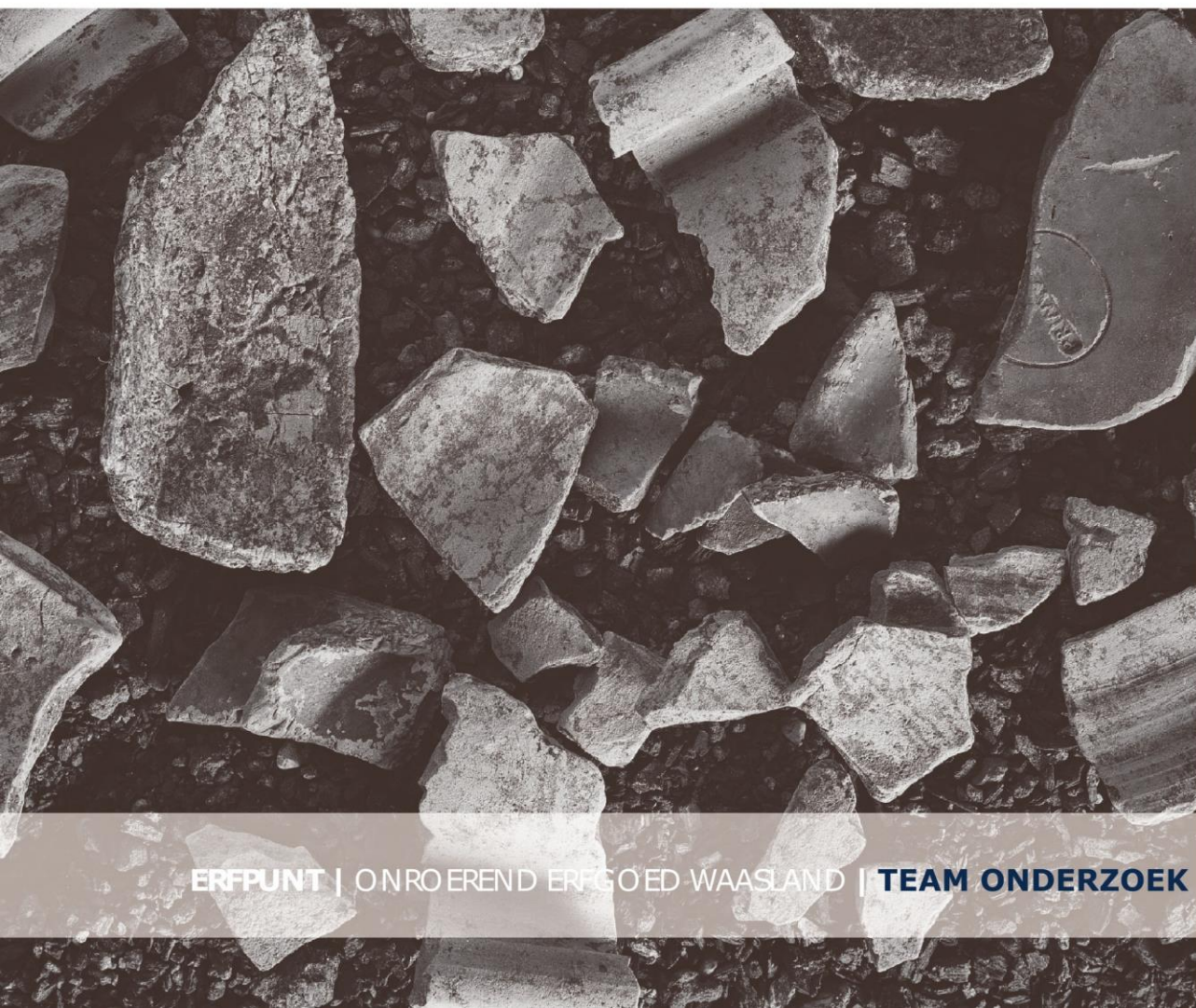




Nota

Sint-Niklaas – Vossekotstraat 2020

Proefsleuven en proefputten



RAPPORT

Rapporten van Erfpunt – team Onderzoek

170

Project

Sint-Niklaas – Vossekotstraat 2020

Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed

2020J227

Voorafgaande archeologienota

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/10754>

Uitvoerder project

Erfpunt – team Onderzoek

OE/ERK/Archeoloog/2016/00101

Regentiestraat 63

9100 Sint-Niklaas

Auteurs

Thierry Van Neste, Bart Lauwers

Wetenschappelijke begeleiding

Erfpunt - team Beheer

© Erfpunt – team Onderzoek, 2020

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 - team 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

Aan de Vossekotstraat te Sint-Niklaas zal een verkaveling gerealiseerd worden. Naar aanleiding hiervan werd een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem uitgevoerd door het team Onderzoek van Erfpunt. Op basis hiervan werd beslist om een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uit te laten voeren.

Deze kon niet uitgevoerd worden voorafgaand aan het bekomen van de omgevingsvergunning omwille van de aanwezigheid van bomen binnen het projectgebied.

Dit onderzoek werd uitgevoerd door het team Onderzoek van Erfpunt, onder leiding van archeologen Thierry Van Neste en Bart Lauwers. Het team werd vervolledigd door Dirk Boel en Erik Pijl, geschoolde veldtechnici van Erfpunt.

Het veldwerk ging door op dinsdag 27 oktober 2020. Het verslag van resultaten werd opgesteld door Thierry Van Neste en Bart Lauwers.

1.2. Administratieve gegevens

Projectcode

2020J227

Wettelijk depot

ISSN 0778-3841

Betrokken actoren

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

Veldwerkleider: Thierry Van Neste

Assistent-archeoloog: Bart Lauwers

Assistent-aardkundige: Thierry Van Neste

Conservator: niet van toepassing

Natuurwetenschapper: niet van toepassing

Geofysicus: niet van toepassing

Materiaaldeskundige: niet van toepassing

Fysisch antropoloog: niet van toepassing

Wetenschappelijke advisering: Erfpunt - team Beheer

Vindplaatsnaam

Sint-Niklaas – Vossekotstraat 2020

Provincie

Oost-Vlaanderen

Gemeente

Sint-Niklaas

Deelgemeente

Sint-Niklaas

Plaats

Vossekotstraat 81

Toponiem

Derden Heywijck

Coördinaten projectgebied bureauonderzoek (Lambert '72)

Noord: 207173,6325

Oost: 138393,8193

Zuid: 207055,2149

West: 138288,1112

Kadastrale gegevens bureauonderzoek

Sint-Niklaas, Afdeling 6, Sectie B, percelen 1341A, 1341E, 1341F en 1341G.

Coördinaten huidig projectgebied (Lambert '72)

Noord: 207173,2721

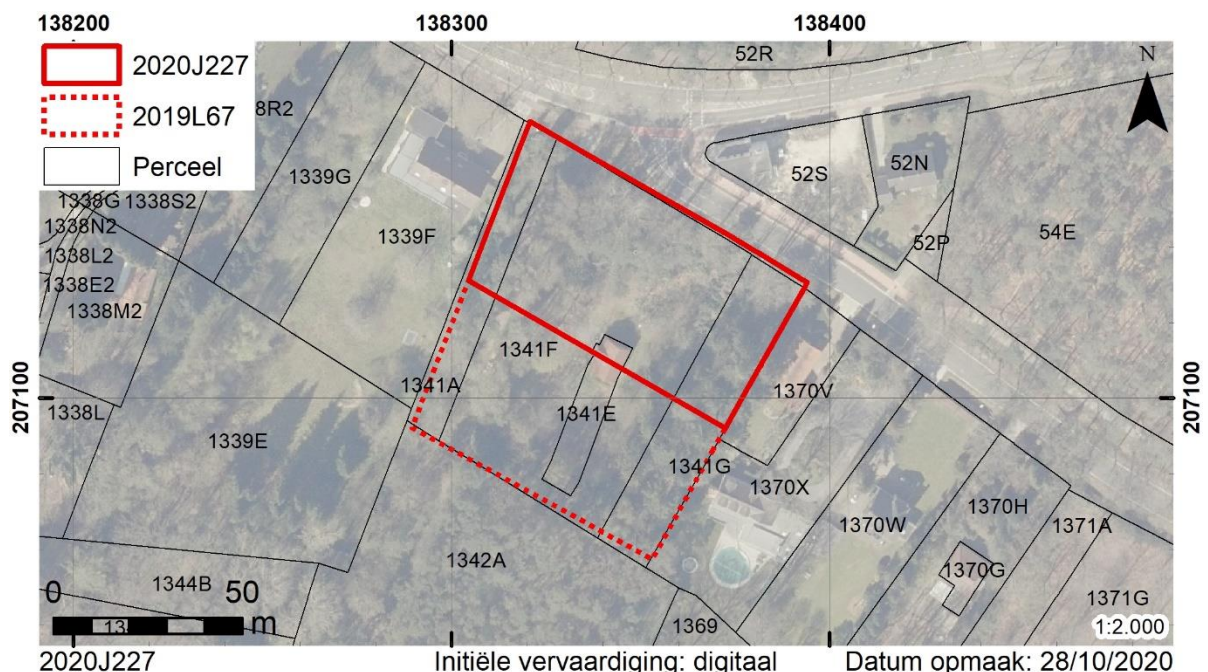
Oost: 138394,106

Zuid: 207092,1179

West: 138304,4174

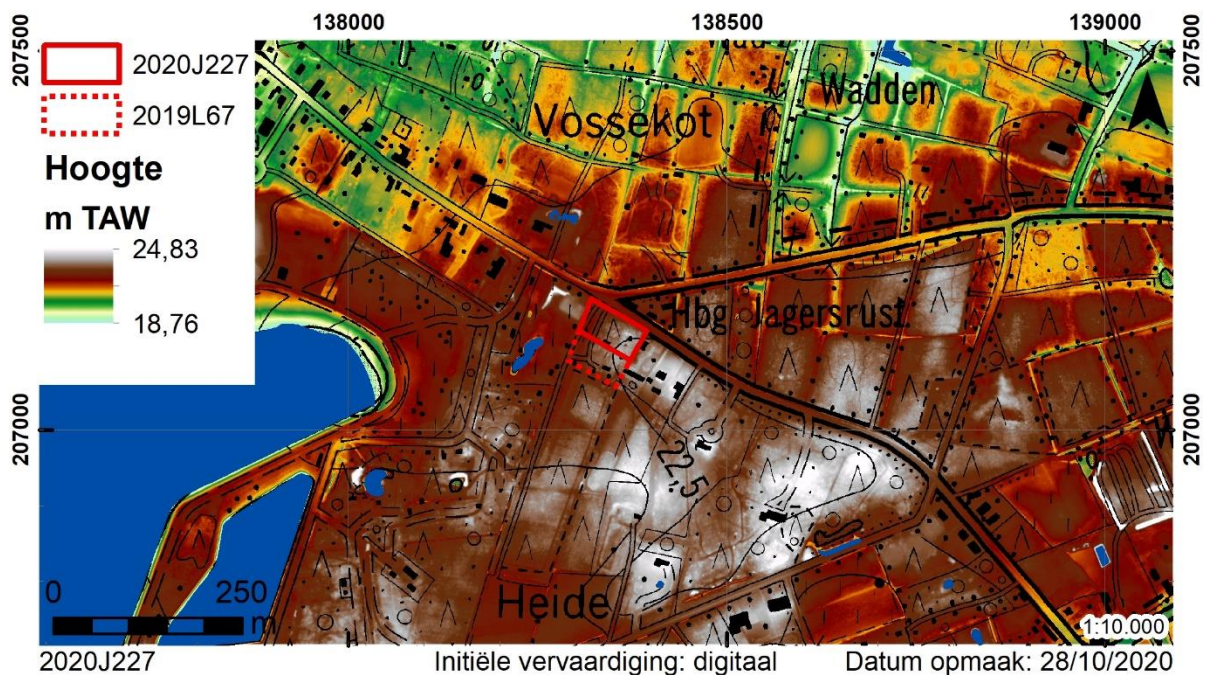
Kadastrale gegevens huidig projectgebied

Sint-Niklaas, Afdeling 6, Sectie B, percelen 1341A, 1341E, 1341F en 1341G.



Kaart 1. Afbakening van de projectgebieden op het kadaster (GDI-Vlaanderen 2020a).

Topografische ligging



Kaart 2. Situering van de projectgebieden op de topografische kaart, het DTM en de VHA (AGIV WMS; GDI-Vlaanderen 2015, 2020).

Begindatum veldwerk

Dinsdag 27 oktober 2020

Einddatum veldwerk

Dinsdag 27 oktober 2020

Betrokken actoren en personen buiten het project

Natuurwetenschapper: niet van toepassing

Materiaaldeskundige: niet van toepassing

Fysisch antropoloog: niet van toepassing

Wetenschappelijke advisering: Erfpunt - team Beheer

Relevante termen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed

Typologie: bossen, heiden, arenosols

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

Gebeurtenis: sleuvenonderzoek

1.3. Verstoorde zones

Binnen het projectgebied zijn enkele verstoringen aanwezig. Een eerste verstoring is een verharding die werd aangelegd in het kader van het vliegveld dat hier omstreeks 1939 werd opgericht. De precieze diepte van deze verstoring is niet gekend. Gezien de functie van de verharding kan echter een redelijke

dikte van de fundering vermoed worden. Bij het afgraven van werkput 2 werd alleszins de rand van de weg aangesneden. Op deze locatie ging de fundering dieper dan het archeologische vlak zelf.

Behalve deze verharding is centraal binnen het projectgebied een woning aanwezig. Deze werd opgericht in 1949. Aangaande dit gebouw zijn geen specifieke gegevens beschikbaar, waardoor de mate van verstoring niet concreet kon worden vastgesteld.

1.4. Archeologische voorkennis

Voorafgaand aan het bureauonderzoek 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.

1.5. Omschrijving van de onderzoeksoopdracht

1.5.1. Vraagstelling

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt 6695 m², hierbij zal meer dan 1000 m² verstoord worden. Op basis van het bureauonderzoek kon niet met zekerheid vastgesteld worden of er binnen het projectgebied al dan niet sprake is van de aanwezigheid van archeologisch erfgoed. Omwille hiervan dient een verder onderzoek uitgevoerd te worden in de zone die bouwrijp gemaakt mag worden. Concreet gaat het om een zone van ± 3641,37 m².

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.
- 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?

- Zijn er sporen die in verband kunnen worden gebracht met het vliegveld?
- 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?

1.5.2. Randvoorwaarden

In het programma van maatregelen van de archeologienota werden volgende randvoorwaarden opgenomen:

Binnen het projectgebied zijn gebouwen aanwezig. In het kader van de omgevingsvergunning zullen deze gesloopt worden. Bij het verwijderen van de aanwezige constructies mag niet dieper gegraven worden dan de reeds verstoorde diepte. De breedte van de uitgraving mag deze van de verstoring niet overschrijden. Aanwezige paalfunderingen mogen niet voorafgaandelijk aan de archeologische prospectie verwijderd/ontgraven worden aangezien dit resulteert in een grootschalige verstoring van het vlak als het gaat om diepe structuren die getrapt ontgraven worden. Na uitbraak en afvoer van de resten van de funderingsplaat mag het vlak niet betreden worden door zwaar werfverkeer.

Voorafgaand aan het archeologisch onderzoek zullen bomen verwijderd worden. Dit mag niet gebeuren via ontworteling. De bomen moeten worden afgezaagd en gecontroleerd uitgefreesd.

De prospectie met ingreep in de bodem moet worden uitgevoerd in goede terreinomstandigheden. Dit betekent o.m. dat:

- De weersomstandigheden dermate zijn dat ze een goede waarneming toelaten. De veldwerkleider voorziet een scenario voor het geval de prospectie moet worden uitgesteld omwille van slechte weersomstandigheden.
- Hierbij zijn maatregelen ter bescherming van kwetsbare contexten inbegrepen.
- De veldwerkleider een voorstel doet om de veldstrategie aan te passen indien de terreinomstandigheden dit vereisen.
- Bij een langdurige opschorting (>1 maand) door de veldwerkleider maatregelen voorgesteld worden om de degradatie van alle aanwezige sporen tegen te gaan.
- De opgravingzone visueel en/of fysiek is afgescheiden van andere zones waar werken uitgevoerd worden.
- De veldwerkleider een duidelijk zicht heeft op eventueel aanwezige leidingen.
- De werf is ingericht conform de vigerende wetgevingen inzake arbeid, bodemverzet en veiligheid.
- Er duidelijke afspraken zijn tussen de veldwerkleider en de opdrachtgever over:
 - o Wie de kraan levert;
 - o Wie de bemaling voorziet in geval van wateroverlast;
 - o Het terug dichten van de sleuven en herstel terrein;

- Communicatie met de pers.

Het projectgebied is gelegen binnen het werkingsgebied van de IOED Erfpunt. De veldwerkleider brengt hen op de hoogte van de start en het verloop van het geplande onderzoek. Contactgegevens: beheer@erfpunt.be.

In het kader van het onderzoek dient de uitvoerende erkende archeoloog te beschikken over het archeologisch ensemble. Na afronden van het onderzoek dient dit archeologisch ensemble als geheel bewaard te worden.

De uitvoerder van het onderzoek sluit hiervoor een overeenkomst af met de opdrachtgever. Aangezien de site zich bevindt in het werkingsgebied van het Onroerenderfgoeddepot Waasland (Erfpunt) wordt deponeren in dit depot minstens opgenomen als mogelijkheid in de overeenkomst. Indien het archeologisch ensemble niet gedeponeerd wordt bij het Onroerenderfgoeddepot Waasland, worden minstens de gegevens van de bewaarplaats, een kopie van het eindverslag en de digitale plannen (shapefile) doorgegeven aan de depotverantwoordelijke (collectiebeheer@erfpunt.be).

1.6. 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 projectgebied bedroeg 3641,37 m². Door middel van de sleuven met aanvullende kijkvensters werd hiervan in totaal 393,62 m² of 10,81 % onderzocht. Dat bij het onderzoek geen 12,50% van het oppervlak onderzocht kon worden, kan toegewezen worden aan het feit dat er in het westelijke deel nog bomen stonden die bij de verkaveling behouden zullen blijven, waardoor de werkelijke oppervlakte van het projectgebied kleiner was dan voorzien. Zo kon werkput 1 slechts deels gegraven worden en ook werkput 2 moest onderbroken worden omwille van de aanwezigheid van een boom en de aanwezigheid van nutsleidingen.

Ook de betonnen wegnis van het voormalige vliegveld, met een breedte van ± 6 m, werd niet uitgegraven. Hiervoor waren meerdere redenen:

- De doorgang moest behouden blijven voor de snoeiwerken in de achterliggende zone.
- Het archeologische vlak was gelegen op zeer geringe diepte. Gezien de functie van het wegdek, kan uitgegaan worden van een dikke opbouw die het archeologische niveau sowieso verstoortte. Daarenboven werden in het overige deel van het projectgebied geen

archeologische sporen aangetroffen. De kans dat onder de betonstrook relevant archeologisch erfgoed aanwezig zou zijn, was dan ook bijzonder beperkt.

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.

Tijdens het veldwerk werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Er werden dan ook geen coupes gezet.

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

Tijdens het onderzoek werden geen vondsten ingezameld. Er zijn dan ook geen artefacten die in aanmerking kwamen voor conservatie.

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

Op basis van het voorgaande onderzoek (zie archeologienota) werd een gebied met een oppervlakte van 3053,63 m² uitgesloten voor verder onderzoek aangezien de geplande werken hier geen impact op zullen hebben.

Tijdens het project werden geen aspecten aangetroffen waarvoor het advies van specialisten werd ingewonnen. Wetenschappelijk advies werd verleend door het team 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 de opdrachtgever, het agentschap Onroerend Erfgoed en Erfpunt – team Beheer.



Kaart 4. Allesporenkaart met luchtfoto van het projectgebied.

2. Interpretatie van de archeologische site

2.1. Aardkundige opbouw

Op de bodemkaart wordt vrijwel het volledige projectgebied omschreven als droge zandgronden met en zonder profielontwikkeling waarbij het zand grover of licht wordt in de diepte (ZbP(z)).¹



Fig. 1. Referentieprofiel P1.

De bodemopbouw binnen het projectgebied werd voorafgaand aan het veldwerk enigszins gewijzigd door de ontbossing van het terrein, waarbij de boomwortels uitgefreesd werden. Hierdoor kon de bovenste 55 cm omschreven worden als vergraven grond. Hierin was de voormalige A horizont opgenomen.

¹ Van Ranst & Sys 2000, 129.

Onder de gefreesde laag was nog vrijwel overal een restant van de A horizon aanwezig. Deze werd gekenmerkt door een eerder gele kleur met grijze bijmenging. De ondergrens verliep bijzonder grillig door de invloed van de boomwortels die nog op meerdere plaatsen aanwezig waren.

De A horizon bedekte op enkele plaatsen nog een deels bewaarde B horizon. Door de bioturbatie van de boomwortels was deze laatste echter grotendeels verstoord en dus niet overal aanwezig. Ter hoogte van het referentieprofiel kon mogelijk nog een uiterst beperkt deel van een E horizon onderscheiden worden.

De A en B horizonten rusten op de C horizon waarin beperkte roestverschijnselen zichtbaar waren.

De waargenomen bodemopbouw stemt dan ook geheel overeen met de omschrijving op de bodemkaart.

De hoogte van het archeologische vlak schommelde tussen de 21,22 en 21,87 m TAW. Hierbij was een duidelijk stijging naar het oosten toe zichtbaar.

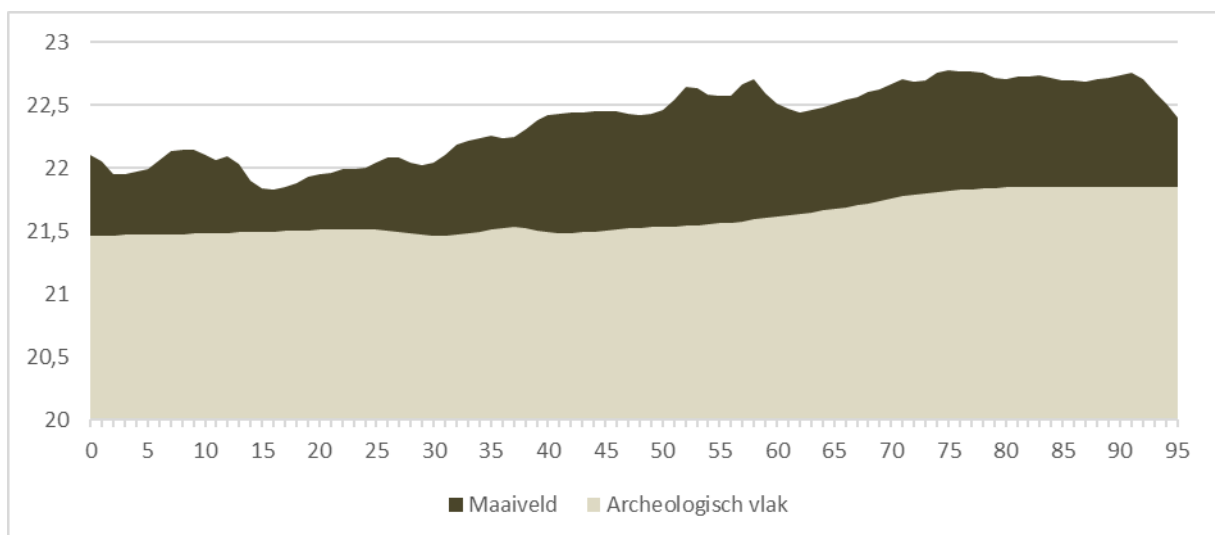


Fig. 2. Terreinsnede A-B (zie kaart 3) met weergave van het archeologische vlak en het (voormalige) maaiveld.

2.2. Interpretatie van sporen en structuren

Binnen het projectgebied werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. De enige aangetroffen sporen konden toegewezen worden aan recente ingrepen in de bodem.

In de eerste werkput werd een lange reeks rechthoekige kuilen aangesneden. Deze hadden een beperkte resterende diepte (± 5 cm), waardoor er vrijwel steeds werd geopteerd om deze verder af te graven mits gebrek aan archeologische sporen in de onmiddellijke omgeving. De precieze herkomst is onduidelijk maar de aanwezigheid van plastic in enkele van deze sporen wijst op een recente datering. Het lijkt dan ook zeer onwaarschijnlijk dat deze sporen verband houden met het voormalige vliegveld.



Fig. 3. Overzicht van werkput 1.

In werkputten 2, 3 en 4 werden recente verstoringen aangetroffen die in verband stonden met de woning uit 1949. In één geval betrof het een afvoer van water naar de gracht aan de straatkant, in de twee andere gevallen ging het om elektrische leidingen. Aangezien alle leidingen nog aangesloten waren, werd ter hoogte ervan niet verder uitgegraven.



Fig. 4. Zicht op de recente verstoringen in het westelijke deel van het projectgebied.

Aan de uiterst westelijke zijde van werkput 2 werd reeds de rand van de betonnen weg van het voormalige vliegveld aangesneden. Hierbij kon vastgesteld worden dat de fundering van deze weg dieper ging dan het archeologische niveau.

2.3. Interpretatie van vondsten

Tijdens het onderzoek werden geen archeologisch relevante vondsten aangetroffen. Materiaal uit duidelijk recente sporen werd niet ingezameld.

2.4. Resultaten van staalnames

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

2.5. Conservatierapport

Gezien het gebrek aan artefacten is er geen nood aan conserverende handelingen.

2.6. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Het projectgebied is gelegen in een zone die gekenmerkt wordt door droge, humusarme stuifzandgronden. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop is op bijna één kilometer afstand gelegen. Dergelijke gronden werden in de (vroeg en volle) middeleeuwen hoofdzakelijk ingenomen door *wastinen*. Archeologische onderzoeken in deze zone (vb. Sint-Niklaas – Heidebaan 2015², Sint-Niklaas – Heidebaan-Noord 2012 + 2018³, ...) wijzen meestal op een gebrek aan menselijke aanwezigheid of enkel een extensief gebruik van de gronden gedurende de vroeg en volle middeleeuwen. Deze gronden werden veelal vanaf de 13^{de}/14^{de} eeuw ingericht als landbouwgrond, met onder andere de aanleg van perceelgrachten. De vermelding van de “Heiwijken” in 1374 lijkt dit te bevestigen. Ook het huidige onderzoek toont aan dat binnen de onderzochte zone geen bewoning aanwezig was.

Vanaf de 15^{de}/16^{de} eeuw werden de bolle akkers aangelegd. Het huidige projectgebied werd hierbij ingenomen door één enkel perceel. Op basis van historische kaarten en luchtfoto's kan gesteld worden dat deze agrarische functie behouden bleef tot 1939, wanneer het projectgebied opgenomen werd in de infrastructuur van het vliegveld dat de omgeving inpalmde. De verhardingen en gebouwen die hierbij werden geconstrueerd bleven tot op de dag van vandaag behouden. In de tweede helft van de 20^{ste} eeuw werd het projectgebied grotendeels ingenomen door bomen. Verder bleef de toestand vrijwel ongewijzigd.

2.7. Afweging van voorgaand onderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd over het algemeen een lage verwachting voor de aanwezigheid van archeologisch relevant erfgoed vooropgesteld. Het huidige onderzoek komt dan ook geheel tegemoet aan deze verwachting.

2.8. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Binnen het projectgebied werd geen enkele indicatie aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologisch erfgoed.

² Van Neste, Lauwers & Plyson 2016.

³ Van Neste & De Puydt 2018.

2.9. Advies

Omwille van een gebrek aan archeologisch relevant erfgoed kan het projectgebied vrijgegeven worden voor de geplande werkzaamheden. In het kader van archeologisch erfgoed moeten geen bijkomende maatregelen genomen worden.

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 waren vooral een A en C horizont aanwezig. Op enkele plaatsen was nog een restant van een B horizont te bemerken maar deze werd sterk verstoord door bioturbaties (boomwortels). De A horizont zelf was opgenomen in een vergraven toplaag die het resultaat was van het uitschuren van de boomwortels.
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
 - o De B horizont werd verstoord door bioturbaties, hoofdzakelijk boomwortels. Een eventuele E horizont zal volledig opgenomen zijn in de A horizont.
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
 - o De natuurlijke bodemopbouw is sterk verstoord door bioturbaties.
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
 - o Neen
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
 - o De enige antropogene sporen zijn restanten van recente ingrepen. Deze kunnen in verband gebracht worden met de oprichting van de woning in 1949 en latere ingrepen.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
 - o Het projectgebied is gelegen op een stuifzandrug bovenop de Wase Cuesta. Dergelijke gronden bieden goede omstandigheden voor de ontwikkeling van een podzolbodem. Dat deze aanwezig was, kon duidelijk vastgesteld worden door de aanwezigheid van een B horizont. De podzol was echter grotendeels verstoord door de wortels van de bomen die in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw geplant werden.
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
 - o De B horizont werd grotendeels opgenomen in de A horizont door inworteling.
- Welke zone komt in aanmerking voor vervolgonderzoek? Welke spoordensiteit kan verwacht worden?
 - o Wegens een gebrek aan archeologische sporen en/of artefacten, komt geen enkele zone in aanmerking voor een verder archeologisch onderzoek. Het projectgebied kan vrijgegeven worden voor de geplande werkzaamheden.

Aangezien er geen archeologische sporen werden aangetroffen, kunnen/moeten volgende onderzoeksvragen niet beantwoord worden:

- 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?
- Zijn er sporen die in verband kunnen worden gebracht met het vliegveld?
- 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?
- 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?

4. Samenvatting

Ter hoogte van de Vossekotstraat in Sint-Niklaas zal een verkaveling gerealiseerd worden. Aangezien het projectgebied een oppervlakte van 6695 m² heeft en de geplande werkzaamheden meer dan 1000 m² zullen beslaan, was de opmaak van een archeologienota verplicht.

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door het team Onderzoek van Erfpunt en wees op een algemeen lage verwachting voor de aanwezigheid van archeologisch erfgoed. Aangezien dit echter niet volledig uitgesloten kon worden op basis van het bureauonderzoek was een bijkomend onderzoek in de vorm van proefsleuven nodig. Dit diende plaats te vinden in de zone aan de straatkant. Deze had een oppervlakte van ± 3641,37 m².

Dit verdere onderzoek kon uitgevoerd worden na het verwijderen van de bomen die binnen het projectgebied aanwezig waren. Het veldwerk vond plaats op 27 oktober 2020. Gezien het gebrek aan archeologisch relevante sporen kan gesteld worden dat de verwachting die vooropgesteld werd op basis van het bureauonderzoek geheel ingelost werd.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan gesteld worden dat binnen het projectgebied geen archeologisch erfgoed aanwezig is. Omwille hiervan kan het toegevoegd worden aan de GGA en dienen er in het kader van de omgevingsvergunning geen bijkomende maatregelen genomen te worden. Het projectgebied kan vrijgegeven worden voor de werkzaamheden.

5. Bibliografie

5.1. Geraadpleegde literatuur

VAN NESTE T. & DE PUYDT M. 2017: Archeologienota Sint-Niklaas – Vossekotstraat: bureauonderzoek. *Rapporten van Erfpunt – cel Onderzoek 37*.

<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2807>

VAN NESTE T. & DE PUYDT M. 2018b: Archeologienota Sint-Niklaas – Pastoor Copstraat 2018: bureauonderzoek. *Rapporten van Erfpunt – cel Onderzoek 91*.

<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/7854>

VAN NESTE T. & DE PUYDT M. 2018c: Nota Sint-Niklaas – Heidebaan-Noord 2018, prospectie met ingreep in de bodem, *Rapporten van Erfpunt – cel Onderzoek 99*. Sint-Niklaas.

<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/8902>

Van Neste T. & De Puydt M. 2019: Nota Sint-Niklaas – Pastoor Stepmanlaan 2019: proefsleuven en proefputten. *Rapporten van Erfpunt – team Onderzoek 133*.

<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/12367>

VAN NESTE T., LAUWERS B. & PLYSON A. 2016: Sint-Niklaas – Heidebaan 2015. Prospectie met ingreep in de bodem. *Rapporten van de Archeologische Dienst Waasland – cel Onderzoek 7*. Sint-Niklaas.

<http://oar.onroerendergoed.be/publicaties/ROEV/3230/ROEV3230-001.pdf>

VAN RANST E. & SYS C. 2000: *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Gent.

5.2. Cartografische en iconografische bronnen

DOV 2017: *Bodemkaart 2.0*.

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

GDI-VLAANDEREN 2020a: *GRB*.

6. Bijlagen

- Lijst van plannen en kaarten
- Fotolijst
- Beschrijving van aangelegde referentieprofielen
- Foto's van aangelegde referentieprofielen

Nummer + onderwerp	Schaal	Wijze vervaardiging	Datum opmaak
Kaart 1. Afbakening van de projectgebieden op het kadaster (GDI-Vlaanderen 2020a)..... 2	1:2000	Digitaal	28/10/2020
Kaart 2. Situering van de projectgebieden op de topografische kaart, het DTM en de VHA (AGIV WMS; GDI-Vlaanderen 2015, 2020). 3	1:10000	Digitaal	28/10/2020
Kaart 3. Allesporenkaart op het kadaster, met geïnterpoleerd hoogtemodel van het archeologische vlak..... 9	1:405	Digitaal	28/10/2020
Kaart 4. Allesporenkaart met luchtfoto van het projectgebied. 10	1:405	Digitaal	28/10/2020

Bijlage 1. Lijst van kaarten en plannen.

WERKPUT	VLAK	SECTOR	TYPE SPOOR	NUMMER	BESTANDSNAAM	ONDERWERP	DATUM
2	1		Overzicht		YUN00034.jpg	oostelijk deel	27-10-2020
1	1		Overzicht		YUN00047.jpg		27-10-2020
2	1		Overzicht		YUN00071.jpg	westelijk deel	27-10-2020
0	1		Overzicht	Alle werkputten	YUN00198.jpg		27-10-2020
1	0		Putwandprofiel	1	DSCN7914.jpg		27-10-2020

Bijlage 2. Fotolijst.