



Archeologienota

Sint-Niklaas – Tereken 2023

Bureauonderzoek



ERFPUNT | ONROEREND ERFGOED WAASLAND | **TEAM ONDERZOEK**

RAPPORT

Rapporten van Erfpunt – team Onderzoek

275

Project

Sint-Niklaas – Tereken 2023

Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed

2023I340

Uitvoerder project

Erfpunt – team Onderzoek

OE/ERK/IOED/2016/00006

Regentiestraat 63

9100 Sint-Niklaas

Auteur

Thierry Van Neste

Wetenschappelijke begeleiding

Erfpunt - team Beheer

© Erfpunt – team Onderzoek, 2023

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>

Inhoud

1.	Beschrijving van de uitgevoerde werken	1
1.1.	Verantwoording.....	1
1.2.	Administratieve gegevens	1
1.3.	Verstoorde zones.....	2
1.4.	Verontreinigde zones	2
1.5.	Archeologische voorkennis	2
1.6.	Omschrijving van de onderzoeksopdracht.....	3
1.6.1.	Vraagstelling	3
1.6.2.	Randvoorwaarden	5
1.6.3.	Geplande werken en bodemingrepen.....	5
1.7.	Werkwijze en onderzoeksstrategie	10
2.	Assessmentrapport	11
2.1.	Beschrijving en motivering van methoden.....	11
2.2.	Assessment van het onderzochte gebied.....	11
2.2.1.	Situering van het projectgebied	11
2.2.1.1.	Algemene situering.....	11
2.2.1.2.	Topografische en hydrografische situering	13
2.2.1.3.	Geologische en bodemkundige situering	14
2.2.1.4.	Aardkundige waarnemingen	16
2.2.2.	Historische beschrijving.....	17
2.2.2.1.	Middeleeuwen.....	17
2.2.2.2.	Nieuwe tijd	21
2.2.2.3.	Nieuwste tijd.....	24
2.2.3.	Archeologisch kader	34
2.2.4.	Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	36
2.2.5.	Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	36
2.2.6.	Impact van de werken	37

2.2.7. Afweging van de nood aan verder onderzoek	38
3. Synthese	40
4. Samenvatting.....	42
5. Bibliografie.....	43

1. Beschrijving van de uitgevoerde werken

1.1. Verantwoording

Aan Tereken te Sint-Niklaas zal een nieuwbouwproject voorzien in twee bureelruimtes en 12 appartementen. In het kader van de geplande werkzaamheden is een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem (bureauonderzoek) verplicht.

Dit onderzoek werd uitgevoerd door het team Onderzoek van Erfpunt. Het verslag van resultaten werd opgesteld door Thierry Van Neste.

1.2. Administratieve gegevens

Projectcode

2023I340

Wettelijk depot

ISSN 0778-3841

Betrokken actoren

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

Veldwerkleider: Thierry Van Neste

Wetenschappelijke advisering: Erfpunt - team Beheer

Vindplaatsnaam

Sint-Niklaas – Tereken 2023

Provincie

Oost-Vlaanderen

Gemeente

Sint-Niklaas

Deelgemeente

Sint-Niklaas

Plaats

Tereken

Toponiem

Tereken, Kapelstraat, Puitvoet

Coördinaten (Lambert '72)

Noord: 204384,555300001

Oost: 134623,542999998

Zuid: 204285,002999999

West: 134539,4133

Kadastrale gegevens

Sint-Niklaas, Afdeling 5, Sectie D, percelen 1905T, 1905Y, 1905Z en 1909M

Kadasterplan: kaart 1

Topografische ligging

Kaart 3

Begindatum

28 september 2023

Einddatum

4 oktober 2023

Relevante termen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed

Typologie: bolle akkers, gehuchten, gebouwen

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

Gebeurtenis: bureauonderzoek, analyse digitaal hoogtemodel, kaartstudie, literatuurstudie, luchtfotografisch onderzoek, onderzoek van satellietbeelden

1.3. Verstoorde zones

De oostelijke grens van het projectgebied werd op basis van voorgaande archeologienota's toegevoegd aan de gebieden waar geen archeologie te verwachten is. Elders zijn binnen het huidige gebied geen gekende verstoringen aanwezig.

1.4. Verontreinigde zones

Op het moment van schrijven zijn er binnen het projectgebied geen gekende verontreinigde zones.

1.5. Archeologische voorkennis

Het uiterst oostelijke deel van het projectgebied maakte reeds deel uit van twee onderzoeken. Een eerste werd opgesteld in 2018 naar aanleiding van de aanleg van een nieuwe drinkwatertoevoerleiding (archeologienota 6286¹). Op basis van dit bureauonderzoek met beperkte samenstelling werd de zone ter hoogte van de oostelijke grens van het huidige projectgebied opgenomen in de gebieden waar geen archeologie te verwachten is. In 2020 werd een bureauonderzoek in het kader van de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel doorheen Industriepark-West te Sint-Niklaas opgesteld (archeologienota 17168²). Aangezien op basis van het bureauonderzoek algemeen een (erg) lage verwachting en eerder geringe impact voorzien werd, werd geen bijkomend onderzoek geadviseerd.

¹ Fredrick 2018.

² Van Quaethem & Thys 2020.

Binnen het resterende deel van het projectgebied werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het ligt niet binnen een vastgestelde archeologische zone of in een gebied waar geen archeologie te verwachten is.

1.6. Omschrijving van de onderzoeksopdracht

1.6.1. Vraagstelling

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt 4 866,35 m², hierbij zal meer dan 1 000 m² verstoord worden.

Artikel 5.4.1³ van het decreet van 12 juli 2013 betreffende het onroerend erfgoed, gewijzigd bij het decreet van 4 april 2014 stelt dat voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen een archeologienota opgesteld en gemeld moet worden in volgende situaties:

1. Aanvragen met betrekking tot percelen die gelegen zijn in een voorlopig of definitief beschermde archeologische site;
2. Aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken percelen geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones;
3. Aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de vergunningsplichtige ingreep in de bodem 1 000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3 000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones.

Voor de toepassing van dit artikel op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

In het kader van het bureauonderzoek:

- Wordt het plangebied afgebakend en beschreven;
- Worden reeds verstoorde en reeds onderzochte zones in kaart gebracht;
- Worden de gekende aardkundige en ecologische kenmerken geïnventariseerd;

³ <https://codex.vlaanderen.be/Zoeken/Document.aspx?DID=1023317¶m=inhoud&AID=1168944>

- Worden de gekende archeologische en historische waarden en indicatoren geïnventariseerd en ingeschat;
- Wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor een stedenbouwkundige vergunning of verkavelingvergunning wordt aangevraagd, de uitvoeringswijze van deze werken en de potentiële impact ervan op het bodemarchief.

Om de eventuele archeologische waarde van het onderzochte gebied in te schatten, wordt informatie verzameld over minstens volgende aspecten, op basis van alle relevante bronnen:

- De bewoningsgeschiedenis;
- De landschapshistoriek;
- De topografie;
- De geologie;
- Het bodemgebruik;
- De vegetatie;
- De aanwezige erfgoedwaarden;
- De historische ingrepen.

Tijdens het bureauonderzoek zal getracht worden om een antwoord te bieden op volgende onderzoeksvragen:

- Wat zijn de gekende landschappelijke en aardkundige gegevens?
- Wat is het historisch landgebruik? Welke invloed kan dit hebben gehad op de bewaring van eventueel archeologisch erfgoed?
- Zijn er gekende archeologische waarden aanwezig binnen of in de omgeving van het projectgebied?
- Wat is de kans dat archeologische sites aanwezig zijn binnen het projectgebied?
- Indien archeologisch erfgoed verwacht wordt:
- Hoe kan zich dit manifesteren?
- Zijn er indicaties voor de diepte waarop het archeologisch erfgoed zich kan bevinden?
- Wat is de impact van de geplande werken op eventueel archeologisch erfgoed? Welke maatregelen dienen dienaangaande genomen te worden?

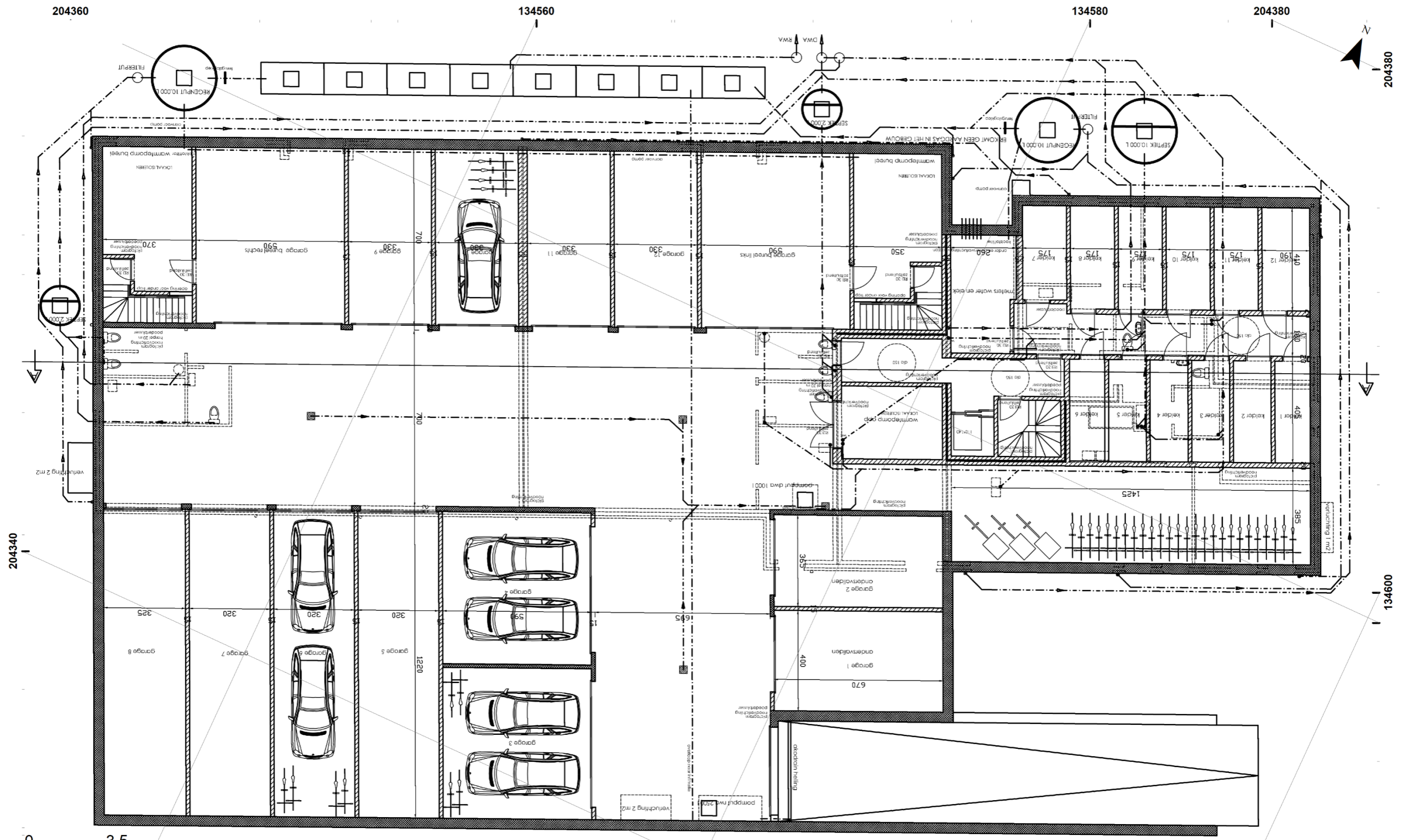
De resultaten van de analyses worden op plannen weergegeven. De resultaten van deze studies moeten toelaten een gemotiveerd advies te formuleren of er al dan niet verder archeologisch vooronderzoek moet uitgevoerd worden, inclusief de methodiek daarvoor.

1.6.2. Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek werden geen randvoorwaarden voorzien.

1.6.3. Geplande werken en bodemingrepen

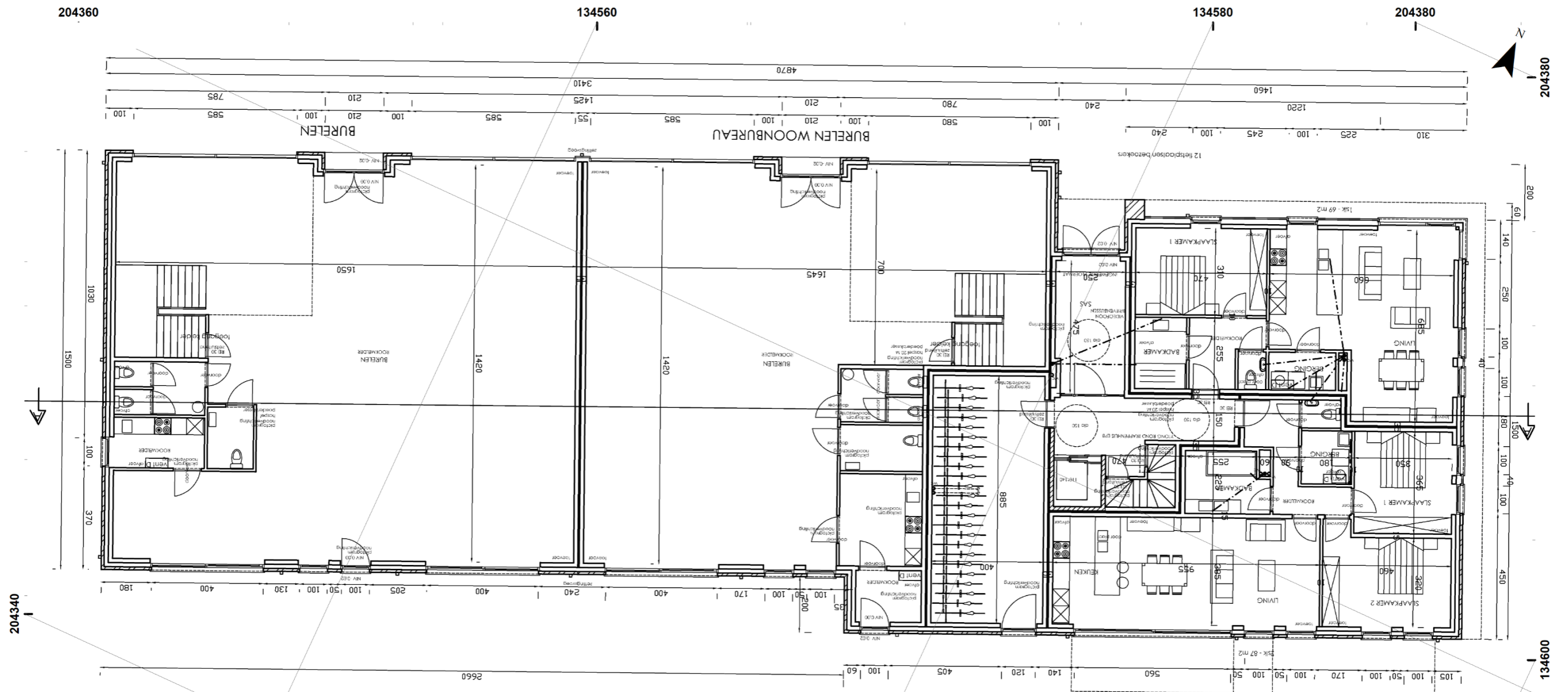
Binnen het projectgebied wordt voorzien in de inrichting van een nieuwbouw waarbinnen ruimte zal zijn voor twee kantoren en 12 appartementen (plan 1). Het gebouw zal in het noordelijke deel opgericht worden en aan de zuidzijde begrensd worden door groen en een verharding in grijze waterdoorlatende klinkers. Onder het gebouw en deels onder de groenzone wordt een kelder voorzien waarin parkeerplaatsen en technische ruimten aanwezig zullen zijn (plan 2). De zuidelijke helft van het projectgebied blijft behouden als groenzone waarbinnen de ingrepen zeer beperkt zullen zijn.



20231340
Plan 2. Ontwerpplan van de kelder.

Initiële vervaardiging: digitaal

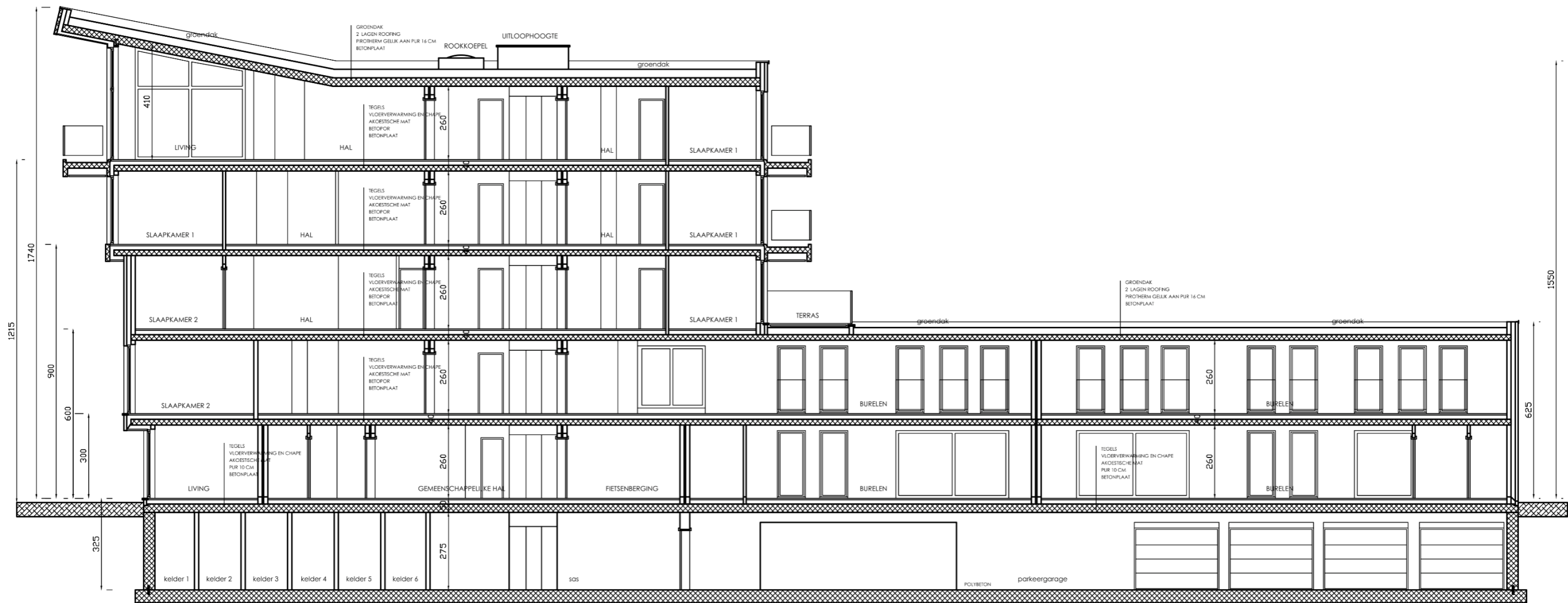
1:150
Datum opmaak: 2/10/2023



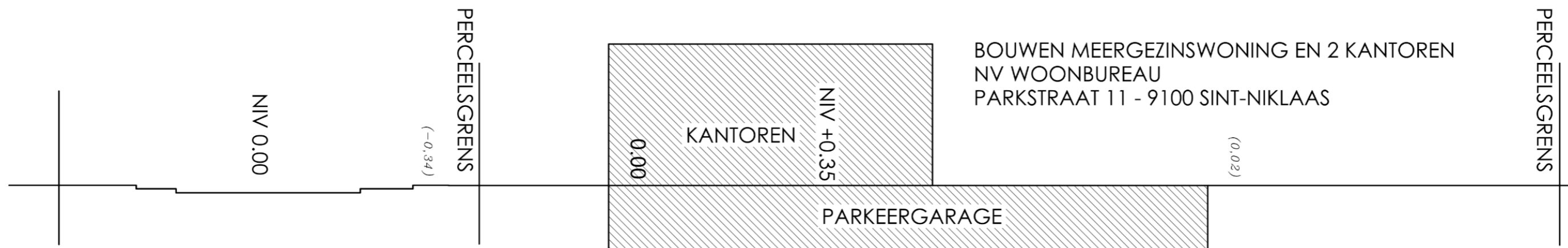
20231340
Plan 3. Ontwerp van het gelijkvloers.

Initiële vervaardiging: digitaal

Datum opmaak: 2/10/2023
1:150



Figuur 1. Snede AA (zie plan 2 en plan 3).



Figuur 2. Doorsnede van het ontwerp.

1.7. Werkwijze en onderzoeksstrategie

Voor het bureauonderzoek werd informatie verzameld aangaande de historische, landschappelijke en archeologische kennis van de ruime omgeving van het projectgebied. Voor de historische data werden verschillende literatuurbronnen geraadpleegd. Daarnaast werden verschillende historische kaarten gebruikt. Deze werden verkregen via de Web Map Service (WMS) voor ArcGIS van het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV), de “Erfgoedbank Waasland”⁴ en het portaal “Cartesius”⁵, een samenwerking tussen het Nationaal Geografisch Instituut, de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief en het Koninklijk Museum van Midden-Afrika. De verkregen kaarten werden indien nodig bewerkt, gegeoreferend en gebruikt als laag in een GIS-omgeving. Ook de landschappelijke achtergrond van het projectgebied werd in GIS onderzocht. Hierbij werd gebruik gemaakt van gegevens die bekomen werden via de Web Map Service en de downloadtoepassing van Vlaanderen⁶. De archeologische gegevens werden hoofdzakelijk bekomen via het team Beheer van Erfpunt. Daarnaast werden de “Archeologische elementen” van de Inventaris Onroerend Erfgoed en de desbetreffende onderzoeksrapporten geraadpleegd.

Op basis van de verkregen gegevens werd een inschatting gemaakt van het potentieel op kennisvermeerdering en de al dan niet te nemen maatregelen die hier het gevolg van zijn.

In de loop van dit onderzoek diende niet afgeweken te worden van de Code Goede Praktijk en werden geen externe specialisten geraadpleegd. Wetenschappelijk advies werd verkregen bij het team Beheer van Erfpunt.

Dit rapport schets het algemene kader van het onderzoek en bevat de neerslag van de onderzoeksresultaten. Een kopie ervan wordt in digitale vorm aangeleverd aan de opdrachtgever, het agentschap Onroerend Erfgoed en Erfpunt – team Beheer.

⁴ <http://www.waaserfgoed.be>

⁵ www.cartesius.be

⁶ <https://download.vlaanderen.be/>

2. Assessmentrapport

2.1. Beschrijving en motivering van methoden

Voor het assessment van het projectgebied werden de bepalingen in hoofdstukken 7 en 12 van de Code Goede Praktijk gevolgd. In eerste instantie werd het projectgebied afgebakend en beschreven. Dit gebeurde in ArcGIS door middel van de digitale kadasterplannen, de bodembedekkingkaart en de inventaris van het landschappelijk en bouwkundig erfgoed. De aardkundige en ecologische kenmerken werden geïnventariseerd aan de hand van geologische en bodemkundige kaarten. Gekende archeologische en historische waarden en indicatoren werden geïnventariseerd aan de hand van gegevens van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), de inventaris van het bouwkundig erfgoed en een literatuurstudie. Aan de hand van historische kaarten en luchtfoto's werd de recentere geschiedenis onderzocht. Op basis hiervan kon worden vastgesteld dat het gaat om een zone met hoge densiteit aan bebouwing in het verleden.

Niet-gegeorefereerde beelden werden gegeorefereerd op basis van herkenningspunten. Vrijwel steeds werd hierbij gebruik gemaakt van een eerstegraads polynomiale vergelijking. Voor de visualisatie van de verschillende kaartlagen werd steeds rekening gehouden met de gebruiksschaal en de resolutie van de desbetreffende kaartlaag.

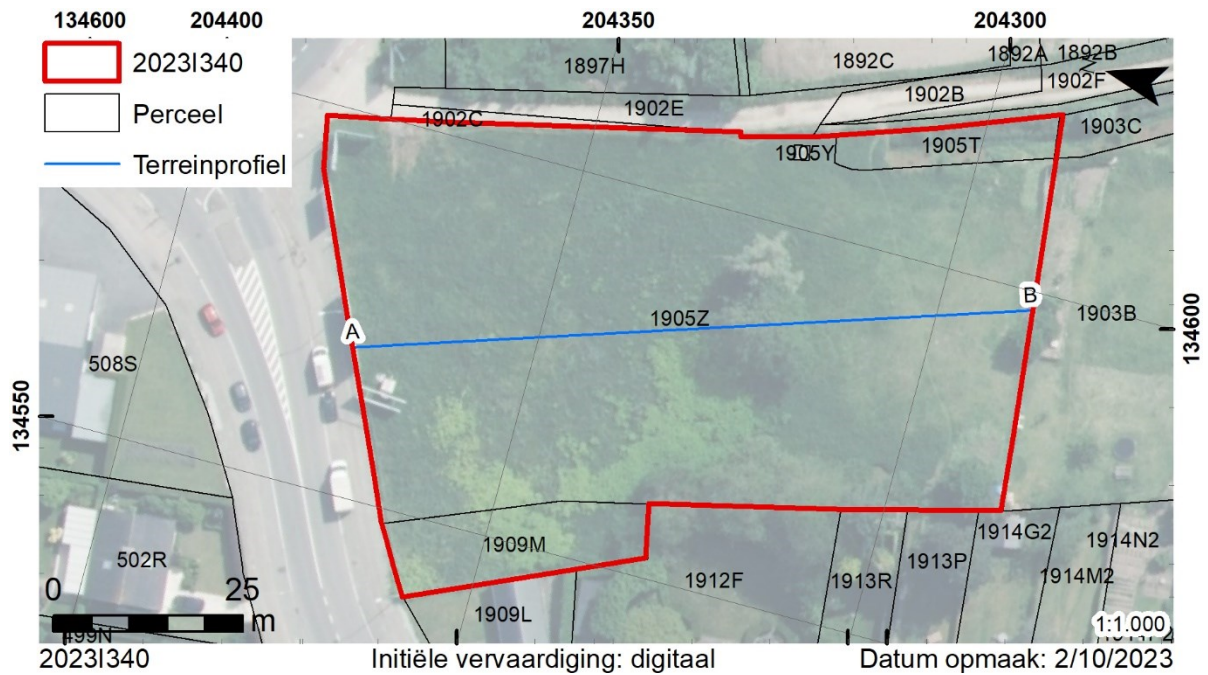
Bij al deze onderzoeken werd rekening gehouden met gegevens die betrekking hadden op het projectgebied, alsook de onmiddellijke tot nabije omgeving.

2.2. Assessment van het onderzochte gebied

2.2.1. Situering van het projectgebied

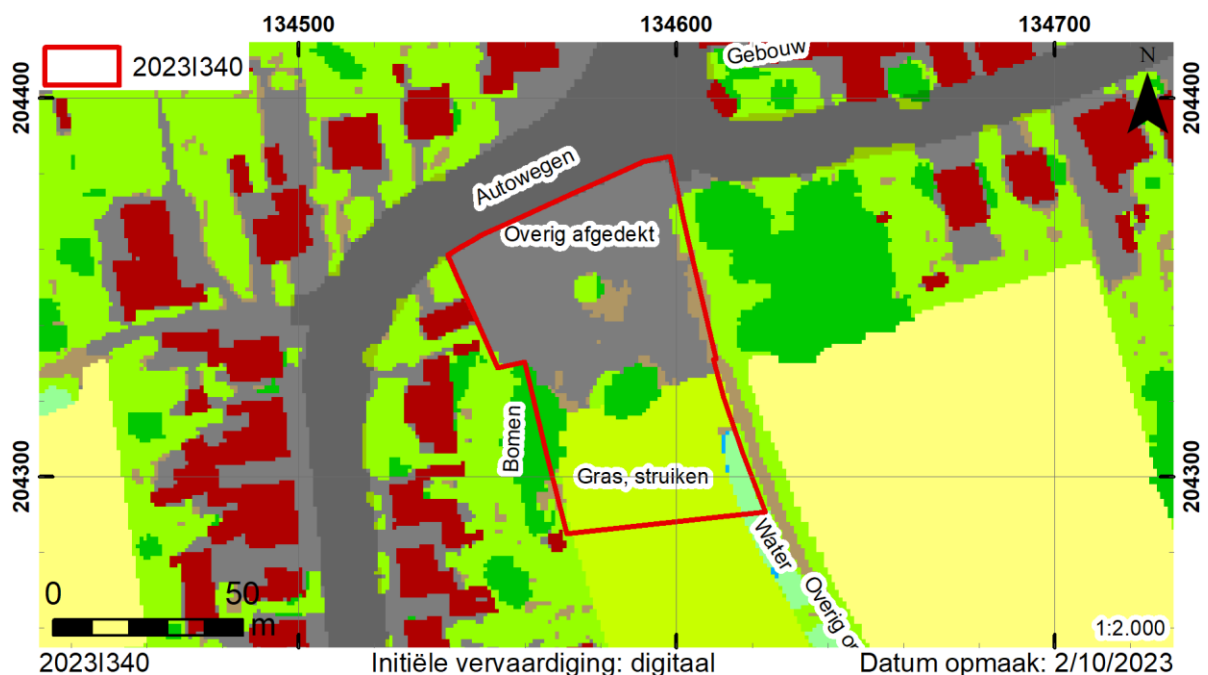
2.2.1.1. Algemene situering

Het projectgebied is gelegen in Sint-Niklaas (Oost-Vlaanderen). Kadastraal is het gekend onder afdeling 5, sectie D, percelen 1905T, 1905Y, 1905Z en 1909M.



Kaart 1. Situering op het kadaster⁷.

Op de bodembedekkingkaart wordt de noordelijke helft omschreven als “overig afgedekt” met enkele zones “overig onafgedekt”, “gras, struiken” en “bomen”. Het zuidelijke deel bestaat integraal uit “gras, struiken”, uitgezonderd de zuidoostelijke grens waar “water” aanwezig is.

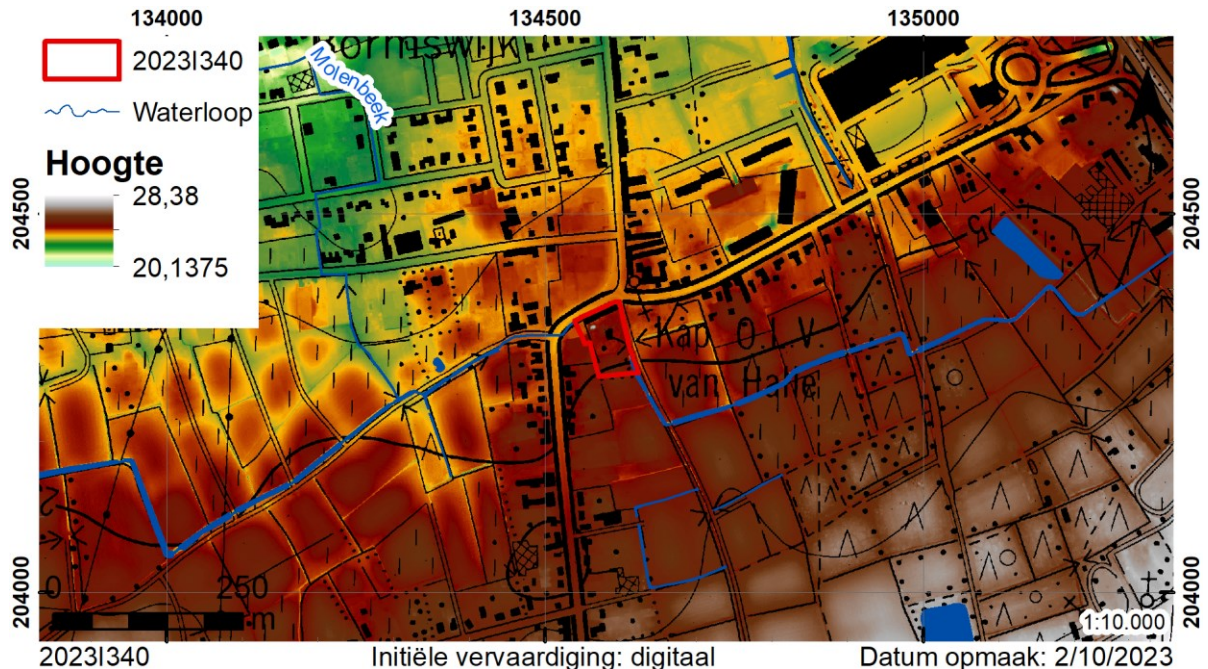


Kaart 2. Situering op de bodembedekkingkaart (AGIV WMS).

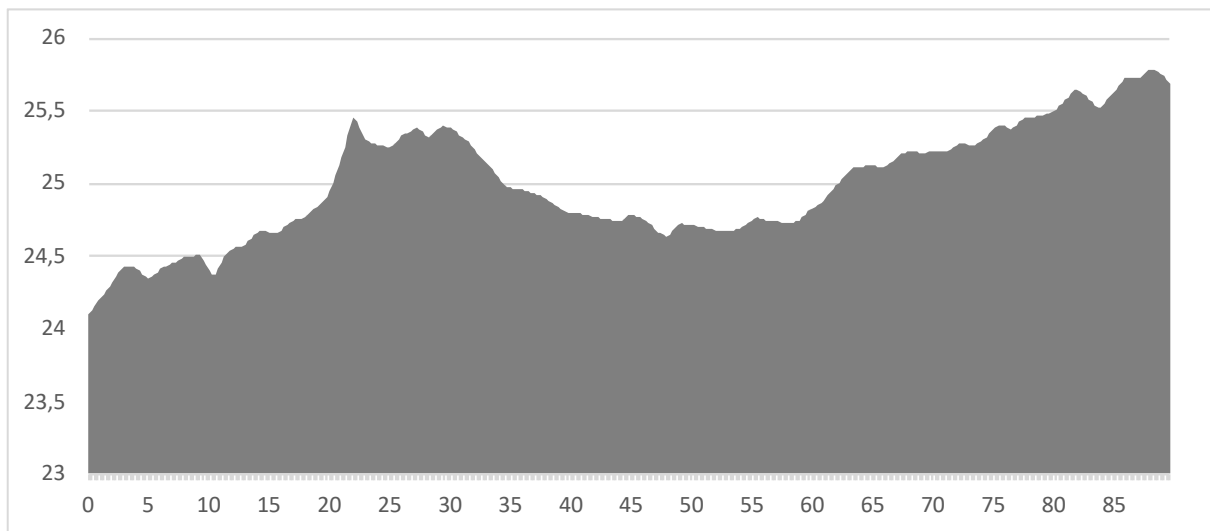
⁷ GDI-Vlaanderen 2023.

2.2.1.2. Topografische en hydrografische situering

Het projectgebied is gelegen op de zwak hellende rug van de Wase cuesta en wordt gekenmerkt door een algemene daling naar het noorden toe. De hoogte binnen het projectgebied schommelt tussen 24,09 en 25,79 m TAW met een gemiddelde hoogte van 24,99 m TAW.



Kaart 3. Situering op de topografische kaart (AGIV WMS), het DHM⁸ en de VHA⁹.



Figuur 3. Terreinprofiel A-B (zie kaart 1).

Op de Vlaamse Hydrografische Atlas is het noordelijke deel van het projectgebied te situeren in het Bekken van de Gentse Kanalen, terwijl het zuidelijke deel binnen het Beneden-Scheldebekken valt. Die opdeling vertaalt zich ook binnen de hydrografische zones, aangezien het noordelijke deel toebehoort

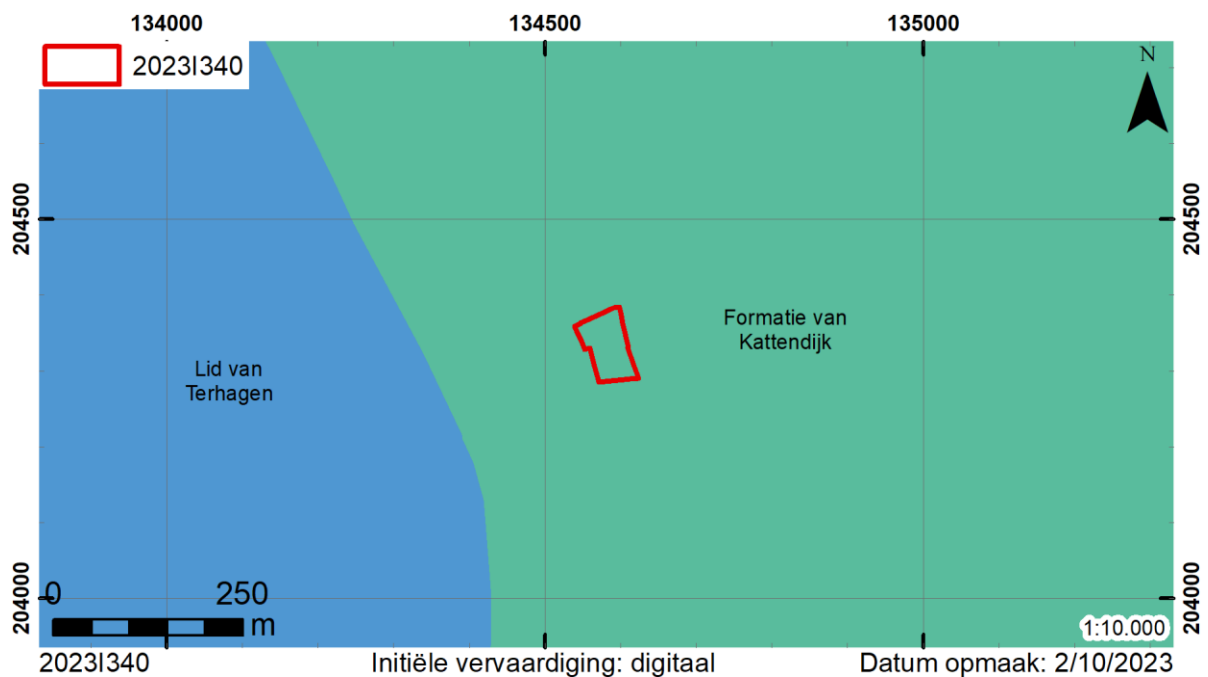
⁸ GDI-Vlaanderen 2015.

⁹ GDI-Vlaanderen 2023.

aan de zone van de Moervaart van de monding van de Overloopbeek (excl.) tot de monding van de Oostvaar (incl.) en het zuidelijke deel hoort bij de hydrografische zone van de Barbierbeek. Het projectgebied wordt aan de oostelijke en noordelijke zijde begrensd door een (grotendeels ingebuisde) naamloze waterloop die naar het noordwesten toe uitgeeft op de Molenbeek.

2.2.1.3. Geologische en bodemkundige situering

De Tertiaire bodem wordt gerekend tot de formatie van Kattendijk (Vroeg-Plioceen, ca. 5 miljoen jaar geleden), herkenbaar als groengrijs tot grijs fijn zand dat glauconiethoudend en plaatselijk kleihoudend is.¹⁰



Kaart 4. Situering op de geologische kaart van het Tertiair¹¹.

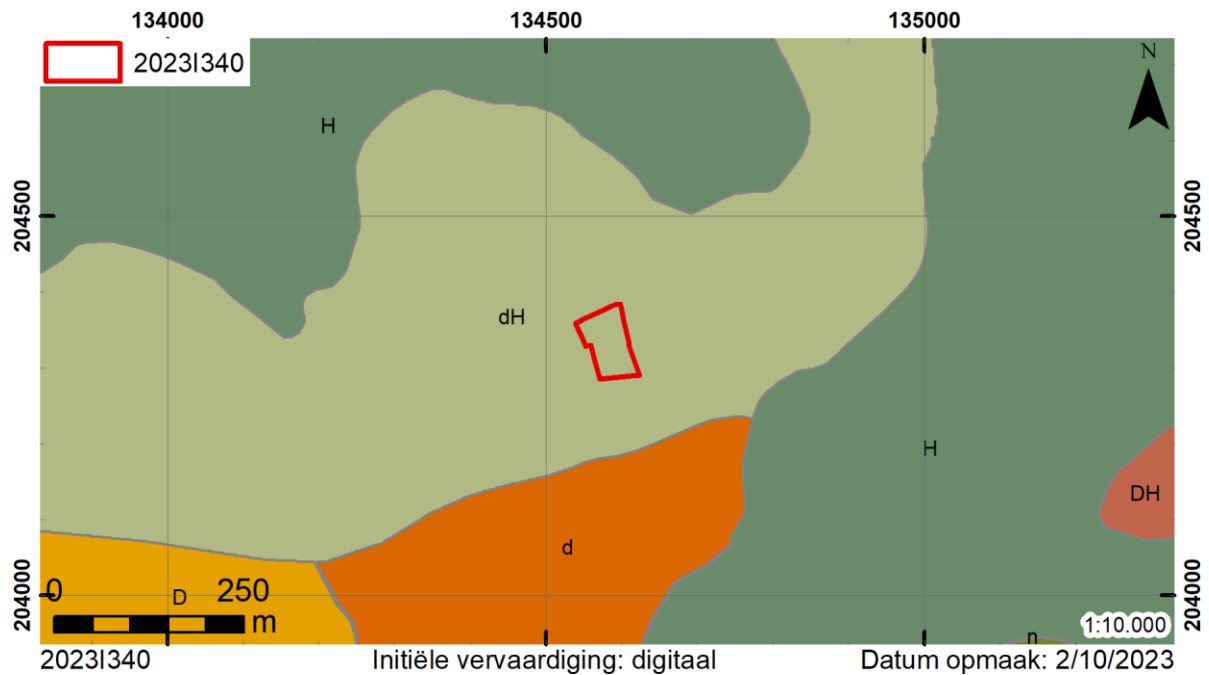
Het projectgebied is gelegen in een zone waar tijdens het Eind-Weichseliaan eolisch dekleem afgezet werd door overheersende noordenwinden die de sedimenten aanvoerden van het vlakke laagterrasoppervlak (kaart 5: d). Ten zuidwesten hiervan waren dit eerder zandige sedimenten (D). Beide vertonen een diagonale stratificatie in subhorizontale planaire sets. Vaak komen één of meerdere niveaus met dunne opgevulde vorstspalten voor. Aan de bodem van de eolische sedimenten komt vaak een dun deflatiegrind voor, maar verspreide grindelementen kunnen ook voorkomen aan de basis van afzonderlijke sets. Dit laatste wijst op een synsedimentaire herwerking van de dekzanden.¹²

¹⁰ Jacobs *et al.* 2010, 24.

¹¹ GDI-Vlaanderen 2001.

¹² Jacobs *et al.* 2001, 14-15.

Tijdens het Quartair werden de aanwezige sedimenten door afspoeling of massabeweging onder normale of periglaciaire omstandigheden langs zwakke hellingen herwerkt (kaart 5: H).¹³



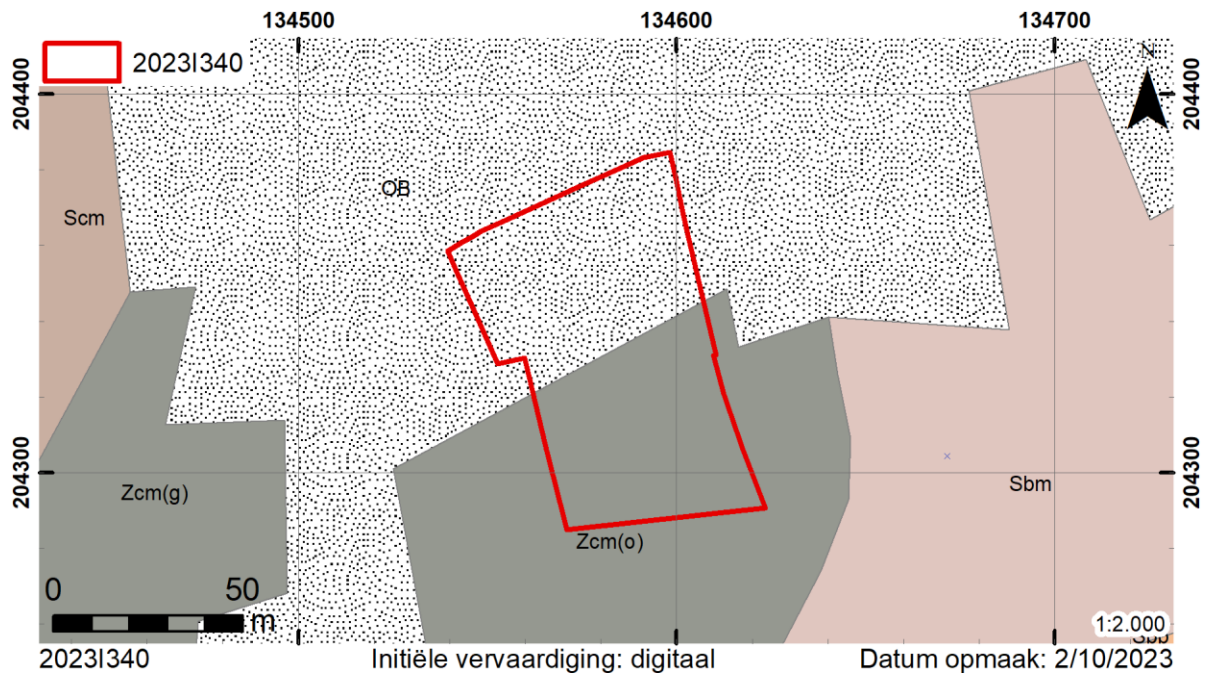
Kaart 5. Situering op de profieltypekaart van het Quartair (AGIV WMS).

Op de bodemkaart is een tweedeling zichtbaar met een noordelijke “bebouwde zone” (OB¹⁴) en een zuidelijke zone met matig droge zandgronden met diepe antropogene humus A horizont met sterke antropogene invloed (Zcm(o)). Deze laatste worden door Van Ranst & Sys (verkeerdelijk) omschreven als plaggenbodems maar zijn in feite een gevolg van de bolle akkers (zie §2.2.2.1). Onder de dikke antropogene bouwvoor kan een verbrokkelde podzol B aanwezig zijn. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm.¹⁵

¹³ Jacobs *et al.* 2001, 18.

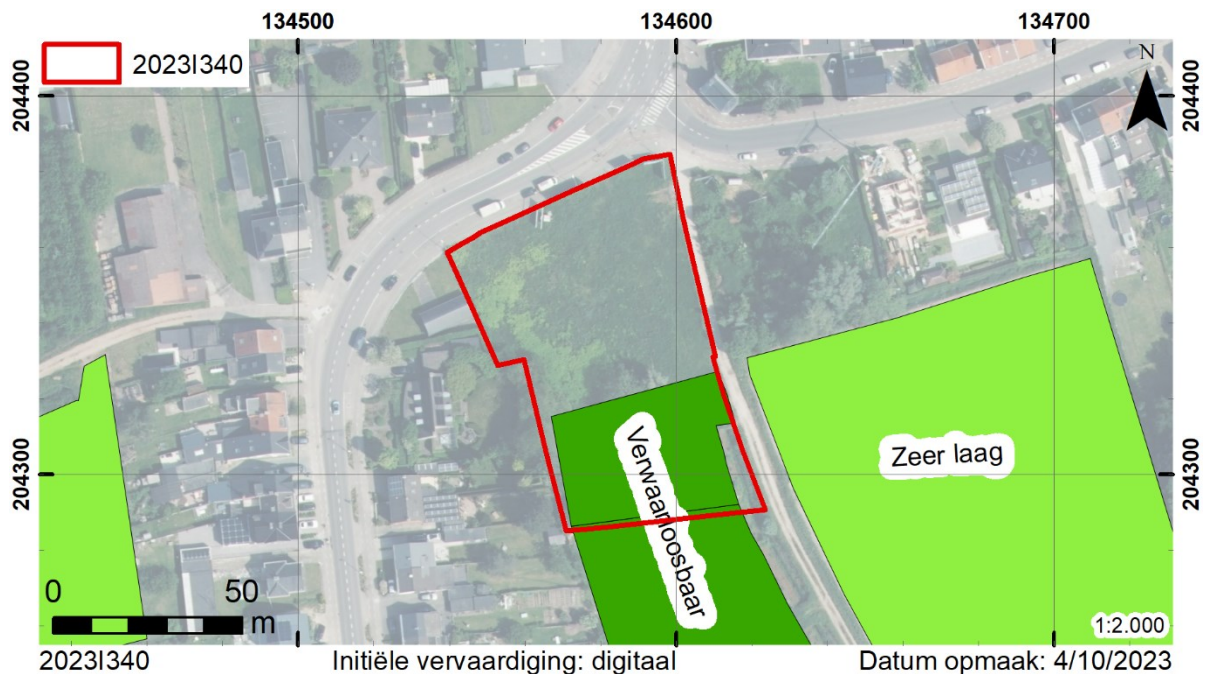
¹⁴ Van Ranst & Sys 2000, 18.

¹⁵ Van Ranst & Sys 2000, 133.



Kaart 6. Situering op de bodemkaart¹⁶.

De potentiële bodemerosie is niet gekend voor het noordelijke deel maar in de zuidelijke helft is deze omschreven als “verwaarloosbaar”.



Kaart 7. Situering op de potentiële bodemerosiekaart (AGIV WMS).

2.2.1.4. Aardkundige waarnemingen

In het kader van het bureauonderzoek werd geen bodemkundig onderzoek uitgevoerd.

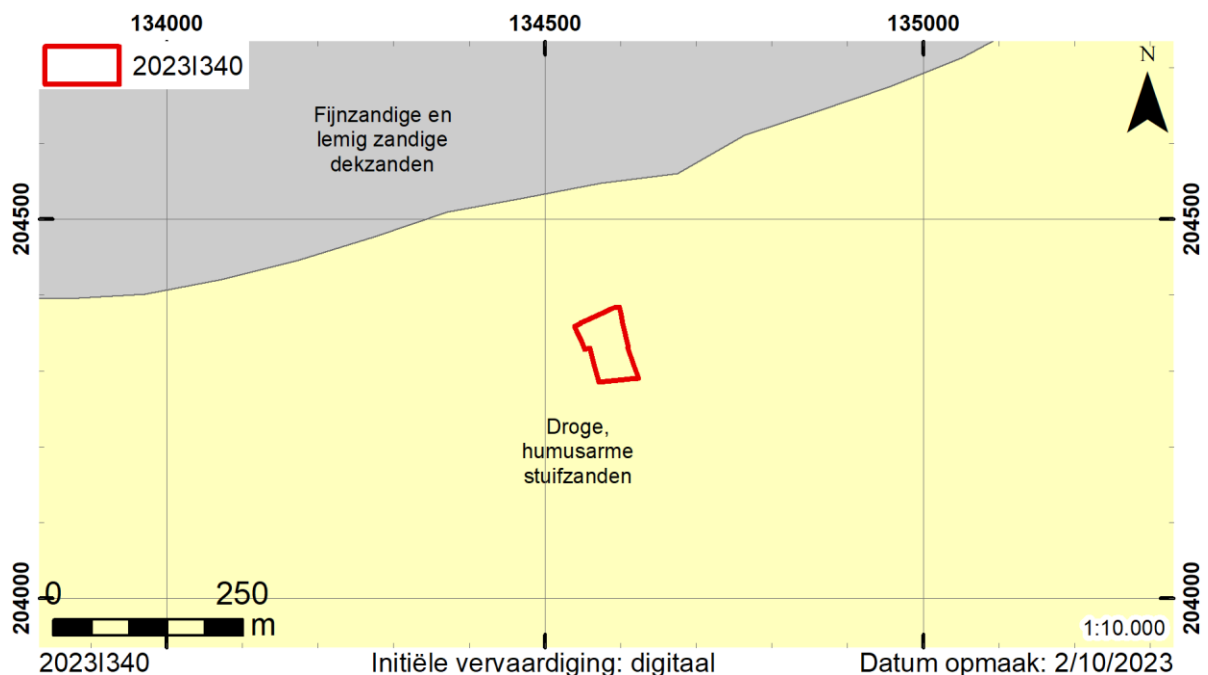
¹⁶ Databank Ondergrond Vlaanderen 2017.

2.2.2. Historische beschrijving

2.2.2.1. Middeleeuwen

De oudste vermelding van het Waasland dateert uit 821, wanneer de Waasgouw vermeld wordt in een brief van Lodewijk de Vrome (778-840). Hierin wordt de *Pagus Wasia* beschreven als een administratief rechtsgebied binnen het Karolingische rijk. Het Waasland was vermoedelijk oorspronkelijk al een *dominium* of heerlijkheid. Door het Verdrag van Verdun (843) werd de Schelde een belangrijke grens tussen West-Francia en Midden-Francia. Deze opdeling had vooral belangrijke gevolgen voor de geschiedenis van Beveren.¹⁷ Vanaf 933 maakte het Waasland deel uit van het burggraafschap (kasselrij) van Gent.¹⁸ Vanaf de 11^{de} eeuw ontstonden langs de landweg tussen Antwerpen en Brugge de eerste kleine nederzettingen in het Waasland.¹⁹

In deze periode was het grootste deel van het Waasland bedekt door aaneengesloten bossen die gekend waren als het *Koningsforeest*. Aangrenzend hieraan lagen heidegronden en stuifzandgronden (*wastinen*). Deze laatste kunnen waarschijnlijk gesitueerd worden ter hoogte van de strook van stuifzandgronden die het Waasland min of meer in twee snijdt en waarbinnen het huidige projectgebied gelegen is.²⁰



Kaart 8. Situering op de gegeneraliseerde geomorfologische kaart van het Waasland.

Het geheel van bossen en wastinen was de exclusieve eigendom van de Karolingische vorsten en later (vanaf de 9^{de} eeuw) van de graven van Vlaanderen, die deze gronden gebruikten als geprivilegieerd

¹⁷ Verwerft 2018.

¹⁸ De Maesschalck 2019. 66-67.

¹⁹ Verwerft 2018.

²⁰ Verhulst 1995. 117.

jachtgebied. Algemeen wordt aangenomen dat er hierdoor geen mogelijkheid was voor de ontwikkeling en groei van nederzettingen in het Wase binnengebied voor de 13^{de} eeuw. Recent archeologisch onderzoek wijst echter op een vroegere aanwezigheid van erven in het meer centrale deel van het Waasland. Een eerste duidelijke aanwijzing was de aanwezigheid van een erf uit de 10^{de} eeuw in het centrum van Beveren.²¹ Een belangrijker bewijs hiervoor is echter het palynologisch onderzoek dat werd uitgevoerd voor een vroegmiddeleeuwse site in Sint-Niklaas. Hierbij kon worden vastgesteld dat er toen reeds sprake was van een sterke menselijke exploitatie van het landschap.²²

Na 1200 werd gestart met een grootschalige ontginning van het *Koningsforeest*. Dit gebeurde hoofdzakelijk onder invloed van de graven zelf, de kerkelijke instellingen, alsook enkele pioniers. Bij deze ontginning werden de oude loofbomen gekapt en werden de gronden in gebruik genomen als landbouwareaal. Deze ontginningsbeweging had uiteraard een grote invloed op de demografische, landschappelijke en cultuurhistorische ontwikkeling van het Waasland.²³

De omgeving van het projectgebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van bolle akkers. Op basis van historische en archeologische gegevens kan deze landbouwvorm gedateerd worden omstreeks de 15^{de} eeuw. Het is ook uit deze periode dat de oudste vermeldingen van “Tereken” en “Puitvoet” stammen. In 1468 was de locatie gekend als “Den Eeckhouck”, tegen 1473 wijzigde de naam naar “Tereecken”. Aanvankelijk omvatte dit toponiem enkel de hoek rond de kapel die heden nog steeds tegenover het projectgebied staat. De huidige straat werd pas in 1910 aangelegd na het verdwijnen van de Valkstraat. Het kleine stukje van de weg dat van de kapel naar de Dendermondse Steenweg loopt (en ten noorden van het projectgebied) was in 1714 gekend als “De Cattestrate”.²⁴ De oudste vermelding van (de akkergroep) “Den Puytvoet” stamt uit 1482. De tiendheffers binnen deze wijk waren de pastoor van Sint-Niklaas, de abdij van Boudelo, de bisschop van Doornik, het kapittel van Doornik en de abdij van Nonnenbos uit Gent. De oudste vermelding van de “Puytvoetdreve” dateert pas uit 1570.²⁵ Aangezien de Kapelstraat en Tereken de grenzen vormen van tiend gedeelten, gaat Louis Laevaert er echter wel van uit dat deze wegen reeds bestonden bij de afbakening ervan, waardoor hij stelt dat deze reeds vóór 1200 aanwezig waren²⁶.

De koepelvorm van de bolle akkers werd aangezet van op het oorspronkelijke oppervlak, wat tijdens archeologische onderzoeken kon worden vastgesteld door de graafsporen die gradueel dalen naar de gracht toe. Deze daling doet zich algemeen voor over een afstand van 8 tot 10 m ten opzichte van de

²¹ Van Neste & De Puydt 2019.

²² Van Neste & De Puydt 2020.

²³ Verwerft 2018.

²⁴ Laevaert & Stoop 1966, 80.

²⁵ Laevaert & Stoop 1966, 177-178.

²⁶ Laevaert & Stoop 1966, 26.

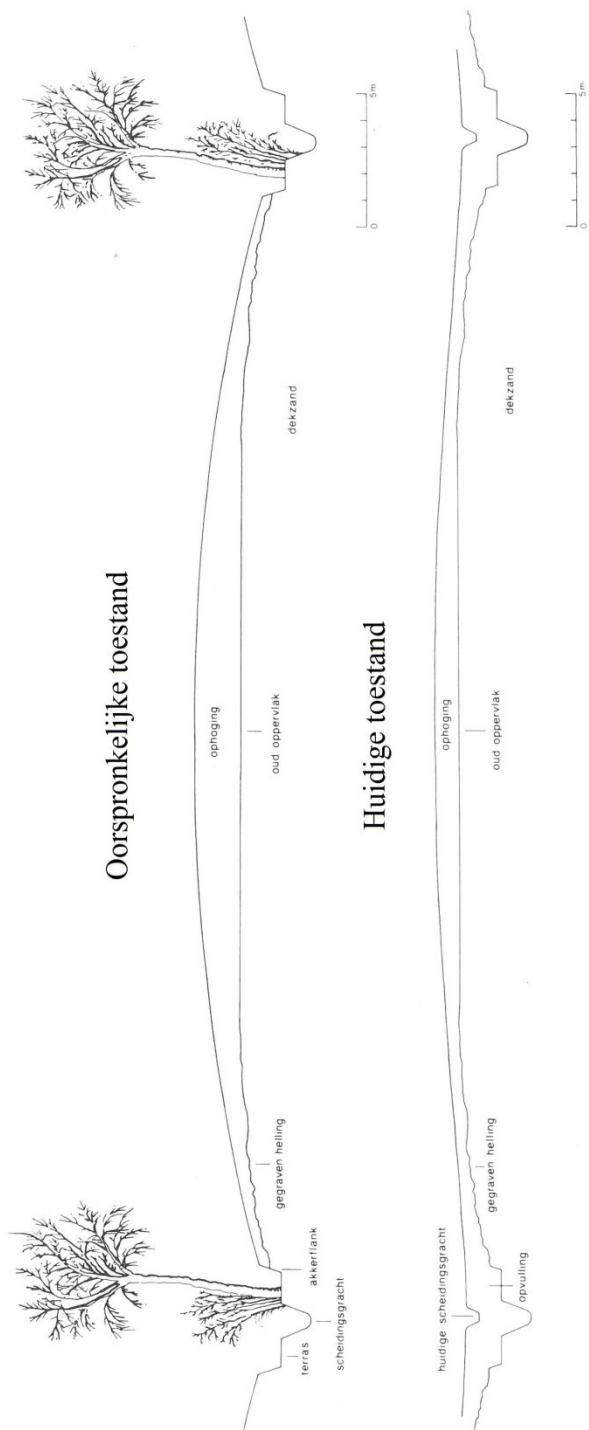
grachtrand. Het centrum van het perceel blijft vrijwel steeds onaangeroerd. Door de aanleg van de helling werd het oorspronkelijke niveau ter hoogte van de gracht met 60 tot 80 cm verlaagd. De grond die hierbij vrijkwam was over het algemeen minder interessant voor landbouwdoeleinden en werd vermoedelijk naar het centrum van de akker gebracht en open gespreid. Voor de ophoging van de bolle akkers was echter meer grond nodig dan gerecupereerd kon worden door het in helling leggen van de kavels. De grond hiervoor werd bekomen bij de aanleg van brede en diepe grachten aan de randen van de kavels.

Voor het graven van de grachten werd begonnen vanaf de basis van de reeds gegraven helling (60-80 cm onder het oorspronkelijke maaiveld). Eerst werd een strookvormige verdieping gemaakt over een breedte van 3 tot 4 m en een diepte van 40-50 cm. Centraal daarin werd de scheidinggracht gegraven met een breedte en diepte die varieerde tussen 1 en 1,5 m. Hierdoor ontstond aan weerszijden een terras van ± 1 m breed. Op deze terrassen werden vaak bomen zoals eik, beuk, wilg, plataan of (vanaf het midden van de 17^{de} eeuw) populier geplant. De vrijgekomen grond werd op het hellend terrein geplaatst en met een molbord opgevoerd en verspreid over de kavel. Door gebruik te maken van deze techniek moest de graver de grond maximaal anderhalve meter opwerpen, terwijl het hoogteverschil tussen het centrum van de akker en de bodem van de gracht 3 tot 3,5 m bedroeg. Ten gevolge van de opvulling van deze grachten, de omliggende terrassen en de afgegraven randen door nivellerende beploeging ontstaat een beeld van een "schijngracht" die tot 8 m breed kan zijn.²⁷

Naast deze brede grachten kunnen bolle akkers ook gewone perceelgrachten hebben aan maximaal twee zijden. Dergelijke grachten hebben een gemiddelde breedte en diepte van 1 tot 1,5 m ten opzichte van de oorspronkelijke akkerrand en zijn niet trapvormig aangelegd. Of deze gewone grachten voorkomen is afhankelijk van de benodigde grond voor de ophoging van de akker, het afwateringssysteem van de diepere grachten en de al dan niet gelijktijdige aanleg van aangrenzende bolle akkers. Over het algemeen komen echter enkel de bredere en diepere grachten voor.²⁸

²⁷ Van Hove 1997. 299-303.

²⁸ Van Hove 1997.304-305.



Figuur 4. Profiel van een bolle akker bij de aanleg en nu.²⁹

²⁹ Van Hove 1997, 300.

2.2.2.2. Nieuwe tijd

Aangaande de bebouwing binnen het projectgebied zelf beschikken we niet over (schriftelijke) historische gegevens. Op de tegenoverliggende hoek van de Kapelstraat is wel de kapel “Onze-Lieve-Vrouw van Halle” terug te vinden (bouwkundig element 15219³⁰). Volgens Louis Laevaert werd in 1545 voor het eerst melding gemaakt van de “Eecken Capelle” binnen het tiende dat toebehoorde aan de abdij van Nonnenbos te Gent.³¹ Volgens J. Schietekat is de oudste vermelding echter pas terug te vinden in een verkoopakte uit 1578 waar staat:

“Ic Joos de Meert als voeght van de kinderen van de weduwe Smet kenne vercoght te hebben aan Pieter Meulenbeke een stukken lant by der capelle binnen St. Nicolaes.”³²

Oorspronkelijk stond de kapel in het midden van de splitsing van de weg naar Dendermonde enerzijds en de Kapelstraat anderzijds. Dit is duidelijk zichtbaar op meerdere historische kaarten vanaf de 17^{de} tot en met de 18^{de} eeuw. Volgens Jozef Van Vlierberghe zou de oorsprong van de kapel teruggaan tot de jaarlijkse ommegang die in 1351 ingesteld werd en langs de grenzen van de parochie trok, waarbij ook Tereken werd aangedaan. Lange tijd zou dit de enige kapel in Sint-Niklaas geweest zijn, waardoor ook in de hierboven vermeldde verkoopakte eenvoudigweg naar “de kapel binnen Sint-Niklaas” verwezen werd³³. De kapel zou meerdere herstellingen ondergaan hebben in 1721, 1723 en 1756 om tijdens de Franse Revolutie vernield te worden. Het beeld dat in de kapel vereerd werd (en naar verluid uit de 14^{de} eeuw zou stammen), werd echter tijdig verborgen en op 6 september 1814 in de heropgebouwde kapel geplaatst.³⁴

Op de wijkkaart uit de vroege 17^{de} eeuw, opgesteld door Jeremias Semeelen, is duidelijk de aanwezigheid van een gebouw vast te stellen (kaart 9). Dit is niet het geval op de overzichtskaart van het Waasland die omstreeks 1651 getekend werd door Anthonis Van Landeghem (kaart 10) maar gezien de grootschaligheid daarvan is de betrouwbaarheid iets beperkter. De bebouwing is namelijk opnieuw zichtbaar op de kaart uit 1749 die de eigendommen van de abdij van Nonnenbos te Gent in beeld brengt (kaart 11). Ook de kaart van de kasseiwegen te Sint-Niklaas die in 1773 door J.J. Du Caju werd opgemaakt wijst op de aanwezigheid van een gebouw (kaart 12). De Ferrariskaart bevestigt verder de aanwezigheid van bebouwing op het einde van de 18^{de} eeuw (kaart 13). Opmerkelijk is de wijzigende locatie van de bebouwing binnen het perceel. Dit kan waarschijnlijk eerder toegewezen

³⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2023i.

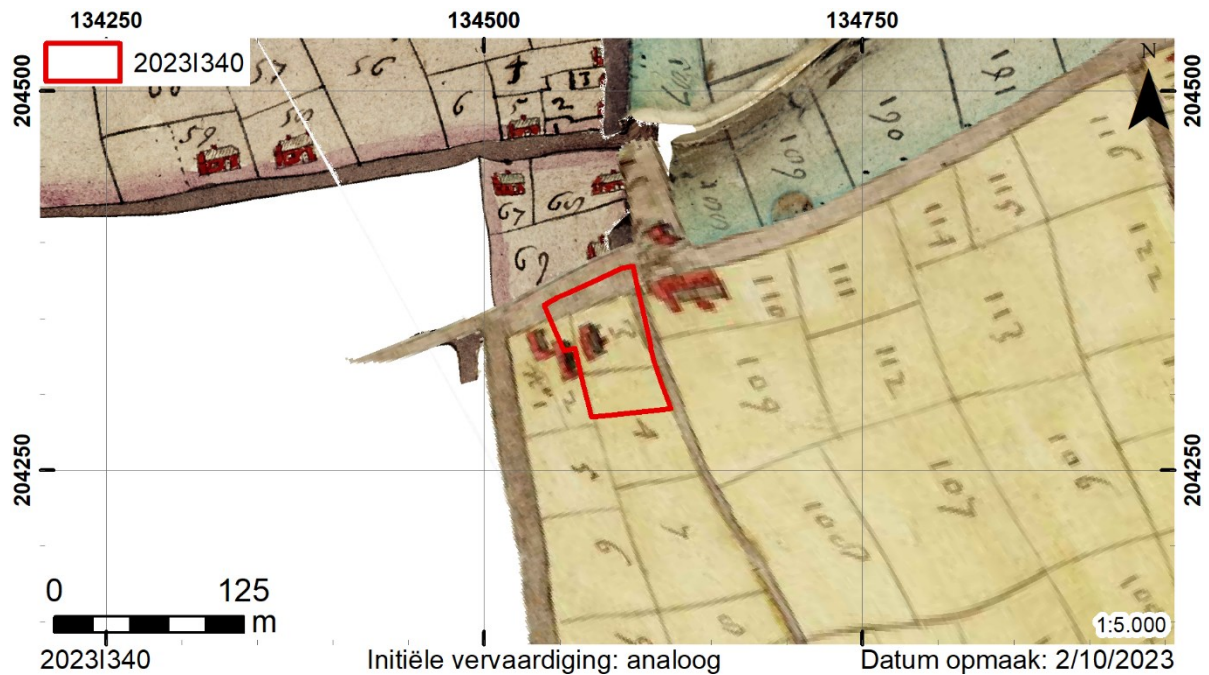
³¹ Laevaert & Stoop 1966, 104.

³² Schietekat 1971, 78.

³³ Van Vlierberghe 1937, 48-49.

³⁴ Schietekat 1971, 78.

worden aan het figuratieve karakter van de weergave van de bebouwing dan aan historische wijzigingen aan de bebouwing zelf, hoewel dit laatste uiteraard niet uitgesloten kan worden.



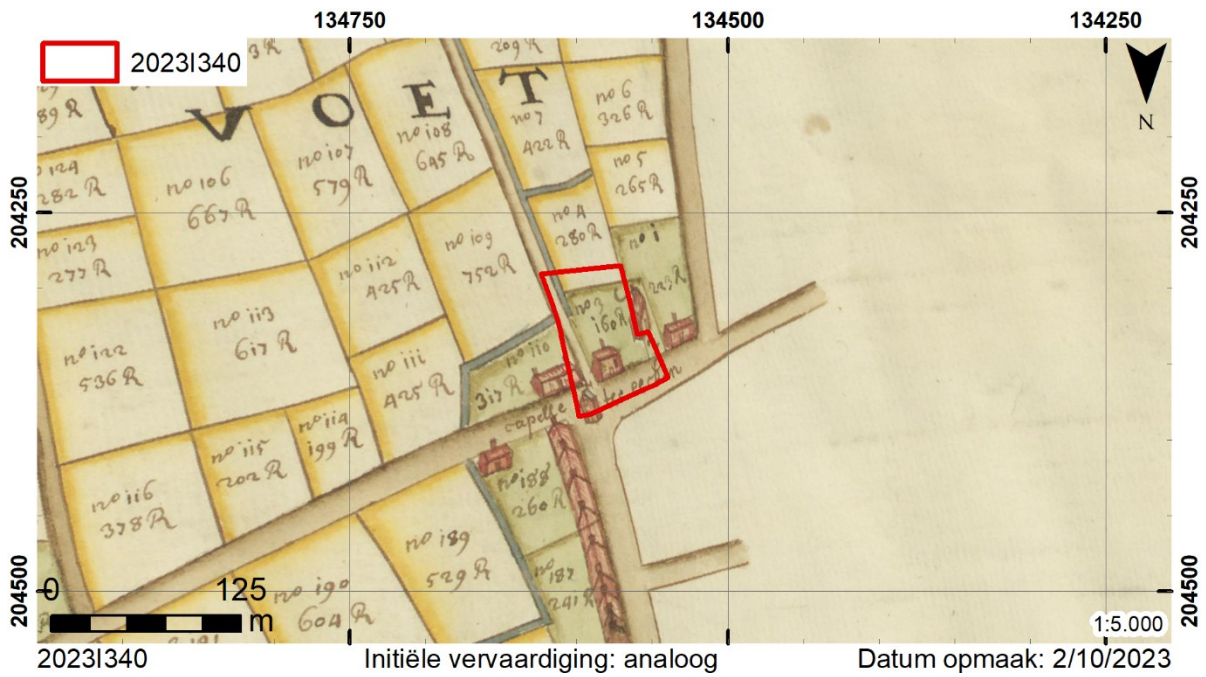
Kaart 9. Situering op de wijkkaart van de Puytvoet, opgemaakt in 1638 en aangevuld tot 1696.³⁵



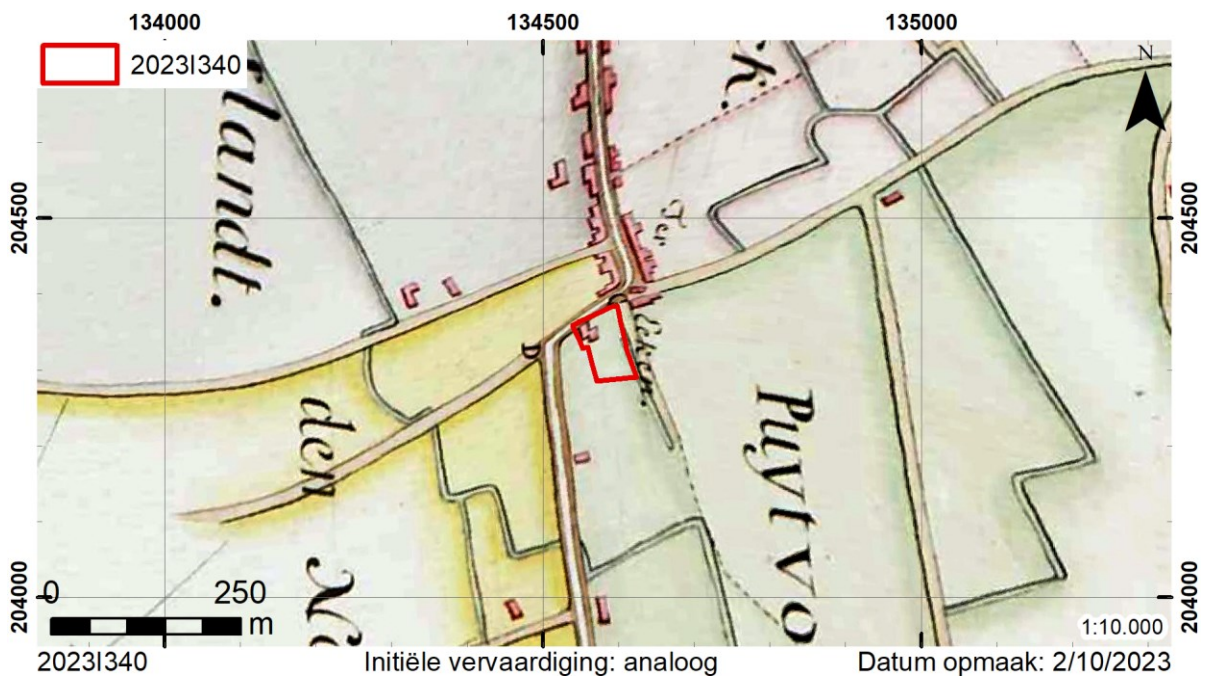
Kaart 10. Situering op de figuratieve kaart van het Waasland uit 1651.³⁶

³⁵ Semeelen 1696.

³⁶ Van Landeghem 1651.



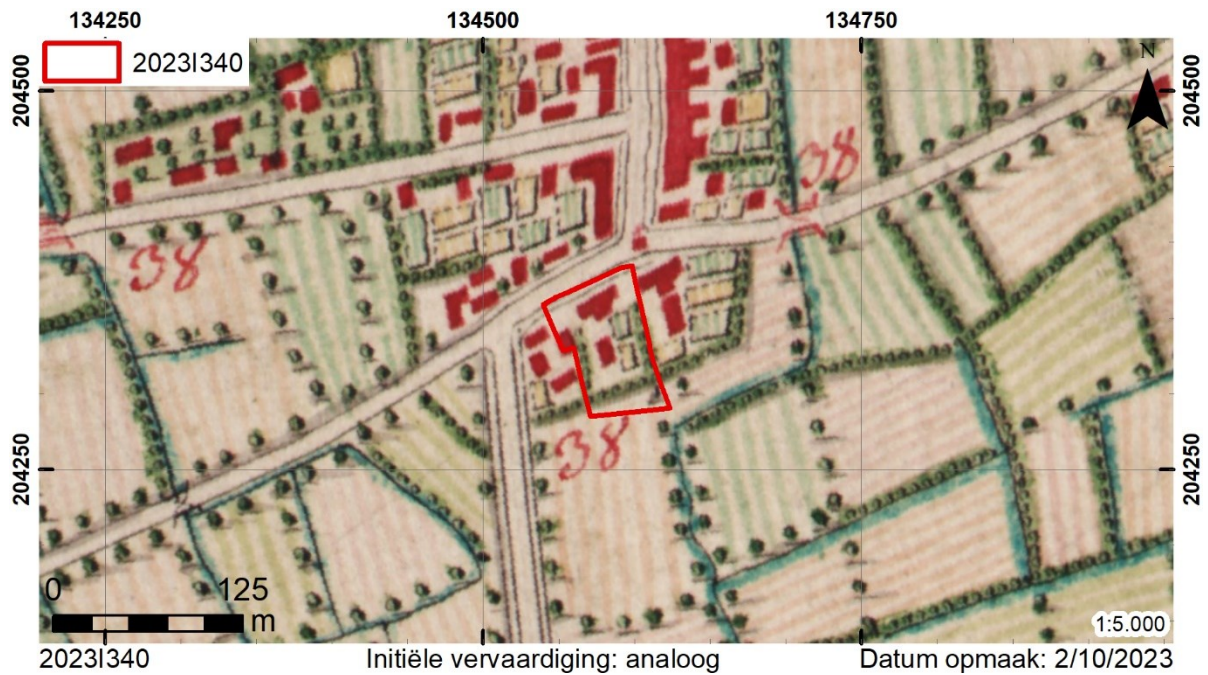
Kaart 11. Situering op een kaart van de gronden van de abdij van Nieuwenbos te Gent uit 1749³⁷.



Kaart 12. Situering op de geaquarelleerde kaart van de kasseiwegen van Sint-Niklaas, door J.J. Du Caju opgesteld in 1773.³⁸

³⁷ Benthuis 1749.

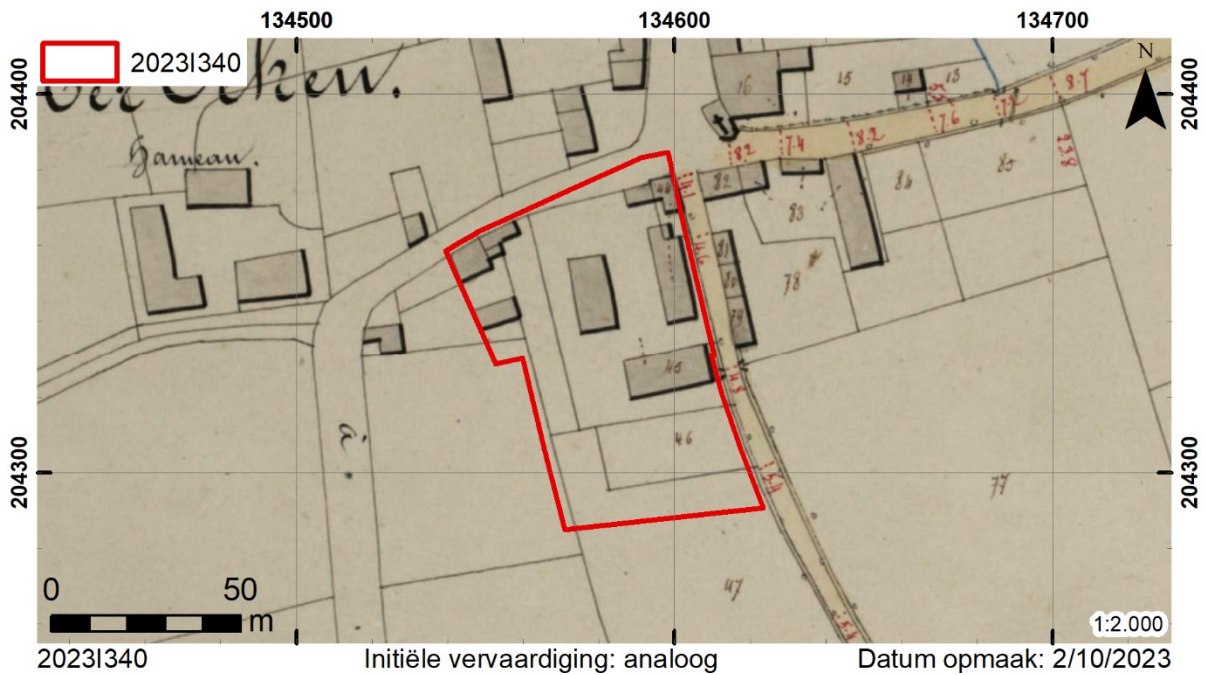
³⁸ Du Caju 1773.



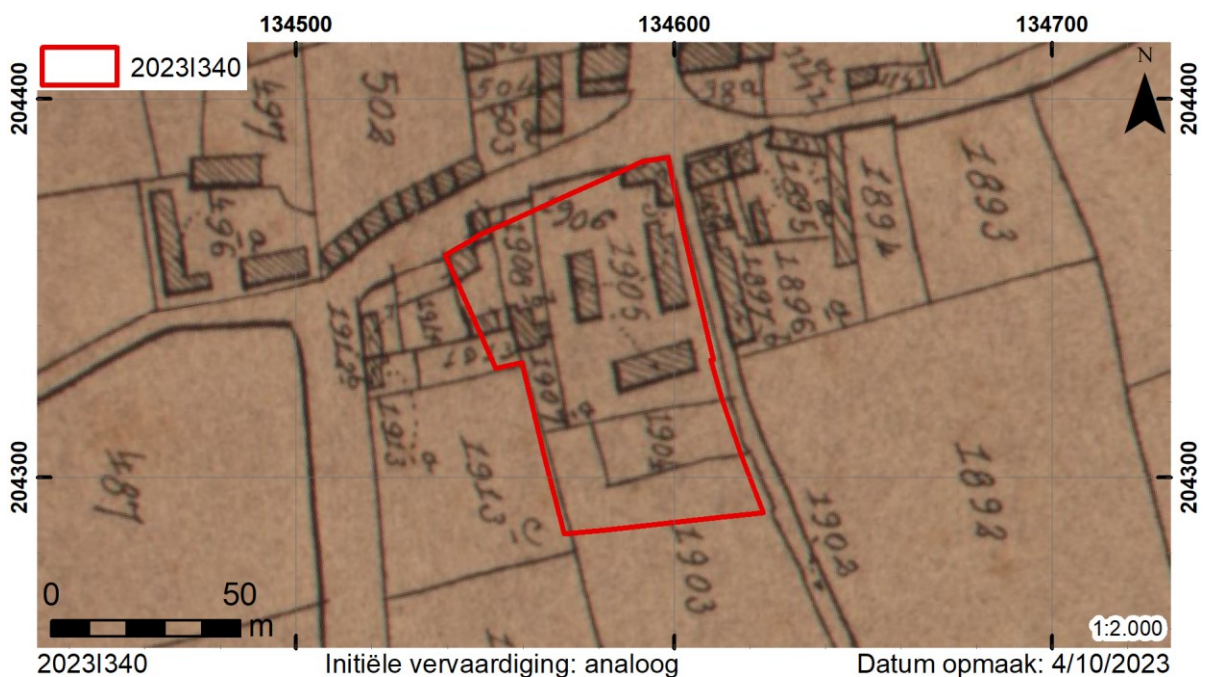
Kaart 13. Situering op de Ferrariskaart (AGIV WMS).

2.2.2.3. Nieuwste tijd

Net als op de 17^{de}- en 18^{de}-eeuwse kaarten is op de 19^{de}-eeuwse kaarten bebouwing zichtbaar. De meeste hiervan – gekend als perceel 1905 – was volgens de leggers bij de kadasterkaart van Popp in het bezit van landbouwer Petrus-Fidelius Vanhavere. Deze had ook het “land” (perceel 1903) en “tuin” (perceel 1904) in bezit. De grond waarop de bebouwing stond – perceel 1906 – was dan weer in handen van Josephus-Antonius-Petrus-Louis D’haenens en staat vreemd genoeg ook omschreven als “huis”. Het westelijke deel van het huidige projectgebied werd ingenomen door een huis (perceel 1908b) met tuin (1907a), beide eigendom van landbouwer Joseph Vanlaere.



Kaart 14. Situering op de Atlas der Buurtwegen (AGIV WMS).



Kaart 15. Situering op de kadastrakaart van Popp (AGIV WMS).

Perceel	Eigenaar	Beroep	Woonplaats	Omschrijving
1903	Vanhavere, Petrus-Fidelius	Landbouwer	Sint-Niklaas	Land
1904	Vanhavere, Petrus-Fidelius	Landbouwer	Sint-Niklaas	Tuin
1905	Vanhavere, Petrus-Fidelius	Landbouwer	Sint-Niklaas	Huis
1906	D'haenens, Josephus-Antonius-Petrus-Louis	Brouwer	Sint-Niklaas	Huis
1907a	Deloose, weduwe Carolus	Landbouwer	Sint-Niklaas	Tuin
1908b	Deloose, weduwe Carolus	Landbouwer	Sint-Niklaas	Huis
1909a	Vanlaere, Joseph	Landbouwer	Sint-Niklaas	Huis

Perceel	Eigenaar	Beroep	Woonplaats	Omschrijving
1910a	Vanlaere, Joseph	Landbouwer	Sint-Niklaas	Tuin
1911	Vanlaere, Joseph	Landbouwer	Sint-Niklaas	Tuin
1912b	Noppe, Carolus-Ludovicus	Landbouwer	Sint-Niklaas	Huis
1913a	Vanhavere, Petrus-Fidelius & Noppe, Charles-Louis	Landbouwer + Blompelder	Sint-Niklaas	Huis
1913b	Vanhavere, Petrus-Fidelius & Noppe, Charles-Louis	Landbouwer + Blompelder	Sint-Niklaas	Tuin
1913c	Vanhavere, Petrus-Fidelius	Landbouwer	Sint-Niklaas	Land

Tabel 1. Overzicht van de eigenaars en invulling van de gronden volgens de leggers van de kadasterkaart van Popp.

De beschikbare topografische kaarten wijzen op een blijvende bebouwing aan de straatkant maar bieden onvoldoende inzicht in de eventuele continuïteit, dan wel aanpassingen daarvan. Ook de invulling van het zuidelijke deel blijft onderbelicht. Een luchtfoto uit 1950 (kaart 16) toont duidelijk aan dat toen sprake was van lintbebouwing aan de straatkant. Aan de achterzijde daarvan kunnen nog meerdere gebouwen onderscheiden worden, terwijl de zuidelijke onderzoekshelft ingenomen wordt door een boomgaard. Hoewel de luchtfoto uit 1971 minder gedetailleerd is, biedt deze een overwegend gelijkaardig beeld.



Kaart 16. Situering op een luchtfoto uit 1950 (NGI - ArcGIS Online).



Kaart 17. Situering op een luchtfoto uit 1971 (AGIV WMS).

Tussen 1971 en 1995 is er duidelijk sprake van een grote aanpassing. De gesloten bebouwing aan de straatkant verdween volledig en werd vervangen door één woning, ook van de boomgaard is geen spoor meer te bekennen. De verdwenen lintbebouwing heeft wel zijn sporen nagelaten in de bodem, zoals vastgesteld kon worden bij een terreinbezoek.



Kaart 18. Situering op een luchtfoto uit 1995 (NGI-ArcGIS Online).



Figuur 5. Baksteenresten van de voormalige rijwoningen (© Erfpunt).

De woning lijkt geen lang leven beschoren: een luchtfoto uit 2002 toont ons een braakliggend terrein met meerdere bomen en struiken. Deze palmen het terrein in de loop der jaren steeds meer in. Aan de straatkant kunnen meerdere reclamepanelen onderscheiden worden, deze zijn heden nog steeds aanwezig.



Kaart 19. Situering op een luchtfoto uit 2002 (AGIV WMS).

Tussen 2006 en 2009 werd het uiterst zuidoostelijke deel van het projectgebied ernstig verstoord door de aanleg van een brede gracht. Deze is nog steeds aanwezig.



Figuur 6. Zicht op de gracht in het zuidoosten (© Erfpunt).



Figuur 7. Zicht op het projectgebied in 2009 (Google Street View).

In het voorjaar van 2018 werden de aanwezige bomen en struiken vrijwel allemaal gerooid. De precieze reden hiervoor is niet gekend, net zomin als de mate waarin de ondergrond hierbij verstoord werd. Vervolgens bleef het terrein opnieuw braak liggen.



Kaart 20. Situering op een luchtfoto uit de winter van 2018 (AGIV WMS).



Kaart 21. Situering op een luchtfoto uit de zomer van 2018 (AGIV WMS).

Een bijkomende ingreep vond plaats in 2020. Hierbij werd de oostelijke grens van het projectgebied onder handen genomen voor de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel en werd de huidige toestand van het terrein – voor zover gekend – vastgelegd.



Kaart 22. Situering op een luchtfoto uit 2020 met de resten van de werken voor de rioleringscollector (AGIV WMS).



Figuur 8. Zicht op een putdeksel en de Puitvoetwegel in het zuidoosten van het terrein (© Erfpunt).



Figuur 9. Zicht op de bomenrij aan de zuidwestelijke grens (© Erfpunt).



Kaart 23. Situering op de meest recente luchtfoto (AGIV WMS).

De laatste werkzaamheden ter hoogte van het projectgebied zijn momenteel nog in uitvoering en hebben betrekking op de heraanleg van het fietspad aan de Dendermondse Steenweg. Hoewel deze werken vrijwel geen impact hebben op het huidige projectgebied, kan wel melding gemaakt worden van de inplanting van enkele aansluitingen op het rioleringsnet in het kader van het nieuwbouwproject.



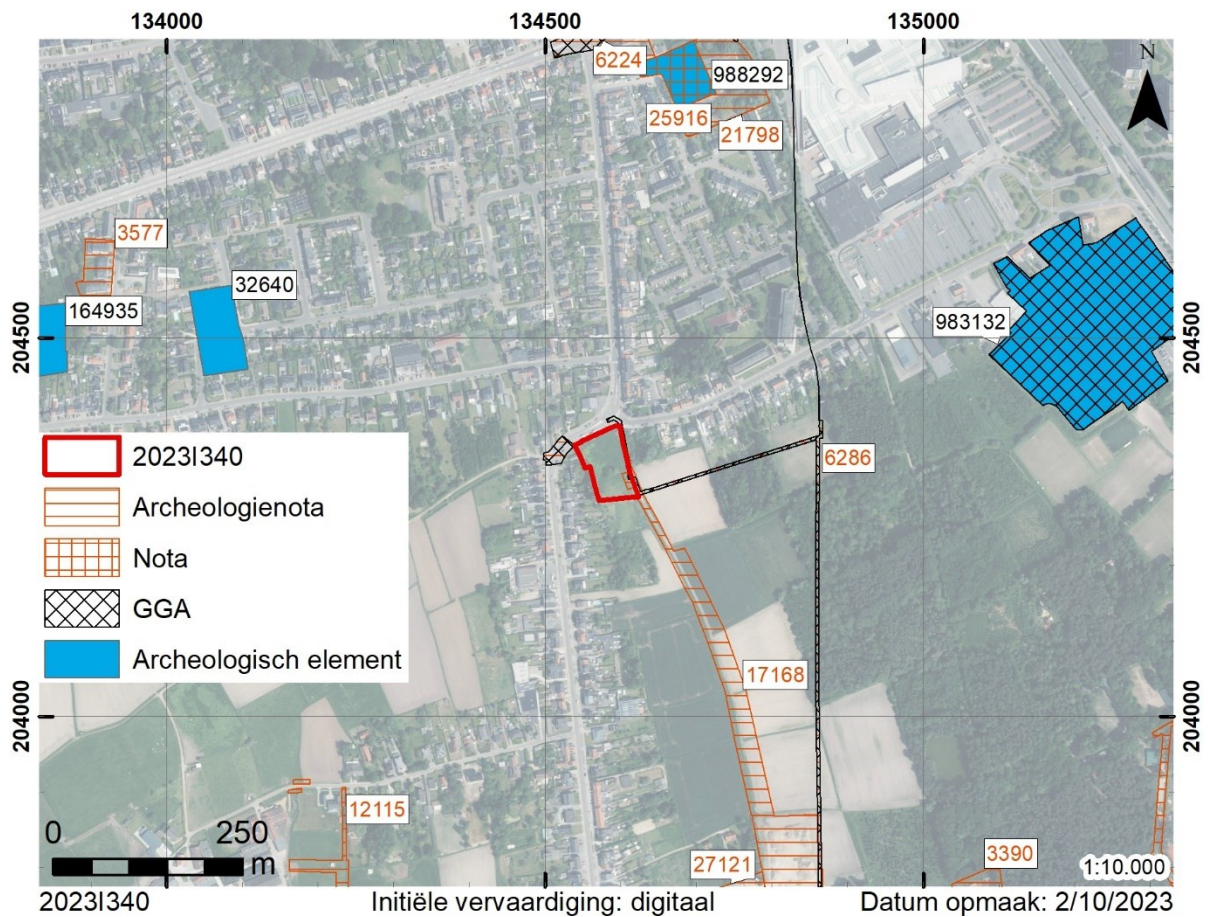
Figuur 10. Zicht op het nieuwe fietspad langs de Dendermondse Steenweg, met rechts het projectgebied en linksboven de kapel (© Erfpunt).



Figuur 11. Reeds aangelegde aansluitingen voor de riolering van het nieuwbouwproject (© Erfpunt).

2.2.3. Archeologisch kader

Behalve de onderzoeken die de oostelijke rand van het huidige projectgebied aansneden (zie §1.5), werden in de nabije en ruime omgeving meerdere andere onderzoeken uitgevoerd. Het dichtstbijzijnde had betrekking op de aanleg van een gescheiden riolering en de vernieuwing van het wegdek doorheen Tereken en enkele aanpalende straten (archeologienota 6224³⁹). Na afronding van het bureauonderzoek was geen bijkomend onderzoek vereist en werd het betreffende onderzoeksgebied opgenomen in de GGA. Aansluitend daarbij werd voor de oprichting van een nieuw schoolgebouw aan de Koningin Astridlaan een bureauonderzoek (archeologienota 21798⁴⁰) gevolgd door een landschappelijk booronderzoek en proefsleuvenonderzoek (nota 25916⁴¹). Wegens een gebrek aan archeologische resten werd het gebied vrijgegeven voor de werken. Het werd eveneens opgenomen als archeologisch element 988292⁴².



Kaart 24. Gekende archeologische waarden⁴³.

³⁹ Van Neste & De Puydt 2018.

⁴⁰ Van Bavel, Bouckaert & Verrijckt 2022.

⁴¹ van Baal & Verrijckt 2023.

⁴² Agentschap Onroerend Erfgoed 2023e.

⁴³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2023b; Agentschap Onroerend Erfgoed 2023d; Agentschap Onroerend Erfgoed 2023g; Agentschap Onroerend Erfgoed 2023a; Agentschap Onroerend Erfgoed 2023f; Agentschap Onroerend Erfgoed 2023c; Agentschap Onroerend Erfgoed 2023h.

Naar het noordwesten toe werden tussen 1979 en 1981 bij de aanleg van de wegen van de nieuwe wijk meerdere Romeinse resten gevonden ter hoogte van de huidige Blauwververstraat (archeologisch element 32640⁴⁴). Het betrof niet alleen paalkuilen die wezen op de aanwezigheid van een houtbouw maar ook een zone met sporen van artisanale activiteiten in verband met ijzerverwerking, waaronder mogelijke ovenstructuren. Het gebruik van de site werd gedateerd tussen de tweede helft van de 1^{ste} eeuw tot in de 3^{de} eeuw. Een onderzoek ten westen ervan leverde enkel greppels en paalsporen uit de nieuwste tijd op⁴⁵ maar het gebied werd wel opgenomen als archeologisch element 164935⁴⁶. Een bureauonderzoek dat opgemaakt werd voor een project aan de Baenslandstraat (archeologienota 3577⁴⁷) wees uit dat een bijkomend onderzoek geen zinvolle kenniswinst zou opleveren.

Een proefsleuvenonderzoek in het kader van de herinrichting van een KMO-zone aan de Puitvoetstraat, verder naar het oosten toe, leverde geen relevante archeologische resten op, waardoor het toegevoegd werd aan de GGA. Desondanks werd het gebied wel opgenomen als archeologisch element 983132⁴⁸.

De overige onderzoeken hebben steeds betrekking op zones bezuiden Tereken. Het oudste onderzoek werd uitgevoerd in het kader van de herinrichting van de compostvloer en tijdelijke opslagplaats van de gemeentelijke groendienst. Het bureauonderzoek (archeologienota 3390⁴⁹) gaf geen aanleiding tot bijkomende maatregelen. Hoewel zowel bij het bureauonderzoek voor Industriepark-West 52 (archeologienota 27121⁵⁰) als voor de Kiemerstraat (archeologienota 12115⁵¹) bijkomend onderzoek werd geadviseerd, werd dit heden in geen van beide gevallen uitgevoerd en/of gerapporteerd.

⁴⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2001.

⁴⁵ Bruggeman, Van Staey & Dierckx 2013.

⁴⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2014.

⁴⁷ Coremans 2017.

⁴⁸ Dierckx & Coenaerts 2018; Agentschap Onroerend Erfgoed 2022.

⁴⁹ Van Neste & De Puydt 2017.

⁵⁰ Devalckeneer, Bas & Derweduwen 2023.

⁵¹ Willaert & Van Goidsenhoven 2019.

2.2.4. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

De bodem binnen het projectgebied werd hoofdzakelijk gevormd door de afzetting van eolische sedimenten tijdens het Eind-Weichseliaan. Ter hoogte van deze droge, humusarme stuifzanden bevonden zich tijdens de (volle) middeleeuwen hoofdzakelijk wastinen. Omstreeks de 15^{de} eeuw werden deze omgevormd tot bolle akkers. Dat minstens een deel van het projectgebied hierdoor werd ingenomen, kan afgeleid worden uit het digitaal terreinmodel en de bodemkaart.

De oudste gekende vermeldingen van (akker)groepen in de omgeving stammen uit de 15^{de} eeuw, hoewel de kapel aan de overzijde van de Kapelstraat mogelijk zou teruggaan tot de 14^{de} eeuw. De oudste vermelding van de Puitvoetdreef – die de oostelijke grens vormt – dateert pas uit 1570. Aangaande het projectgebied zelf beschikken we pas vanaf 1636 over concrete informatie dankzij de wijkkaart van de Puitvoet. Zowel de 17^{de}-, 18^{de}- als 19^{de}-eeuwse kaarten en 20^{ste}-eeuwse foto's tonen duidelijk aan dat er sprake was van bebouwing in het noordelijke deel van het projectgebied. In hoeverre deze bebouwing voorlopers had in de middeleeuwen kan onmogelijk vastgesteld worden op basis van de beschikbare bronnen. Tussen 1995 en 2002 verdween de laatste vorm van bebouwing, een woning die pas na 1971 opgericht was.

Het zuidelijke deel van het projectgebied was blijkens de cartografische bronnen vanaf de 17^{de} eeuw steeds in gebruik als tuinzone, dan wel landbouwland.

2.2.5. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

In de omgeving van het projectgebied zijn geen gekende sites met steentijd artefacten gekend. Het wordt wel begrensd door een (historische maar naamloze) waterloop. Onderzoek wijst op het belang van de nabijheid van open water voor de aanwezigheid van steentijd artefactensites⁵². Hierbij lijkt de afstand van ± 250 m de bovengrens te zijn⁵³. Daarenboven is het projectgebied gelegen in een zone die gekenmerkt wordt door humusarme stuifzandgronden. Door de aanleg van de bolle akkers is sprake van een dikke antropogene humus A horizont. In de beschrijving van de bodemkaart wordt gesteld dat onder deze gronden een verbrokkelde humus B horizont aanwezig kan zijn. Op basis van de combinatie van de omgevingsfactoren zou een verhoogde verwachting voor steentijd artefactensites naar voor geschoven kunnen worden. De aanwezigheid van een (voldoende bewaarde) B horizont ter hoogte van het projectgebied lijkt evenwel weinig waarschijnlijk omdat de bodemkaart hier eveneens melding maakt van een “sterke antropogene invloed”, dan wel van een “bebouwde zone”. Omwille hiervan kan de verwachting voor afdoende bewaarde steentijd artefactensites bijgesteld worden naar eerder laag.

⁵² De Bie *et al.* 2019, 49; Van Gils *et al.* 2019, 7; Van Gils *et al.* 2019, 38.

⁵³ Van Gils & Meylemans 2017.

Er zijn geen concrete aanwijzingen voor de aan- of afwezigheid van restanten uit de metaaltijden. Algemeen kan hiervoor dan ook een matige verwachting vooropgesteld worden.

Omwille van de resten van een Romeinse nederzetting met vermoedelijke artisanale activiteiten in de nabijgelegen Bormswijk is de kans op de aanwezigheid van resten uit deze periode enigszins hoger.

Ook voor de middeleeuwen kunnen we een eerder hoge verwachting vooropstellen. Vermoedelijk waren de (voorlopers van) Tereken en de Kapelstraat reeds aanwezig wanneer de parochie Sint-Niklaas gevormd werd. Tevens zijn er aanwijzingen dat de kapel aan de overzijde van de Kapelstraat een voorloper kende in de volle of late middeleeuwen. Het Mariabeeld in de kapel zou alleszins dateren uit de 14^{de} eeuw. De aanwezigheid van die kapel kan mogelijk aantrekkelijk geweest zijn. Getuige daarvan is ook de aanwezigheid van het gehucht Tereken, met onder andere bebouwing in het noordelijke deel van het huidige projectgebied. Mogelijk is de embryonale vorm van dit gehucht te herleiden naar een middeleeuwse voorloper.

Ten laatste vanaf de 17^{de} eeuw kan een opdeling gemaakt worden voor de archeologische verwachting. In het noordelijke deel was met zekerheid bebouwing aanwezig, terwijl het zuidelijke deel waarschijnlijk steeds een gebruik als tuinzone, dan wel landbouwland kende. De meest relevante resten uit de nieuwe en nieuwste tijd kunnen dan ook verwacht worden in de noordelijke onderzoekshelft, met name het deel dat op de bodemkaart omschreven wordt als “bebouwde zone”.

In hoeverre er daadwerkelijk nog (relevant) archeologisch erfgoed aanwezig is, is sterk afhankelijk van de mate van verstoring die teweeggebracht werd door de jongere ingrepen. Hierbij dient niet enkel gedacht te worden aan de afbraak- en bouwwerken uit de 20^{ste} eeuw maar ook de recentere ingrepen in de 21^{ste} eeuw.

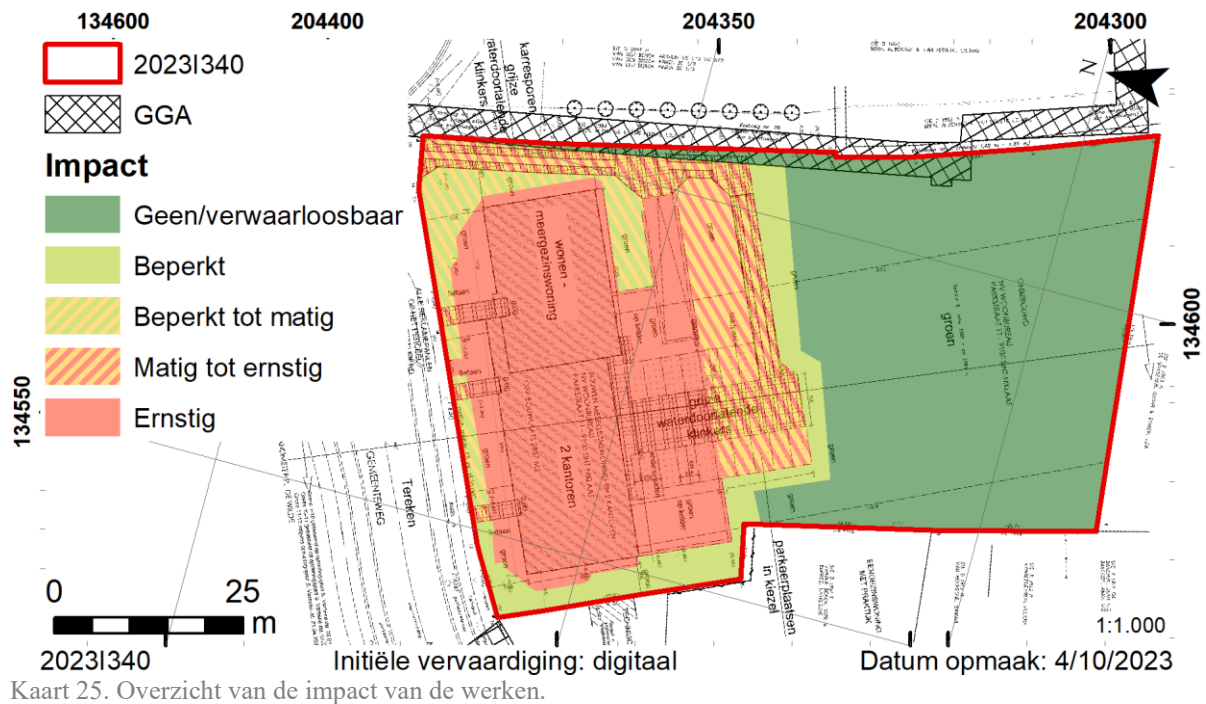
2.2.6. Impact van de werken

Een beperkte zone aan de oostelijke grens werd reeds opgenomen in de GGA, per definitie kan dan ook gesteld worden dat de geplande werken daar geen enkele impact zullen hebben. Daarnaast zal het zuidelijke deel van het projectgebied behouden blijven als groenzone. Gezien de dikke antropogene A horizont kan gesteld worden dat eventueel aanwezig archeologisch erfgoed daar voldoende afgedekt is om een (bijkomende) verstoring door eventuele oppervlakkige ingrepen te voorkomen, waardoor de geplande inrichting ook daar geen, of slechts een verwaarloosbare impact zal hebben.

De geplande werken zullen wel een desastreuze impact hebben op de ondergrond op de locatie van de toekomstige kelder en omliggende nuts- en rioleringsinfrastructuur. Ook de aanleg van

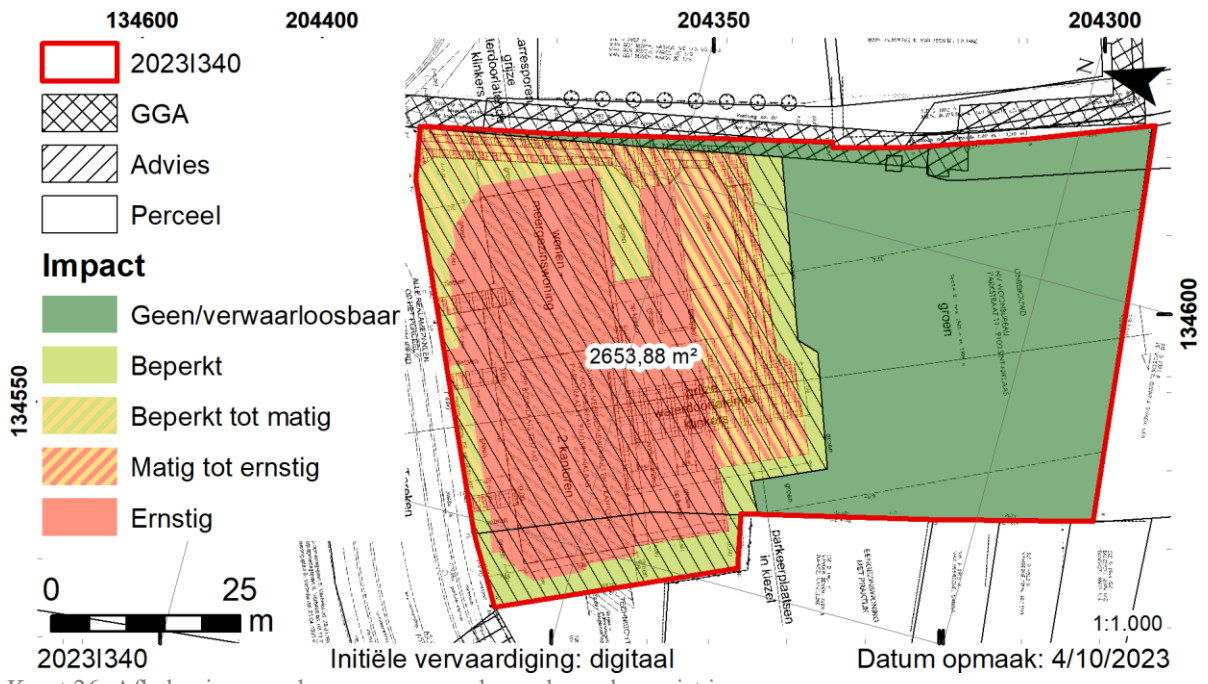
verhardingen aan de oostelijke en zuidelijke zijde van het toekomstige gebouw zal een matige tot ernstige impact hebben op de ondergrond.

De aanleg van de groenzones aan de straatkant en rondom de bebouwing en verharding zal een eerder beperkte tot matige impact hebben.



2.2.7. Afweging van de nood aan verder onderzoek

De historische en archeologische gegevens wijzen op een groot potentieel voor archeologisch erfgoed vanaf de Romeinse tijd. Bij de uitvoering van de geplande werken zal eventueel aanwezig archeologisch erfgoed grotendeels tot geheel vernield worden. Deze verstoringsen zullen hoofdzakelijk plaatsvinden in het noordelijke deel van het projectgebied. Aangezien dit net de zone is waar historische kaarten wijzen op bebouwing die minstens tot de vroege 17^{de} eeuw te herleiden is, is een bijkomend onderzoek vereist. Vanwege de archeologische verwachting kan dit best plaatsvinden onder de vorm van proefsleuven en proefputten. De zone die bijkomend onderzocht moet worden heeft een totale oppervlakte van ± 2 653,88 m.



Kaart 26. Afbakening van de zone waar verder onderzoek vereist is.

3. Synthese

In het kader van het bureauonderzoek werden meerdere onderzoeksvragen vooropgesteld. Onderstaand zullen deze bondig beantwoord worden:

- Wat zijn de gekende landschappelijke en aardkundige gegevens?
 - o De bodem werd gevormd door eolische afzettingen tijdens het Eind-Weichseliaan. Deze sedimenten vormden droge humusarme stuifzandgronden die in de (vroeg/volle) middeleeuwen ingenomen werden door wastinen.
 - o Vanaf de 15^{de} eeuw werden de bolle akkers aangelegd. Minstens het zuidelijke deel van het projectgebied maakt hier ook deel van uit.
- Wat is het historisch landgebruik? Welke invloed kan dit hebben gehad op de bewaring van eventueel archeologisch erfgoed?
 - o Historische gegevens wijzen op bebouwing die minstens tot de vroege 17^{de} eeuw teruggaat. Mogelijk had deze middeleeuwse voorlopers. De zuidelijke onderzoekshelft lijkt daarbij steeds als tuinzone, dan wel landbouwland gebruikt te zijn geweest.
- Zijn er gekende archeologische waarden aanwezig binnen of in de omgeving van het projectgebied?
 - o Binnen het projectgebied is geen archeologisch erfgoed aanwezig. De oostelijke grens werd opgenomen in de GGA.
 - o In de nabije omgeving is enkel sprake van een Romeinse site. Meerdere bureauonderzoeken kenden (nog) geen vervolg met ingreep in de bodem of werden na afronding daarvan vrijgegeven wegens gebrek aan archeologisch erfgoed.
- Wat is de kans dat archeologische sites aanwezig zijn binnen het projectgebied?
 - o Historische kaarten wijzen duidelijk op de aanwezigheid van bebouwing vanaf de vroege 17^{de} eeuw. In hoeverre hiervan nog resten aanwezig zijn is grotendeels afhankelijk van de mate waarin de jongere bodemingrepen een verstoring teweeggebracht hebben.
- Indien archeologisch erfgoed verwacht wordt:
 - o Hoe kan zich dit manifesteren?
 - Sites uit het paleolithicum en mesolithicum worden hoofdzakelijk gekenmerkt door clusters van artefacten en eventueel verkoolde hazelnootschelpen, bot, ... Occasioneel kunnen sporen (vb. haardkuilen) voorkomen.
 - Resten vanaf het neolithicum zijn herkenbaar in de vorm van grondsporen.
 - o Zijn er indicaties voor de diepte waarop het archeologisch erfgoed zich kan bevinden?

- Archeologisch erfgoed kan onmiddellijk onder de bouwvoor aangetroffen worden.
- Wat is de impact van de geplande werken op eventueel archeologisch erfgoed? Welke maatregelen dienen dienaangaande genomen te worden?
 - Bij de geplande werken zullen een kelder, regen- en septische putten aangelegd worden en zullen ook verhardingen aangebracht worden. Deze ingrepen zullen een matige tot ernstige impact hebben. Binnen deze zone dient een bijkomend proefsleuven en proefputtenonderzoek uit te wijzen of hier al dan niet sprake is van relevant archeologisch erfgoed.
 - In de zuidelijke helft wordt een tuinzone voorzien. Aangezien hiervoor geen diepgaande en/of grootschalige ingrepen zullen plaatsvinden en er sprake is van een dikke antropogene A horizont (met sterke antropogene invloed), zal de impact van deze inrichting verwaarloosbaar zijn.

4. Samenvatting

In Sint-Niklaas zal een nieuwbouwproject met bureelruimtes en appartementen gerealiseerd worden. Aangezien het projectgebied een oppervlakte van 4 866,35 m² heeft en de geplande werkzaamheden meer dan 1 000 m² zullen beslaan, is de opmaak van een archeologienota verplicht.

In het kader van het bureauonderzoek werd informatie verzameld over de bewoningsgeschiedenis, landschapshistoriek, de topografie, geologie, het bodemgebruik, de aanwezige erfgoedwaarden en de historische ingrepen.

De bodem binnen het projectgebied wordt omschreven als bebouwde zone en matig droge zandgronden met diepe antropogene humus A horizont met sterke antropogene invloed. De potentiële bodemerosie binnen het projectgebied is onbekend, dan wel verwaarloosbaar. De dichtstbijzijnde (naamloze) waterloop vormt de oostelijke en noordelijke grens.

Archeologische onderzoeken in de omgeving brachten voorlopig slechts één Romeinse site aan het licht in de Bormswijk, andere onderzoeken wezen op de afwezigheid van relevant archeologisch erfgoed. Historische kaarten vanaf de vroege 17^{de} eeuw wijzen echter op bebouwing in het noordelijke onderzoeksdeel. Deze kan mogelijk zijn herkomst kennen in de (volle) middeleeuwen. Ook andere historische gegevens wijzen op een verhoogd potentieel vanaf de middeleeuwen.

Algemeen zullen de geplande werken een ernstige impact hebben op het noordelijke deel van het projectgebied. Gezien de historische gegevens en daaruit volgende archeologische verwachting is een bijkomend onderzoek in de vorm van proefsleuven dan ook noodzakelijk in een zone van ± 2 653,88 m².

5. Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2001: *Bormswijk*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/32640> (geraadpleegd op 28/09/2023).
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2014: *Smisstraat 109-111*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/164935> (geraadpleegd op 02/10/2023).
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2022: *Puitvoetstraat*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/983132> (geraadpleegd op 02/10/2023).
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2023a: *Archeologisch erfgoed - gehelen* [shapefile], <https://geo.onroenderfgoed.be/downloads/erfgoedobjecten.zip>, Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2023b: *beschermde archeologische site* [shapefile], <https://geo.onroenderfgoed.be/downloads/aanduidingsobjecten.zip>, Agentschap Onroerend Erfgoed.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2023c: *Eindverslagen* [shapefile], <https://geo.onroenderfgoed.be/downloads/archeologie.zip>, Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2023d: *Gebieden geen archeologie* [shapefile], <https://geo.onroenderfgoed.be/downloads/aanduidingsobjecten.zip>, Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2023e: *Koningin Astridlaan*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/988292> (geraadpleegd op 02/10/2023).
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2023f: *Nota's* [shapefile], <https://geo.onroenderfgoed.be/downloads/archeologie.zip>, Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2023g: *Vastgestelde inventaris van archeologische zones* [shapefile], <https://geo.onroenderfgoed.be/downloads/aanduidingsobjecten.zip>, Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2023h: *Waarnemingen publiek en privaat* [shapefile], <https://geo.onroenderfgoed.be/downloads>, Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2023i: *Kapel Onze-Lieve-Vrouw van Halle*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/15219> (geraadpleegd op 02/10/2023).
- VAN BAAL M. & VERRIJCKT J. 2023: *Sint-Niklaas, Koningin Astridlaan 96. Nota landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek*, 1226, Beerse.

- BENTHUYNS K. 1749: *Kaerte ofte geographische verthooninghe van alle de gronden waerop de abdye van Nieuwenbossche in Gent het recht van thienden heeft, gelegen binnen de prochie van Sint Niklaas ende ten deele de prochie van Belsele, lande van Waes, gecopieerd uyt seker kaerte figurative hanghende in het landthuys van het selve Sinte Nicolaeys, en thoonende de gheheele prochie ende het deel van Belsele oock gecopieerd uyt de prochie caerte van het zelve Belsele, door Carolus Bentuys, gezworen landmeter, geadmitteert by hooghe ende moghende heeren van den Raede in Vlaanderen*, Rijksarchief Gent, Kaarten en plannen nr 473 [Figuratieve kaart], http://search.arch.be/imageserver/topview.php?FIF=514/514_0549_000/514_0549_000_00473_000/514_0549_000_00473_000_0_0001.jp2, Rijksarchief Gent, Sint-Niklaas.
- BRUGGEMAN J., VAN STAËY A. & DIERCKX L. 2013: *Archeologisch vooronderzoek Sint-Niklaas – Smisstraat 109/111*, Bornem.
- COREMANS L. 2017: *Archeologienota Sint-Niklaas – Baenslandstraat*, Rapporten All-Archeo bvba 487, Temse.
- DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN 2017: *Digitale bodemkaart van het Vlaams Gewest* [shapefile], <https://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/a1547a01-b9fc-40fa-a2eb-009a39c02c7b>, Vlaamse overheid, Departement Omgeving, Vlaams Planbureau voor Omgeving (VPO), Brussel.
- DE BIE M., VAN PEER P., CROMBÉ P., VAN GILS M., VAN BAELEN A., PERDAEN Y. & DE WILDE D. 2019: *Onderzoeksbalans archeologie in Vlaanderen. Versie 1, 11/12/2008: paleolithicum*, Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 124, Brussel.
- DE MAESSCHALCK E. 2019: *De graven van Vlaanderen (864-1384)*, Leuven.
- DEVALCKENEER L., BAS J. & DERWEDUWEN N. 2023: *Sint-Niklaas - Industriepark-West (prov. Oost-Vlaanderen)*, Ingelmunster.
- DIERCKX L. & COENAERTS J. 2018: *Archeologisch vooronderzoek te Sint-Niklaas, Puitvoetstraat*, ABO Archeologische Rapporten 289, Aartselaar.
- DU CAJU J.J. 1773: *Figuratieve geaquarelleerde kaart van de kasseiwegen te Sint-Niklaas*, Stadsarchief Sint-Niklaas, Keure226 [Online], Sint-Niklaas.
- FREDRICK K. 2018: *Archeologienota met beperkte samenstelling. Sint-Niklaas, Farys*, BAAC Vlaanderen Rapport 759, Gent.
- GDI-VLAANDEREN 2001: *Tertiair geologische kaart (1/50.000)* [shapefile], <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/06d1a1d7-d46c-43d6-96aa-25225b57dd8b>, Vlaamse overheid, Departement Omgeving, Vlaams Planbureau voor Omgeving (VPO), Brussel.
- GDI-VLAANDEREN 2015: *Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m* [GeoTIFF], <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/f52b1a13-86bc-4b64-8256-88cc0d1a8735>, agentschap Informatie Vlaanderen, Brussel.
- GDI-VLAANDEREN 2023: *Grootschalig Referentiebestand (GRB)* [shapefile], <https://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/7c823055-7bbf-4d62-b55e-f85c30d53162>, agentschap Informatie Vlaanderen, Brussel.

- JACOBS P., LOUWYE S., POLFLIET T., ADAMS R., VERMEIRE S. & DE MOOR G. 2001: *Quartaairgeologische Kaart van België, Vlaams Gewest, Verklarende tekst bij het Kaartblad (15) Antwerpen (1:50.000)*, Universiteit Gent, in samenwerking met Haecon n.v., rapport AKQ2100/00082, in opdracht van Ministerie Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBA Administratie Economie, Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.
- JACOBS P., POLFLIET T., DE CEUKELAIRE M. & MOERKERKE G. 2010: *Toelichtingen bij de geologische kaart van België - Vlaams Gewest: kaartblad (15) Antwerpen*, Brussel.
- LAEVAERT L. & STOOP A. 1966: *Stad Sint-Niklaas: bijdrage tot de geschiedenis van de wijken, straten, pleinen, huizen en markt*, Antwerpen.
- SCHIETEKAT J. 1971: De Hoofdkerk te Sint-Niklaas (2de vervolg), *Annalen van de Koninklijke Oudheidkundige Kring van het Land van Waas* 74, 57-90.
- SEMELEN J. 1696: *Kaartboek Sint-Niklaas, met wijkkaarten, 1696*, Stadsarchief Sint-Niklaas, SASN20120510_012 [online], https://waasland.whirlhost.com/pawtucket/Detail/objects/SASN20120510_012, Erfgoedbank Waasland, Sint-Niklaas.
- VAN BAVEL J., BOUCKAERT K. & VERRIJCKT J. 2022: *Sint-Niklaas, Koningin Astridlaan. Archeologienota*, 932, Beerse.
- VAN GILS M., CROMBÉ P., DE BIE M., PERDAEN Y., SERGANT J., DE WILDE D., VERMEERSCH P., BATS M. & NOENS G. 2019: *Onderzoeksbalans archeologie in Vlaanderen. Versie 1, 27/10/2010: mesolithicum*, Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 129, Brussel.
- VAN HOVE R. 1997: De 'klassieke' bolle akkers van het Waasland in archeologisch perspectief, *Berichten van de Archeologische Dienst Waasland* 3 (= overdruk uit *Annalen van de Koninklijke Oudheidkundige Kring van het Land van Waas* 100), 283-328.
- VAN LANDEGHEM A. 1651: *Kaerte figurative van het Land van Waes, opgedragen aen den balliu en schepenen van den landen gemaakt door Van Landegem.*, Rijksarchief Gent [Figuratieve kaart], http://search.arch.be/imageserver/topview.php?FIF=514/514_0549_000/514_0549_000_00433_000/514_0549_000_00433_000_0_0001.jp2.
- VAN NESTE T. & DE PUYDT M. 2017: *Archeologienota Sint-Niklaas - Industriepark-West 2017: bureauonderzoek*, Rapporten van Erfpunt – cel Onderzoek 46, Sint-Niklaas.
- VAN NESTE T. & DE PUYDT M. 2018: *Archeologienota Sint-Niklaas – Tereken 2017: bureauonderzoek*, Rapporten van Erfpunt – team Onderzoek 69, Sint-Niklaas.
- VAN NESTE T. & DE PUYDT M. 2019: *Beveren – Donkvijverstraat 2017: opgraving*, Rapporten van Erfpunt – team Onderzoek 125, Sint-Niklaas.
- VAN NESTE T. & DE PUYDT M. 2020: *Sint-Niklaas – Heimolenstraat 2018: opgraving*, Rapporten van Erfpunt – team Onderzoek 157, Sint-Niklaas.
- VAN QUAETHEN K. & THYS C. 2020: *Afkoppeling Industriepark West (Sint-Niklaas, Oost-Vlaanderen). Archeologienota. Bureauonderzoek (fase 0)*, Sint-Michiels-Brugge.
- VAN RANST E. & SYS C. 2000: *Eénduidige legende van de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1: 20000)*, Gent.

- VAN VLIERBERGHE J. 1937: De kapellen in Waasland, 6e vervolg, *Annalen van de Koninklijke Oudheidkundige Kring van het Land van Waas* 49, 7-107.
- VERHULST A.E. 1995: *Landschap en landbouw in middeleeuws Vlaanderen*, Brussel.
- VERWERFT B. 2018: Het Land van Beveren, product van de middeleeuwen. In: GOOSSENS C. (ed.), *Beveren – Heerlijk land aan de Schelde*, Tielt, 42-83.
- WILLAERT A. & VAN GOIDSENHOVEN W. 2019: *23.277 Kiemerstraat (Sint-Niklaas, Oost-Vlaanderen)*, Sint-Michiels-Brugge.