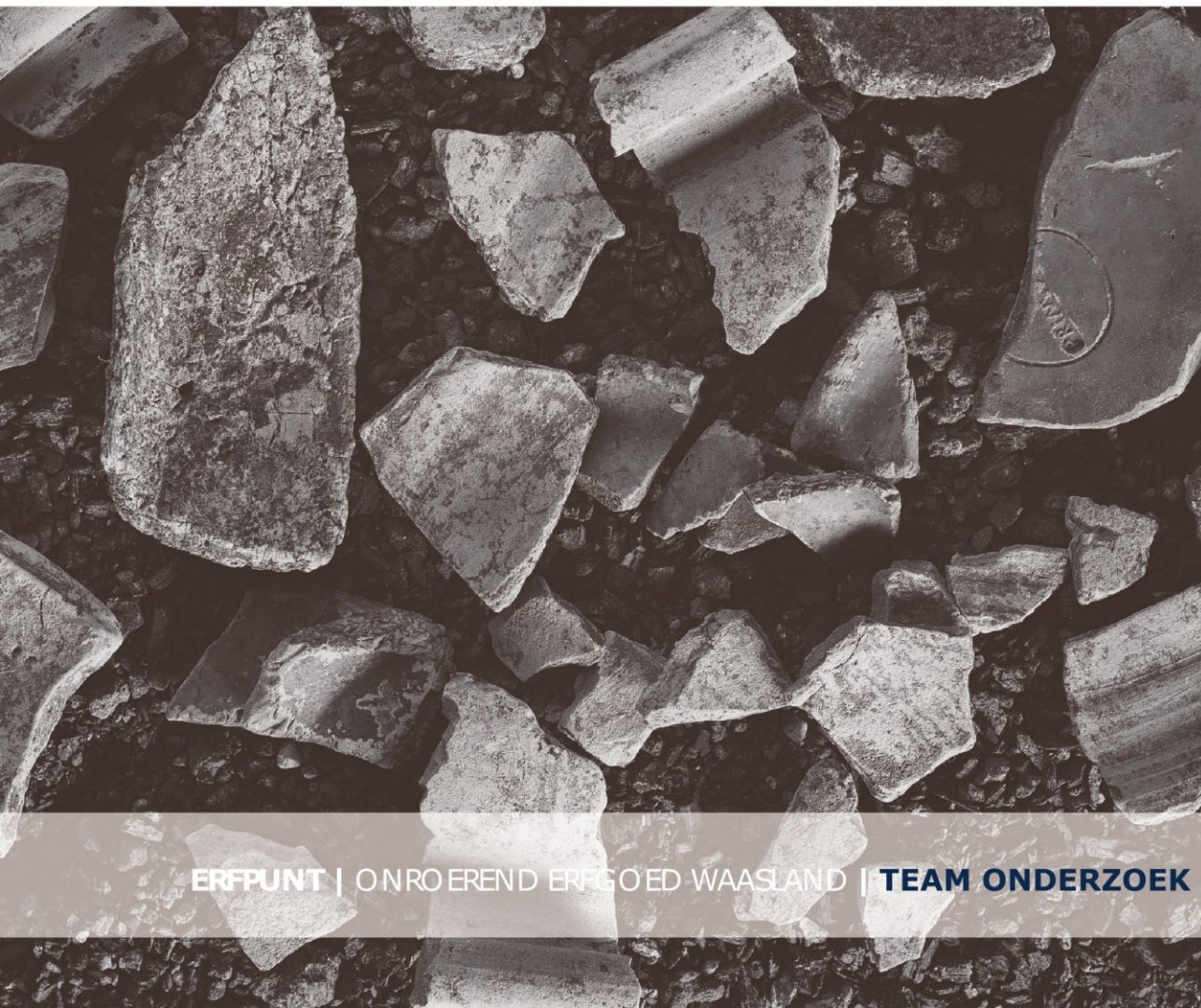




Archeologienota

Sint-Niklaas – Hoge Heerweg 2022

Bureauonderzoek



RAPPORT

Rapporten van Erfpunt – team Onderzoek

236

Project

Sint-Niklaas – Hoge Heerweg 2022

Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed

2022E268

Uitvoerder project

Erfpunt – team Onderzoek

OE/ERK/IOED/2016/00006

Regentiestraat 63

9100 Sint-Niklaas

Auteurs

Thierry Van Neste, Rani Evaert

Wetenschappelijke begeleiding

Erfpunt - team Beheer

© Erfpunt – team Onderzoek, 2022

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.	Verstoorte zones.....	2
1.4.	Archeologische voorkennis	3
1.5.	Omschrijving van de onderzoeksopdracht.....	4
1.5.1.	Vraagstelling	4
1.5.2.	Randvoorwaarden	5
1.5.3.	Geplande werken en bodemingrepen.....	5
1.6.	Werkwijze en onderzoeksstrategie	35
2.	Assessmentrapport	36
2.1.	Beschrijving en motivering van methoden.....	36
2.2.	Assessment van het onderzochte gebied.....	36
2.2.1.	Situering van het projectgebied	36
2.2.1.1.	Algemene situering.....	36
2.2.1.2.	Topografische en hydrografische situering	37
2.2.1.3.	Geologische en bodemkundige situering	40
2.2.1.4.	Aardkundige waarnemingen	43
2.2.2.	Historische beschrijving	43
2.2.2.1.	Middeleeuwen.....	43
2.2.2.2.	Nieuwe tijd	48
2.2.2.3.	Nieuwste tijd.....	53
2.2.3.	Archeologisch kader	57
2.2.4.	Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	61
2.2.5.	Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	62
2.2.6.	Impact van de werken	63
2.2.7.	Advies	64

3.	Synthese	68
4.	Samenvatting.....	71
5.	Bibliografie.....	72

1. Beschrijving van de uitgevoerde werken

1.1. Verantwoording

In de Hoge Heerweg, de Eigenlostraat, de Hoogkamerstraat, de Houten Schoen, de Galgstraat, de Damstraat en de Laarstraat zal het stadsbestuur van Sint-Niklaas een gescheiden riolering laten aanleggen. In het kader van de geplande werkzaamheden is een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem (bureauonderzoek) verplicht. Op 5 juli 2020 werd reeds akte genomen van de archeologienota voor een groot deel van deze geplande werken (15243¹). Bij de opmaak van het initiële bureauonderzoek was echter nog geen locatie gekend voor de grondstockage en waren de Hoge Heerweg en Damstraat nog niet (volledig) opgenomen. Omwille van de bekendmaking van het terrein voor grondstockage werd het initiële bureauonderzoek hernomen met toevoeging van het nieuwe perceel. Ook van deze archeologienota (21454²) werd akte genomen, ditmaal op 7 februari 2022. Aangezien ook de Damstraat en het verdere verloop van de Hoge Heerweg opgenomen zullen worden in de werken, worden bij deze de voorgaande archeologienota's hernomen met toevoeging van de nieuwe zones.

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

1.2. Administratieve gegevens

Projectcode

2022E268

Wettelijk depot

ISSN 0778-3841

Betrokken actoren

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

Veldwerkleider: Thierry Van Neste

Assistent-archeoloog: Rani Evaert

Wetenschappelijke advisering: Erfpunt - team Beheer

Vindplaatsnaam

Sint-Niklaas – Hoge Heerweg 2022

Provincie

Oost-Vlaanderen

Gemeente

Sint-Niklaas

¹ Van Neste & De Puydt 2020a.

² Van Neste, Evaert & De Puydt 2022.

Deelgemeente

Sint-Niklaas

Plaats

Hoge Heerweg, Hoogkamerstraat, Houten Schoen, Eigenlostraat, Galgstraat, Laarstraat, Damstraat

Toponiem

De Swerteput, Het Amelveldt, Duchtgoet, Walgoet, Houten Schoen, Hooghe Camere/Hoogkameren

Coördinaten (Lambert '72)

Noord: 205467,5389

Oost: 137441,7537

Zuid: 203673,8061

West: 135914,0326

Kadastrale gegevens

Sint-Niklaas, Afdeling 2, Sectie C, perceel 852C + openbaar domein

Kadasterplan: kaart 12

Topografische ligging

Kaart 14

Begindatum

23 mei 2022

Einddatum

8 juni 2022

Relevante termen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed

Typologie: bolle akkers, wegen

Datering: Onbepaald, ijzertijd (800-57 v.Chr.), late middeleeuwen (13de-15de eeuw), nieuwe tijd (16de-18de eeuw), nieuwste tijd (19de-21ste eeuw)

Gebeurtenis: bureauonderzoek

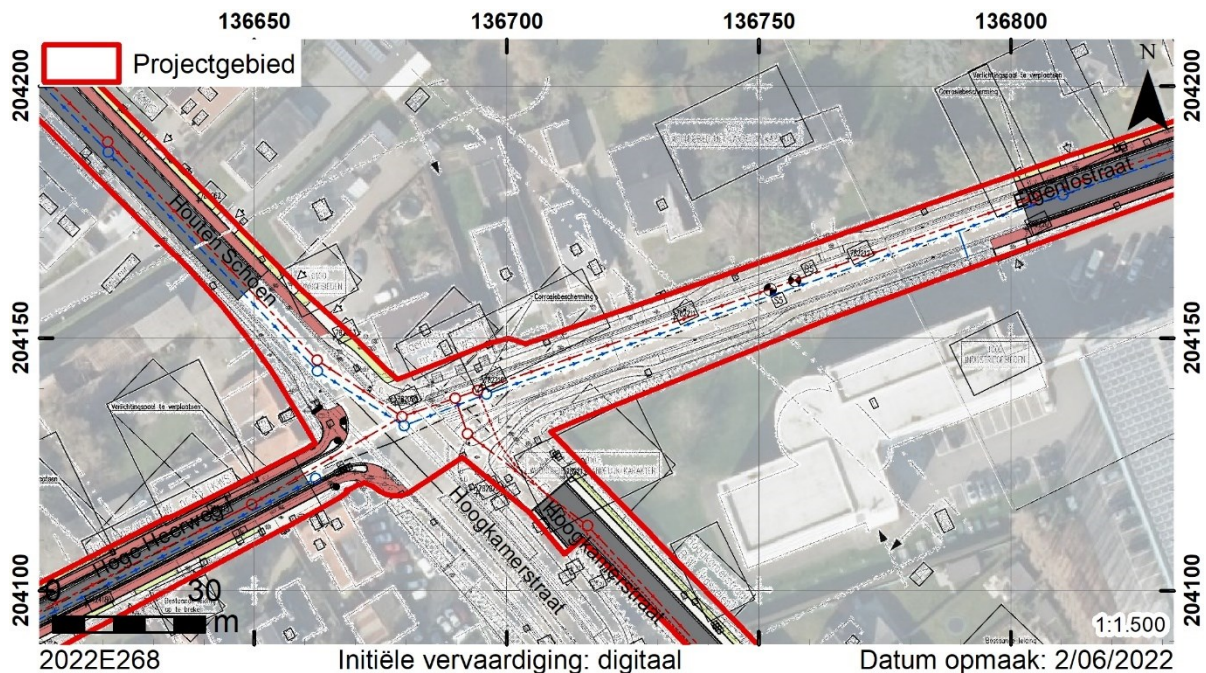
1.3. Verstoorde zones

Binnen vrijwel het gehele projectgebied zijn reeds verhardingen aanwezig. Aangezien de precieze opbouw hiervan niet gekend is, is het niet mogelijk om de precieze mate van verstoring vast te stellen. Naar analogie met andere wegverhardingen kan vermoedelijk uitgegaan worden van een gemiddelde dikte van ± 50 cm. Aangezien het deel van de Hoogkamerstraat naast de viaduct over de E17 enkel gekasseid is, is de dikte van de wegenis hier vermoedelijk beperkter.

Langsheen het gehele traject van de wegenis zijn momenteel reeds meerdere leidingen openbaar nut (LON) aanwezig. Het gaat onder andere om leidingen van de Watergroep (bestaande DWA-leidingen en drinkwaterleidingen), telecomoperatoren, aardgasleidingen en laagspanningskabels. Deze bevinden zich vrijwel steeds aan de randen van de wegenis (kaart 3-kaart 11).

Algemeen kan gesteld worden dat minstens de randen van het projectgebied reeds ernstig verstoord zijn geweest door de aanwezige nutsleidingen.

Het kruispunt van de Houten Schoen, Eigenlostraat, Hoogkamerstraat en Hoge Heerweg werd reeds in een vooruitgeschoven traject aangepakt en kan diensgevolge reeds als geheel verstoord beschouwd worden.



Kaart 1. Zicht op de zone ter hoogte van het kruispunt Houten Schoen, Eigenlostraat, Hoogkamerstraat en Hoge Heerweg waar de werken reeds uitgevoerd werden.

1.4. Archeologische voorkennis

In het kader van de geplande heraanleg van de Hoogkamerstraat werd reeds een bureauonderzoek uitgevoerd. Aangezien de toenmalig geplande werken vrijwel enkel betrekking hadden op reeds verstoorde zones werd geen verder onderzoek geadviseerd.³ De werken uit die archeologienota werden voorlopig slechts deels gerealiseerd, met name ter hoogte van het kruispunt tussen de Hoogkamerstraat en Eigenlostraat.

In het kader van de huidig geplande werken werden reeds twee bureauonderzoeken opgesteld waarin de meeste gebieden vrijgegeven werden voor de geplande werken. Enkel in delen van de Galgstraat en Hoogkamerstraat werd een werfopvolging opgelegd.⁴ Voor het terrein voor grondstockage werd een proefsleuvenonderzoek opgelegd⁵. Dit laatste onderzoek werd tot op heden nog niet uitgevoerd.

³ Van Neste & De Puydt 2019a.

⁴ Van Neste & De Puydt 2020a.

⁵ Van Neste, Evaert & De Puydt 2022.

1.5. Omschrijving van de onderzoeksopdracht

1.5.1. Vraagstelling

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt 76 223,15 m², hierbij zal meer dan 1 000 m² verstoord worden.

Artikel 5.4.1 van het decreet van 12 juli 2013 betreffende het onroerend erfgoed, gewijzigd bij het decreet van 4 april 2014 stelt dat het bij *aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de 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* verplicht is om een bekrachtigde archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 van datzelfde decreet toe te voegen aan een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem.

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;
- 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.

1.5.2. Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek werden geen randvoorwaarden voorzien.

1.5.3. Geplande werken en bodemingrepen

De stad Sint-Niklaas zal – in samenwerking met Aquafin – de bestaande riolering doortrekken binnen het projectgebied. In combinatie hiermee zal ook het wegdek heraangelegd worden. De herinrichting wordt volledig geïntegreerd in het rioleringsdossier “Aansluiting Hoogkameren”.

Binnen vrijwel het gehele traject zal een DWA-leiding geplaatst worden. In de Damstraat zal deze echter beperkt zijn tot het westelijke deel. Zowel in het verdere verloop van de Damstraat als de De Cauwerstraat zal het wegdek wel vernieuwd worden. Behalve in de Eigenlostraat heeft de DWA-leiding overal een diameter van 250 mm, in de Eigenlostraat zal dit 300 mm zijn.

Naast de DWA-leiding zal ook een hemelwaterafvoer (RWA) geplaatst worden. De diameter hiervan varieert iets meer doorheen het projectgebied. In het westelijke deel van de Damstraat en het noordelijke deel van de Houten Schoen zal een leiding van 400 mm geplaatst worden. Deze zal aansluiten op de reeds aanwezige leiding ten noorden van de Houten Schoen. Ten zuiden hiervan wordt in eerste instantie een enkele leiding van 700 mm geplaatst, deze wordt na ± 340 m opgesplitst in twee leidingen van elk 500 mm. Het laatste deel van de RWA-leiding in de

Houten Schoen krijgt een diameter van 600 mm en zal aansluiten op de riolering in Eigenlo, waar de diameter ongeveer halverwege uitgebreid wordt naar 800 mm. Deze zal aangesloten worden op de bestaande riolering naar het oosten toe.

De RWA-leiding in de Hoge Heerweg begint even ten westen van het kruispunt met de Houten Schoen met een diameter van 400 mm. Na ± 123 m vergroot de diameter naar 500 mm over een lengte van 50 m om vervolgens verder te vergroten naar 600 mm. Vanaf huisnummer 66 westwaarts tot huisnummer 77/80 is de diameter van de RWA-leiding opnieuw beperkter, met name 400 mm.

De RWA-leiding in de Hoogkamerstraat zal overal een diameter van 600 mm hebben.

In de Galgstraat zal de RWA-leiding hoofdzakelijk aan de randen van de weg geplaatst worden, waar ze de huidige leidingen grotendeels vervangt of aanvult. Deze leidingen zullen hoofdzakelijk dienen om de aanwezige grachten aan de rand van de weg met elkaar te verbinden. De RWA-leiding zal hier overal een diameter van 400 mm hebben.

De maximale diepte van de riolering situeert zich tussen 3 en 4 m.

Na het plaatsen van de riolering zal overal binnen het projectgebied de zone tussen de rooilijnen volledig gerenoveerd worden. Bij de aanleg van de wegenis zal het wegprofiel aangepast worden in functie van de snelheidsregimes. Behalve het reeds vergunde fietspad aan de Houten Schoen/Hoogkamerstraat worden ook in de Eigenlostraat aanliggende verhoogde eenrichtingsfietspaden aangelegd.

Over het hele traject zal de koffer van de nieuwe wegenis minimaal 70 cm bedragen.

In het kader van de wegenwerken werd een terrein uitgekozen voor de grondstockage. Het gaat om een deel van perceel 852C, ter hoogte van de Galgstraat. In totaal zal hiervan $4\,178\text{ m}^2$ gebruikt worden. Binnen deze oppervlakte zal in een zone van $\pm 3\,000\text{ m}^2$ de teelaarde afgegraven worden. De uitgegraven grond zal gestockeerd worden in de resterende – niet af te graven – zone. In de afgegraven zone wordt voorlopig een berijdbare zone voorzien voor vrachtwagens. Deze zal gerealiseerd worden door het aanbrengen van rijplaten, rijschotten of steenslag. Na de werken zal de teelaarde teruggeplaatst worden.



Kaart 3. Locatie van de bestaande nutsleidingen.



Kaart 4. Locatie van de bestaande nutsleidingen.

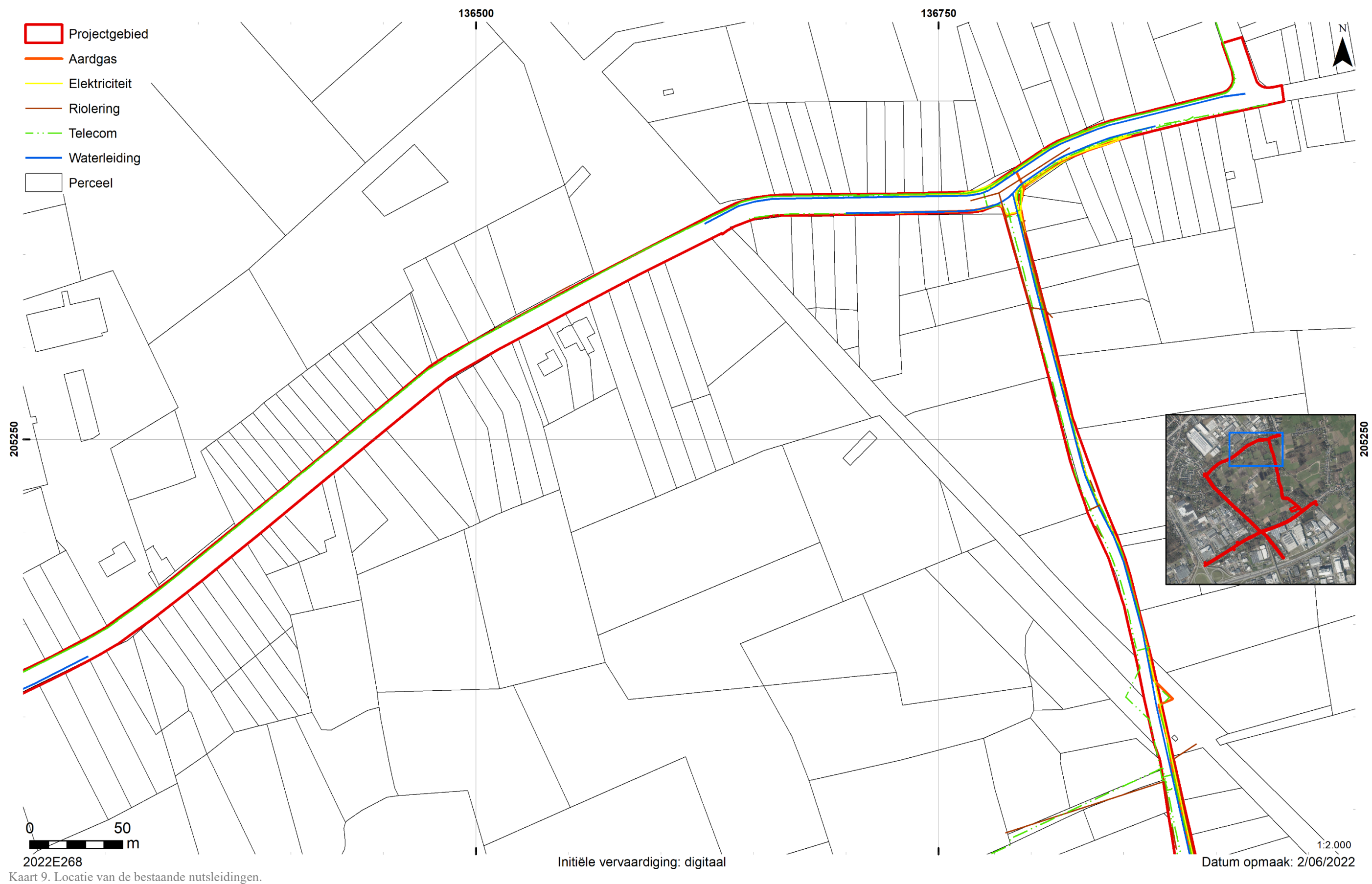




Kaart 6. Locatie van de bestaande nutsleidingen.

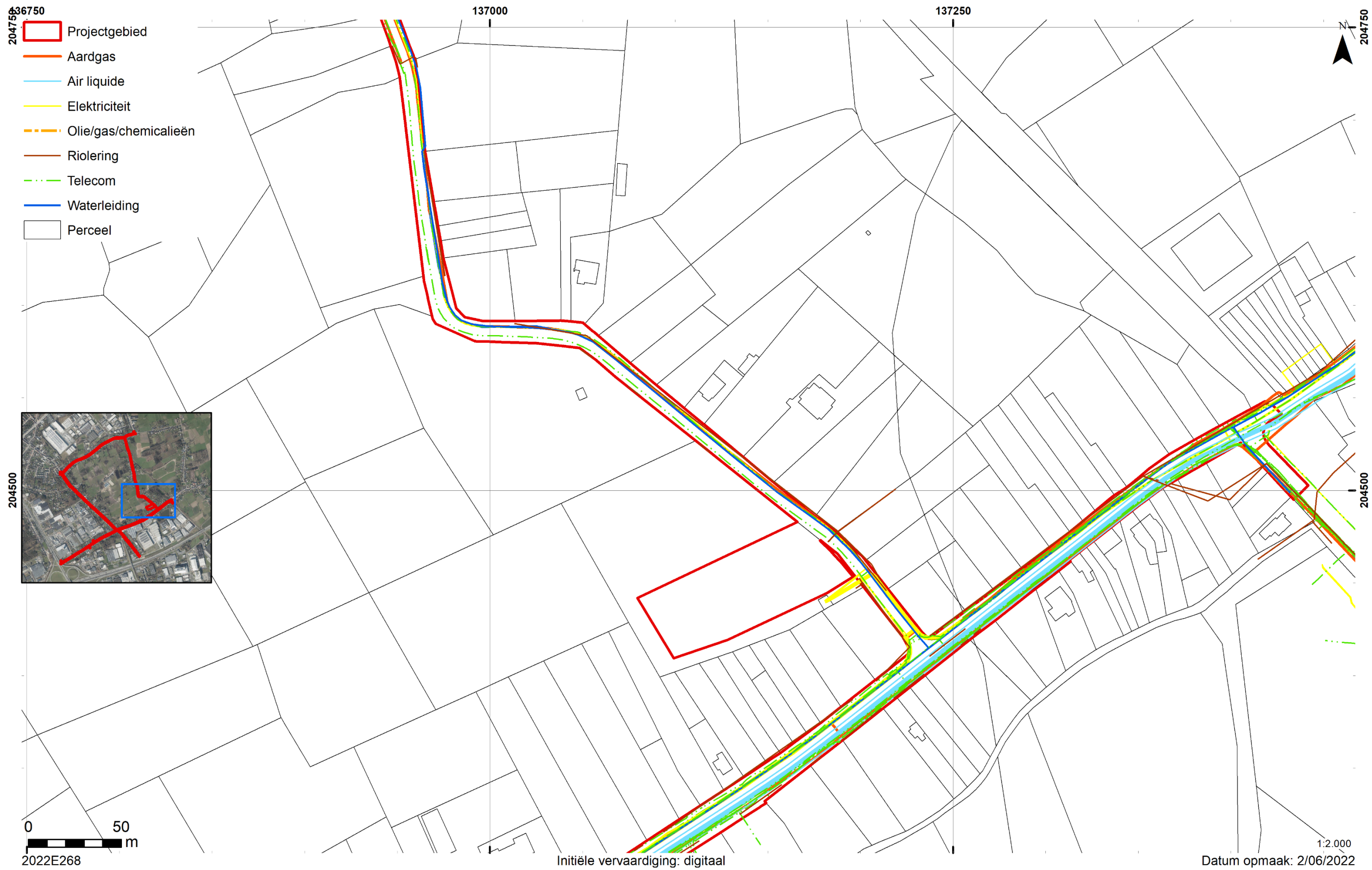






Kaart 9. Locatie van de bestaande nutsleidingen.

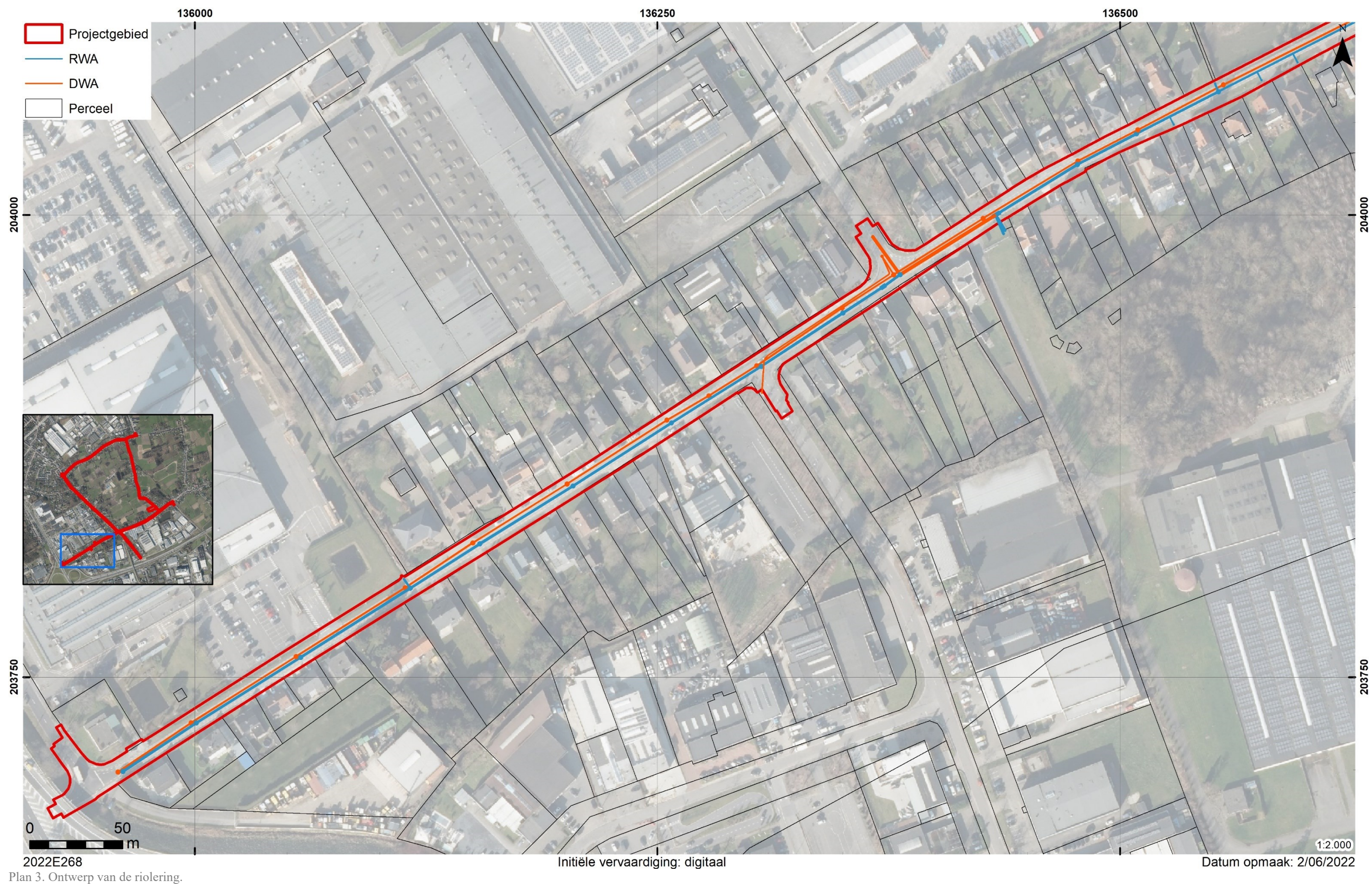




Kaart 11. Locatie van de bestaande nutsleidingen.



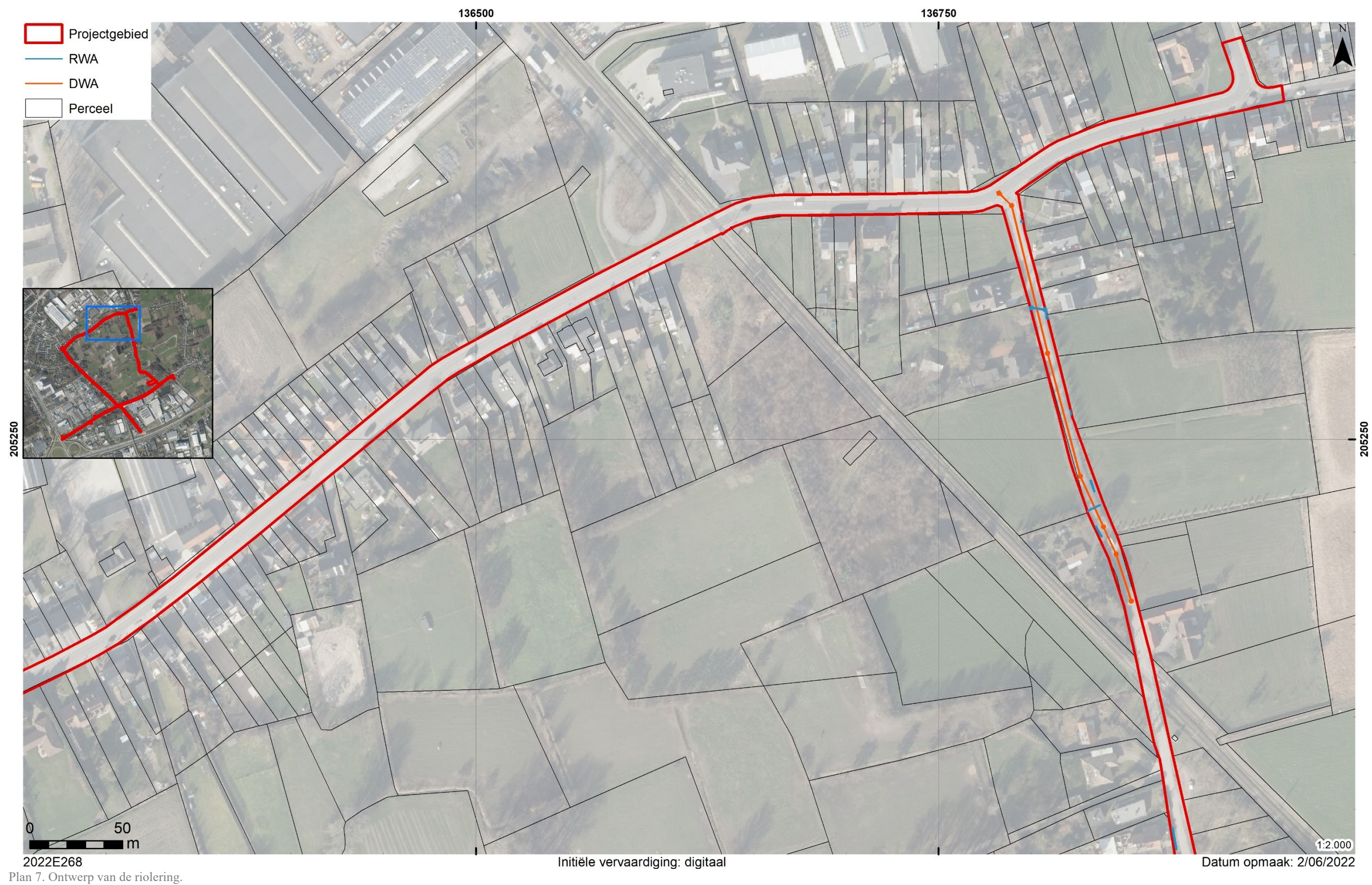




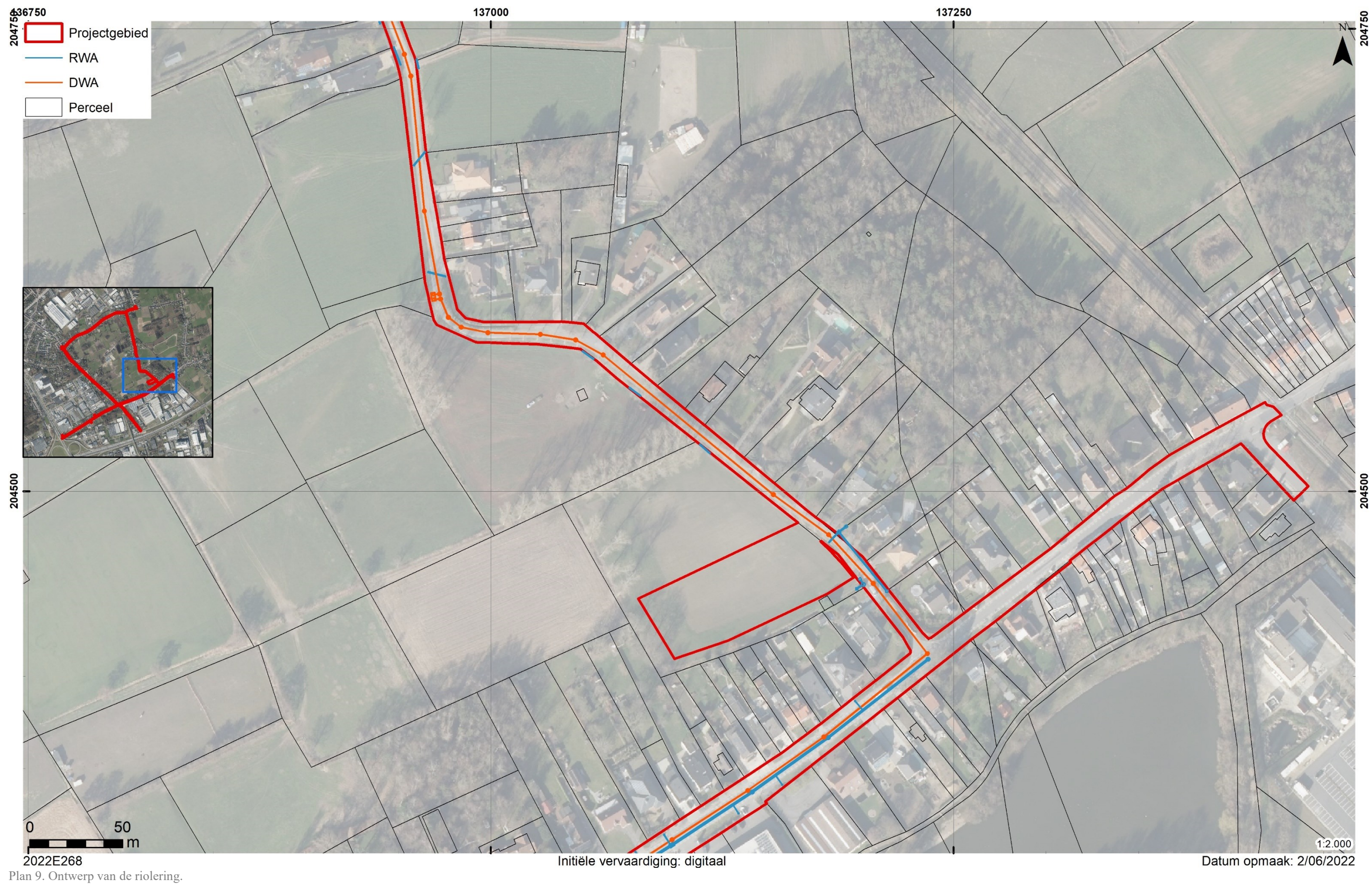










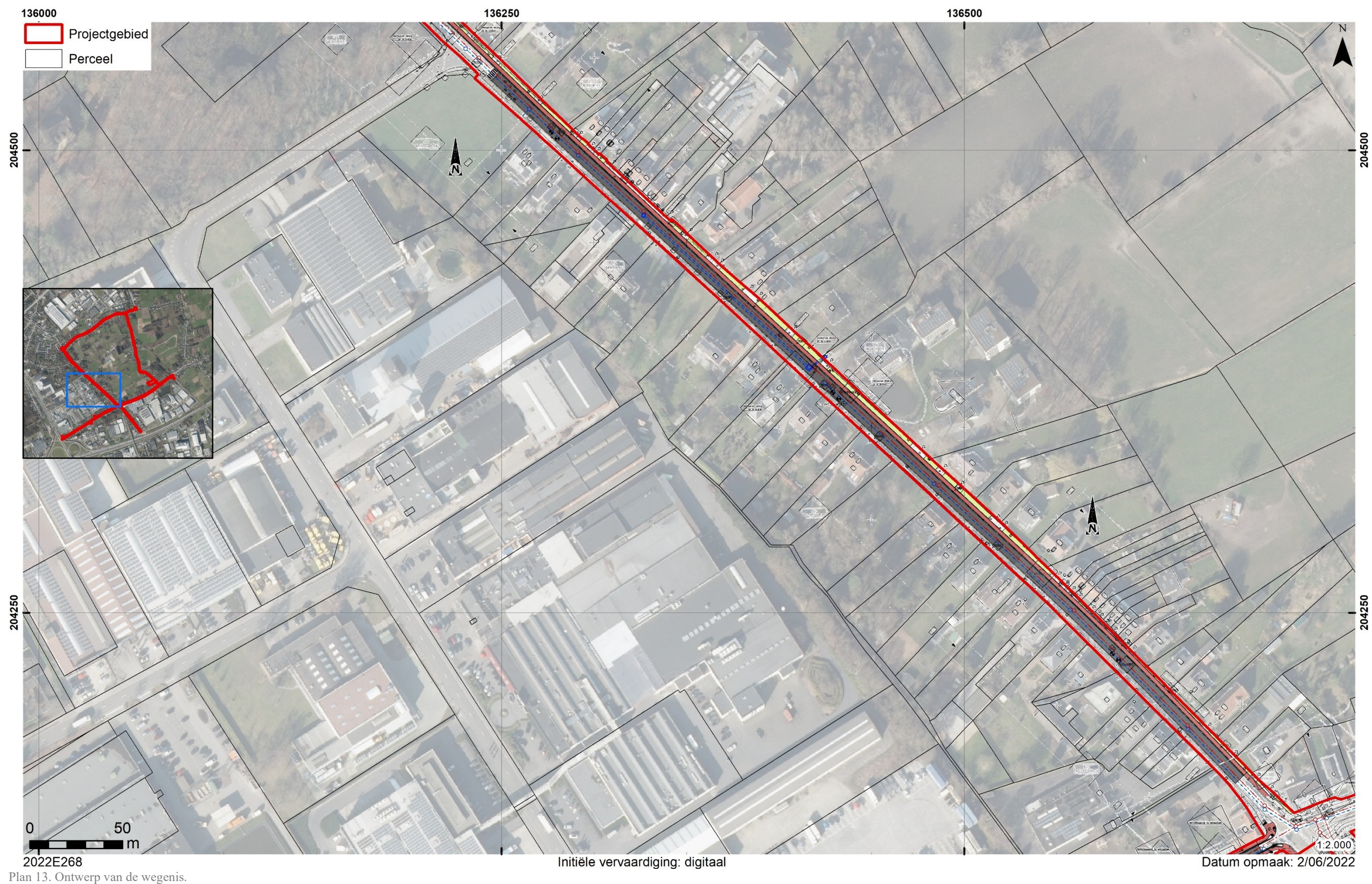


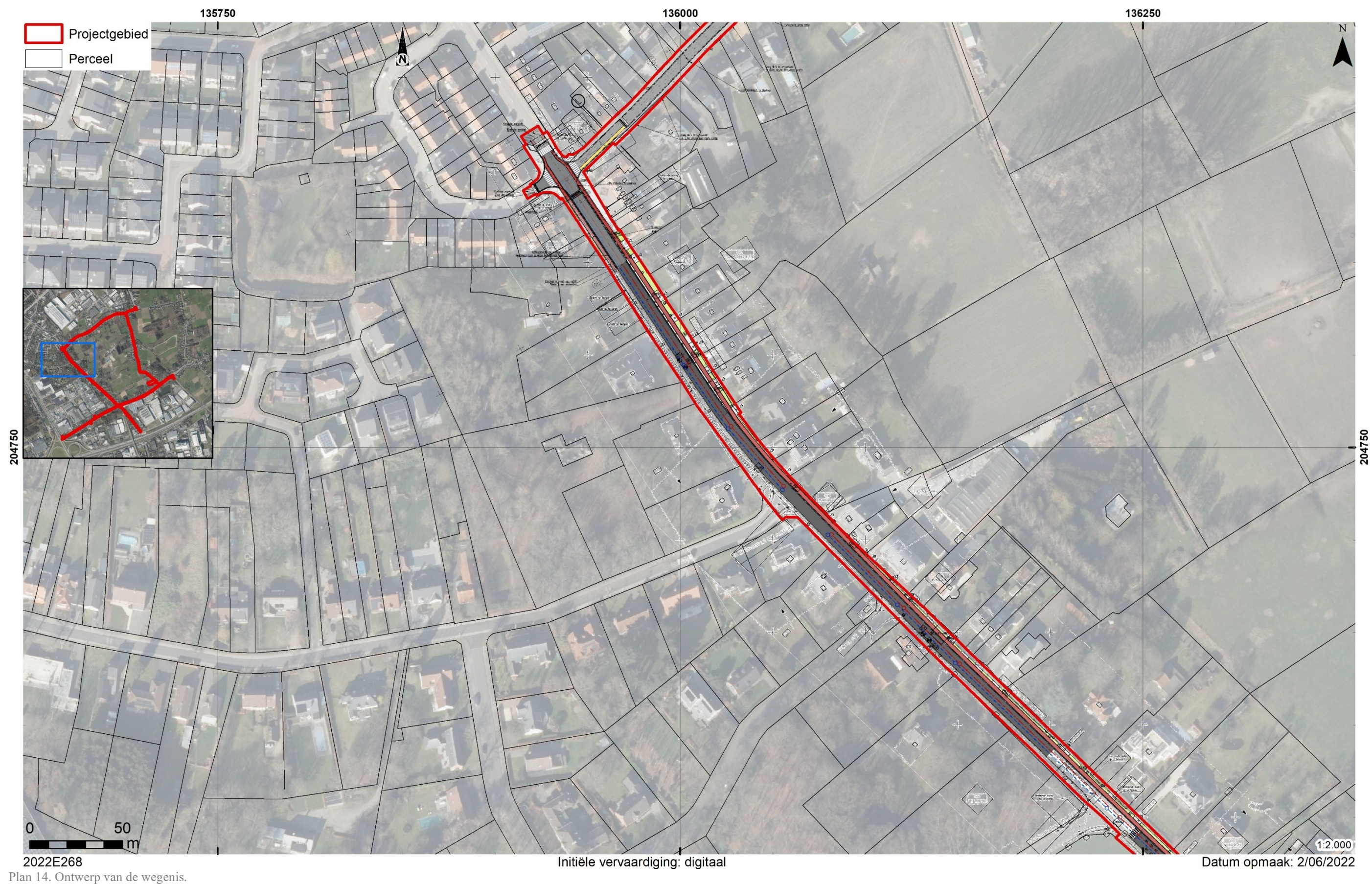


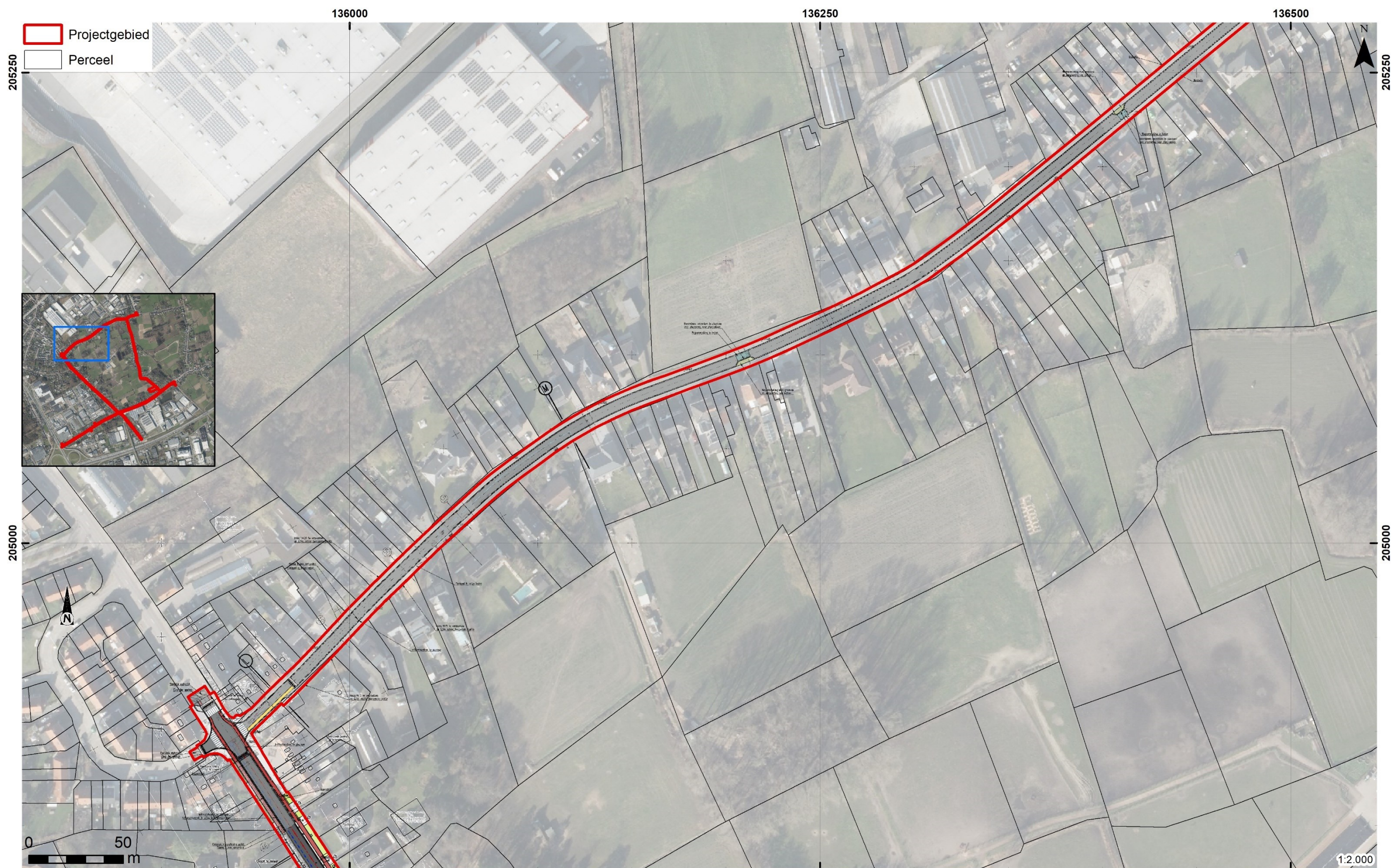




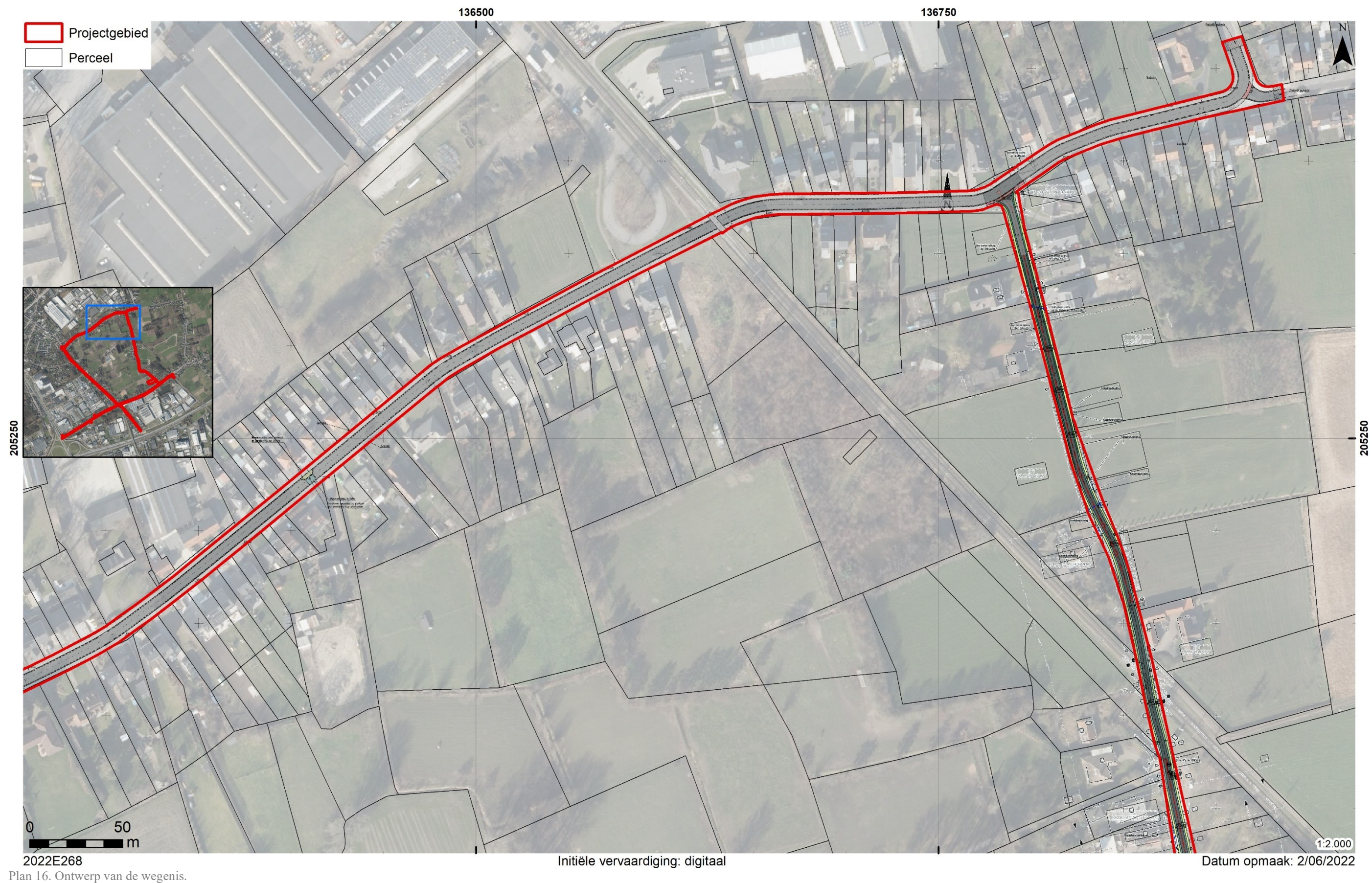
Plan 12. Ontwerp van de wegenis.



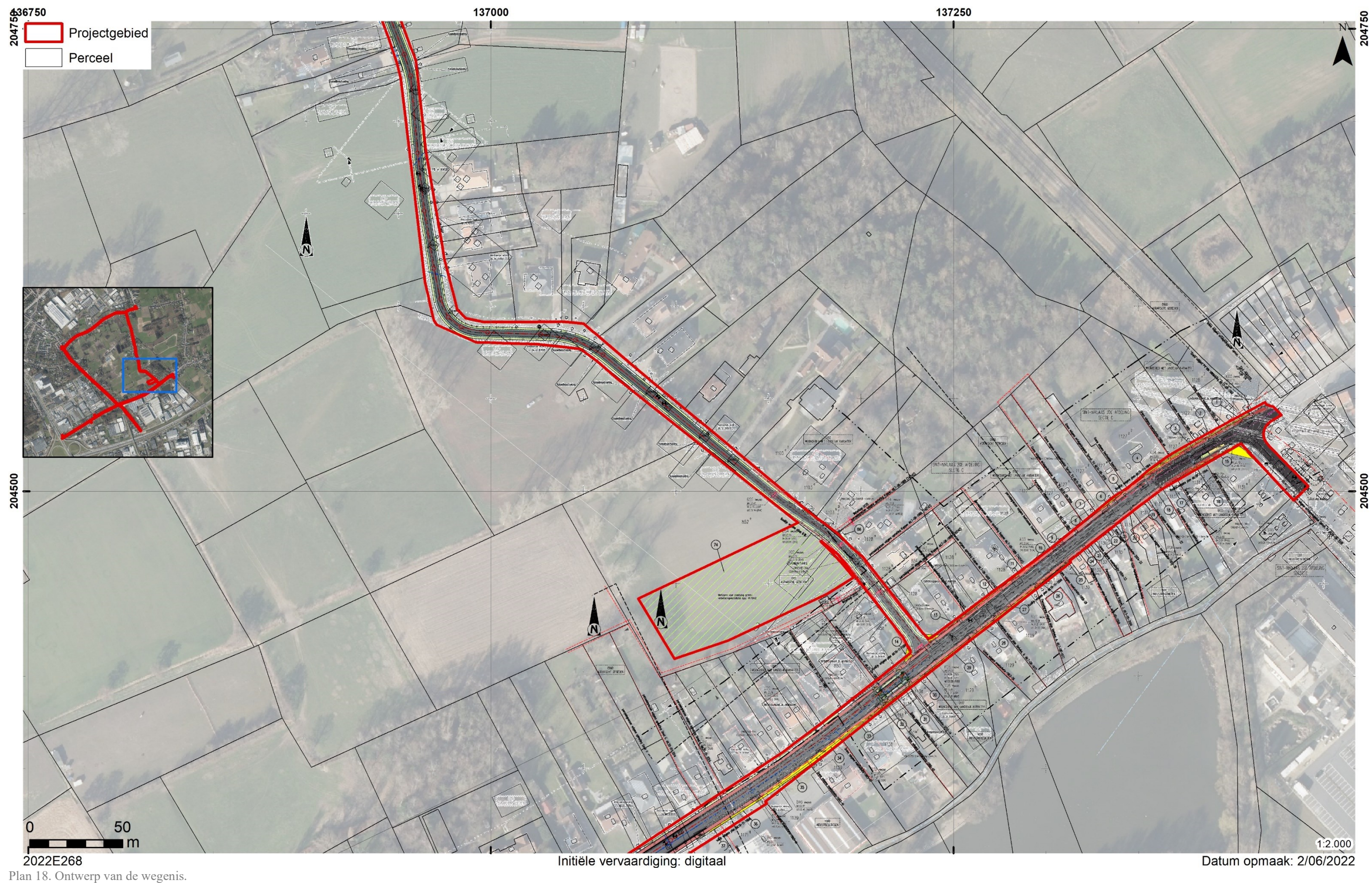




Plan 15. Ontwerp van de wegenis.







1.6. 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”⁶ en het portaal “Cartesius”⁷, 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, gegeorefereerd 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 downloadcatalogus van het AGIV⁸. 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.

⁶ <http://www.waaserfgoed.be>.

⁷ www.cartesius.be

⁸ <https://download.agiv.be/Catalogus>

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 lage 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.

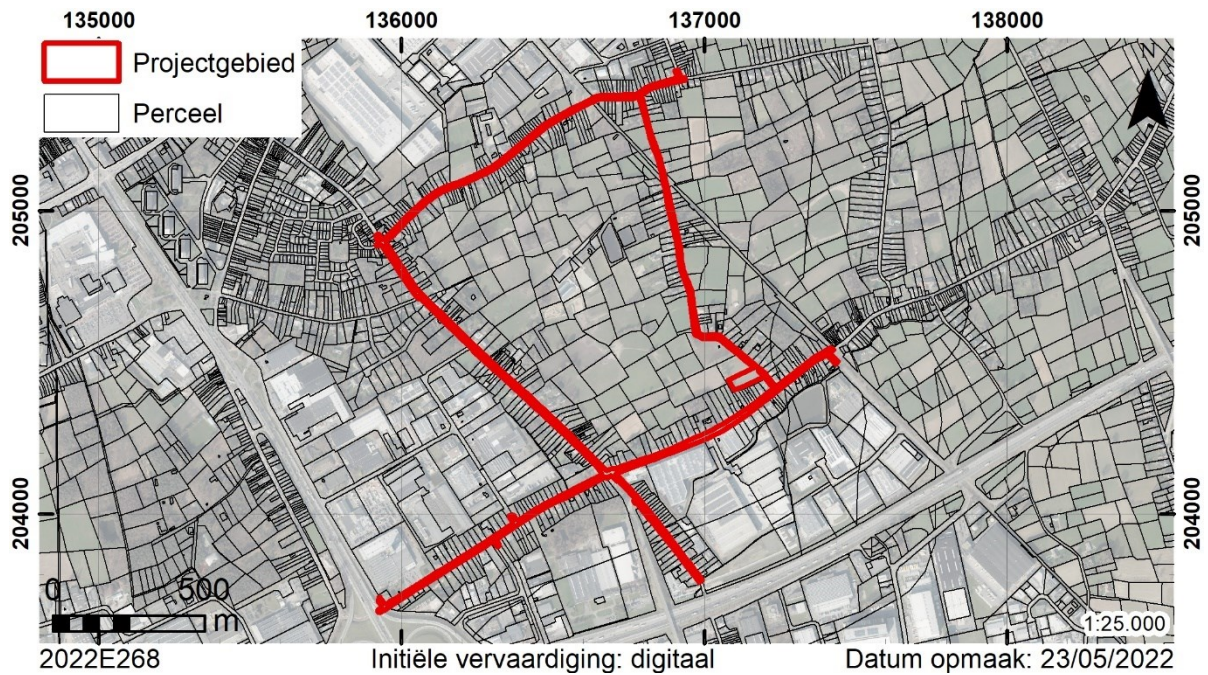
Bij al deze onderzoeken werd rekening gehouden met gegevens die betrekking hadden op het projectgebied, alsook de onmiddellijke tot nabije omgeving.

2.2. Assessment van het onderzochte gebied

2.2.1. Situering van het projectgebied

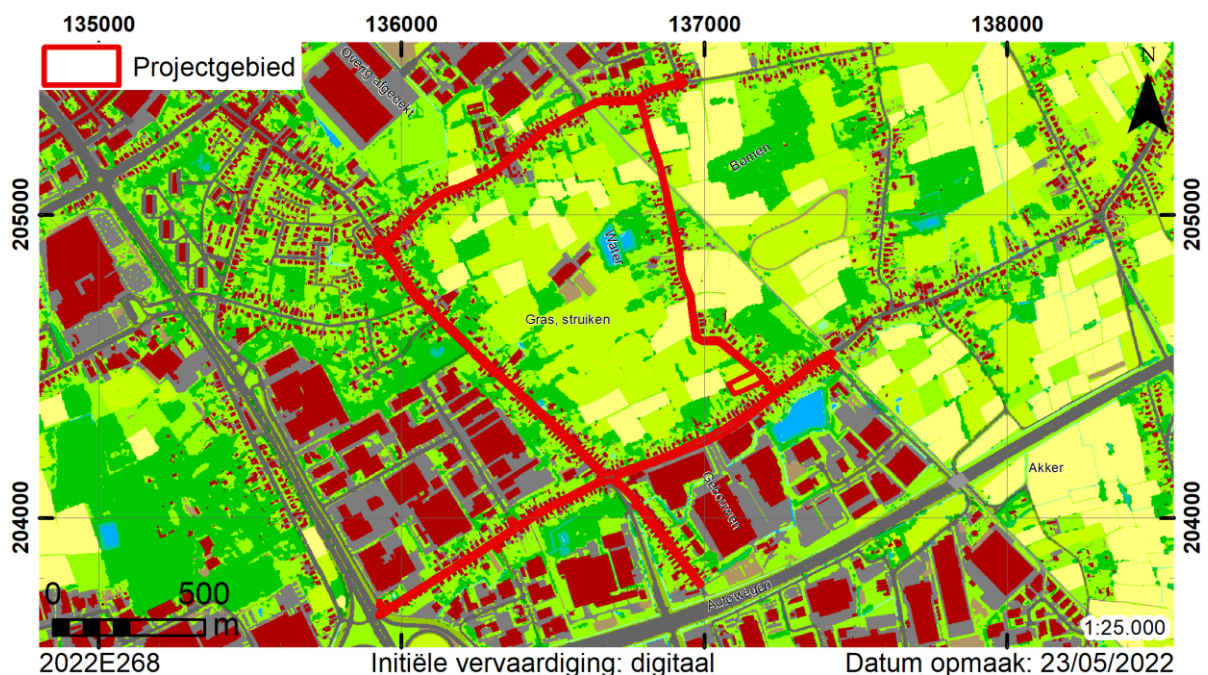
2.2.1.1. Algemene situering

Het projectgebied is gelegen in Sint-Niklaas (Oost-Vlaanderen). Het beslaat hoofdzakelijk het openbaar domein. Het terrein voor grondstockage is kadastraal gekend onder afdeling 2, sectie C, perceel 852C.



Kaart 12. Situering op het kadaster⁹.

Op de bodembedekkingkaart wordt vrijwel het gehele projectgebied ingenomen door “autowegen”. Enkele kleine zones – waaronder de zone voor grondstockage – staan aangeduid als “Gras, struiken” en “Bomen”.



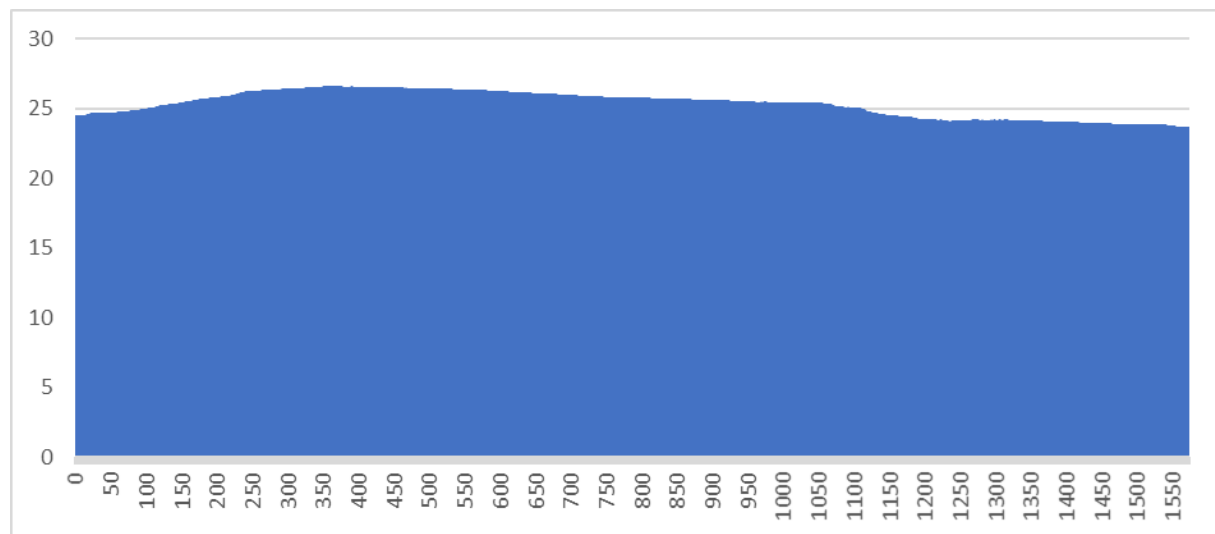
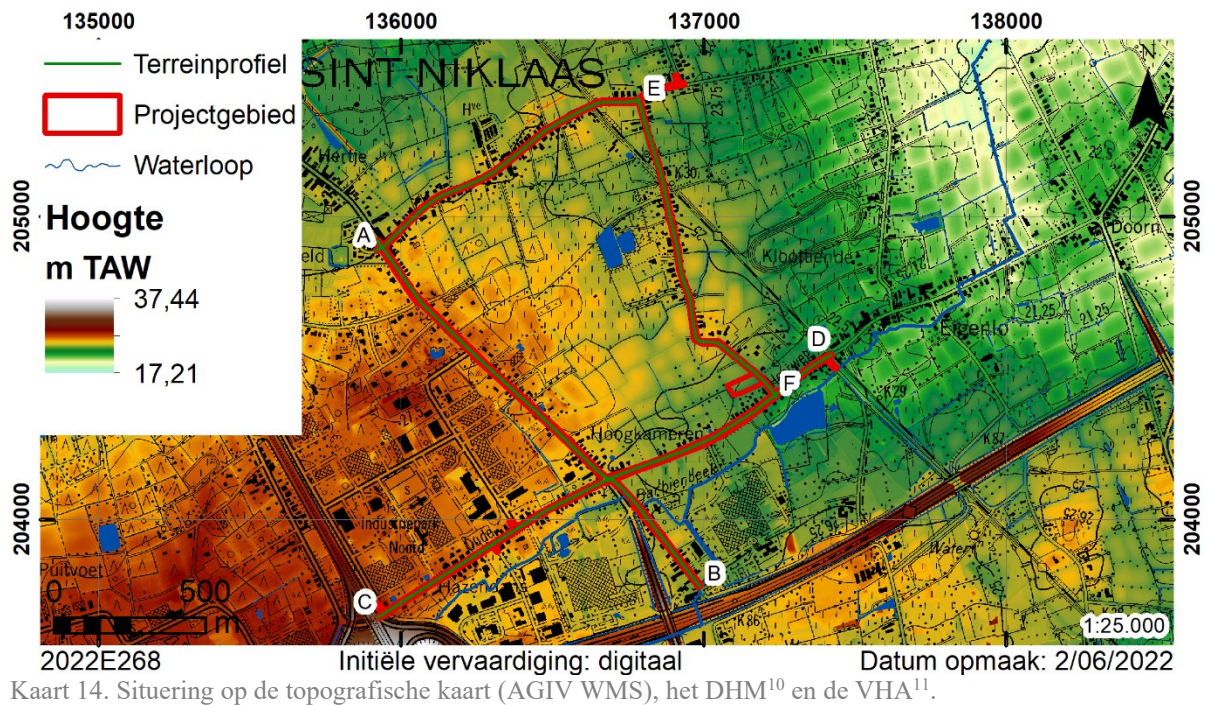
Kaart 13. Situering op de bodembedekkingkaart (AGIV WMS).

2.2.1.2. Topografische en hydrografische situering

Het projectgebied is gelegen op de overgang van de top van de Wase cuesta naar de lageregelegen zone tussen de Wase en Boomse cuesta. Het reliëf daalt dan ook hoofdzakelijk in noordoostelijke

⁹ GDI-Vlaanderen 2022.

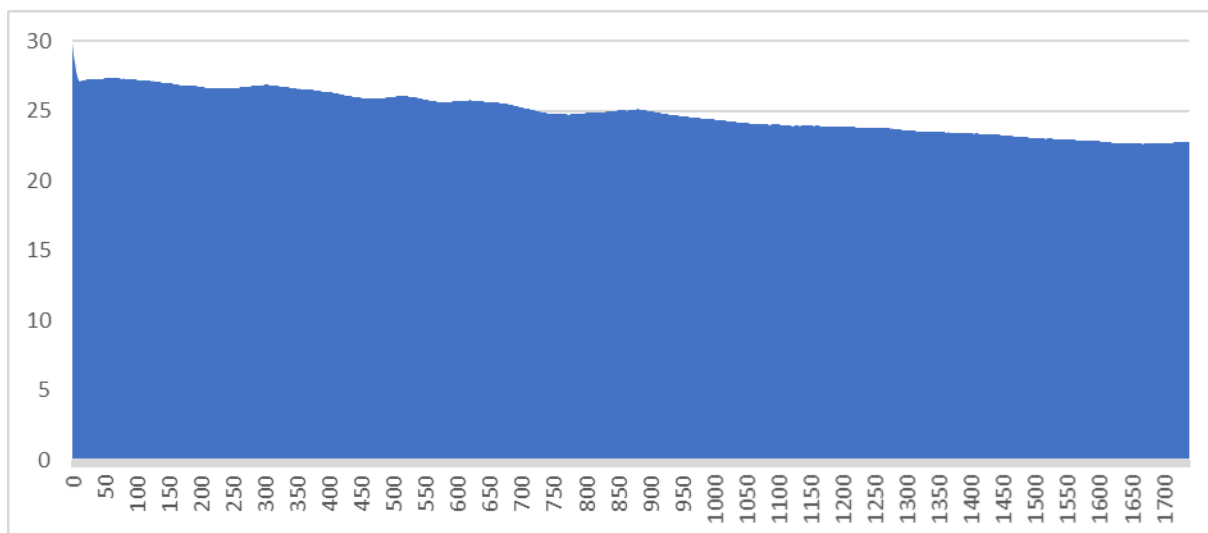
richting, wat duidelijk zichtbaar is in profiel C-D (figuur 2). De Houten Schoen/Hoogkamerstraat is dan ook gemiddeld genomen iets hoger (25,35 m TAW) gelegen dan de Galgstraat (gemiddeld 24,17 m TAW).



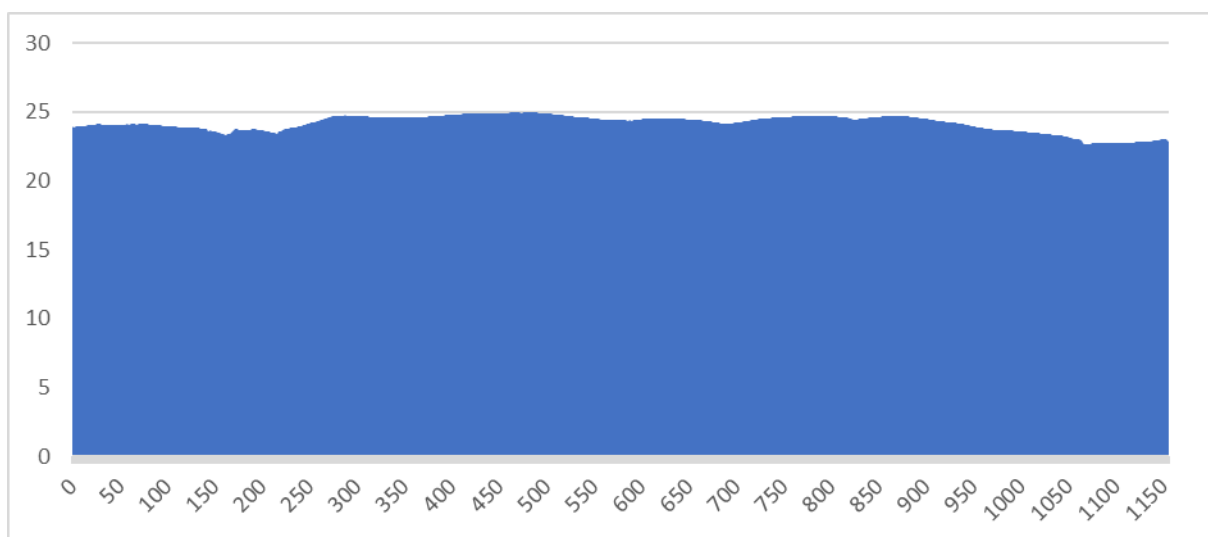
Figuur 1. Terreinprofiel A-B (zie kaart 14).

¹⁰ GDI-Vlaanderen 2015.

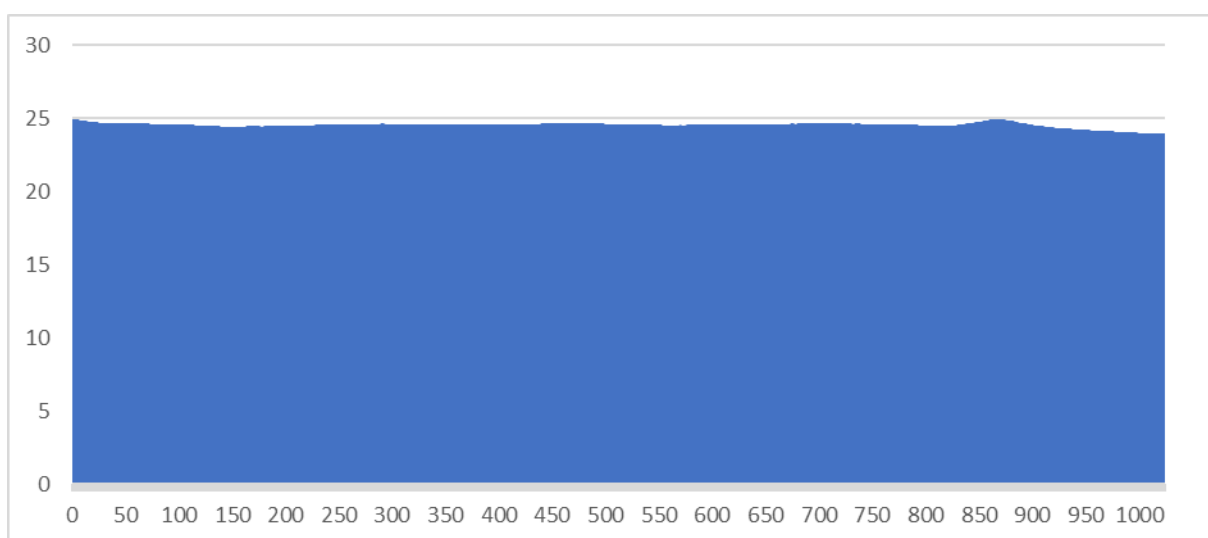
¹¹ GDI-Vlaanderen 2022.



Figuur 2. Terreinprofiel C-D (zie kaart 14).



Figuur 3. Terreinprofiel E-F (zie kaart 14).

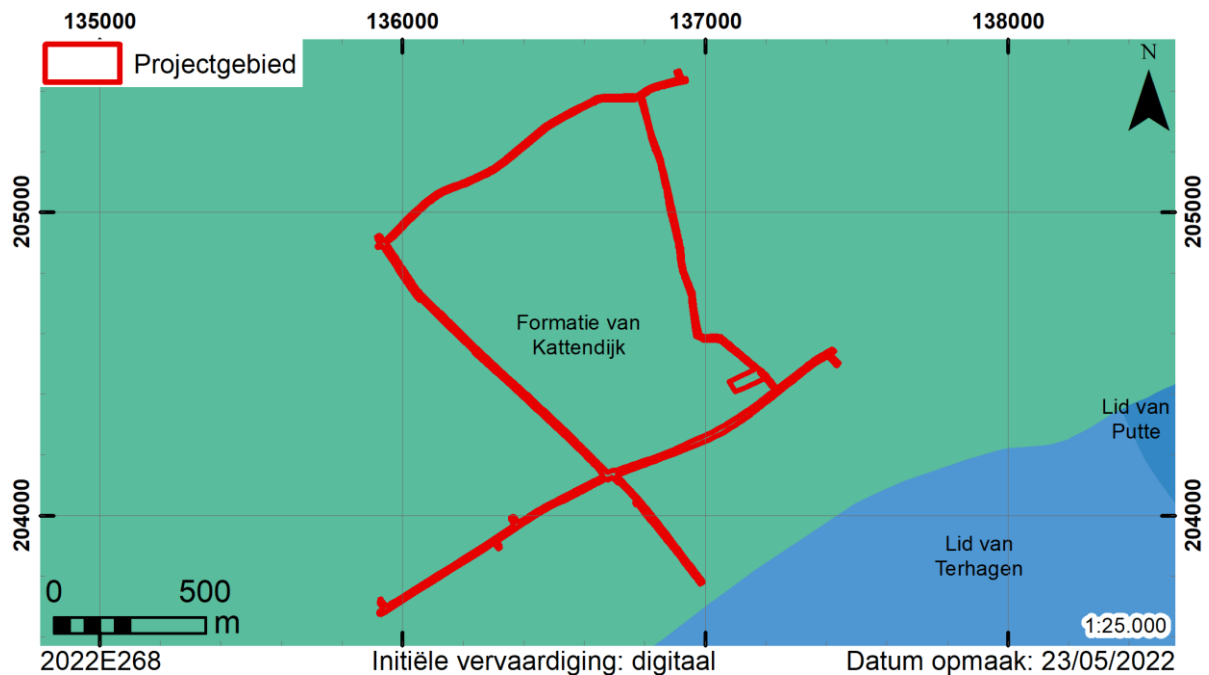


Figuur 4. Terreinprofiel A-E (zie kaart 14).

Op de Vlaamse Hydrografische Atlas is het projectgebied te situeren in het Beneden-Scheldebekken. Het valt binnen de hydrografische zone van de Barbierbeek. De gelijknamige waterloop is even bezuiden de Eigenlostraat te situeren en loopt hier vrijwel parallel mee.

2.2.1.3. Geologische en bodemkundige situering

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



Kaart 15. Situering op de geologische kaart van het Tertiair¹².

In een groot deel van het projectgebied werden tijdens het Eind-Weichseliaan eolische sedimenten afgezet (kaart 16: D). Deze werden afgezet boven het oppervlak van het laagterras of de hierop aansluitende dalflanken met een beperkte helling. De sedimenten kunnen voorkomen als een deklaag van maximaal enkele meters dik of als transversale ruggen. De sedimenten bestaan uit goed gesorteerd, homogeen, fijn tot middelmatig fijn zand dat overwegend kalkloos is en rusten veelal op een dun deflatiegrind dat gevormd werd door deflatie van het fluvioperiglaciaal of Tertiair substraat. Soms komen ook laagjes met verspreide grindelementen voor aan de basis van afzonderlijke afzettingen. Dit wijst op een synsedimentaire herwerking van de dekzanden.¹³

In het zuidoostelijke deel van het projectgebied is eerder sprake van Weichseliaan Löss. (kaart 16: n). Het gaat hierbij om niveo-eolisch aangevoerde löss, soms met een lokale niveo-fluviale herwerking.¹⁴

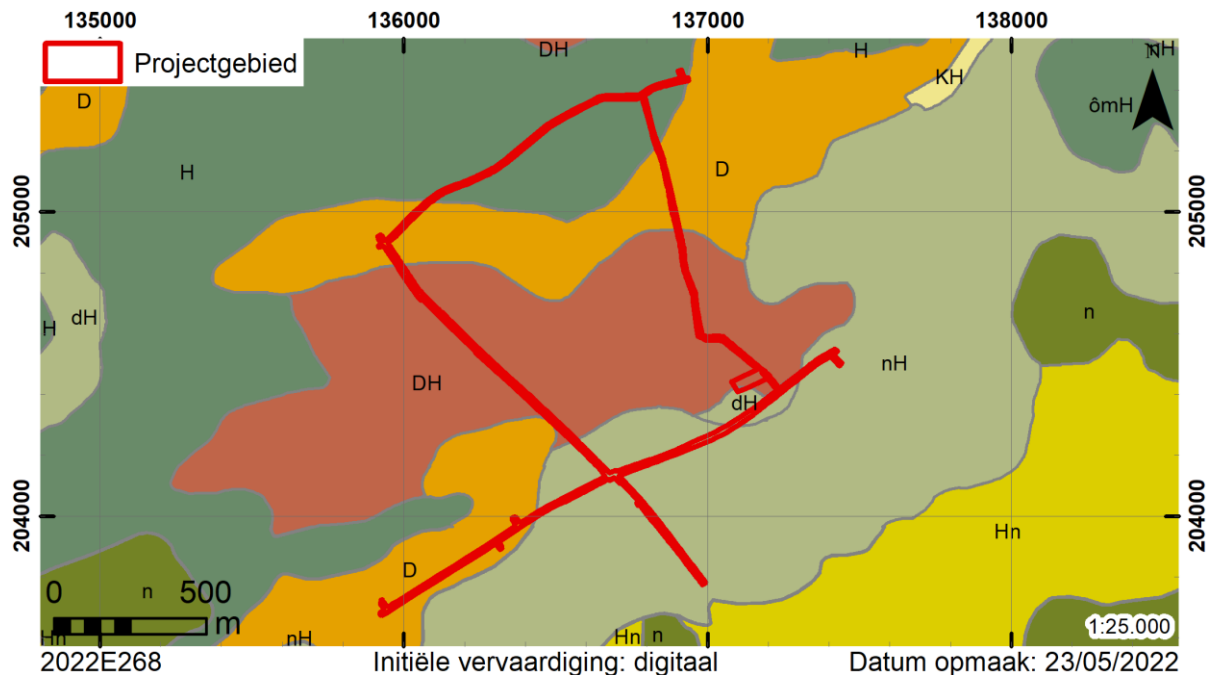
¹² GDI-Vlaanderen 2001.

¹³ Jacobs *et al.* 2001, 14-15.

¹⁴ Jacobs *et al.* 2001, 15.

Tussen de zone met löss en deze met eolische sedimenten, is ook een kleine zone met dekleem (kaart 16: d) aanwezig.¹⁵

Samen met de hierboven beschreven sedimenten komen ook vrijwel overal diachrone zandige hellingssedimenten (kaart 16: H) voor. Deze werden door afspoeling of door massabewegingen onder normale of periglaciaire omstandigheden langs zwakke hellingen verplaatst, soms zijn deze nog steeds in beweging. Deze sedimenten zijn meestal zeer nauw verwant met het onderliggende substraat, dat zowel tertiair als quartair van oorsprong kan zijn.¹⁶



Kaart 16. Situering op de profieltypekaart van het Quartair (AGIV WMS).

De bodem binnen de wegeis wordt hoofdzakelijk omschreven als bebouwde zone (OB). Ten noorden van de Eigenlostraat en Hoge Heerweg komen hoofdzakelijk zandgronden voor. Dit varieert van (matig) droge zandgronden zonder en met profielontwikkeling (ZbP¹⁷ en ZcP¹⁸) tot matig natte zandgronden zonder profielontwikkeling met een sterke antropogene invloed (Zdp(o)¹⁹). Deze laatste bodemreeks vormt ook de hoofdmoot binnen de zone voor grondstockage, het resterende deel wordt ingenomen door matig droge zandgronden zonder en met profielontwikkeling (ZcP).

¹⁵ Jacobs *et al.* 2001, 14-15.

¹⁶ Jacobs *et al.* 2001, 18.

¹⁷ Van Ranst & Sys 2000, 129.

¹⁸ Van Ranst & Sys 2000, 131.

¹⁹ Van Ranst & Sys 2000, 133; Van Ranst & Sys 2000, 22.

De Eigenlostraat zelf valt deels samen met een zone die omschreven wordt als matig droge lemig zandgronden met diepe antropogene humus A horizont (Scm). Deze worden – onterecht²⁰ – omschreven als plaggenbodems. De A horizont is steeds meer dan 60 cm dik en donkerbruin of donkergrijs van aard. Onder de A horizont komt veelal een verbrokkelde podzol B horizont voor. Roestverschijnselen zijn zichtbaar vanaf 60 tot 90 cm.²¹

Kaart 17. Situering op de bodemkaart²².

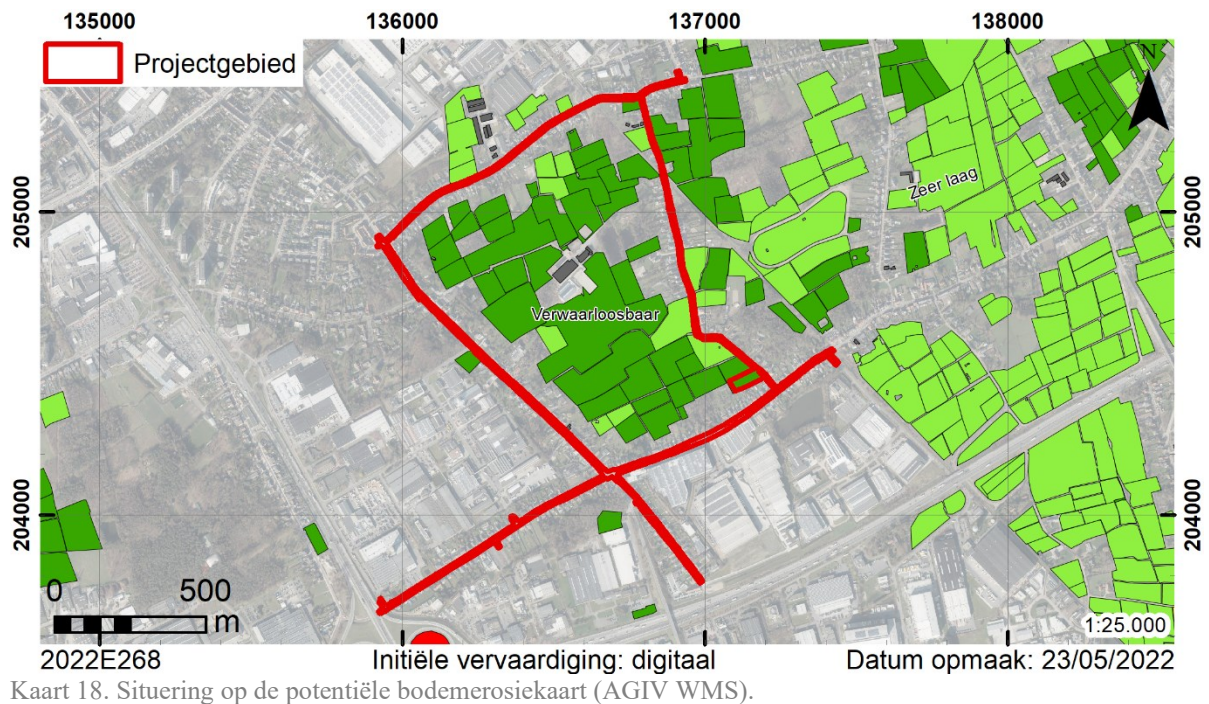
De Laarstraat doorsnijdt een matig droge lichte zandleemgrond met diepe antropogene humus A horizont (Pcm). Dit bodemtype vormt ook de hoofdmoot ten noorden van de Damstraat en is een postpodzol met homogene Ap horizont die minstens 30 tot 40 cm dik is. Bij plaggenbodems (en bolle

²¹ Van Ranst & Sys 2000, 143.

²³ Van Ranst & Sys 2000, 141.

akkers) is deze meer dan 60 cm dik. De Ap horizont rust direct op een podzol B horizont. Roestverschijnselen komen voor vanaf 60 tot 90 cm.²⁴

Aangaande de potentiële bodemerosie binnen het projectgebied is geen informatie voorhanden, enkel voor het perceel voor de grondstockage wordt deze omschreven als “verwaarloosbaar”. In de nabije omgeving is deze steeds zeer laag tot verwaarloosbaar.



2.2.1.4. Aardkundige waarnemingen

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

2.2.2. Historische beschrijving

2.2.2.1. Middeleeuwen

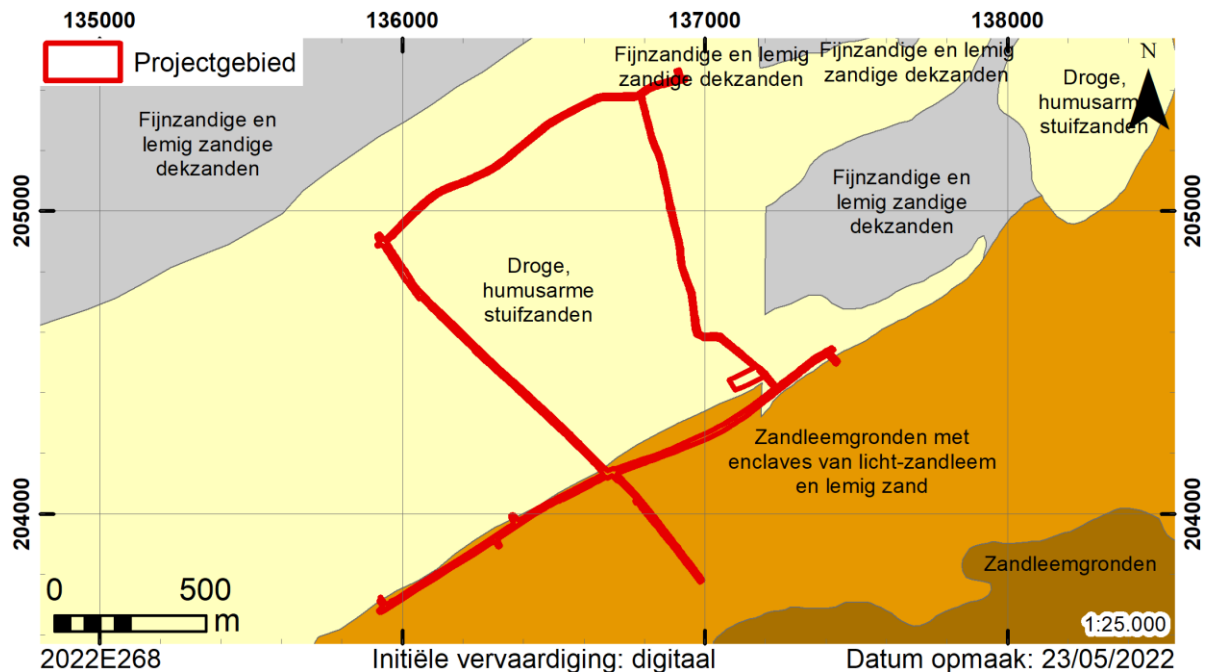
De oudste vermelding van het Waasland dateert uit 821, wanneer de Waasgouw vermeld wordt in een brief van Lodewijk de Vrome (778-840). Hierin wordt de *Pagus Wasia* beschreven als een administratief rechtsgebied binnen het Karolingische rijk. Het Waasland was vermoedelijk oorspronkelijk al een *dominium* 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.²⁵ Vanaf 933 maakte het Waasland deel uit van het

²⁴ Van Ranst & Sys 2000, 155.

²⁵ Verwerft 2018.

burggraafschap (kasselrij) van Gent.²⁶ Vanaf de 11^{de} eeuw ontstonden langs de landweg tussen Antwerpen en Brugge de eerste kleine nederzettingen in het Waasland.²⁷

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 waar ook het huidige projectgebied grotendeels binnen valt.²⁸



Kaart 19. 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 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 hiervoor was de aanwezigheid van een erf uit de 10^{de} eeuw in het centrum van Beveren.²⁹ Een belangrijker bewijs hiervoor is echter het palynologisch onderzoek dat werd uitgevoerd voor een vroegmiddeleeuwse site in Sint-Niklaas.

²⁶ De Maesschalck 2019. 66-67.

²⁷ Verwerft 2018.

²⁸ Verhulst 1995. 117.

²⁹ Van Neste & De Puydt 2019b.

Hierbij kon worden vastgesteld dat er toen reeds sprake was van een sterke menselijke exploitatie van het landschap.³⁰

Na 1200 werd er 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.³¹

De volmiddeleeuwse kleine handelsnederzetting Sint-Niklaas werd voor het eerst schriftelijk vermeld in 1217, toen de Doornikse bisschop Goswinus de pastoor van Waasmunster opdroeg om twee wijken – Sinaai en Sint-Niklaas – van zijn parochie af te splitsen³². Op 9 oktober 1219 schonk de gravin van Vlaanderen – Johanna van Constantinopel – zes *bunders* (± acht hectaren) grond aan de nieuwe parochie. Deze lagen ten oosten van de kerk, ongeveer ter hoogte van de Ankerstraat. In 1236 werden de grenzen van de parochie grotendeels vastgelegd. Deze grens bleef behouden tot de gemeentefusie van 1977.

Op 1 juni 1241 werd de hoofdschepenbank van het Land van Waas opgericht door de gravin van Vlaanderen. Dit was het hoogste bestuursorgaan voor de kasselrij Waas, het overkoepelde alle parochiebesturen van het Land van Waas en voerde de bevelen van het centrale gezag uit. In de keure werd bepaald dat het hoofdcollege wettelijk verplicht was om haar zittingen in Sint-Niklaas te houden, waardoor dit de hoofdplaats van het Land van Waas werd.³³

In 1248 schonk Maria van Constantinopel een groot stuk grond aan Sint-Niklaas, de huidige Grote Markt, op voorwaarde dat die grond ten eeuwigen dage onbebouwd zou blijven. Slechts medio 19^{de} eeuw werd een klein stuk historische Grote Markt ingenomen door de bouw van het stadhuis en de O.-L.-Vrouwekerk. Reeds in de 16^{de} eeuw was de Grote Markt een belangrijk kruispunt van handelsroutes. Sint-Niklaas verwierf in 1513 zijn marktrecht. Dat feit zorgde ervoor dat Sint-Niklaas in de 17^{de} eeuw uitgroeide tot een belangrijk centrum van afgewerkte producten in wol, vlas en katoen. Reeds in de tweede helft 18^{de} eeuw ontwikkelde zich textielnijverheid in Sint-Niklaas. Met de industrialisatie halverwege de 19^{de} eeuw wisten vooral de breigoednijverheid en de breedweverij (*in casu* tapijtweverij) tot belangrijke sectoren door te groeien.³⁴

³⁰ Van Neste & De Puydt 2020b.

³¹ Verwerft 2018.

³² Bogaert 2000, 53.

³³ Demey 2000, 8-10.

³⁴ Vandeputte & Devos 2007, 1079.

Sint-Niklaas had een vrij gevarieerde laatmiddeleeuwse toponymie, waarbij enerzijds landbouwtoponiemen op -heide, -akker en -kouter duidelijk naar voren komen. Anderzijds had Sint-Niklaas vrij vroeg een groot aantal geattesteerde straatnamen, wat haar gestructureerde uitbouw met centrumfunctie bewijst, hoewel het anderzijds geen ommuurde noch omwalde stad was.

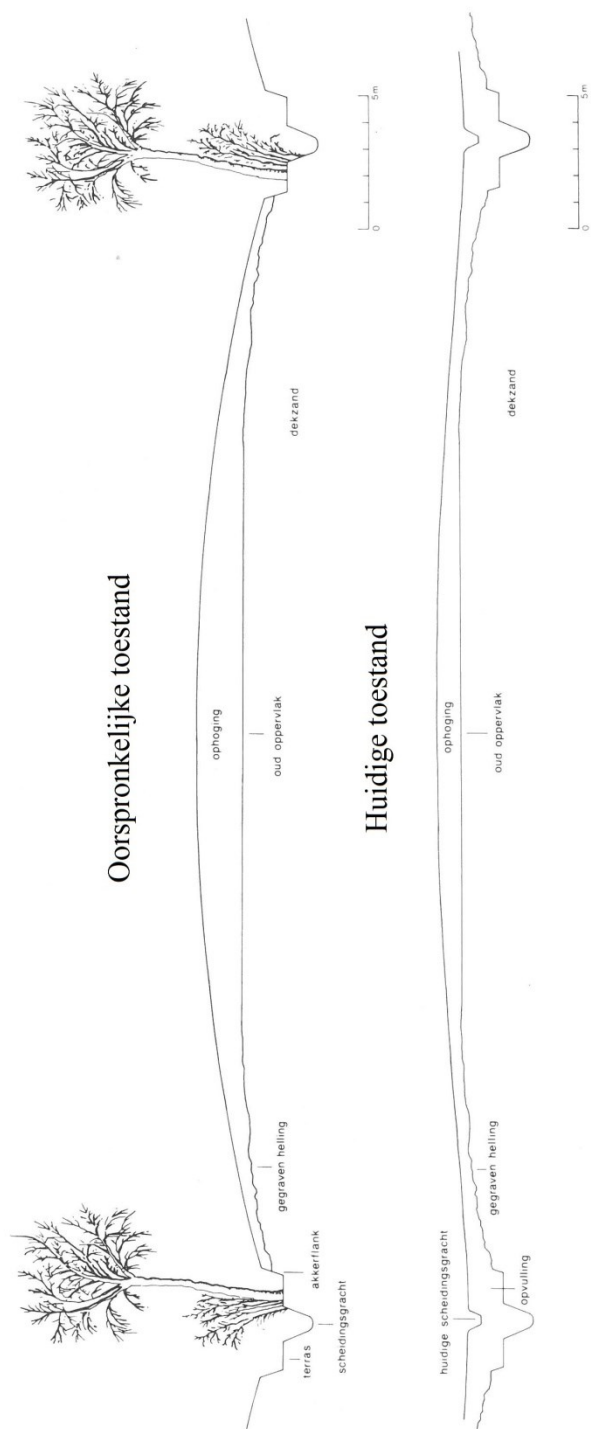
De omgeving van het projectgebied, alsook de zone voor grondstockage, wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van bolle akkers. Op basis van historische en archeologische gegevens kan deze landbouwworm gedateerd worden omstreeks de 15^{de} eeuw. Hierbij werd de koepelvorm van de akker aangezet van op het 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 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.³⁵

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

³⁵ Van Hove 1997. 299-303.

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.³⁶



Figuur 5. Profiel van bolle akker bij de aanleg en nu.³⁷

³⁶ Van Hove 1997.304-305.

³⁷ Van Hove 1997, 300.

2.2.2.2. Nieuwe tijd

Hoewel reeds in 1235 melding gemaakt wordt van een “*Thomas de Lare*”, gaat de eerste duidelijke vermelding van de Laarstraat maar terug tot 1508.³⁸ Of de oudste vermelding betrekking heeft op de Laarstraat binnen het projectgebied is niet duidelijk. Het toponiem Eigenlo wordt wel reeds in 1277 vermeld bij “*Theodericus de thamisia dictus de eigherlo*”. Ook in de daaropvolgende eeuwen wordt meermaals melding gemaakt van dit toponiem. De Damstraat (“dam” = weg) werd vermeld vanaf 1436³⁹.

In een uiteenzetting over de heerlijkheden van Temse stelt Jerome Smet⁴⁰ dat minstens het Pachtgoet en het Walgoet vroeger toebehoorden aan Temse. Deze wijken werden in de 17^{de} eeuw afgescheiden van de jurisdictie van Temse en onder het gezag van Sint-Niklaas geplaatst. De wijk Hoogkameren bleef wel nog tot 1858 onder het kerkelijke gezag van de parochie Temse. Onder andere op basis van de loop van de bedevaartsroute (“wegom”) ter ere van Sint-Amelberga – de patroonheilige van Temse – stelt de auteur dat de voormalige grens van Tielrode en Temse met Sint-Niklaas. De schrijnweg zou naar de Hoge Heerweg en de Amelbergakapel op Hoogkameren leiden. Van daaruit zou deze verder lopen over de Houten Schoen, Dam- en Cauwerstraat naar de Brandstraat toe. Op basis van dit traject stelt J. Smet dat het grondgebied van Temse voor de 17^{de} eeuw veel groter was. Een bijkomend bewijs hiervoor zou de tiendenheffing door de Sint-Pietersabdij van Gent in deze wijken zijn. Deze abdij had namelijk het patronaat over de parochie Temse en de geheven tienden kwamen voor twee derde toe aan de abdij en één derde aan de pastoor van Temse. Ook na de stichting van de parochie Sint-Niklaas in 1217 zou de pastoor van Sint-Niklaas geen rechten gehad hebben op de wijken Pachtgoed, Walgoed, Amelveld en Cloottiende. Een bijkomend argument is de vermelding van “*zijne hove ende heerlyckeyt van Temsche*” in een huurcontract, opgesteld op 24 juni 1481, tussen de Sint-Pietersabdij en Jan Van Kerrebrouck aangaande de Tienden van Amelveld. Zowel het Walgoed als het Pachtgoed – beide leenplichtig aan de graaf van Vlaanderen – worden in de grafelijke leenboeken omschreven als liggende in Temse.⁴¹

Wanneer deze gronden uiteindelijk eigendom werden van Sint-Niklaas is niet precies duidelijk maar gezien de opname in de wijkkaarten van Sint-Niklaas moet dit ten laatste in het begin van de 17^{de} eeuw geweest zijn. Rond de eeuwwisseling werd alleszins nog een proces aangespannen tegen Sint-Niklaas door een bewoner van Hoogkameren om te protesteren tegen geheven belastingen aangezien deze op het grondgebied van Temse zou wonen. Dit proces zorgde voor een conflict tussen de wethouders van Sint-Niklaas en Temse, waardoor het naar de Raad van Vlaanderen werd

³⁸ Van Durme 2016.

³⁹ Laevaert & Stoop 1966, 42.

⁴⁰ Smet 1988.

⁴¹ Smet 1988, 219-221.

gebracht. Dit hof besliste in het voordeel van Sint-Niklaas, dat kon bewijzen dat de twintig huizen en het huis genaamd "*Hoge Camere met het gerecht*" op het grondgebied van Sint-Niklaas stonden en dat ze gerechtelijk van de Keure afhankelijk waren. Ten laatste vanaf de datum van het vonnis (25 februari 1617) behoorde Hoogkameren niet meer tot Temse.⁴²

De *Heerlijkheid van "Te Walle"* in het *Walgoed* was gelegen ten zuiden van het gehucht Hoogkameren en de Eigenlostraat. In het oosten werd het begrensd door de Laarstraat, in het westen vormde de Hoogkamerstraat de grens. De heerlijkheid zelf was iets kleiner dan de wijk Walgoed en was eigenlijk een onderheerlijkheid van de heerlijkheid *Ter Varent* in Bazel. Pas in 1528 wordt de heerlijkheid voor het eerst als dusdanig benoemd in het grafelijk leenboek. Een vermelding van de heerlijkheid *Ter Varent* met eenzelfde oppervlakte in 1435 doet echter vermoeden dat de onderheerlijkheid toen reeds aanwezig was. De vermelding dat de heerlijkheid in Bazel en Temse lag, lijkt dit verder te bevestigen. Ook de vermelding van een "*Goed te Walle op Eigerloo te Temsche*" uit 1403 wijst op een hogere ouderdom.⁴³

De *Heerlijkheid van Hoogkameren* is minder eenduidig te lokaliseren aangezien deze nergens op kaartmateriaal aangeduid staat. Op basis van de naam kan echter gesteld worden dat deze ter hoogte van het kruispunt Hoogkameren gelegen was. In de gekende leenverheffingen wordt het telkens vermeld als liggende binnen Temse maar leenplichtig onder de leenbank van Waas. Mogelijk was het gelegen in de wijk Walgoed en misschien nog deels in het Pachtgoed. Het goed Te Walle lag namelijk in de zuidelijke helft van het Walgoed en de *Hoge Cauwerburgh* of het *Pachtgoed van Pecques* dat lag in de zuidelijke helft van de wijk Pachtgoed. De noordelijke helft van deze wijken, tot aan de Hoge Heerweg/Eigenlostraat bood alvast voldoende ruimte voor de Heerlijkheid. Vanaf 1315 tot en met 1435 wordt Hoogkameren omschreven als een "boodschappenleen": de leenhouder was verplicht om boodschappen te bezorgen in opdracht van de graaf van Vlaanderen. Aanvankelijk zou de bode ook dienstdoen als gerechtsdienaar die onder andere veroordeelden naar de gevangenis moest begeleiden. Vanaf 1468 moest de heerlijkheid van Hoogkameren geding doen in de vierschaar van Sint-Niklaas, de volgenden moesten wel nog *relief* blijven doen te Temse, in het geding van de heer van Hoogkameren. De heerlijkheid bleef behouden tot het einde van de 18^{de} eeuw.⁴⁴

Het laatste leen op het voormalige grondgebied van Temse betreft *De Hoghe Couderborch* of *Het pachtgoed van Pecques*. De oudste vermelding (1365) vermeldt dit leen als "*de Hoghe Couderborch*". Vermoedelijk is de naam afkomstig van de heerlijkheid van Cauwerburg, die onmiddellijk bezuiden het Pachtgoed gelegen was. Of de naam enkel slaat op de ligging ten noorden (dus "boven", vanwaar

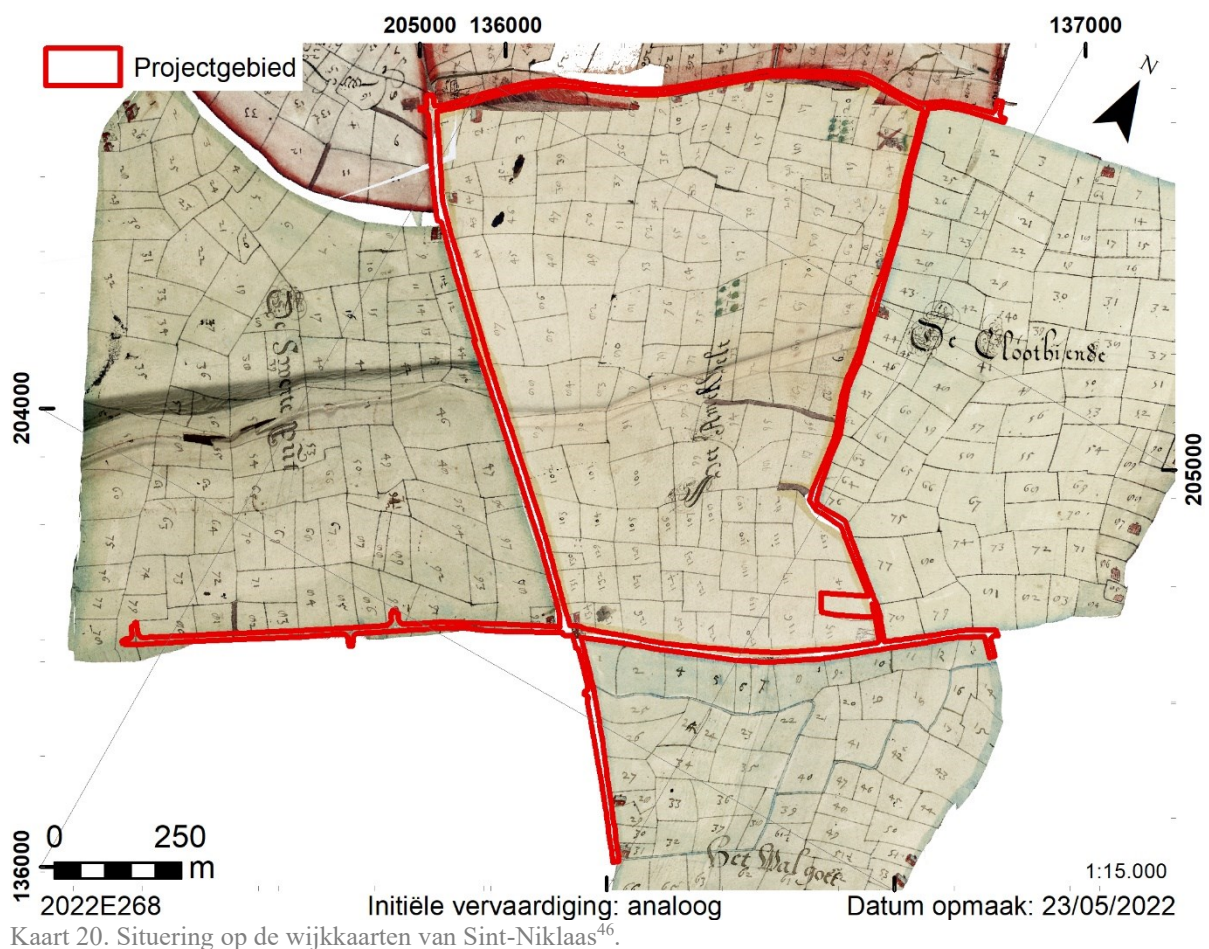
⁴² Smet 1988, 221-223.

⁴³ Smet 1988, 224-229.

⁴⁴ Smet 1988, 229-233.

“Hoghe”) van de heerlijkheid van Cauwerburg, of dat het Pachtgoed er een afsplitsing van is, is niet duidelijk. Volgens het denombrement van 1528 was het goed in drie delen verspreid, waaronder één deel met een omwalde hofstede. In deze periode was het leen in bezit van Pieter Van Coyeghem, heer van Peck, waar het pachtgoed ook zijn nieuwe naam door verkreeg.⁴⁵

Aangezien deze wijken tegen de 17^{de} eeuw alle opgenomen werden in het grondgebied van Sint-Niklaas, werden hiervan tussen 1638 en 1696 ook kaarten opgemaakt door Jeremias Semeelen (kaart 20). Op deze kaarten is ter hoogte van de wegen occasioneel bebouwing te zien. Dit is onder andere het geval ter hoogte van het kruispunt tussen de Houten Schoen/Hoogkamerstraat en de Hoge Heerweg/Eigenlostraat. Langs de Eigenlostraat en Galgstraat lijkt vrijwel geen bebouwing aanwezig geweest te zijn.



Aan het noordelijke uiteinde van de Galgstraat wordt wel de locatie van een molen aangegeven op perceel 23. Het gaat om de “Grijpzakmolen”, een kleine staakmolen die voor 1545 gebouwd zou

⁴⁵ Smet 1988, 235-236.

⁴⁶ Semeelen 1696.

zijn⁴⁷. In de beschrijving die Van Lierde geeft, vinden we meteen informatie aangaande de Galgstraat en Damstraat. Hij stelt namelijk het volgende:

*“De molen stond op een moeilijke plaats, ten allen kante in aarden straten, en van de slechtste, het moet daar ’s winters niet pluig gezeten hebben.”*⁴⁸

We kunnen dan ook afleiden dat de Galgstraat gedurende lange tijd een onverharde weg geweest is. Ook voor de Damstraat lijkt dit van toepassing te zijn, met een mogelijke uitzondering voor het uiterst westelijke deel dat wel op de kaart van gekasseide wegen opgenomen werd (kaart 21). De beperkte hoeveelheid bebouwing hing waarschijnlijk ook samen met de eerder schrale gronden in de wijk Amelveld. In de tiendebeschrijving van Nonnenbos (1550) wordt deze namelijk omschreven als *“want tes al quaet ende onvruchbarich lant”*.⁴⁹



Figuur 6. Foto van de Grijpzakmolen met de molenaarsfamilie Pauwels⁵⁰

De Galgstraat ontleende zijn naam aan het executieoord dat op de hoek met de Eigenlostraat, in de wijk Amelveldt, gelegen was. Dit perceel ligt onmiddellijk ten zuiden van de voorziene zone voor grondstockage (perceel 114 op figuur 7).

⁴⁷ Molenecho's 2022.

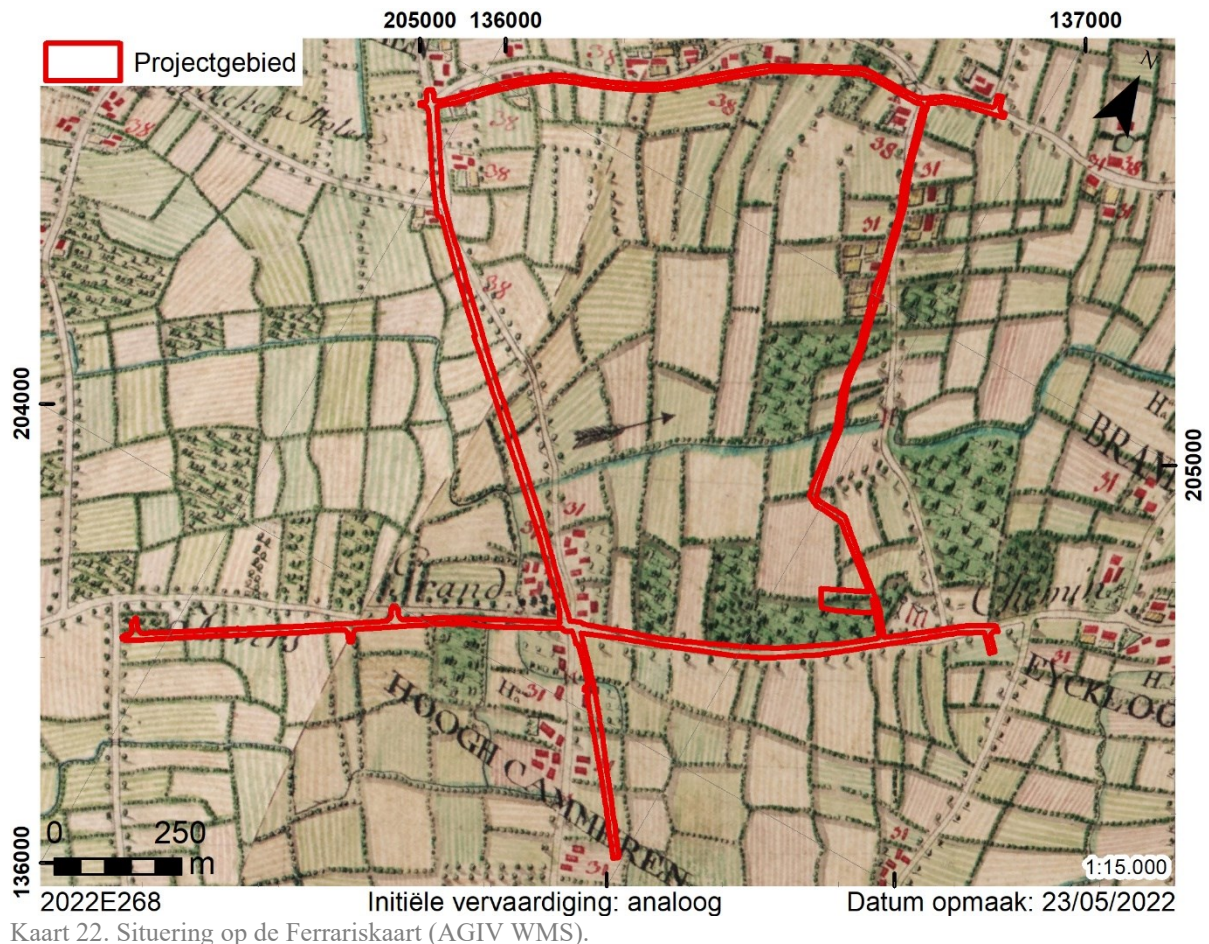
⁴⁸ Van Lierde 1970, 270.

⁴⁹ Dewulf 1966, 15.

⁵⁰ Molenecho's 2022.

Hoewel de Ferrariskaart een iets minder accuraat beeld geeft van de situatie, lijkt deze wel weer te geven dat de omgeving van het projectgebied iets bosrijker werd ten opzichte van de 17^{de} eeuw, aangezien op de wijkkaarten enkel bomen aangegeven zijn in het centrale deel van het Amelveldt. De galg ter hoogte van de Galgstraat/Eigenlostraat was wel nog steeds aanwezig.

Ter hoogte van het kruispunt van de Houten Schoen/Hoogkamerstraat met de Hoge Heerweg/Eigenlostraat lijkt de bebouwing enigszins toegenomen te zijn. Ook ter hoogte van het noordelijke deel van de Galgstraat en langs de Damstraat lijkt meer bebouwing te zijn.

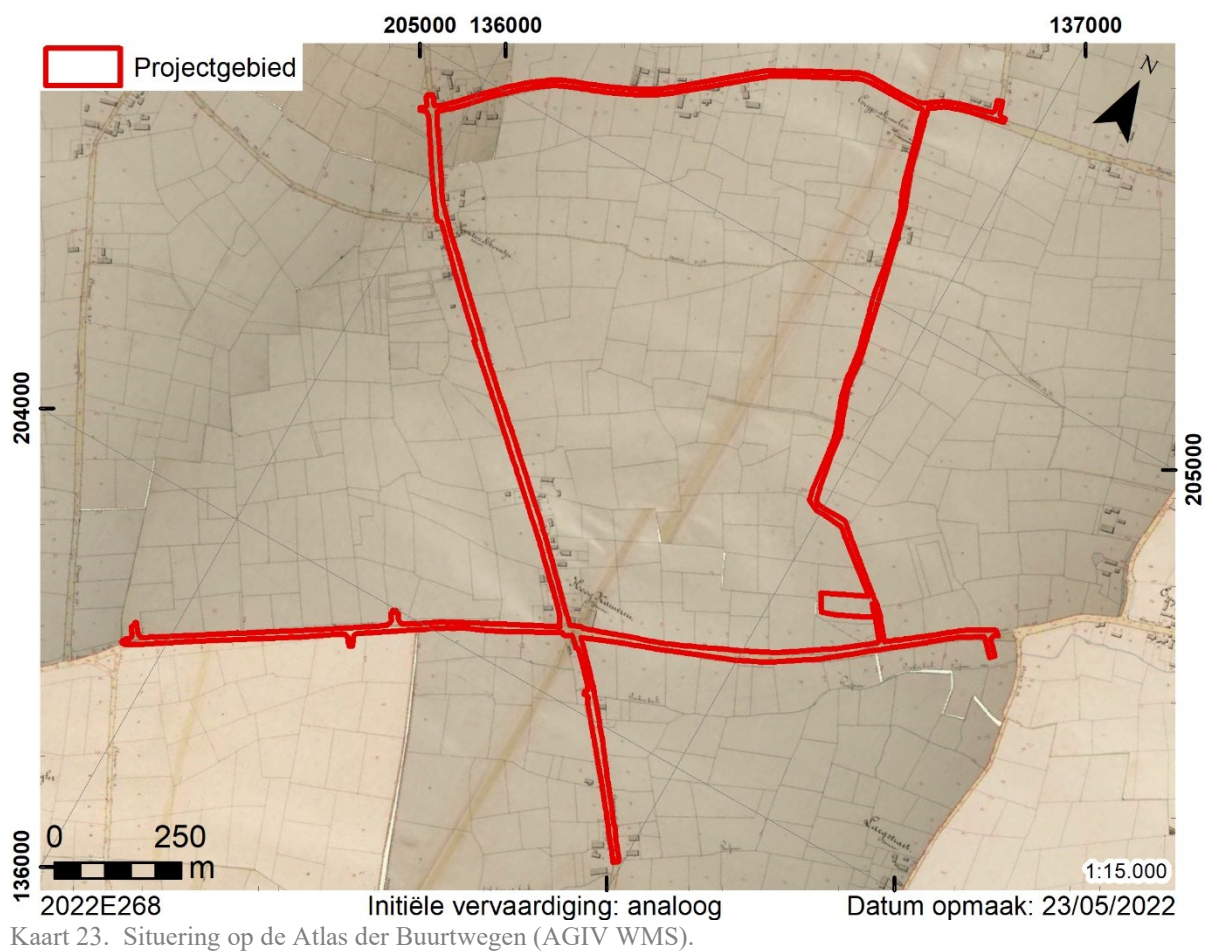


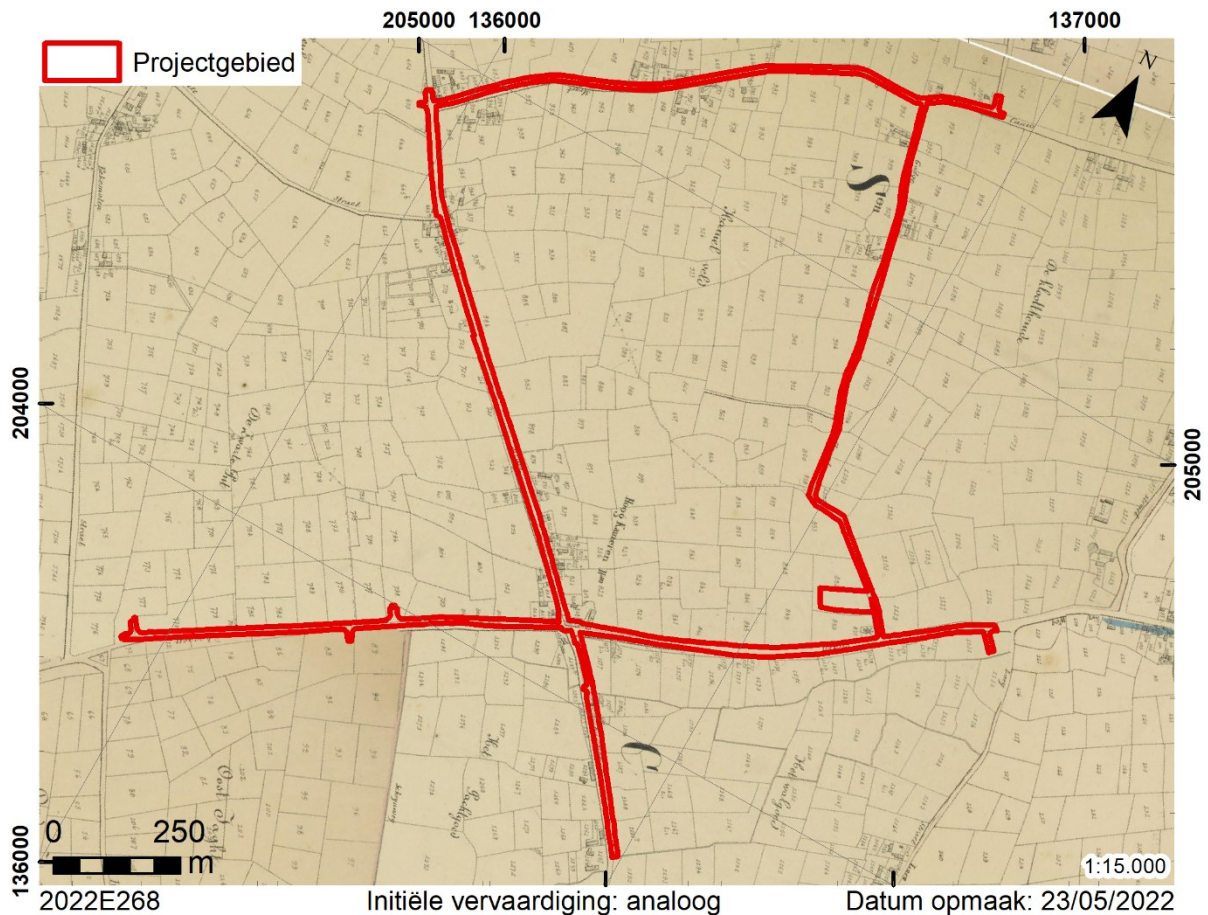
Kaart 22. Situering op de Ferrariskaart (AGIV WMS).

2.2.2.3. Nieuwste tijd

Op de Atlas der Buurtwegen wordt ter hoogte van het kruispunt tussen de Meulenaerstraat en de Houten Schoen een beperkte bebouwingscluster weergegeven. De huidige straatnaam wordt ontleend aan het "cabaret" *Houten Schoen* dat hier aangegeven wordt. De bebouwing aan Hoogkameren was tegen de 19^{de} eeuw reeds uitgegroeid tot een gehucht.

Hoewel de locatie van de galg nog steeds een afzonderlijk perceel was, is de galg zelf wel reeds verdwenen.



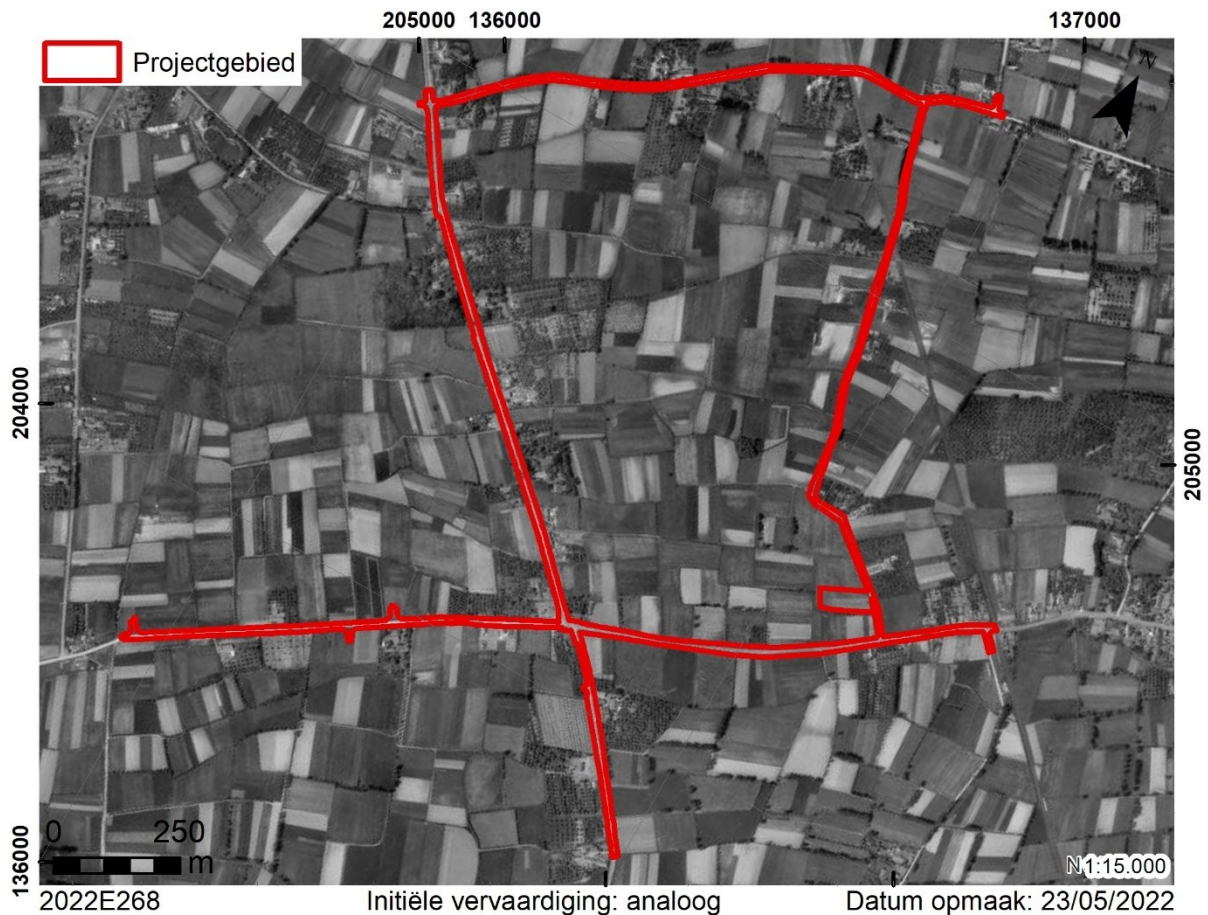


Kaart 24. Situering op de kadasterkaart van Popp (AGIV WMS).

Het voornaamste verschil tussen de oudste beschikbare luchtfoto's (periode 1947-1954) en de 19^{de}-eeuwse kaarten is de nieuwe spoorweg die in het oosten van het projectgebied gelegen is. Deze spoorweg maakt deel uit van spoorlijn 54, de route van Mechelen naar Terneuzen. Deze werd aangelegd door de in 1861 opgerichte spoorwegmaatschappij *Société Anonyme du Chemin de Fer International de Malines à Terneuzen*, gevestigd in Sint-Niklaas. De eerste passagierstrein tussen Mechelen en Temse reed in 1870. Vanaf 1948 werd de exploitatie overgedragen aan de NMBS.⁵³

Tegen het midden van de 20^{ste} eeuw nam de bewoning geleidelijk aan toe. Dit was onder ander het geval te Eigenlo (ter hoogte van de Laarstraat). Hoewel ook aan de Houten Schoen iets meer bebouwing zichtbaar is, valt hier vooral de grotere hoeveelheid boomgaarden op.

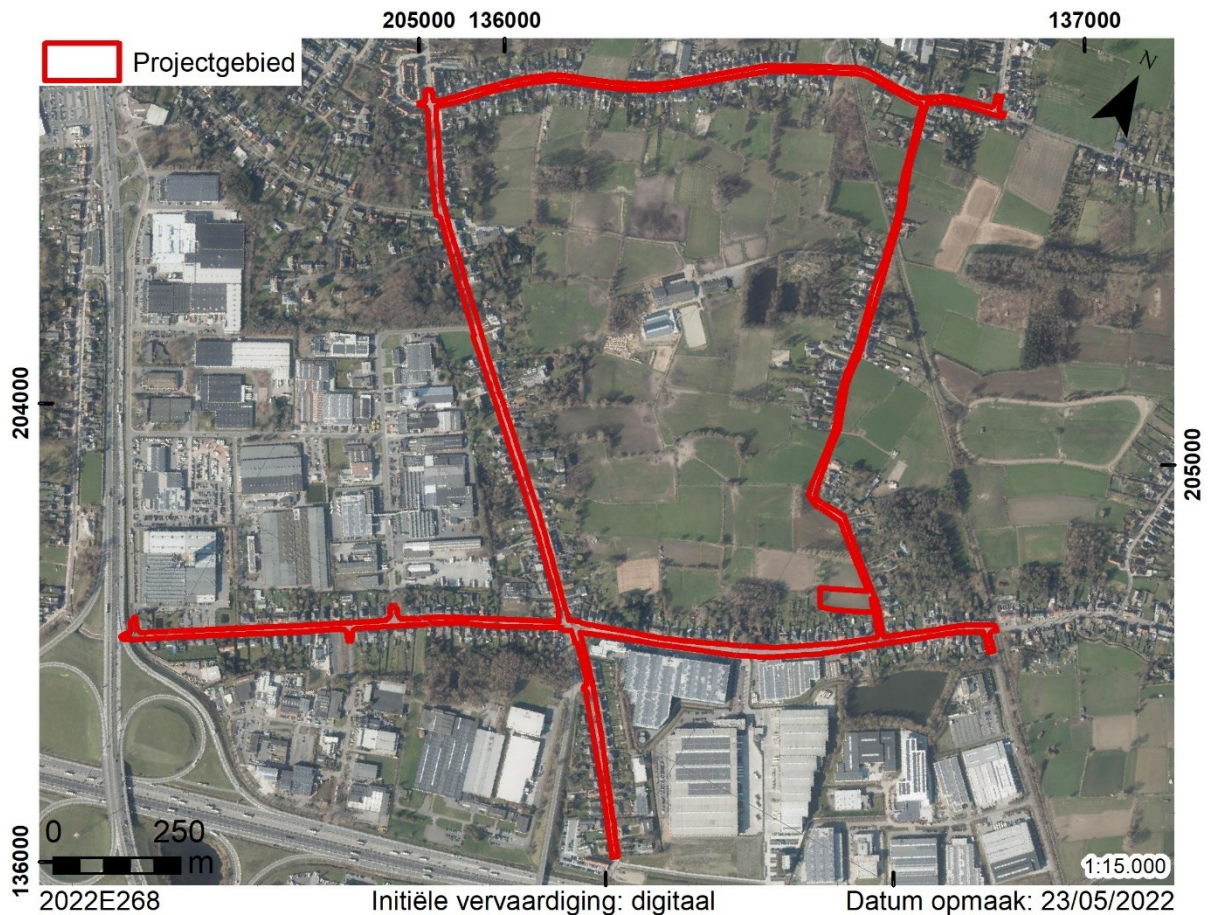
⁵³ Steels 2020.



Kaart 25. Situering op een luchtfoto uit de periode 1947-1954 (NGI - ArcGIS Online).

In de jaren 1960 werd de E17 aangelegd. Om de verbinding tussen Sint-Niklaas en Temse te behouden werd een viaduct gebouwd naast de bestaande loop van de Hoogkamerstraat.

Tussen 1971 en 1988 werd ten zuiden van Eigenlo een eerste bedrijvencomplex opgericht. Dit breidde stelselmatig uit tot een KMO-zone die de gehele zone ten zuiden van het projectgebied inneemt. Ook ten westen van de Houten Schoen werd een bedrijventerrein – Industriepark Noord – ontwikkeld.



Kaart 26. Situering op de meest recente luchtfoto (AGIV WMS).

2.2.3. Archeologisch kader

Zoals reeds gesteld in §1.4 werden voor het grootste deel van het projectgebied reeds archeologienota's opgesteld. Voor verschillende projecten in de nabije omgeving van het projectgebied werden eveneens archeologienota's opgesteld. Aan de Houten Schoen (5650⁵⁴) bleef het bij een bureauonderzoek. Het bureauonderzoek aan de Galgstraat (9650⁵⁵) werd in 2020 opgevolgd door een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek (15347⁵⁶). Hierbij kwamen slechts drie archeologische sporen aan het licht. Aan de Pachtgoedstraat (10481) werd naast een bureauonderzoek nog een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Omwille van aanwezige verstoringen werd hier geen verder onderzoek geadviseerd.⁵⁷

In navolging van het bureauonderzoek met ID 2144⁵⁸ werd een verder onderzoek uitgevoerd in twee fasen. In een eerste fase (5032⁵⁹) werd op basis van een landschappelijk booronderzoek en proefsleuven vastgesteld dat er geen archeologisch erfgoed aanwezig was. Ook tijdens de tweede

⁵⁴ Claessens & Ferket 2017.

⁵⁵ Reyns & Ferket 2018.

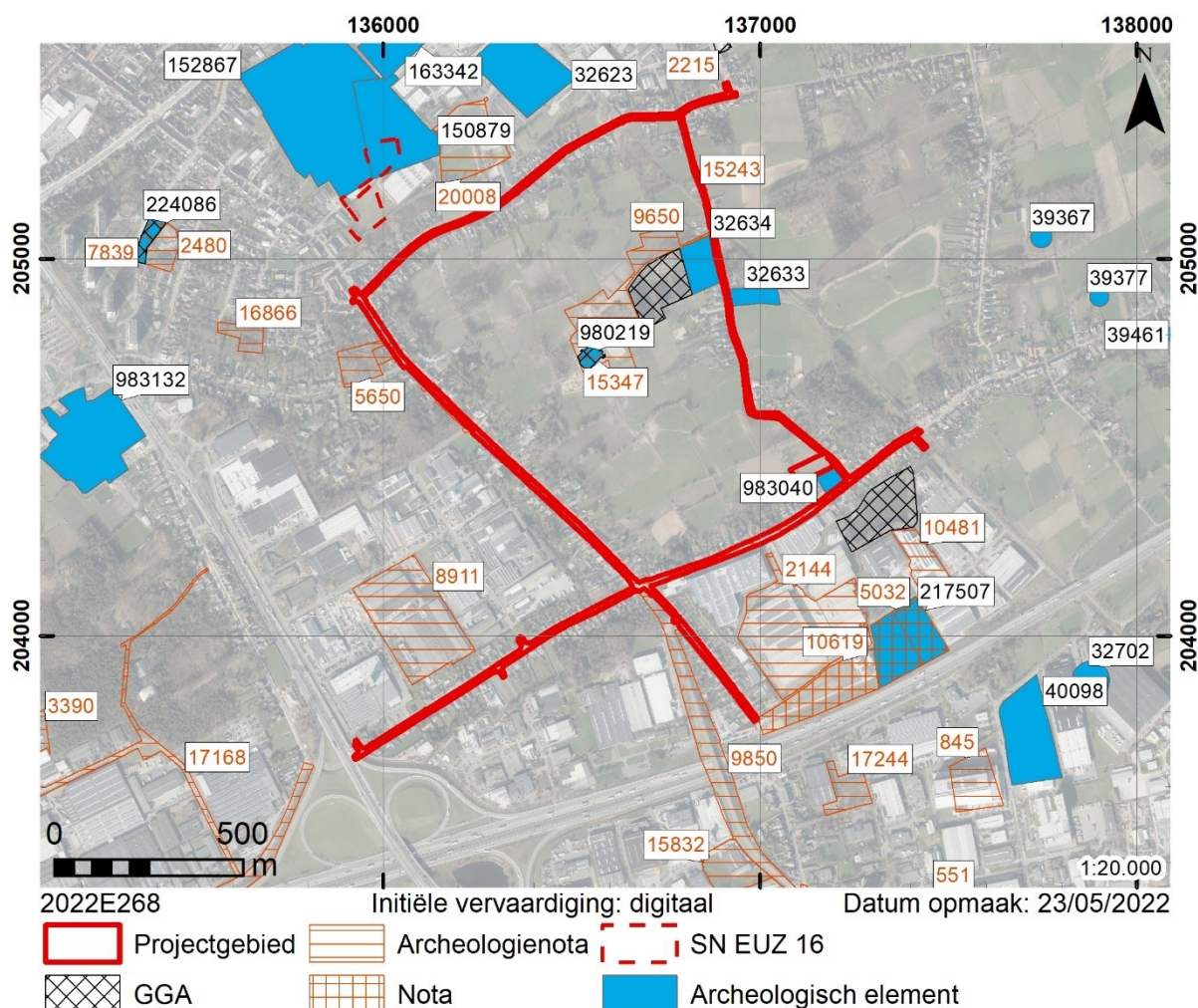
⁵⁶ Pepermans, Wijnen & Verrijckt 2020; Agentschap Onroerend Erfgoed 2022j.

⁵⁷ Holstein 2019, 63.

⁵⁸ Coenaerts 2017.

⁵⁹ Coenaerts & Praet 2017.

fase (10619⁶⁰) werden vrijwel geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Bij beide fasen kon vastgesteld worden dat de ondergrond ernstig verstoord werd bij de inrichting van het industrieterrein. Desondanks werd deze zone opgenomen als archeologisch element (217507⁶¹).



Kaart 27. Gekende archeologische waarden⁶².

In de nabije en onmiddellijke omgeving van het projectgebied zijn wel meerdere gekende archeologische sites aanwezig. Twee hiervan bevinden zich aan weerszijden van de Galgstraat (32633⁶³ en 32634⁶⁴). Het betreft oude archeologische sites die gevonden werden bij ontzavelingswerken. Een omschrijving van de vondstomstandigheden wordt gegeven door M. Dewulf:

"[...] In de wijk het Amelveld te St. Niklaas ontspringen twee beekjes, een aan de Amelvelddreef, d.i. waterloop n° 118 (lengte 1.616 m), en een in de omgeving van het

⁶⁰ Coenaerts & Jansen 2019.

⁶¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022e.

⁶² Agentschap Onroerend Erfgoed 2022k; Agentschap Onroerend Erfgoed 2022b.

⁶³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022c.

⁶⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022a.

oud-molenhuis van de in 1920 afgebroken Grijpzakmolen, waterloop n° 115 (lengte 1.615 m).

Met veel verval vloeien beiden door het Amelveld en de Cloottiendewijk en verenigen zich aan de oude wallen van het Hof ter Wallen in de Brandstraat tot één beek. Maar het is slechts voorbij de Brandstraat, op het grondgebied van Temse, dat deze beek officieel Barbierbeek wordt genoemd.

[...]

Aan het beekje n° 118 bij de Amelvelddreef te St. Niklaas, d.i. aan de eigenlijke oorsprong van de Barbierbeek, hebben er twee urnenvelden gelegen: een op de Cloottiendewijk, kadasterperceel sectie C, n° 1092⁶⁵, en een op het Amelveld, kadasterpercelen sectie C, n° 907 en 908, juist voorbij de overweg van de Galgestraat en de IJzerweg Mechelen-Terneuzen, in de richting van de Hoge Heirweg.

[...]

Wies D'Hondt, Galgestraat 30 te St. Niklaas, vertelde ons op 21-10-1965 dat hij rond 1930 de akker n° 1092 heeft uitgezaveld en er zijn huis heeft laten opbouwen. Hij deelde ons mee dat hij destijds verscheidene urnen op deze akker heeft aangetroffen, maar het aantal kon hij zich niet meer herinneren.

Zij zaten allen in het bovenhorizon van de zavel op ongelijke diepte. Sommige urnen lagen gebroken in de grond, maar de meesten werden door zijn spade verbrijzeld.

Hij heeft destijds veel scherven aan Louis Laevaert laten zien, die er echter geen van kon loskrijgen, en na zoveel jaren zijn ze nu helaas verloren gegaan.

L. Laevaert heeft ons na de publikatie van zijn studie over de straatnamen verteld dat de daar gevonden urnen er uitzagen als die uit Temse, afgebeeld bij Dr. M. Mariën (Oud België, 1951, p. 311). Het waren dus urnen uit de Vroege IJzertijd.

[...]

Aan de overzijde van de Galgestraat, op het Amelveld, waren er akkers die vóór 1914 eveneens met dennen waren beplant. Na de eerste wereldoorlog werden ze uitgerooid.

⁶⁵ CAI-nummer 32633.

Het bleef een woeste grond die als oefenterrein diende voor het 24° linieregiment, dat te St. Niklaas lag gekaserneerd. Op dit braak land lagen de akkers n° 907 en 908⁶⁶.

L. Laevaert deelde ons mee dat, volgens de verklaring van een landbouwer, deze een paar lijkurnen had bovengespit toen hij die akkers vóór de tweede wereldoorlog terug tot bouwland had verwerkt.

In de reeds vermelde publikatie over de St. Niklase straatnamen heeft Laevaert in 1956 nog gewaarschuwd met de aandacht te vestigen op sommige akkers van de Galgestraat, waar op verschillende perioden urnen werden opgedolven.

Hij deed tevens een oproep opdat bij uitzaveling der aanpalende akkers voorzichtig zou tewerk gegaan worden, en bij gebeurlijke vondsten de bevoegde diensten in kennis zouden gesteld worden.

Alsof het noodlot er mee gemoeid was, werden enkele maanden later een kompleks van twaalf akkers, waaronder n° 907 en 908 door bulldozers afgespraakt en omgewoeld. [...] De slijkerige gronden omheen de bedding van de Pachtgoedbeek werden op het traject van de autosnelbaan verwijderd, en dit gedeelte werd terug opgevuld met zavelgronden uit het Amelveld om inklinkingen op het baanvlak te voorkomen. Wij hebben menig maal deze plek te vergeefs afgezocht tot op zekere dag, na een lange regenperiode, wij het geluk hadden langs de helling van de zijkant van de autosnelbaan de randscherf van een urne te mogen oprapen.

Volgens Drs. M. Desittere, assistent van Prof. Dr. S.J. De Laet, was de scherf afkomstig van een urne uit de Halstaat CD periode (650 tot 450 voor Chr.), dus uit de Vroege IJzertijd.”⁶⁷

Ten noorden van het projectgebied bevinden zich meerdere sites die binnen het huidige bedrijventerrein Europark-Zuid gelegen zijn. Een eerste site bevatte een bronstijdgrafheuvel en een woonstalhuis uit de midden-Romeinse tijd (CAI 32623⁶⁸). Een tweede (CAI 150879⁶⁹) en derde opgraving (152867⁷⁰) brachten sporen van nederzettingen uit de vroege ijzertijd en midden-Romeinse tijd, alsook meerdere Romeinse brandrestengraven aan het licht. Twee bijkomende opgravingen in 2016 toonden aan dat de Romeinse erven zich nog iets verder naar het zuiden toe verderzetten. Daarnaast werden een bijkomend hoofdgebouw en enkele spiekers uit de

⁶⁶ CAI-nummer 32634.

⁶⁷ Dewulf 1966, 13-15.

⁶⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022g.

⁶⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022h.

⁷⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022f.

ijzertijd, alsook meerdere greppels en grachten uit de middeleeuwen aangetroffen.⁷¹ Op geomorfologisch vlak kunnen deze sites hoofdzakelijk gesitueerd worden binnen de zone met fijnzandige en lemig zandige dekzanden. In 2021 werd nog een bureauonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de bouw van een nieuwe logistieke hal en bijhorende infrastructuurwerken langsheen de Damstraat (20008⁷²). Voor dit projectgebied werd een uitgesteld vooronderzoek opgelegd. Tot op heden werd dit echter nog niet uitgevoerd.

Ten zuiden van de E17 – buiten het bereik van kaart 27 – werden aan de Laagstraat te Temse nog enkele gebouwen uit de midden-Romeinse tijd aangetroffen (CAI 32702⁷³ en 40098⁷⁴). Op geomorfologisch vlak zijn deze te situeren binnen de zandleemgronden met enclaves van licht zandleem en lemig zand.

2.2.4. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Minstens in de vroege ijzertijd was ter hoogte van de Galgstraat een urnenveld aanwezig. Resten hiervan werden op twee plaatsen aan weerszijden van de weg teruggevonden.

Het projectgebied kan grotendeels gesitueerd worden in de zone die over het algemeen gekenmerkt wordt door drogere, humusarme stuifzandgronden die in de (vroege en volle) middeleeuwen hoofdzakelijk ingenomen werd door *wastinen*. Archeologische onderzoeken in deze zone (vb. Sint-Niklaas – Heidebaan 2015⁷⁵, Sint-Niklaas – Heidebaan-Noord 2012 + 2018⁷⁶, ...) wijzen meestal op een gebrek aan menselijke aanwezigheid of enkel een extensief gebruik van de gronden gedurende de vroege en volle middeleeuwen. Deze gronden werden veelal vanaf de 13^{de}/14^{de} eeuw ingericht als landbouwgrond, met onder andere de aanleg van perceelgrachten. Omstreeks de 15^{de}/16^{de} eeuw werden vervolgens de bolle akkers aangelegd.

De precieze ouderdom van de wegen zelf is niet met zekerheid te achterhalen op basis van historische gegevens. Aangezien deze alle de grenzen vormen van historische wijken kan echter wel gesteld worden dat ze waarschijnlijk minstens teruggaan tot de volle middeleeuwen. Behalve de Houten Schoen (en waarschijnlijk de Hoogkamerstraat) zullen de meeste wegen binnen het projectgebied onverhard gebleven zijn, soms zelf tot in de 19^{de} eeuw. Momenteel zijn deze wegen alle geasfalteerd, met uitzondering van het deel van de Hoogkamerstraat naast het viaduct over de E17 aangezien hier kasseien liggen.

⁷¹ Van Neste & De Puydt 2018b.

⁷² De hooghe & Coenaerts 2021.

⁷³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022d.

⁷⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2022i.

⁷⁵ Van Neste, Lauwers & Plyson 2016.

⁷⁶ Van Neste & De Puydt 2018a.

2.2.5. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

De zone ter hoogte van het projectgebied wordt op de bodemkaart grotendeels omschreven als gronden “met en zonder profielontwikkeling”. Gezien de aanwezigheid van een verharding van alle wegen, kan vrijwel overal uitgegaan worden van de afwezigheid van een natuurlijke profielontwikkeling. Ondanks de nabijheid van de Barbierbeek geldt omwille hiervan algemeen een uiterst lage verwachting op vlak van steentijd artefactensites.

Er zijn geen concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van sporen uit de bronstijd. De dichtstbijzijnde grafcirkel werd aangetroffen in Europark-Zuid, op ongeveer 300 m ten noorden van de Damstraat. Gezien de hogere ligging van het projectgebied en de aanwezigheid van enkele lokale verhevenheden kan de aanwezigheid van een bijkomende grafheuvel niet uitgesloten worden. Temeer omdat deze veelal aangetroffen worden binnen een straal van 1 200 m van een andere grafheuvel⁷⁷.

In de Galgstraat straat zijn wel bewijzen voor de aanwezigheid van een urnenveld uit de vroege ijzertijd. In hoeverre de latere wegenis dit urnenveld verstoord heeft, kan niet met zekerheid gesteld worden. De Galgstraat is echter gedurende vele eeuwen een onverharde weg geweest. De huidige KWS-verharding gaat niet gepaard met een riolering, waardoor ook de verstoringsdiepte hiervan vermoedelijk eerder beperkt zal zijn. Ter hoogte van de gekende vindplaatsen, alsook in de nabije omgeving hiervan, geldt dan ook een uiterst hoge verwachting voor de aanwezigheid van sporen uit de ijzertijd, meer bepaald urnengraven.

Sporen uit de Romeinse tijd werden voorlopig enkel gevonden in Europark-Zuid, ten noorden van de Damstraat, en ten zuiden van het projectgebied, aan de Laagstraat in Temse. Op geomorfologisch vlak liggen beide sites in een andere zone dan het grootste deel van het huidige projectgebied. De verwachting voor sporen uit deze periode is dan ook eerder beperkt.

Op basis van historische gegevens kan verondersteld worden dat de huidige wegen teruggaan op middeleeuwse trajecten. Vooral in het zuidelijke deel, waar sprake is van enkele heerlijkheden, zal dit het geval geweest zijn. De middeleeuwse bewoningssporen zullen zich hier echter buiten de grenzen van het projectgebied bevinden. In hoeverre er nog restanten van vroegere wegenissen aanwezig zijn, is niet gekend. Het blijvende gebruik als wegenis en de bijhorende (her)aanleg van het wegdek doen echter vermoeden dat de kans klein is dat het historische wegdek nog duidelijk waarneembaar zal zijn. Daarenboven is het vaak moeilijk om wegtracés te dateren omdat ze wegens hun karakter over het algemeen weinig vondsten opleveren. Over het algemeen is de verwachting voor resten uit de middeleeuwen dan ook eerder laag. Een mogelijke uitzondering hierop wordt gevormd door de

⁷⁷ De Reu *et al.* 2011, 3443.

Hoogkamerstraat, waar nog steeds enkel sprake is van een kasseiweg, waardoor de diepte van de verstoring waarschijnlijk beperkter zal zijn.

Vanwege het continue gebruik als wegenis, geldt voor de nieuwe en nieuwste tijd eenzelfde (uiterst) lage verwachting.

2.2.6. Impact van de werken

De geplande riolering zal een maximale diepte tot 4 m-mv hebben. Er kan dan ook zonder twijfel gesteld worden dat deze over het algemeen een ernstige impact zal hebben op de ondergrond. Daarnaast zal ook de renovatie van het wegdek (min. dikte 70 cm) binnen het gehele projectgebied een bijkomende impact hebben op de ondergrond.

In hoeverre de geplande werken een impact zullen hebben op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed is minder eenduidig vast te stellen. Hiervoor dienen we rekening te houden met volgende factoren:

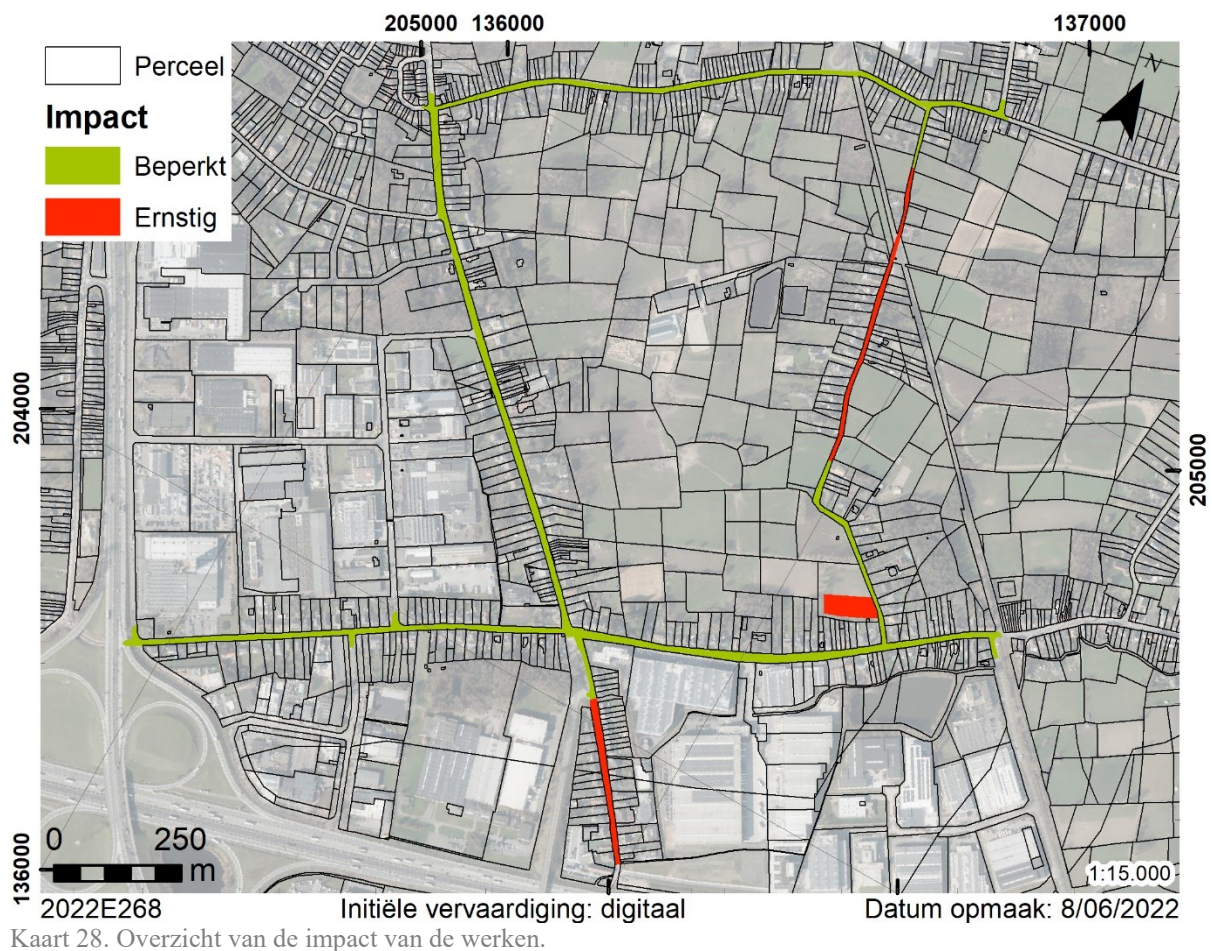
- Het grootste deel van het projectgebied is gelegen in een zone die gekend is om zijn schrale gronden. Deze waren weinig aantrekkelijk als locatie voor nederzettingen, waardoor er een beperkte kans is dat hier relevante nederzettingssporen aanwezig zullen zijn. Een belangrijke opmerking die hier dient gemaakt te worden, is dat deze locaties wel gebruikt werden als begraafplaats, zoals vastgesteld kon worden in de Galgstraat;
- Alle wegen binnen het projectgebied zijn reeds verhard. Behalve in de Hoogkamerstraat is overal een KWS-verharding aanwezig. De kans is zeer groot dat deze reeds enige schade heeft toegebracht aan het archeologische erfgoed.
- Aan de zijkanen van de wegen zijn grachten en/of rioleringen, alsook nutsleidingen aanwezig. Bij de plaatsing hiervan zal het bodemarchief ongetwijfeld reeds in ernstige mate verstoord geweest zijn, waardoor hier geen archeologisch erfgoed meer aanwezig is.

Rekening houdende met deze factoren kan de impact van de werken enigszins opgesplitst worden per straat:

- Damstraat en De Cauwerstraat: eerder lage archeologische verwachting, beperkte impact;
- Houten Schoen: eerder lage archeologische verwachting, beperkte impact;
- Hoge Heerweg: eerder lage archeologische verwachting, beperkte impact;

- Hoogkamerstraat: deze straat werd enkel gekasseid en is deel van de historische weg tussen Temse en Sint-Niklaas. Indien informatie verkregen kan worden aangaande de ouderdom van deze verbinding, zal dit hoofdzakelijk in deze straat kunnen gebeuren;
- Eigenlo: eerder lage archeologische verwachting, beperkte impact;
- Galgstraat: over het algemeen geldt hier een lage verwachting voor archeologisch erfgoed, en bijgevolg een beperkte impact. Enkel ter hoogte van het gekende urnenveld geldt een zeer hoge verwachting en zullen de geplande werken een ernstige impact hebben;
- Laarstraat: eerder lage archeologische verwachting, beperkte impact.

Los van de impact van de werken aan de wegen, dient voor de zone voor grondstockage rekening te worden gehouden met een ernstige impact aangezien de teelaarde hier volledig afgegraven zal worden.



2.2.7. Advies

Gezien het langdurige gebruik als weg en de bijhorende verstoringen door de (her)aanleg van de wegenissen in het grootste deel van het projectgebied, geldt over het algemeen een lage

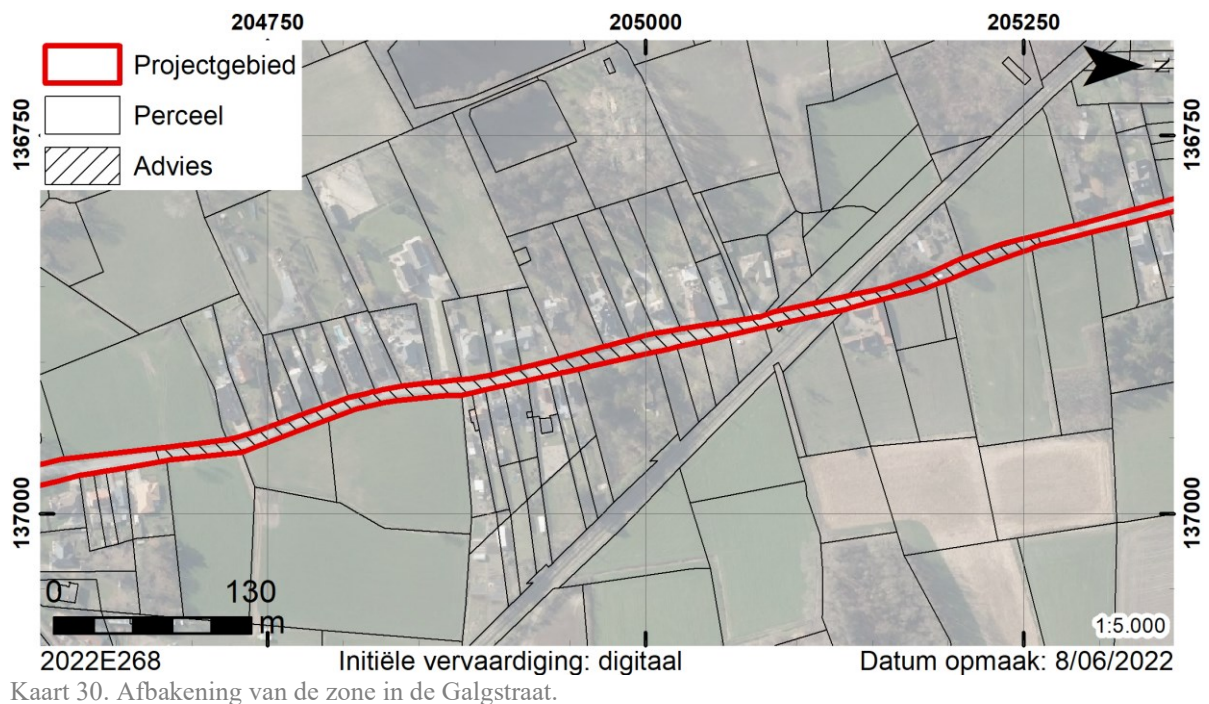
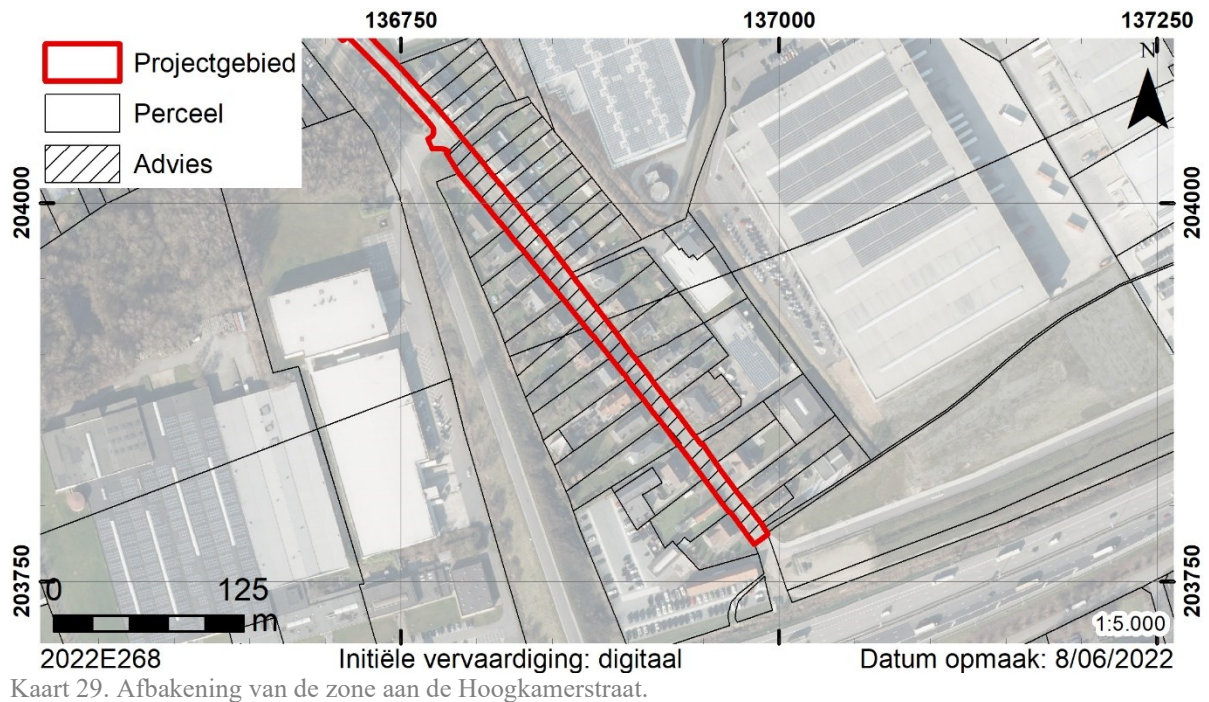
verwachting voor de aanwezigheid van archeologisch erfgoed. Voor het grootste deel van het projectgebied wordt dan ook geen verder onderzoek geadviseerd. Hierop zijn echter drie uitzonderingen:

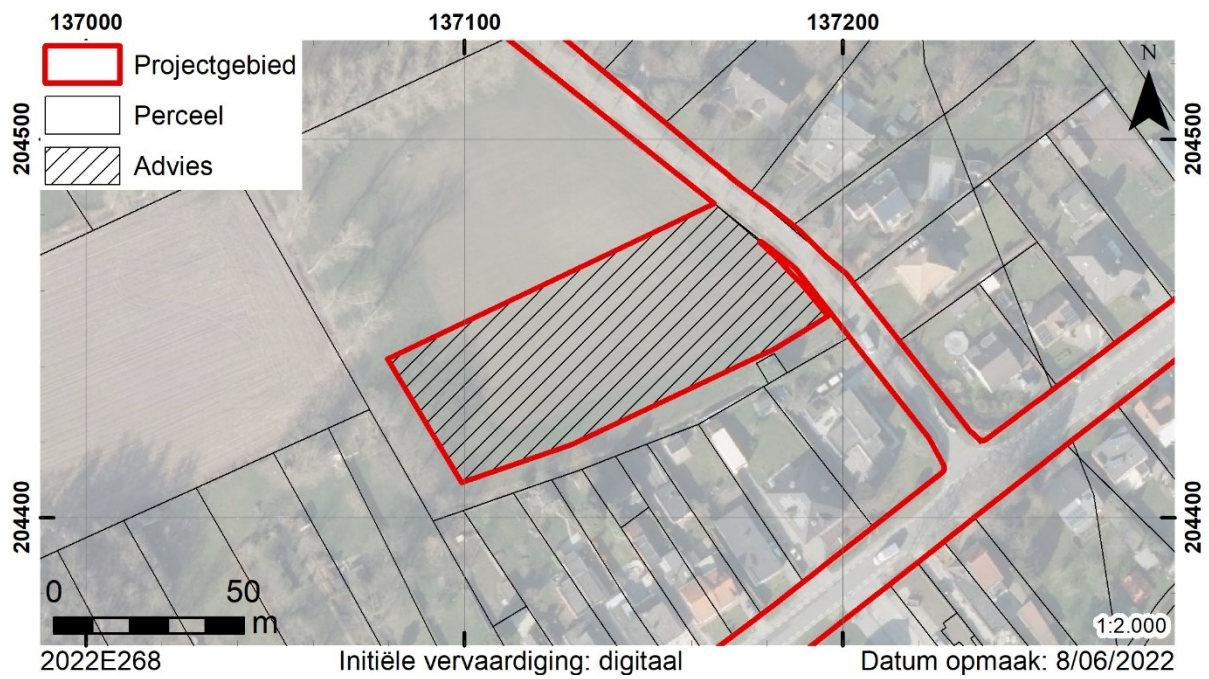
- Het wegdek van de huidige Hoogkamerstraat bestaat enkel uit kasseien. Er kan vermoed worden dat de aanleg hiervan minder ingrijpend was dan de aanleg van de verhardingen van de overige wegen. Er kan dan ook van uitgegaan worden dat hier nog restanten van een voormalig wegdek aanwezig zullen zijn. Aangezien de Hoogkamerstraat daarenboven waarschijnlijk één van de belangrijkste verbindingswegen was tussen Temse en Sint-Niklaas, heeft deze een grotere archeologische en historische waarde. Verder onderzoek in deze straat moet dan ook gericht zijn op de opbouw van de historische weg en de aanwezigheid van eventuele randinfrastructuur. De totale omvang van deze zone bedraagt 4 542,44 m²;
- Aan weerszijden van de Galgstraat werd een urnenveld aangetroffen. Beide CAI-zones maken waarschijnlijk deel uit van één geheel. Hoewel de aanleg van de verharding in de Galgstraat ongetwijfeld een verstorend effect zal gehad hebben op de bewaring van dit urnenveld, kan verwacht worden dat er nog steeds resten aanwezig zullen zijn. Aangezien de precieze omvang van het urnenveld niet gekend is, wordt aan weerszijden van de CAI-polygonen rekening gehouden met een buffer van 200 m. De totale omvang van deze zone bedraagt 5 554,20 m². Van deze oppervlakte dient wel de zone van de spoorwegovergang afgetrokken te worden.
- De zone voor grondstockage heeft een eeuwenlange invulling als landbouwland gehad. De mogelijkheid dat hier sprake is van archeologisch relevant erfgoed kan niet uitgesloten worden. Daarenboven ligt deze zone onmiddellijk naast de locatie van de galg. Hoewel niet historisch geattesteerd, kan de aanwezigheid van inhumaties niet volledig uitgesloten worden. Aangezien deze zone niet verhard is, dient hier in eerste instantie een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.

Gezien de archeologische verwachting binnen deze zones kunnen veldkarteringen, landschappelijke en/of archeologische boringen of geofysisch onderzoek onvoldoende bijkomende informatie genereren. De aanwezigheid van een verharding maakt het grootste deel van deze onderzoeksmethoden daarenboven onmogelijk.

Op basis van een proefsleuvenonderzoek zou een goede inschatting gemaakt kunnen worden van het archeologische potentieel van de zones waar verder onderzoek geadviseerd wordt. Aangezien het echter gaat om bestaande (verbinding)s wegen, zou een dergelijk onderzoek een enorme financiële en maatschappelijke last met zich meebrengen. De mogelijke kenniswinst die gegenereerd zou

kunnen worden door middel van een proefsleuvenonderzoek weegt dan ook niet op tegen de bijkomende kost voor het voorziene project. Aangezien bij de geplande werken het gehele wegdek sowieso opgebroken zal worden en het archeologische vlak bereikt zal worden, wordt in dit geval dan ook geadviseerd om de geplande werken onmiddellijk archeologisch te laten opvolgen. Enkel in de zone voor grondstockage kan wel degelijk een voorafgaand proefsleuvenonderzoek plaatsvinden.





Kaart 31. Afbakening van de zone voor proefsleuven aan de Galgstraat.

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 Vrijwel het gehele projectgebied wordt ingenomen door verharde wegen en wordt dan ook omschreven als bebouwde zone (OB). Ten noorden van de Eigenlostraat is sprake van zandgronden met en zonder profielontwikkeling, het zuidelijke deel wordt ingenomen door (lichte) zandleemgronden.
- Wat is het historisch landgebruik? Welke invloed kan dit hebben gehad op de bewaring van eventueel archeologisch erfgoed?
 - o De meeste wegen worden ten laatste in de vroege 16^{de} eeuw vermeld. De Houten Schoen (en vermoedelijk ook de Hoogkamerstraat) werd ten laatste tegen 1773 gekasseid, de Galgstraat bleef daarentegen lang onverhard. Behalve een deel van de Hoogkamerstraat werden alle wegen bedekt met een KWS-verharding. Hierbij zal de ondergrond ongetwijfeld enigszins verstoord geweest zijn.
 - o De zone voor grondstockage lijkt op basis van historische kaarten minstens sinds de 17^{de} eeuw een agrarische functie gehad te hebben. Vermoedelijk gaat deze terug tot de 15^{de}/16^{de} eeuw, wanneer de bolle akkers aangelegd werden. Binnen landbouwland kan over het algemeen uitgegaan worden van een eerdere beperkte impact op archeologisch erfgoed. Enkel ter hoogte van de bolle akkergrachten zullen archeologische sporen vernield zijn.
- Zijn er gekende archeologische waarden aanwezig binnen of in de omgeving van het projectgebied?
 - o Aan weerszijden van de Galgstraat werden resten van een urnenveld gevonden. Dit zet zich ongetwijfeld verder binnen het huidige projectgebied.
- Wat is de kans dat archeologische sites aanwezig zijn binnen het projectgebied?
 - o Het noordelijke deel van het projectgebied is gelegen in een zone met schrale gronden. Deze waren weinig aantrekkelijk voor bewoning, waardoor hier een erg lage verwachting geldt voor nederzettingssporen. In de Galgstraat werd wel reeds de aanwezigheid van een urnenveld vastgesteld. Ondanks de verstoringen die de verhardingen aangebracht zullen hebben, is de kans groot dat hier nog steeds resten van aanwezig zijn binnen het projectgebied.

- Vrijwel het gehele projectgebied wordt ingenomen door wegen. Op basis van historische gegevens kan vermoed worden dat deze ten laatste in de volle middeleeuwen tot stand kwamen. Gezien het blijvende gebruik als weg en de daarbij horende (her)aanleg van het wegdek, is het over het algemeen weinig waarschijnlijk dat er nog duidelijke restanten aanwezig zullen zijn van de oudste fasen van de wegen. Een uitzondering hierop wordt gevormd door de Hoogkamerstraat, waar momenteel nog steeds enkel sprake is van een kasseiweg waardoor de verstoringsgraad hier waarschijnlijk beperkter is. Op deze locatie kan dan ook nog de aanwezigheid van vroegere wegdekken verwacht worden.
- De zone voor grondstockage is eeuwenlang in gebruik gebleven als landbouwland. De mogelijkheid dat er nog archeologisch erfgoed aanwezig is, kan niet uitgesloten worden.
- Indien archeologisch erfgoed verwacht wordt:
 - Hoe kan zich dit manifesteren?
 - Ter hoogte van het urnenveld worden hoofdzakelijk urnengraven verwacht. Hoewel restanten van voormalige wegdekken mogelijk aanwezig zijn, is de verwachting hierop zeer laag.
 - In de Hoogkamerstraat worden restanten van oudere wegdekken en mogelijke randinfrastructuren verwacht.
 - In de zone voor grondstockage kunnen archeologische resten vanaf het neolithicum tot de nieuwe tijd voorkomen.
 - Zijn er indicaties voor de diepte waarop het archeologisch erfgoed zich kan bevinden?
 - Archeologisch erfgoed kan onmiddellijk onder de recente verhardingen aangetroffen worden. In de zone voor grondstockage zal dit onmiddellijk onder de bouwvoor zijn.
- Wat is de impact van de geplande werken op eventueel archeologisch erfgoed? Welke maatregelen dienen dienaangaande genomen te worden?
 - Over het algemeen is er een eerder lage verwachting voor de aanwezigheid van archeologisch erfgoed. In het grootste deel van het projectgebied geldt dan ook een eerder beperkte impact van de werken. Enkel in de Hoogkamerstraat en een deel van de Galgstraat wordt archeologisch erfgoed verwacht en zullen de werken een ernstige impact hebben. Ook in de zone voor grondstockage zullen de werken een ernstige impact hebben op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed.

- Het archeologisch erfgoed dient verder onderzocht te worden in drie geselecteerde zones. Hierbij dient een onderscheid gemaakt te worden tussen de zone voor grondstockage en de twee zones binnen de wegenis:
 - De zone voor grondstockage wordt momenteel ingenomen door landbouwland. Aangezien de kans op steentijd artefactensites bijzonder laag geacht wordt, dient hier een onderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd te worden.
 - Aangezien een bijkomend vooronderzoek niet mogelijk is binnen de bestaande wegen, dient dit te gebeuren in de vorm van een werfbegeleiding.

4. Samenvatting

De stad Sint-Niklaas wil meerdere wegen ten zuiden van het stadscentrum heraanleggen. In combinatie hiermee zal ook een gescheiden riolering geplaatst worden. Aangezien het projectgebied een oppervlakte van 76 223,15 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 zandgronden met of zonder profiel en lemig zandgronden. De potentiële bodemerosie binnen het projectgebied is niet gekend. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop bevindt zich op ± 120 m ten zuiden van de Eigenlostraat en kruist de Hoogkamerstraat.

Het projectgebied is grotendeels gelegen in een zone met schrale gronden die weinig aantrekkelijk waren voor bewoning. Historische vondsten wijzen wel op de aanwezigheid van een urnenveld aan de Galgstraat. De wegen zelf werden waarschijnlijk ten laatste in de volle middeleeuwen in gebruik genomen. De ligging van deze wegen bleef gedurende vele eeuwen grotendeels ongewijzigd.

Binnen het projectgebied geldt over het algemeen een lage archeologische verwachting, waardoor de geplande werken slechts een beperkte impact zullen hebben. In de Hoogkamerstraat en de Galgstraat zal echter wel archeologisch erfgoed verstoord worden. Teneinde deze dreiging weg te nemen is een archeologisch onderzoek in de vorm van een werfbegeleiding vereist. Ook in de zone voor grondverzet zal eventueel archeologisch erfgoed vernield worden. De aan- of afwezigheid hiervan dient vastgesteld te worden door middel van een proefsleuvenonderzoek.

5. Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2022a: *Amelveld*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/32634> (geraadpleegd op 02/02/2022).
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2022b: *Archeologie* [shapefile], <https://geo.onroenderfgoed.be/downloads>, agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2022c: *Cloottindewijk*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/32633> (geraadpleegd op 02/02/2022).
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2022d: *Eeckhoutdrieswijk*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/32702> (geraadpleegd op 02/02/2022).
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2022e: *Eigenlostraat*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/217507> (geraadpleegd op 02/02/2022).
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2022f: *Europark Zuid (opgraving 2010)*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/152867> (geraadpleegd op 02/02/2022).
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2022g: *Europark-Zuid*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/32623> (geraadpleegd op 02/02/2022).
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2022h: *Europark-Zuid (opgraving 2009)*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/150879> (geraadpleegd op 02/02/2022).
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2022i: *Laagstraat*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/40098> (geraadpleegd op 02/02/2022).
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2022j: *Vooronderzoek Sint-Niklaas Galgstraat*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/980219> (geraadpleegd op 02/02/2022).
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2022k: *Waarnemingen publiek en privaat* [shapefile], <https://geo.onroenderfgoed.be/downloads>, agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.
- BOGAERT A. 2000: Sinaai, het groene dorp met het eigenzinnige karakter. In: VAN BOUCHAUTE P. (ed.), *Stad in de tijd: acht historische studies over Sint-Niklaas, Belsele, Nieuwkerken en Sinaai*, Sint-Niklaas, 53-72.
- CLAESSENS L. & FERKET R. 2017: *Archeologienota Sint-Niklaas - Houten Schoen*, Rapporten All-Archeo bvba 568, Temse.

- COENAERTS J. 2017: *Archeologische evaluatie van het bodemarchief in Sint-Niklaas (Oost-Vlaanderen) DECEBRA - Eigenlostraat 21*, ABO Archeologische Rapporten 357, Gent.
- COENAERTS J. & JANSEN I. 2019: *Proefsleuvenonderzoek aan de Hoogkamerstraat 2 te Sint-Niklaas: fase 2*, ABO Archeologische Rapporten 900, Gent.
- COENAERTS J. & PRAET M. 2017: *Archeologische evaluatie van het bodemarchief in Sint-Niklaas (Oost-Vlaanderen) DECEBRA - Eigenlostraat 21. Nota fase 1*, ABO Archeologische Rapporten 481, Gent.
- 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 HOOGHE G. & COENAERTS J. 2021: *Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Damstraat 54 te Sint-Niklaas (prov. Oost-Vlaanderen). Archeologienota*, ABO Archeologische Rapporten 1568, Gent.
- DE MAESSCHALCK E. 2019: *De graven van Vlaanderen (864-1384)*, Leuven.
- DE REU J., BOURGEOIS J., DE SMEDT P., ZWERTVAEGHER A., ANTROP M., BATS M., DE MAEYER P., FINKE P., VAN MEIRVENNE M., VERNIERS J. & CROMBÉ P. 2011: Measuring the relative topographic position of archaeological sites in the landscape, a case study on the Bronze Age barrows in northwest Belgium, *Journal of Archaeological Science* .38, 3435-3446.
- DEMEY A. 2000: De stad groeit. In: VAN BOUCHAUTE P. (ed.), *Stad in de tijd: acht historische studies over Sint-Niklaas, Belsele, Nieuwkerken en Sinaai*, Sint-Niklaas, 7-24.
- DEWULF M. 1966: Het grondgebied van Sint-Niklaas van in de prehistorie tot in de Romeinse Tijd, *Annalen van de Koninklijke Oudheidkundige Kring van het Land van Waas* 69.1-2, 5-28.
- DU CAJU J.J. 1773: *Figuratieve geaquarelleerde kaart van de kasseiwegen te Sint-Niklaas*, Stadsarchief Sint-Niklaas, Keure226 [Online], Sint-Niklaas.
- 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 2022: *Grootschalig Referentiebestand (GRB)* [shapefile], <https://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/7c823055-7bbf-4d62-b55e-f85c30d53162>, agentschap Informatie Vlaanderen, Brussel.
- HOLSTEIN C. 2019: *Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Pachtgoedstraat 5 te Sint-Niklaas (Oost-Vlaanderen): Verslag van resultaten*, ABO Archeologische Rapporten 866, Aartselaar.

- JACOBS P., LOUWY 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.
- LAEVAERT L. & STOOP A. 1966: *Stad Sint-Niklaas: bijdrage tot de geschiedenis van de wijken, straten, pleinen, huizen en markt*, Antwerpen.
- MOLENECHO'S 2022: *Grijpzakmolen/Brantmolen/Bremtmolen, Sint-Niklaas*, Belgische Molendatabase [online], <https://www.molenechos.org/molen.php?nummer=5144> (geraadpleegd op 01/02/2022).
- PEPERMANS J., WIJNEN J. & VERRIJCKT J. 2020: *Nota landschappelijk booronderzoek & proefsleuvenonderzoek Sint-Niklaas, Galgstraat*, 0361, Beerse.
- REYNS N. & FERKET R. 2018: *Archeologienota Sint-Niklaas - Galgstraat 17*, Rapporten All-Archeo bvba 752, Temse.
- SEMEELEN J. 1696: *Kaartboek Sint-Niklaas, met wijkkarten, 1696*, Stadsarchief Sint-Niklaas, SASN20120510_012 [online], https://waasland.whirlhost.com/pawtucket/Detail/objects/SASN20120510_012, Erfgoedbank Waasland, Sint-Niklaas.
- SMET J. 1988: De heerlijkheden van Temse. In: ROOMS A. (ed.), *Gemeentemuseum van Temse: jaarboek*, Temse, 1-238.
- STEELS M. 2020: 175 jaar spoorweggeschiedenis in Sint-Niklaas, *Annalen van de Koninklijke Oudheidkundige Kring van het Land van Waas* 123, 201-232.
- VAN DURME L. 2016: *Toponymisch Woordenboek van Oost- en Zeeuws-Vlaanderen*, Toponymisch Woordenboek van Oost- en Zeeuws-Vlaanderen [online], <https://bouwstoffen.kantl.be/tw-ozvl/index.htm>.
- 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 LIERDE R. 1970: Sint-Niklaas en zijn molens, *Annalen van de Koninklijke Oudheidkundige kring van het Land van Waas* 73, 3/4, 255-282.
- VAN NESTE T. & DE PUYDT M. 2018a: *Nota Sint-Niklaas – Heidebaan-Noord 2018, prospectie met ingreep in de bodem*, Rapporten van Erfpunt – cel Onderzoek 99, Sint-Niklaas.
- VAN NESTE T. & DE PUYDT M. 2018b: *Sint-Niklaas – Europark-Zuid 2016: opgraving*, Rapporten van Erfpunt – cel Onderzoek 109, Sint-Niklaas.
- VAN NESTE T. & DE PUYDT M. 2019a: *Archeologienota Sint-Niklaas – Hoogkamerstraat 2019: bureauonderzoek*, Rapporten van Erfpunt – cel Onderzoek 111, Sint-Niklaas.
- VAN NESTE T. & DE PUYDT M. 2019b: *Beveren – Donkvijverstraat 2017: opgraving*, Rapporten van Erfpunt – team Onderzoek 125, Sint-Niklaas.

- VAN NESTE T. & DE PUYDT M. 2020a: *Archeologienota Sint-Niklaas – Hoge Heerweg 2020: bureauonderzoek*, Rapporten van Erfpunt – team Onderzoek 155, Sint-Niklaas.
- VAN NESTE T. & DE PUYDT M. 2020b: *Sint-Niklaas – Heimolenstraat 2018: opgraving*, Rapporten van Erfpunt – team Onderzoek 157, Sint-Niklaas.
- VAN NESTE T., EVAERT R. & DE PUYDT M. 2022: *Archeologienota Sint-Niklaas - Hoge Heerweg 2022: bureauonderzoek*, Rapporten van Erfpunt – team Onderzoek 220, Sint-Niklaas.
- 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.
- VAN RANST E. & SYS C. 2000: *Eénduidige legende van de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1: 20000)*, Gent.
- VANDEPUTTE O. & DEVOS F. 2007: *Gids voor Vlaanderen: toeristische en culturele gids voor alle steden en dorpen in Vlaanderen*, Tielt.
- 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.