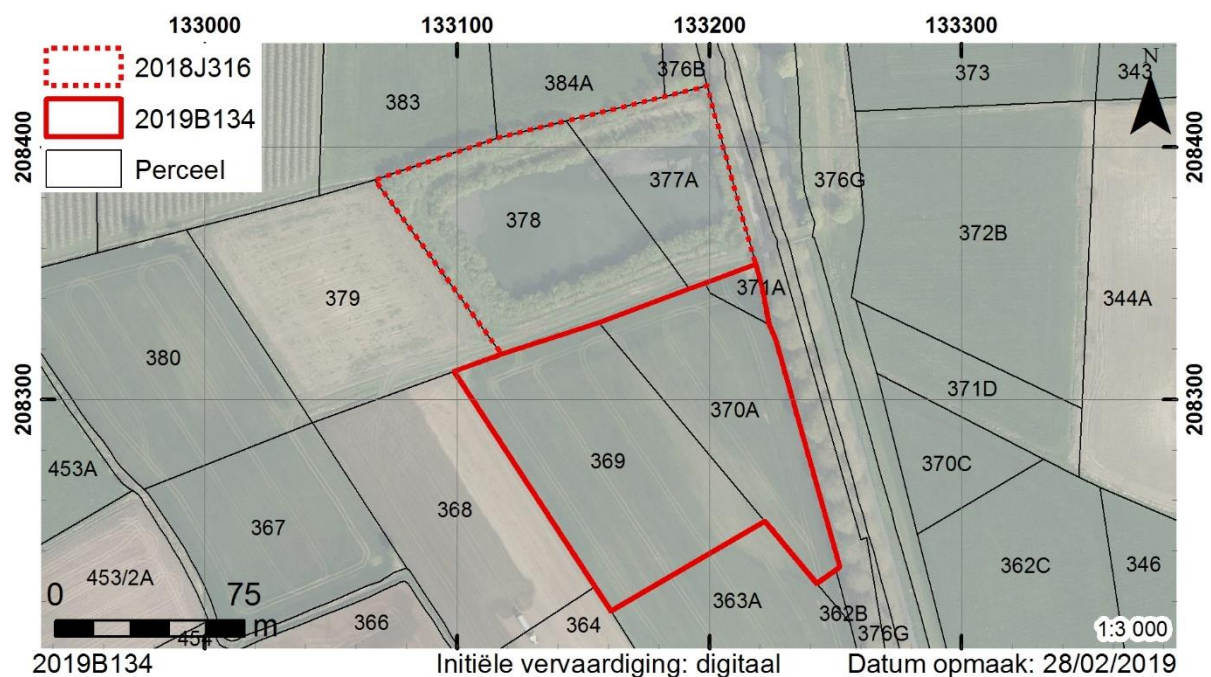
Oost: 133251,6432 m

Zuid: 208216,1831 m

West: 133098,8307 m

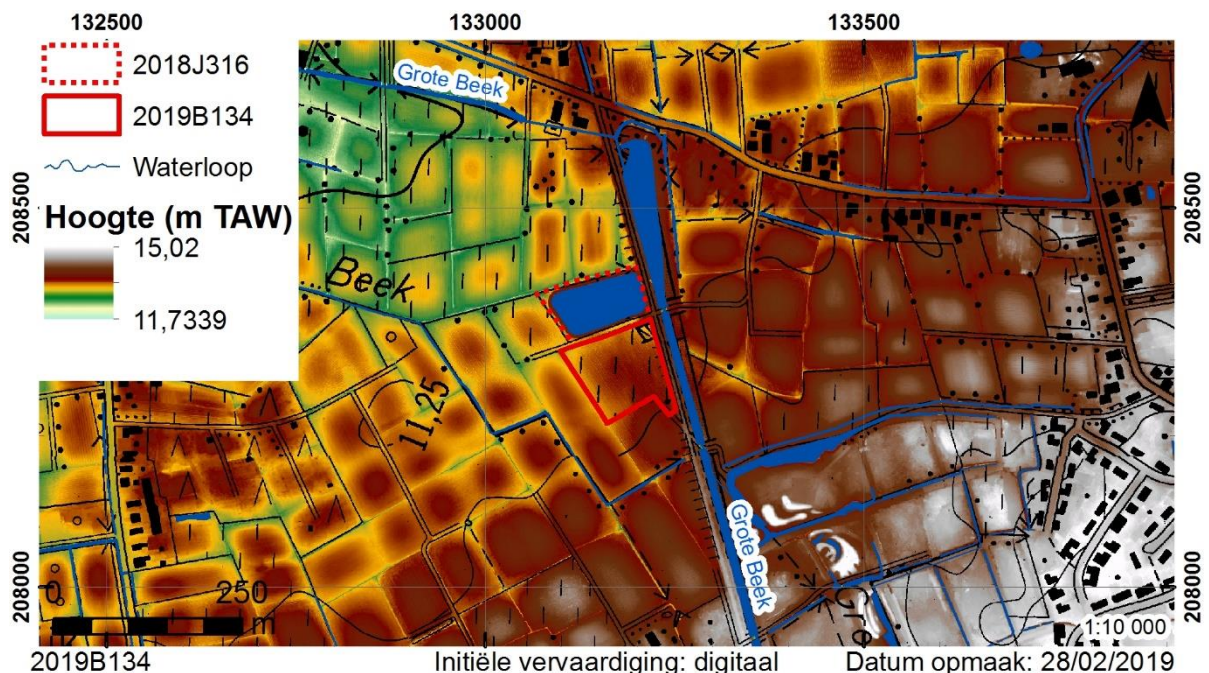
Kadastrale gegevens huidig projectgebied

Sint-Niklaas, Afdeling 1, Sectie A, percelen 369, 370A en 371A



Kaart 1. Afbakening van de projectgebieden op het kadaster (GDI-Vlaanderen 2019a).

Topografische ligging



Kaart 2. Situering van de projectgebieden op de topografische kaart, het DTM en GRB (AGIV WMS; GDI-Vlaanderen 2015, 2019).

Begindatum veldwerk

Maandag 18 februari 2019

Einddatum veldwerk

Dinsdag 19 februari 2019

Betrokken actoren en personen buiten het project

Natuurwetenschapper: niet van toepassing

Materiaaldeskundige: niet van toepassing

Fysisch antropoloog: niet van toepassing

Wetenschappelijke advisering: Erfpunt - cel Beheer

Relevante termen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed

Typologie: waterkuil

Datering: Onbepaald, late middeleeuwen (13de-15de eeuw), nieuwe tijd (16de-18de eeuw), nieuwste tijd (19de-21ste eeuw)

Stijlen: niet van toepassing

Culturen: niet van toepassing

Materiaal: niet van toepassing

Soort: niet van toepassing

Gebeurtenis: proefsleuven

Verstoorde zones

Binnen het projectgebied van het sleuvenonderzoek waren nog geen verstoorde zones vastgesteld.

Enkel de zones van de bolle akkergrachten konden gezien worden als verstoringen.

1.3. Archeologische voorkennis

Voorafgaand aan het bureauonderzoek en huidige sleuvenonderzoek werd binnen het projectgebied nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het ligt niet binnen een vastgestelde archeologische zone of in een gebied waar geen archeologie te verwachten is.

1.4. Omschrijving van de onderzoeksopdracht

1.4.1. Vraagstelling

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt 21393,89 m², hierbij zal meer dan 1000 m² verstoord worden.

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.
- 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 paalzettings, ...) 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?

1.4.2. Randvoorwaarden

Voor het uitvoeren van de prospectie met ingreep in de bodem worden geen afwijkingen van de Code Goede Praktijk voorzien. Indien dit toch noodzakelijk zou zijn, zal dit steeds beargumenteerd worden.

1.5. 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 9 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 11758,43 m². Door middel van de sleuven met aanvullende kijkvensters werd hiervan in totaal 1834,29 m² of 15,57 % onderzocht.

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/GNSS. De bekomen gegevens werden verwerkt in een GIS-omgeving.

Wanneer alle werkputten aangelegd waren, werd het projectgebied geheel gefotografeerd met behulp van een drone¹. De resulterende foto's werden verwerkt in Agisoft Metashape², het resultaat hiervan is een georefereneerd 3D-model waarvan zowel een orthofoto als DTM afgeleid werden.

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.

Binnen het projectgebied werden 4 aardkundige referentieprofielen aangelegd, waarbij dieper werd gegaan dan het archeologische vlak, teneinde een beter inzicht te krijgen in de bodemopbouw. Deze putwandprofielen werden opgeschoond en geregistreerd door middel van foto's. De bodemopbouw werd bestudeerd door assistent-aardkundige Thierry Van Neste.

Tijdens het onderzoek werden geen artefacten aangetroffen.

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 sporenlijst is de neerslag van de veldbeschrijvingen en omvat nota's over de vorm, kleur en samenstelling van de sporen.

De tekeningenlijst geeft een beschrijving van de tekeningen die zowel tijdens het terreinwerk als tijdens de verwerking werden gemaakt.

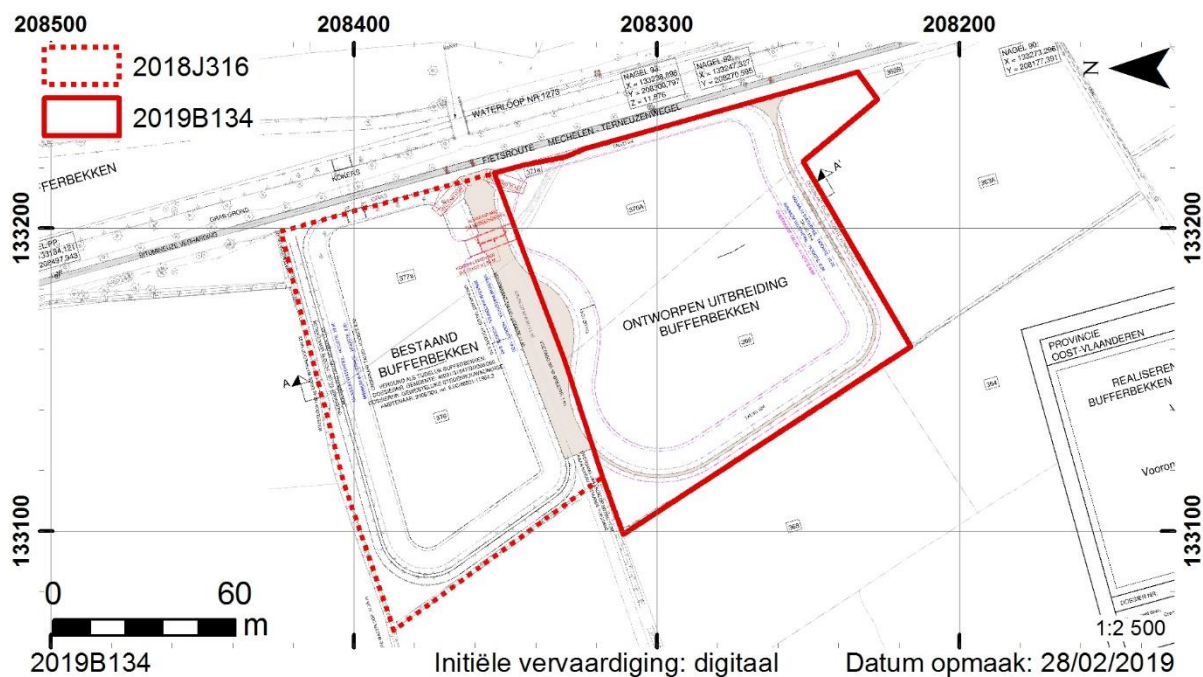
De fotolijst tenslotte bevat de beschrijvingen van de diverse overzichts- en detailfoto's die tijdens het veldonderzoek werden genomen.

¹ [Yuneec Typhoon H](#).

² <https://www.agisoft.com/>

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 9635,46 m² niet verder verstoord worden, waardoor dit niet opgenomen werd in het huidige onderzoek.



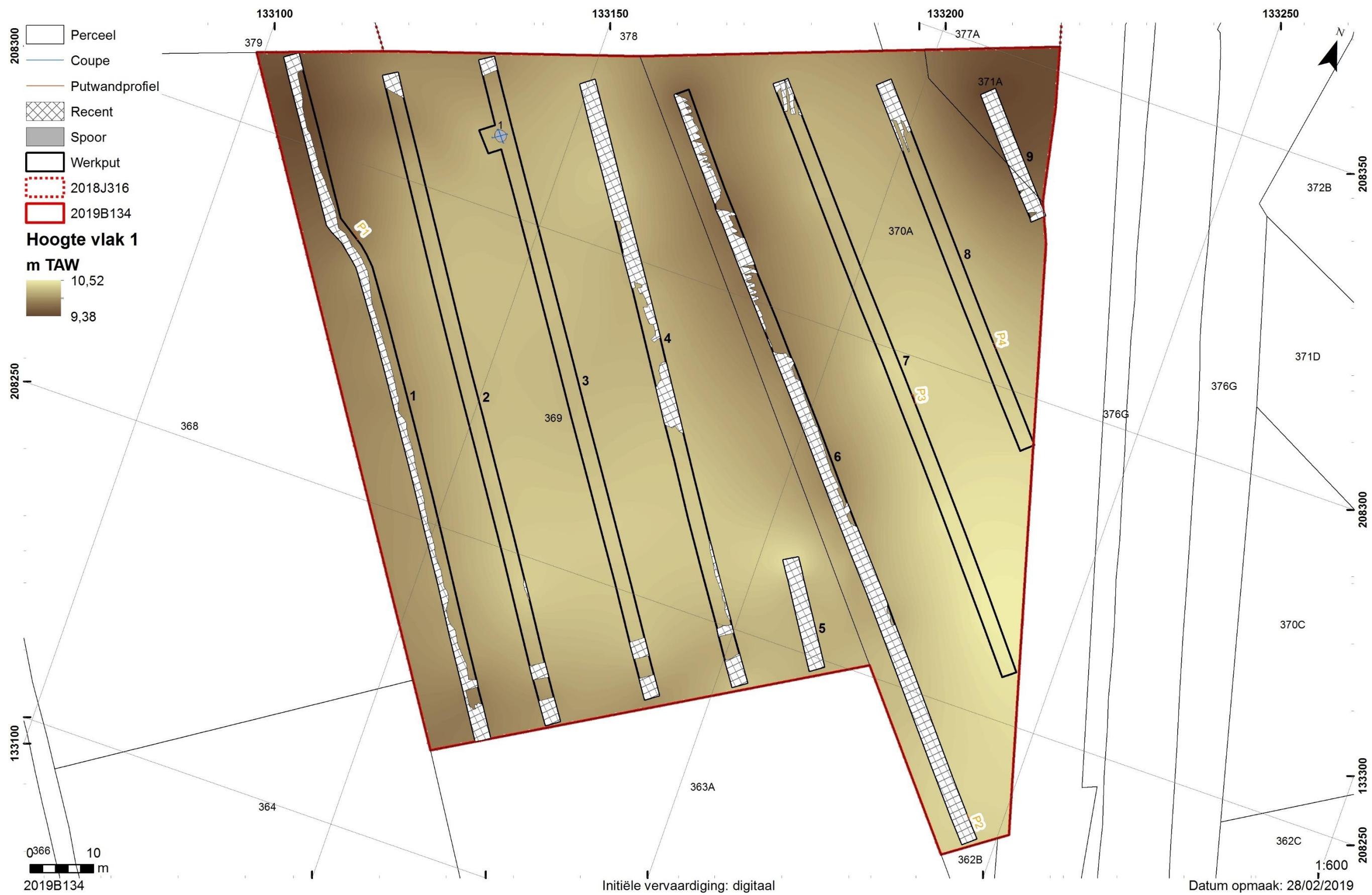
Plan 1. Plan van het niet-onderzochte gebied op het inplantingplan.

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 digitaal sporenplan, wordt in digitale vorm aangeleverd aan de stad Sint-Niklaas, het agentschap Onroerend Erfgoed en Erfpunt – team Beheer.



Kaart 3. Allesporenkaart op een orthofoto van de werkputten (Erfpunt) en het kadaster (GDI-Vlaanderen 2019).



Kaart 4. Allesporenkaart met geïnterpoleerd hoogtemodel van het archeologische vlak.

2. Interpretatie van de archeologische site

2.1. Aardkundige opbouw

Het projectgebied wordt gekenmerkt door lemige zandgronden en bolle akkers. Typisch voor bolle akkers is dat de bodem beter bewaard is in het centrale deel van de bolle akker, aan de randen van de akkers is de oorspronkelijke bodem afgegraven. Dit alles zorgt ervoor dat de bodemopbouw binnen het projectgebied redelijk gevarieerd is. Om dit weer te geven zijn er vier putwandprofielen opgeschoond en geregistreerd.

Het eerste putwandprofiel (P1) bevond zich in het noordelijke deel van werkput 1. Hier bestond het bodemprofiel uit slechts drie lagen; twee ploeglagen (Ap1 en Ap2) en de moederbodem (C). Ap1 bestaat uit donkergrijs tot donker blauwgrijs kleur. De tweede ploeglaag heeft een donker blauwgrijze tot donker bruinigrijze kleur met donker bruinigrijze en erg donker roestbruine bijmenging. De moederbodem wordt gekenmerkt door een gele kleur en bevindt zich op een diepte van 60 cm onder het maaiveld.



Fig. 1. Putwandprofiel P1 in werkput 1.

Meer ten oosten is de bodem beter bewaard zoals te zien is in werkput 7 waar putwandprofiel P3 werd aangelegd. In dit profiel werden er 5 lagen waargenomen. Bovenaan in het profiel bevinden zich Ap1

en Ap2. Daaronder bevindt zich een donker bruingrijze Bh horizont met daaronder een roestkleurige Bs horizont. De C horizont bevindt zich ongeveer 80 cm onder het maaiveld.



Fig. 2. Putwandprofiel P3 in werkput 7.

Nog meer naar het oosten toe is de bodem nog beter bewaard. Hier werd tussen de Ap1 en Bh horizont een 15 cm dikke E horizont waargenomen. Deze laag wordt gekenmerkt door een erg lichte witgrijze kleur.



Fig. 3. Putwandprofiel P4 in werkput 8.

Putwandprofiel P2 in werkput 6 geeft een duidelijk beeld van de recente verstoringen die het centrale deel van het projectgebied kenmerken. In dit profiel zijn slechts drie horizonten te onderscheiden. Onderaan is de C horizont aanwezig. Deze wordt onmiddellijk afgedekt door een ophogingspakket (ON) dat gekenmerkt wordt door een blauwe tot blauwgrijze kleur met gele bijmenging en talrijke brokken erg donker blauwgrijze klei. Binnen het ophogingspakket werd opnieuw een ploeglaag (Ap) gevormd door recentere landbewerking.



Fig. 4. Putwandprofiel P2 in werkput 6.

Samenvat kan gesteld worden dat het westelijke deel van het projectgebied (wat ruwweg overeenkomt met perceel 369) gekenmerkt wordt door droge tot matig droge lemige zandgronden zonder profielontwikkeling (Sbp en Scp). In het oostelijke deel van het projectgebied (perceel 370A) is

er wel sprake van bodemontwikkeling. De noordelijke, zuidelijke en westelijke rand van dit perceel wordt eveneens gekenmerkt door lemige zandbodems zonder profielontwikkeling. Maar enkele meters van deze randen is er reeds een ijzer B horizont aanwezig. In een beperkte zone in werkput 7 was eveneens een E horizont zichtbaar in het profiel.

2.2. Interpretatie van sporen en structuren

Er werden tijdens het onderzoek verschillende recente sporen en slechts één archeologisch spoor aangetroffen.

Het enige archeologische spoor werd aangetroffen in werkput 3. Het betreft een ronde kuil met een doormeter van ongeveer 2,00 m. Aangezien het ging om het enige archeologisch relevante spoor binnen het projectgebied, werd dit reeds volledig onderzocht.

In het vlak werd het spoor gekenmerkt door een licht grijsbruine kleur. In de coupe zijn er drie lagen te herkennen (fig. 5). De onderste laag (c) bestaat uit egaal licht bruingrijs lemig zand. Deze laag werd afgedekt door een sterk heterogene laag (b); deze laag bestond uit erg donker blauwgrijs lemig zand vermengd met grote brokken verplaatste moederbodem. Dit alles werd uiteindelijk afgedekt door de licht grijsbruine laag (a) die zichtbaar was in het vlak. Het spoor is bewaard tot een diepte van 70 cm en heeft een kleine vlakke bodem in de coupe en convexe wanden.



Fig. 5. Oostelijk kwadrant van S1.

De precieze functie van dit spoor is moeilijk te achterhalen. Mogelijk betreft het hier een waterkuil. De aanwezigheid van een dunne laag gereduceerd licht bruingrijs lemig zand (c) onderaan in het spoor geeft aan dat deze kuil een tijd heeft opengelegen, wat de stelling van een waterkuil lijkt te ondersteunen. Het spoor gaat echter niet tot op de huidige waterdragende laag. Het is mogelijk dat de huidige watertafel op een lager niveau ligt dan in het verleden omwille van de vele bouwwerken en bijhorend waterafdrijvende maatregelen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek in 2012 ten zuidoosten van het huidige projectgebied (CAI 208077) werd een kuil (S65.1) aangetroffen met gelijkaardige afmetingen en vullingen. De toenmalige onderzoekers opperde toen dat het een mogelijke waterkuil betrof.³

Bij het couperen en het uithalen van het huidige spoor zijn er geen artefacten aangetroffen. Een datering kan dus niet worden vastgesteld. De kuil die werd aangetroffen in 2012 is aan de hand van vroegrood aardewerk gedateerd in de late middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw). Deze datering kan met enige terughoudendheid ook gebruikt worden voor het spoor aangetroffen tijdens het huidige onderzoek.

³ Van Neste 2014, 30.

De recente sporen betroffen voornamelijk gedempte grachten die oorspronkelijk dienstdeden als perceelgrens.

Werkputten 5 en 6 zijn grotendeels verstoord. Het terrein werd hier deels afgegraven en terug opgevuld met de vulling van een diepe gracht die zich bevindt aan de overkant van de Mechelen-Terneuzenwegel, ten oosten van het projectgebied. Deze recente laag wordt gekenmerkt door een donker grijszwarte kleur en grote brokken blauwige klei en verplaatste moederbodem. De westelijke rand van deze verstoring werd aangesneden in werkput 4.

2.3. Interpretatie van vondsten

Tijdens het sleuvenonderzoek werden geen archeologisch relevante vondsten aangetroffen. De enige aanwezige zaken werden waargenomen in de recente verstoringen. Het betrof voornamelijk metalen voorwerpen en in mindere mate plastic. Omwille van de zeer recente datering van deze zaken werden ze niet ingezameld.

2.4. Resultaten van staalnames

In het kader van het huidige onderzoek werden geen stalen genomen.

2.5. Conservatierapport

Aangezien er geen archeologisch relevante vondsten werden aangetroffen of geen stalen werden genomen is er geen conservatie nodig.

2.6. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Binnen het projectgebied werd slechts één archeologisch relevant spoor aangetroffen. Het betreft hier een mogelijke waterkuil die is aangetroffen in het noordelijke deel van werkput 3. Vermoedelijk is dit spoor te dateren in de late middeleeuwen. De overige sporen zijn allen te dateren in de nieuwe tijd (oude perceelgrachten) en nieuwste tijd (recente verstoringen in sleuven 4, 5 en 6).

Op basis van historische gegevens kan verondersteld worden dat dit gebied gedurende lange tijd heidegebied was. De mogelijke waterkuil in werkput 3 dateert vermoedelijk uit de late middeleeuwen, wat de start van een intensiever landgebruik zou kunnen aanduiden.

De bolle akkers werden aangelegd in de 15^{de}-16^{de} eeuw. Hierbij werden ook de hedendaagse perceelgrenzen vastgelegd.

2.7. Afweging van voorgaand onderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd een zeer lage verwachting voor de aanwezigheid van steentijd artefactensites vooropgesteld. Ook voor de jongere perioden (metaaltijden tot en met nieuwe tijd) was een lage verwachting vooropgesteld. De aanwezigheid van een site uit deze jongere perioden kon

echter niet uitgesloten worden. Het huidige onderzoek wijst echter duidelijk aan dat er binnen het projectgebied geen archeologisch relevant erfgoed aanwezig is.

2.8. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Binnen het projectgebied werd er slechts één archeologisch relevant spoor aangetroffen. Het betrof hier vermoedelijk een waterkuil. Dit spoor werd tijdens het onderzoek volledig opgegraven. Er zijn geen andere aanwijzingen van archeologisch erfgoed aangetroffen.

Aangezien er slechts één archeologisch relevant spoor is aangetroffen binnen het projectgebied dat dan volledig werd opgegraven kan gesteld worden dat het projectgebied geen archeologisch erfgoed bevat. Het kan dus opgenomen worden op de GGA-kaart.

3. Synthese

Voor de prospectie met ingreep in de bodem werden enkele onderzoeksvragen vooropgesteld. Onderstaand zullen deze kort beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
 - o Binnen het projectgebied werden meerdere horizonten waargenomen. Centraal was sprake van een ophogingspakket dat bestond uit donker blauwgrijs zand met talrijke kleibrokken. Het overige deel van het projectgebied werd gekenmerkt door een ploeglaag die algemeen in twee delen onderverdeeld kon worden. Onder de Ap horizont werd meestal onmiddellijk de C horizont waargenomen. In het oostelijke deel van het projectgebied was op de meeste plaatsen wel nog een Bs en Bh horizont aanwezig. Slechts op één plaats werd een restant van een E horizont waargenomen.
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
 - o Het ontbreken van horizonten kan enerzijds verklaard worden door de aanleg en daaropvolgende gebruik van de bolle akkers en anderzijds door de recentere afgravingen en ophogingen (ter hoogte van werkputten 4, 5 en 6).
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
 - o Algemeen kan gesteld worden dat er in het westelijke deel geen sprake is van enige bodembewering. In het oostelijke deel varieert de bodembewering tussen een bewaring van de Bs horizont tot een (deels) bewaarde E horizont. Nergens werd een Ab horizont waargenomen.
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
 - o Neen.
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
 - o Er is één archeologisch relevant spoor aangetroffen. Het betreft hier een mogelijke waterkuil uit de late middeleeuwen.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
 - o Goed.
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
 - o Neen.
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
 - o Er is slechts één spoor aangetroffen dat op basis van de gelijkenissen met een eerder aangetroffen spoor van de site Sint-Niklaas – Clementwijk 2012 met enige voorzichtigheid in de late middeleeuwen kan geplaatst worden.

- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
 - Neen.
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
 - De grachten die zijn aangetroffen hebben betrekking op de perceellering zoals die, waarschijnlijk, in de 15^{de}-16^{de} eeuw werd aangelegd.
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?
 - Neen.
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
 - Het enige aangetroffen archeologisch relevant spoor vertoont sterke gelijkenissen met spoor 65.1 van de site Sint-Niklaas – Clementwijk 2012. Deze site bevindt zich op ongeveer 100 m ten zuidoosten van het huidige projectgebied.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
 - Er werd slechts één archeologisch relevant spoor aangetroffen en dit bevond zich in een zone waar geen natuurlijke bodemopbouw bewaard was gebleven.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
 - Het projectgebied is gelegen op de rug van de Wase Cuesta, ter hoogte van een natuurlijke waterloop. De regio wordt algemeen gekenmerkt door eolische afzettingen die zandig tot lemig zandig zijn. De onderliggende Tertiaire kleilagen zorgen voor een relatief hoge bodemvochtigheid, wat dan ook de reden is voor de aanleg van de bolle akkers die het projectgebied kenmerken.
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
 - Neen. De afwezigheid van archeologische sporen lijkt te wijzen op een historische realiteit.
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
 - Niet van toepassing.
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
 - Niet van toepassing.
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
 - Niet van toepassing.

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
 - Aangezien er geen archeologische vindplaatsen aanwezig zijn binnen het projectgebied, zullen de geplande werken hier geen impact op hebben.
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
 - Niet van toepassing.
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
 - Niet van toepassing.
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - Niet van toepassing.
- 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.
- Welke zone komt in aanmerking voor vervolgonderzoek? Welke spoordensiteit kan verwacht worden?
 - Er is geen enkele zone die in aanmerking komt voor vervolgonderzoek. Het gehele projectgebied kan vrijgegeven worden voor de werkzaamheden en toegevoegd worden aan de GGA-kaart.

4. Samenvatting

Aan de Spieveldstraat te Sint-Niklaas zal de stad Sint-Niklaas het huidige bufferbekken uitbreiden. Naar aanleiding hiervan werd een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis hiervan kon worden vastgesteld dat er potentieel archeologisch erfgoed aanwezig was binnen het projectgebied. Omwille hiervan werd een prospectie met ingreep in de bodem opgelegd.

Het onderzoek werd uitgevoerd op 18 en 19 februari 2019. Hierbij werd 15,57% van het projectgebied onderzocht door middel van proefsleuven en kijkvensters. Tijdens het onderzoek werd slechts één archeologisch relevant spoor aangetroffen. Dit spoor werd volledig opgegraven. Het betrof hier een mogelijke waterkuil dat met enige voorzichtigheid in de late middeleeuwen kan gedateerd worden. Binnen het projectgebied werden eveneens recente sporen en verstoringen vastgesteld.

Gezien er slechts één geïsoleerd archeologisch spoor werd aangetroffen kan er niet gesteld worden dat er zich binnen het projectgebied een archeologische site bevindt. Het projectgebied kan dus worden vrijgegeven voor de geplande werkzaamheden. Daarnaast kan het projectgebied toegevoegd worden aan de GGA-kaart.

5. Bibliografie

5.1. Geraadpleegde literatuur

VAN NESTE T. 2014: *Sint-Niklaas – Clementwijk 2012. Prospectie met ingreep in de bodem*. Rapporten van de Archeologische Dienst Waasland – cel Onderzoek 1, Sint-Niklaas.

5.2. Cartografische en iconografische bronnen

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

GDI-VLAANDEREN 2019: *GRB Administratieve percelen*.

6. Bijlagen

- Lijst van plannen en kaarten
- Tekeningenlijst
- Fotolijst
- Sporenlijst
- Beschrijving van aangelegde referentieprofielen
- Foto's van aangelegde referentieprofielen
- Resultaten van aardkundige en natuurwetenschappelijke analyses (ruwe data)

Nummer + onderwerp	Schaal	Wijze vervaardiging	Datum opmaak
Kaart 1. Afbakening van de projectgebieden op het kadaster (GDI-Vlaanderen 2019a)..... 4	1:3000	Digitaal	28/02/2019
Kaart 2. Situering van de projectgebieden op de topografische kaart, het DTM en GRB (AGIV WMS; GDI-Vlaanderen 2015, 2019). 5	1:10000	Digitaal	28/02/2019
Kaart 3. Allesporenkaart op een orthofoto van de werkputten (Erfpunt) en het kadaster (GDI-Vlaanderen 2019). 10	1:600	Digitaal	28/02/2019
Kaart 4. Allesporenkaart met geïnterpoleerd hoogtemodel van het archeologische vlak. 11	1:600	Digitaal	28/02/2019
Plan 1. Plan van het niet-onderzochte gebied op het inplantingplan..... 9	1:3000	Digitaal	28/02/2019

Bijlage 1. Lijst van kaarten en plannen.

Werkput	Vlak	Type spoor	Nummer	Blad	Onderwerp	Verfijning onderwerp	Datum
3	1	Spoor	1	1	Coupe	ZO - NW	19/02/2019
3	1	Spoor	1	1	Coupe	NO - ZW	19/02/2019

Bijlage 2. Tekeningenlijst.

Werkput	Vlak	Type spoor	Nummer	Bestandsnaam	Genomen uit	Type	Onderwerp	Datum
3	1	Spoor	1	DSCN1042.jpg	ZW	Vlakfoto		19/02/2019
1	1	Putwandprofiel	P1	DSCN1043.jpg	ZZW	Profielfoto		19/02/2019
1	1	Putwandprofiel	P1	DSCN1044.jpg	ZZW	Profielfoto		19/02/2019
6	1	Putwandprofiel	P2	DSCN1045.jpg	ZW	Profielfoto		19/02/2019
6	1	Putwandprofiel	P3	DSCN1046.jpg	ZW	Profielfoto		19/02/2019
7	1	Putwandprofiel	P4	DSCN1047.jpg	ZW	Profielfoto		19/02/2019
3	1	Spoor	1	DSCN1048.jpg	O	Coupefoto	kwadrant oost	19/02/2019
3	1	Spoor	1	DSCN1049.jpg	ZO	Coupefoto	kwadrant oost	19/02/2019
3	1	Spoor	1	DSCN1050.jpg	NO	Coupefoto	kwadrant oost	19/02/2019
3	1	Spoor	1	DSCN1051.jpg	NW	Coupefoto	kwadrant W	19/02/2019
3	1	Spoor	1	DSCN1052.jpg	ZW	Coupefoto	kwadrant W	19/02/2019

Bijlage 3. Fotolijst.

Werkput	3
Vlak	1
Spoor	1

Interpretatie	Kuil
Vorm	Rond
Lengte	202 cm
Breedte	183 cm
Diepte	70 cm

Laag	Heterogeniteit	Hoofdkleur volledig	Textuurbeschrijving	Bioturbatie	Ontkleuring	Aflijning	Opmerkingen
a	Niet	licht grijsbruin	lemig zand (S)	Zeer weinig	Weinig	Redelijk duidelijk	
b	Sterk heterogeen	erg donker blauwgrijs - donker bruingrijs	lemig zand (S)	Zeer weinig	Zeer weinig	Duidelijk	Grote brokken verplaatste moederbodem
C	Niet	erg licht bruingrijs - erg licht grijs	lemig zand (S)	Niet	Veel	Redelijk vaag	

Bijlage 4. Sporenlijst.