



# LAReS

*Lowlands  
Archaeological  
Research  
Service*

Uitbreiding van een bedrijfsruimte en verharding aan de Sint-Lenaartseweg 42-44A  
te Hoogstraten.  
Archeologienota

E.N.A. Heirbaut

Met bijdrage van  
T. Beukelaar - Van Gulik



## Colofon

Titel: Uitbreiding van een bedrijfsruimte en verharding aan de Sint-Lenaartseweg 42-44A te Hoogstraten. Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut, met bijdrage van Tessa Beukelaar - Van Gulik

Grafische illustraties/GIS: Tessa Beukelaar - Van Gulik

Rapportnummer: LAReS-rapport 17

Opdrachtgever: Van Meerbeeck Metalen nv

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: 17 maart 2017

Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: uitsnede uit de Ferrariskaart.

© LAReS. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

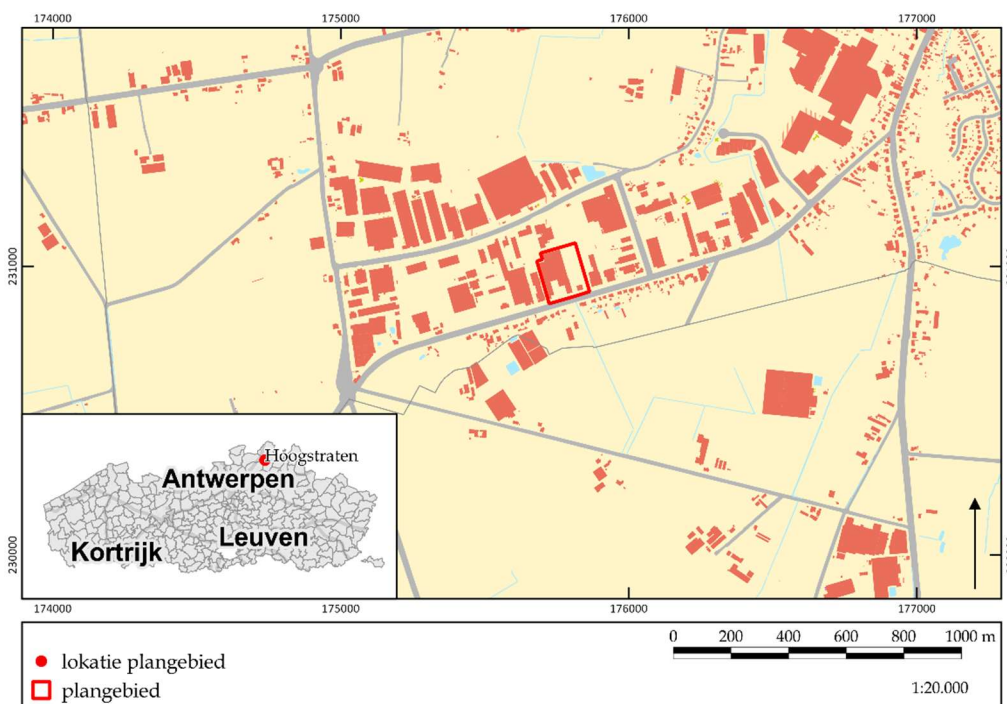
# Deel I. Resultaten van het vooronderzoek: Sint-Lenaartseweg 42-44A, 2320 Hoogstraten

<b>1 INLEIDING</b>	<b>5</b>
1.1 RANDVOORWAARDEN	6
1.2 TECHNISCHE FICHE/ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	7
<b>2 VRAAGSTELLINGEN</b>	<b>8</b>
<b>3 METHODIEK VAN HET ONDERZOEK</b>	<b>9</b>
3.1 ONDERZOEKSMETHODIEK	9
3.2 RAPPORTAGE EN AFBEELDINGEN	10
<b>4 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE WERKZAAMHEDEN</b>	<b>11</b>
4.1 BESTAANDE TOESTAND	11
4.2 NIEUWE TOESTAND	12
4.2.1 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	12
4.2.2 NIEUWBOUW	12
<b>5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK</b>	<b>17</b>
5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	17
5.2 HISTORISCHE (CARTOGRAFISCHE) BRONNEN – <i>T. BEUKELAAR – VAN GULIK</i>	17
5.3 LUCHTFOTOGRAFIE	20
5.4 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM - <i>T. BEUKELAAR – VAN GULIK</i>	23
5.5 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	28
<b>6 SYNTHESE</b>	<b>32</b>
6.1 SYNTHESE VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK	32
6.1.1 ANALYSE EN CONCLUSIE	32
6.1.2 IMPACT VAN DE GEPLANDE WERKEN	33
6.1.3 AANBEVELING EN KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL	33
6.2 SYNTHESE VOOR NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK	34
<b>LITERATUUR</b>	<b>35</b>
GERAADPLEEGDE WEBSITES	35
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	35
<b>LIJST VAN FIGUREN</b>	<b>36</b>



## 1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Sint-Lenaartseweg 42-44A te 2320 Hoogstraten, provincie Antwerpen. Daarmee ligt het in het industriepark De Kluis. Het perceel wordt aan weerszijden omgeven door percelen die al bebouwd zijn; aan de achterkant (noordkant) ligt nog een akker die op zijn beurt ook omgeven wordt door industriële gebouwen. Aan de overzijde van de Sint-Lenaartseweg bevinden zich woonhuizen, met daarachter landbouwgronden. Het is de bedoeling dat op het perceel aan de Sint-Lenaartseweg 42 een uitbreiding komt van de bedrijfsruimte van Van Meerbeek Metalen NV (huisnr. 44A) waarbij deze uitbreiding ook nog voor een deel op het perceel met huisnr. 44A komt te staan, en dat er verder een uitbreiding van de verharding wordt gerealiseerd.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©GEOPUNT/TB

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van een stedenbouwkundige vergunning. Het onderzoek (projectcode 2017B119) werd uitgevoerd door een erkend archeoloog, conform de Code van Goede Praktijk. Onderhavige archeologienota bestaat uit twee delen: een verslag van de resultaten van het vooronderzoek (deel I) en het daaruit voortvloeiende programma van maatregelen (deel II).

Het onderzoek omvat in de eerste plaats een bureauonderzoek. Hierbij wordt nagegaan welke mogelijke archeologische en cultuurhistorische waarden zich binnen het projectgebied bevinden. Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek wordt geëvalueerd in hoeverre er voldoende informatie voorhanden is om tot bovengenoemde doelstelling te komen, of dat er bijkomend vooronderzoek in een andere vorm (al dan niet met bodemingreep) noodzakelijk is.

Het verslag van de resultaten van het vooronderzoek omvat naast deze inleiding nog vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 worden de vraagstellingen die voor dit onderzoek relevant zijn, opgesomd. Deze vraagstellingen zullen in hoofdstuk 6 beantwoord worden, in zoverre als mogelijk op basis van de resultaten van het vooronderzoek. De gehanteerde werkwijze en onderzoeksstrategie worden in hoofdstuk 3 beschreven. Hier wordt ook de gemaakte selectie inzake bronnen verantwoord (cf. de Code van Goede Praktijk, par. 12.5.2.1). De geplande werkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Hierbij is van groot belang dat duidelijk wordt in hoeverre de werken impact zullen hebben op het (eventueel aanwezige) bodemarchief. Hoofdstuk 5 vormt de weerslag van de resultaten van het bureauonderzoek (*assessment*), gebaseerd op een exhaustieve studie van het beschikbare kaartmateriaal, de historische en archeologische bronnen. In dit hoofdstuk wordt geëvalueerd wat de archeologische potentie van het plangebied is. In hoofdstuk 6 wordt een synthese gevormd op basis van het *assessment*, waarin de onderzoeksvragen beantwoord worden, en wordt ook geïnformeerd over de eventuele kennisvermeerdering die het plangebied kan opleveren. Verder wordt nagegaan in hoeverre de eventuele archeologische en cultuurhistorische waarden aangetast kunnen/zullen worden door de geplande werkzaamheden. Het eerste deel wordt afgesloten met de bibliografie en bijlagen. Het tweede deel omvat een gemotiveerd advies omtrent het vervolgtraject (programma van maatregelen).

### ***1.1 Randvoorwaarden***

nvt.

## 1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Sint-Lenaartseweg 42-44A
Ligging	Sint-Lenaartseweg 42-44A, 2320 Hoogstraten (prov. Antwerpen)
Kadastrale gegevens	HOOGSTRATEN 1 <sup>e</sup> AFD/HOOGSTREATEN, sectie F, percelen 0026/00C000, 0025/00H002, 0025/00K002
Bounding Box	X Y 173685,015 231190,041 177085,015 231190,041 173685,015 229210,041 177085,015 229210,041
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2017B119
Opdrachtgever	Van Meerbeeck Metalen NV
Contactpersoon opdrachtgever	de heer G. Mertens
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Martijn J. Nicasie Tessa Beukelaar - Van Gulik
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Termijn	24 februari - 16 maart 2017
Geplande ingreep	Uitbreiding van bestaande bedrijfsruimte en verhardingen
Geldende wetgeving en voorwaarden	Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014. De nota werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 3000m <sup>2</sup> of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en is niet gelegen binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt.
Randvoorwaarden	nvt.
Doelstelling	Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief, en hoe hiermee dient omgegaan te worden.
Thesaurus	Archeologienota, bureauonderzoek

## 2 Vraagstellingen

In het kader van dit bureauonderzoek zijn van tevoren enkele vragen geformuleerd waarop het onderzoek antwoord tracht te vinden.

1. Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein?
2. Welke archeologische sites zijn bekend in of nabij het projectgebied?
3. Wat is de landschapshistoriek/evolutie in gebruik van het terrein?
4. Wat is de impact van de geplande werken?
5. Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende informatie op of is er aanvullend vooronderzoek (al dan niet met ingreep in de bodem) nodig? In het laatste geval: welke methode levert het meeste informatie op? Welke onderzoeksstrategie moet toegepast worden in het uitgesteld traject?



### 3 Methodiek van het onderzoek

#### 3.1 Onderzoeksmethodiek

Om na te gaan of er archeologische en cultuurhistorische waarden in het plangebied aanwezig zijn en om een antwoord te kunnen geven op de in hoofdstuk 2 geformuleerde vraagstellingen, is een bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn verschillende soorten bronnen geraadpleegd, die in hoofdstuk 5 besproken zullen worden (*assessment*). De meeste bronnen zijn online beschikbaar gesteld door de Vlaamse Overheid.

Om de landschapshistoriek van het projectgebied te onderzoeken zijn de digitale hoogtekartaat Vlaanderen, de bodemkaart, de bodemgebruikskaart, de erosiegevoeligheidskaart, de tertiair geologische kaart en de quartair geologische kaart geraadpleegd. Deze zijn online te raadplegen in de databases van Geopunt Vlaanderen ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)) en in de Databank Ondergrond Vlaanderen ([www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be)).

Om een beeld te krijgen van de historische ontwikkeling van het plangebied zijn de beschikbare historische en topografische kaarten geraadpleegd. De georeferende historische kaarten, dit zijn de kaart van Fricx (1744), de kaart van de Ferraris (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841) en de kaart van Vandermaelen (1846-1854) kunnen geraadpleegd worden op het online Geoportaal Onroerend Erfgoed ([www.geo.onroenderfgoed.be](http://www.geo.onroenderfgoed.be)); de kaart van Popp en de topografische kaarten van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is voor dit gebied niet beschikbaar. Op dezelfde website zijn ook verschillende 20<sup>e</sup>- en 21<sup>e</sup>-eeuwse luchtfoto's te raadplegen. De combinatie van historische bronnen, historische kaarten, topografische kaarten en luchtfoto's zorgt ervoor dat de ontwikkeling van het projectgebied en de ruimere omgeving vanaf de 18<sup>e</sup> eeuw tot het heden goed in beeld gebracht kan worden.

Om ook zicht te krijgen op de perioden vóór de 18<sup>e</sup> eeuw is onderzocht of er zich in en/of nabij het plangebied archeologische resten in de ondergrond bevinden of reeds zijn onderzocht. Om dit te kunnen bepalen, zijn voornamelijk de online beschikbare gegevens geanalyseerd. Hierbij is in eerste instantie de database van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI; [www.cai.onroenderfgoed.be](http://www.cai.onroenderfgoed.be)) bevroegd. Hierbij moet opgemerkt worden dat de CAI niet volledig is en geen garantie biedt op de aanwezigheid of afwezigheid van een eventuele archeologische site. Ook is [www.inventaris.onroenderfgoed.be](http://www.inventaris.onroenderfgoed.be) geraadpleegd voor het plangebied en de ruimere omgeving.

Naast het onderzoek naar de historische ontwikkeling van het gebied en de reeds gekarteerde archeologische vindplaatsen, dienen ook de geplande werkzaamheden en de (eventueel) hierbij horende verstoringen in kaart gebracht te worden. De beschrijvingen gebeuren op basis van de plannen en schetsen die de opdrachtgever ter beschikking heeft gesteld (hoofdstuk 4). Hiertoe behoren de plannen van de bestaande bebouwing ("bestaande toestand") en de bouwtekeningen van het te realiseren project ("nieuwe toestand").

Op basis van alle beschikbare gegevens is tenslotte een conclusie getrokken omtrent de kans op de aanwezigheid van archeologisch erfgoed met een groot potentieel tot kennisvermeerdering, en de eventuele intactheid van een al dan niet aanwezige archeologische site (hoofdstuk 6). Hieruit vloeit een advies omtrent eventuele vervolgstappen die genomen moeten worden.

### ***3.2 Rapportage en afbeeldingen***

De indeling in hoofdstukken is reeds eerder beschreven. Wat betreft de afbeeldingen die in deze archeologienota zijn opgenomen, geldt dat zij allen zijn afgebeeld op klein formaat omwille van de opmaak van de tekst.

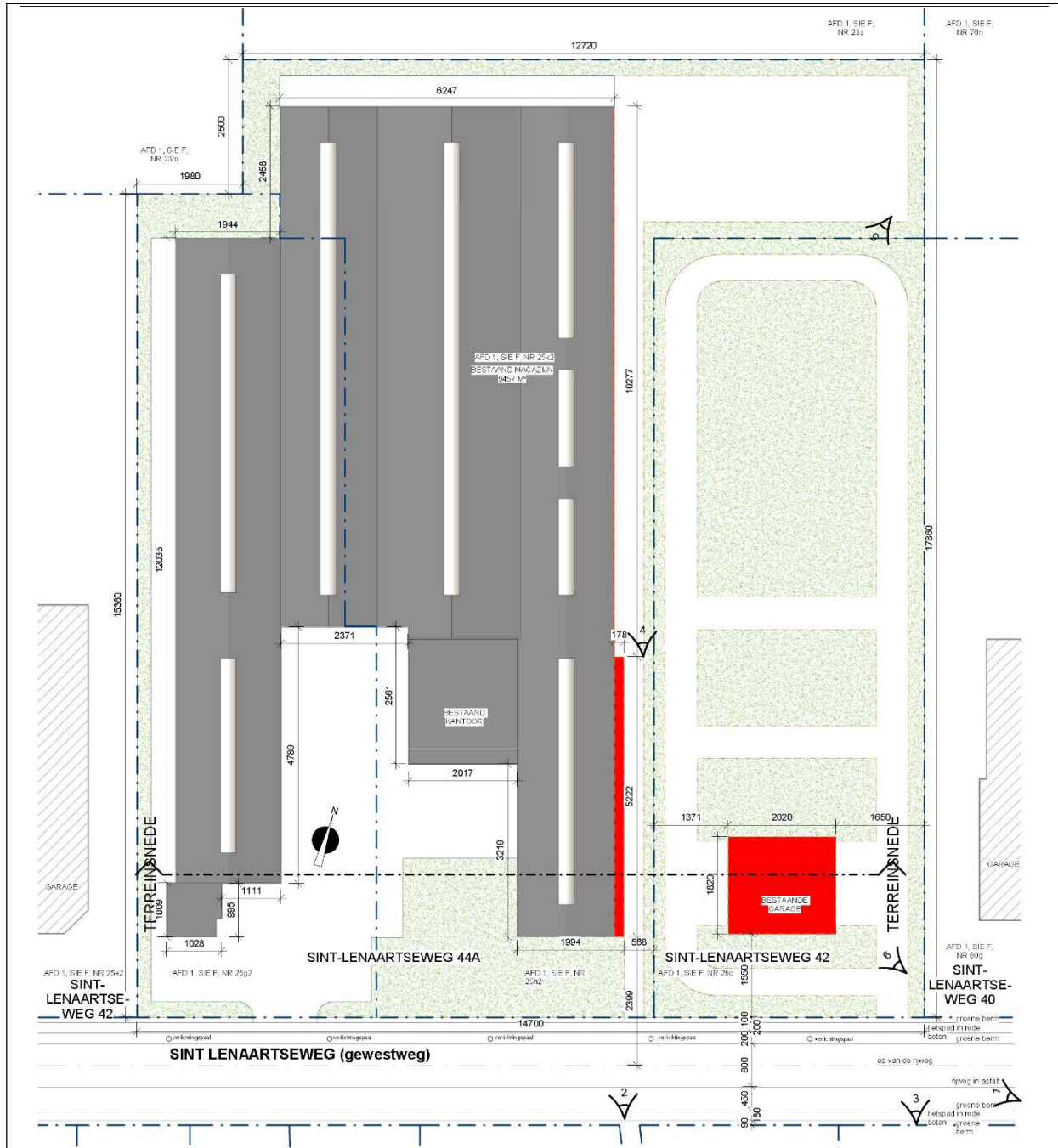
De kaarten die gemaakt zijn op basis van de beschikbare bodemkaarten, luchtfoto's en CAI zijn zoveel mogelijk op eenzelfde schaal vervaardigd (zie ook figurenlijst). Omwille van de duidelijkheid (vb. situeren van het plangebied ten opzichte van de omringende omgeving) kan hiervan afgeweken zijn. Historische kaarten zijn op een andere schaal gemaakt om zo ook zicht te geven op een groter gebied, of juist in te zoomen op details.

De in deze archeologienota opgenomen bouwplannen zijn afgebeeld met toezegging van de opdrachtgever.

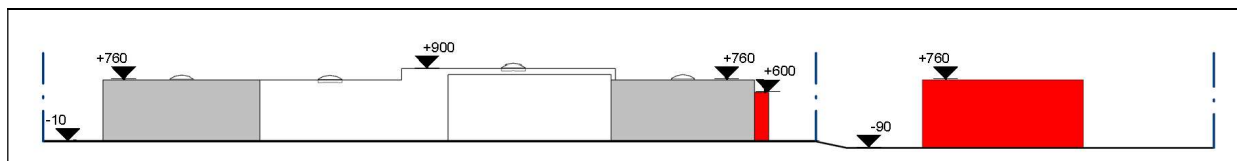
## 4 Beschrijving van de geplande werkzaamheden

### 4.1 Bestaande toestand

De percelen aan de Sint Lenaartseweg 44A zijn reeds enkele decennia bebouwd met bedrijfsruimten (zie ook bespreking luchtfoto's). Vooraleer deze zijn gebouwd, zijn de twee percelen afgegraven tot op de vaste bodem (C-horizont) waarna ze volledig zijn opgehoogd. Deze werken zijn in de jaren '70-'80 van de vorige eeuw uitgevoerd door het IOK Geel (bijlage 1). Dit resulteert in een hoogteverschil ten opzichte van het belendende perceel (nr. 42) van ca. 80 cm.



Figuur 2a. Inplantingsplan huidige toestand waarop de te slopen eenheden zijn aangegeven. De snede is weergegeven in figuur 2b.



Figuur 2b. Doorsnede door het terrein (huidige toestand).

Ook het perceel aan de Sint-Lenaartseweg 42 is in dezelfde jaren afgegraven maar slechts in beperkte mate opgehoogd. Daarna is het gedurende enkele jaren in gebruik geweest als rijparcours. In functie hiervan is op delen van het terrein asfalt gestort, maar hiervoor zijn geen graafwerken uitgevoerd. Verder is toentertijd ook een kleine garage aan de straatkant opgetrokken.<sup>1</sup>

Tenslotte stroomde door het plangebied de Raamloop, een kleine beek waarvan de loop reeds lange tijd geleden is verlegd (zie historisch kader). Het tracé dat doorheen het plangebied liep is toen ook gedempt. Het inbuizen en dempen van deze beek is eveneens in de jaren '70 en '80 door IOK Geel uitgevoerd (bijlage 2).

Dit betekent dat het hele plangebied al verstoord is tot op de vaste bodem (C-horizont) en dat daarbij mogelijke archeologische waarden in het gebied al grotendeels dan wel volledig verstoord zijn.

## 4.2 Nieuwe toestand

### 4.2.1 Voorbereidende werkzaamheden

Om de uitbreiding van het bestaande magazijn te realiseren, zullen eerst enkele aanpassingen aan de huidige toestand moeten gebeuren. Vooreerst zal een smalle strook langs het bestaande magazijn gesloopt worden (fig. 2). Ook de huidige garage zal gesloopt worden. De bestaande verhardingen zullen verwijderd worden.

Omdat tijdens het ophogen van het plangebied in de jaren '70-'80 het perceel huisnr. 42 niet tot op dezelfde maaiveldhoogte als huisnr. 44A is opgehoogd, zal na de sloopactiviteiten eerst nagegaan worden of de bodem indertijd door het IOK met funderingszand is opgehoogd. Indien dit het geval is, zal het terrein verder opgehoogd worden tot op het niveau van het belendende perceel. Indien dit niet het geval is, zal de bodem over het hele perceel huisnr. 42 nogmaals afgegraven worden tot op de vaste bodem (C-horizont) alvorens opgehoogd te worden tot hetzelfde niveau (fig. 4).

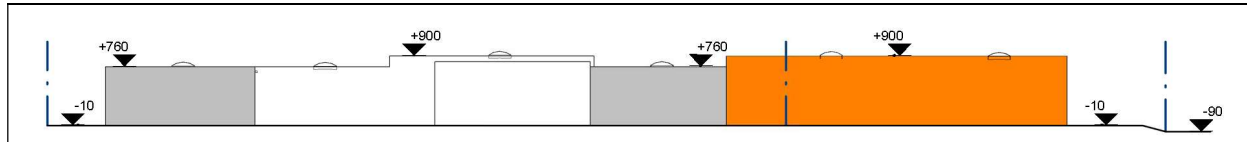
### 4.2.2 Nieuwbouw

Hoewel reeds geconstateerd is dat het hele terrein al volledig is afgegraven, zal hier voor de volledigheid nog een overzicht gegeven worden van de geplande werken. De geplande uitbreiding van het bestaande magazijn zal grotendeels op het perceel huisnr. 42 worden gerealiseerd maar zal ook voor een klein deel op het perceel huisnr. 44A worden opgetrokken om de aansluiting met het bestaande magazijn te verzekeren (fig. 5).

<sup>1</sup> Plannen voor deze garage ontbreken; persoonlijke mededeling opdrachtgever.



Figuur 3. Overzicht van het plangebied waarop de gegevens van het IOK Geel zijn geplot (grijs gearceerd). Hierdoor is goed zichtbaar dat het volledige plangebied verstoord is.

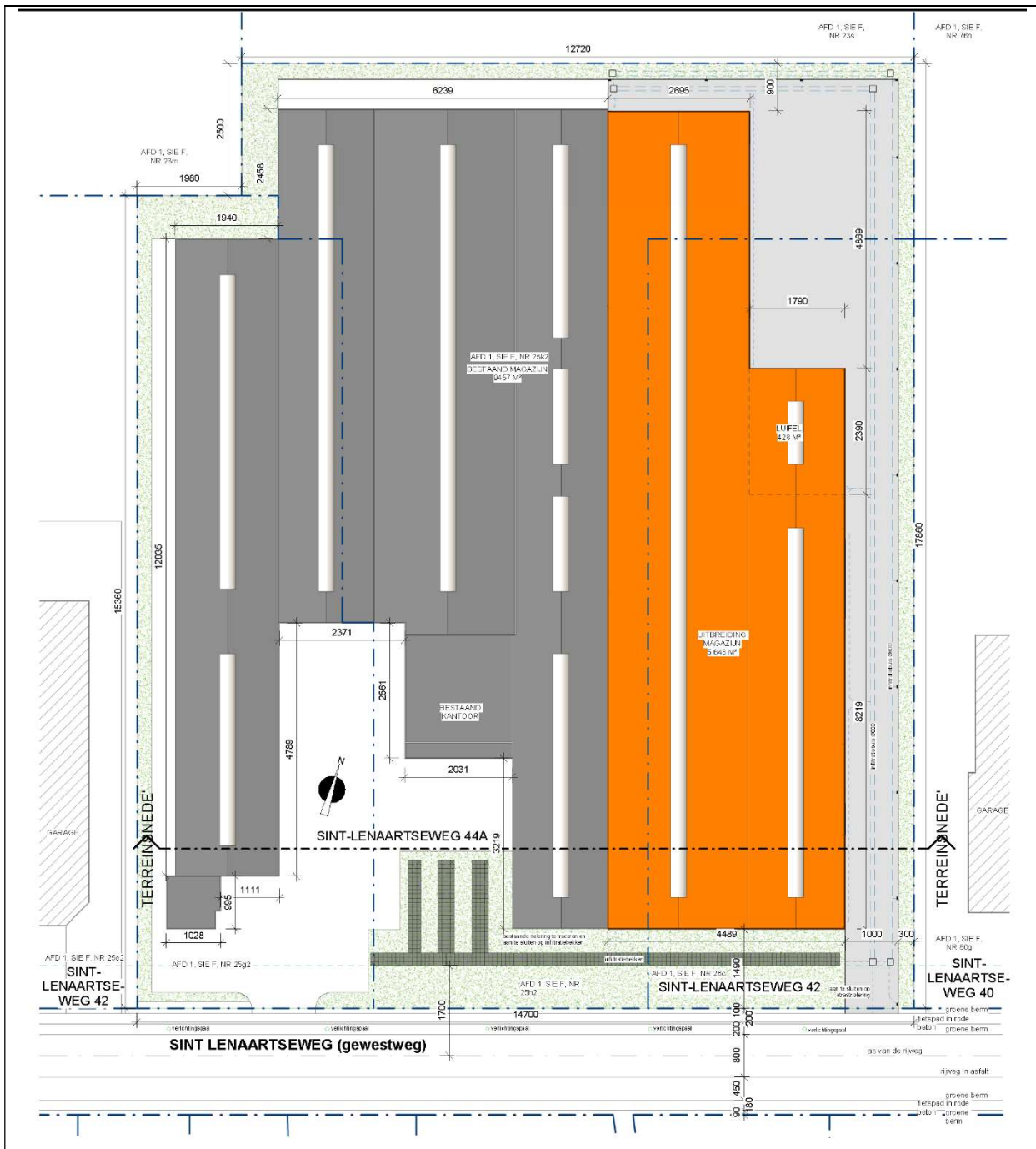


*Figuur 4. Doorsnede door het terrein (nieuwe toestand). Schaal 1:500.*

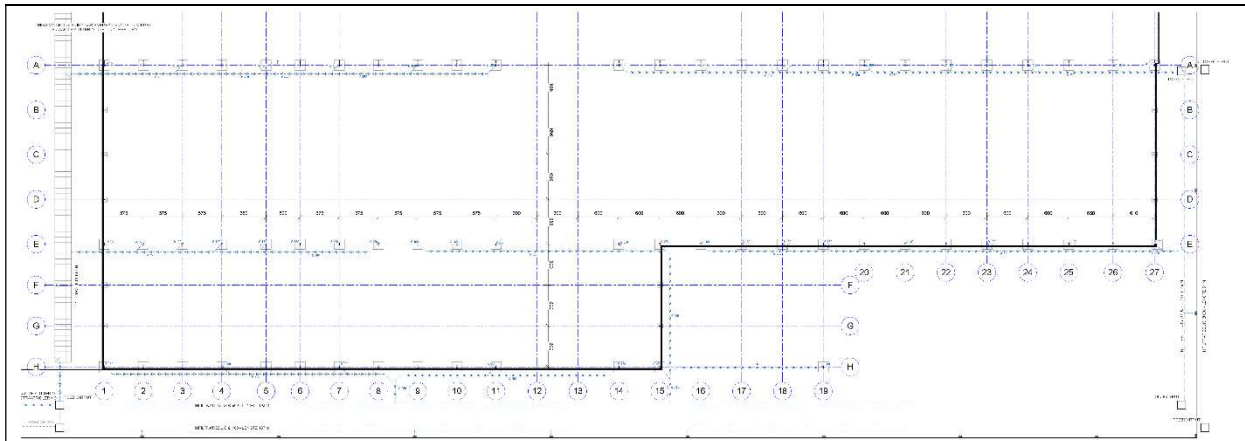
Na het ophogen van het terrein op perceel huisnr. 42 zullen de funderingen van het nieuwe magazijn aangebracht worden. De fundering bestaat uit een staalstructuur waarvan de kolommen zijn gefundeerd op betonnen funderingspoeren die op de vaste, draagkrachtige grond (C-horizont) zijn geplaatst. Deze poeren bevinden zich langs de buitenwanden van het magazijn, ter hoogte van de wand van het bestaande magazijn en ongeveer halverwege het grondplan van het nieuwe magazijn. Aan de buitenzijde van het magazijn worden tussen de funderingspoeren telkens een prefab betonnen plintbalk geplaatst (vorstrand). Na het afgraven van de zwarte grond wordt funderingszand aangebracht, waarop de betonnen vloerplaat van het magazijn wordt gelegd.

Tenslotte wordt nog een nieuwe verharding voorzien ten oosten en ten noorden van het nieuwe magazijn. Deze loopt vanaf de Sint-Lenaartseweg tot achteraan het perceel en wordt aangebracht in de opgebrachte grond, en dit over nagenoeg het hele oppervlak ten oosten van de nieuwbouw uitgezonderd een groenstrook van 3 m breed langs de oostelijke perceelsgrens en een even brede strook langs de noordelijke perceelsgrens (waar de groenstrook aansluit op de groenstrook van het perceel nr. 44A).





Figuur 5. Inplantingsplan nieuwe toestand.



*Figuur 6. Funderingsplan.*



## 5 Archeologisch bureauonderzoek

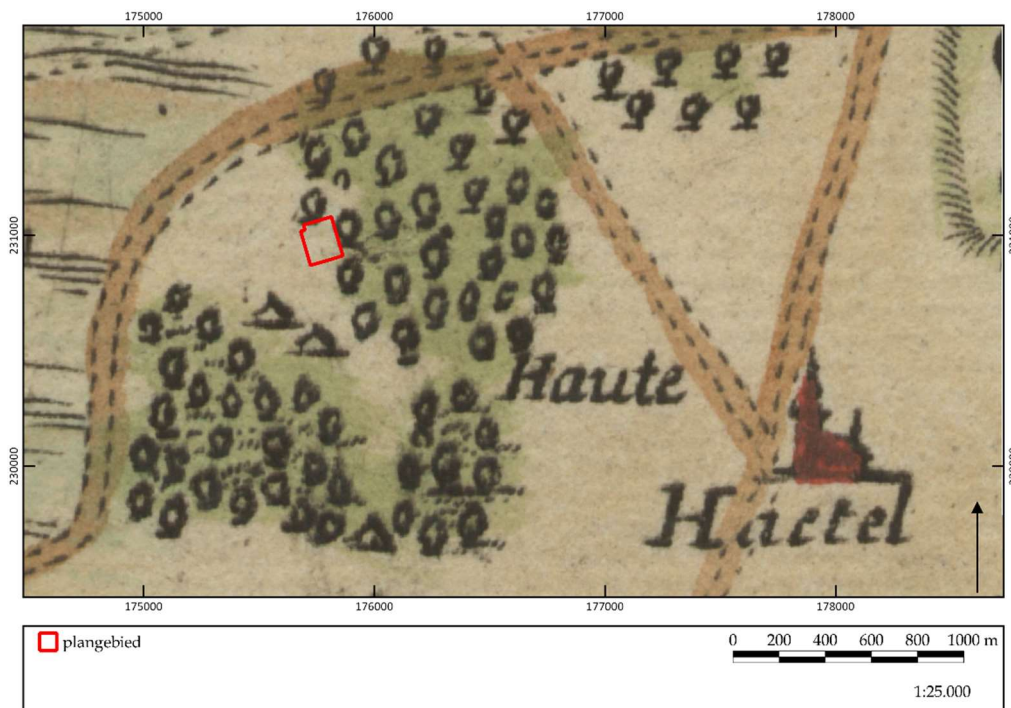
In dit hoofdstuk wordt verslag uitgebracht van het bureauonderzoek naar de archeologische en historische kennis over het plangebied (*assessment-rapport*). De hierbij gehanteerde methoden, technieken en criteria zijn beschreven in hoofdstuk 3.

### 5.1 Archeologische voorkennis

Er is nog geen archeologisch onderzoek in welke vorm dan ook uitgevoerd binnen de grenzen van het plangebied. Deze bureaustudie is met andere woorden het eerste onderzoek dat voor deze locatie wordt uitgevoerd. Buiten de grenzen van het plangebied zijn op verschillende locaties al archeologisch onderzoek uitgevoerd. Deze worden beschreven in paragraaf 5.5.

### 5.2 Historische (cartografische) bronnen

Voor dit gedeelte van het onderzoek zijn de kaarten van Fricx, van de graaf De Ferraris, de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart gebruikt. De Poppkaart is voor dit gebied niet beschikbaar, zo ook de topografische kaarten van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw. Tenslotte is de recente topografische kaart ook bekeken.<sup>2</sup>



Figuur 7. Uitsnede uit de Fricxkaart (1744) met aanduiding van het plangebied.  
©GEOPUNT/TB

De Fricxkaart is de oudst beschikbare kaart van het gebied. Gezien het feit echter dat deze weinig gedetailleerd is en geografisch een vrij sterke afwijking vertoont is het nut ervan voor het precieze plangebied betrekkelijk. Het plangebied is gelegen aan de

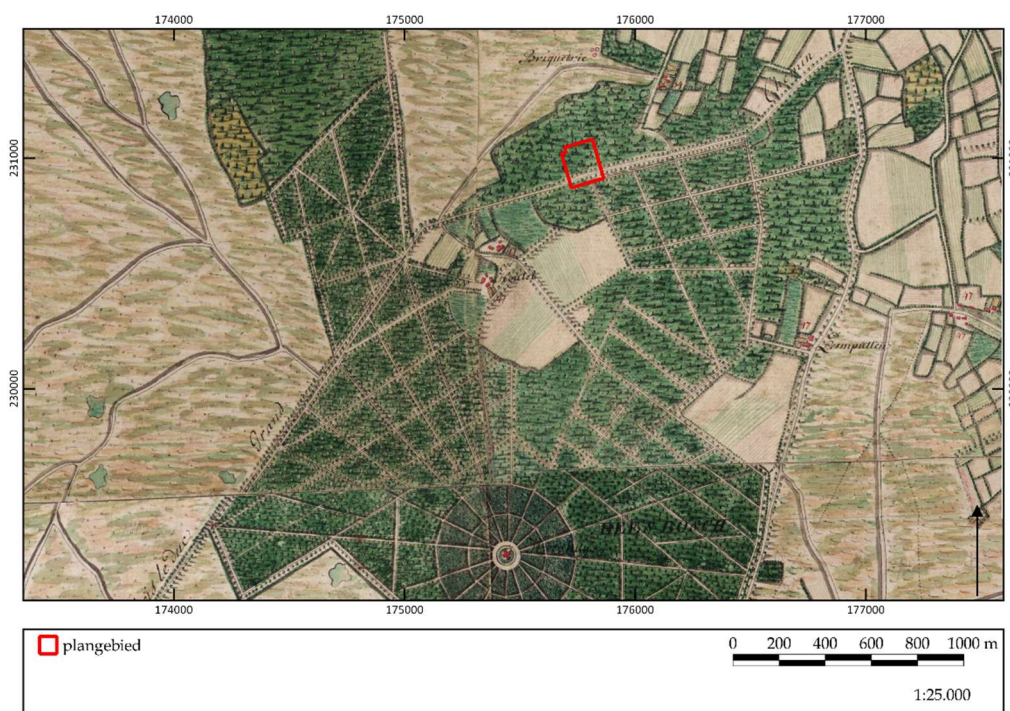
<sup>2</sup> Alle gebruikte kaarten en luchtfoto's kunnen online geraadpleegd worden op <http://www.geopunt.be>. Dit zal niet elke keer herhaald worden bij de desbetreffende kaartbeschrijving.

grens van een bosrijk gebied. Op enige afstand ten noorden loopt een weg. Andere kenmerken zijn voor het plangebied niet gegeven.

Op de Ferrariskaart (1771-1778) (fig. 8) zijn meer details zichtbaar. Op de georeferenciede kaart is te zien dat het plangebied gelegen is aan de noordgrens van een ingericht bos, het Hees Bosch. Het grootste gedeelte van het plangebied ligt in dit bos, maar aan de zuidkant doorkruist een weg het plangebied. Deze heeft grofweg een oriëntatie van oost naar west, maar neigt iets schuin. Het is niet onwaarschijnlijk dat deze weg de voorloper vormt van de huidige Sint-Lenaartseweg. De weg maakt deel uit van een groter netwerk van wegen dat doorheen het Hees Bosch loopt en dat zich als een stervormig patroon rondom een centraal punt bevindt. Dit centraal punt wordt gevormd door Hees Huys, dat zich op 1,6 km ten zuiden van het plangebied bevindt en in het huidige straatbeeld nog te herkennen is.

Ten zuidwesten van het plangebied ligt de Houtel Hoeve (zie ook paragraaf 5.5). Dit is de enige bebouwing op korte afstand van het plangebied dat is weergegeven op de kaart, andere hoeves liggen op grotere afstand.

Opvallend genoeg is er op deze kaart geen beekje (de huidige Raamloop) in of nabij het plangebied weergegeven. Ook in een grotere straal rondom het plangebied is er geen sprake van een stroompje.

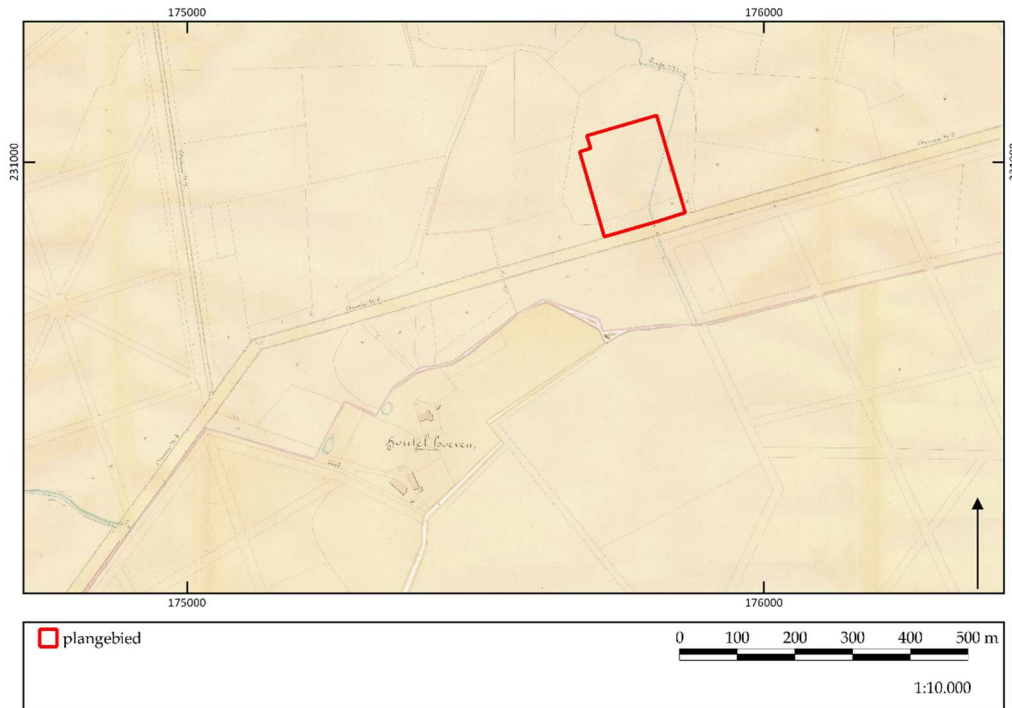


Figuur 8. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding van het plangebied.  
©GEOPUNT/TB

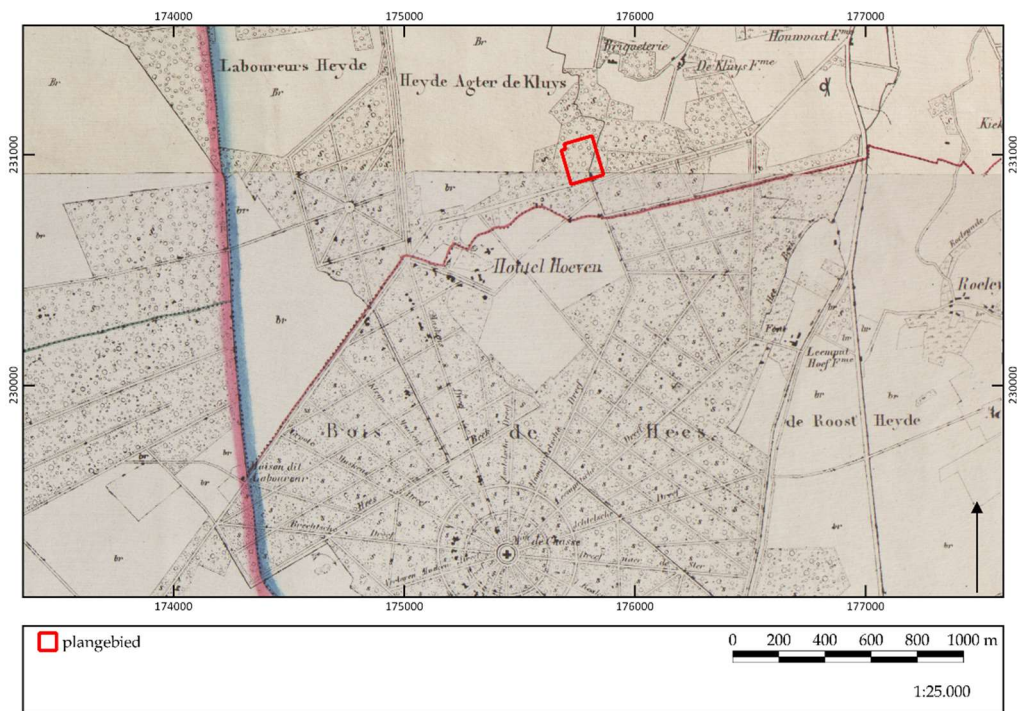
Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 9). Pas nu is het tracé van de huidige Raamloop op de kaart zichtbaar weergegeven. De naam op de atlas is lijkt Ruifscan, maar dit kon slecht gelezen worden, maar meer naar het noorden staat langs hetzelfde stroompje Raemloop, wat overeenkomt met de huidige Raamloop. Het beekje doorkruist schuin



het oostelijke deel van het plangebied (wat overeenkomt met het perceel huisnr. 42), en loopt vervolgens in een rechte lijn naar het zuiden toe. De Houtel Hoeve staat ook op deze kaart nog aangegeven en het typerende stratenpatroon van het ingerichte Hees Bosch is ook op deze kaart nadrukkelijk aanwezig.



Figuur 9. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding van het plangebied. ©GEOPUNT/TB

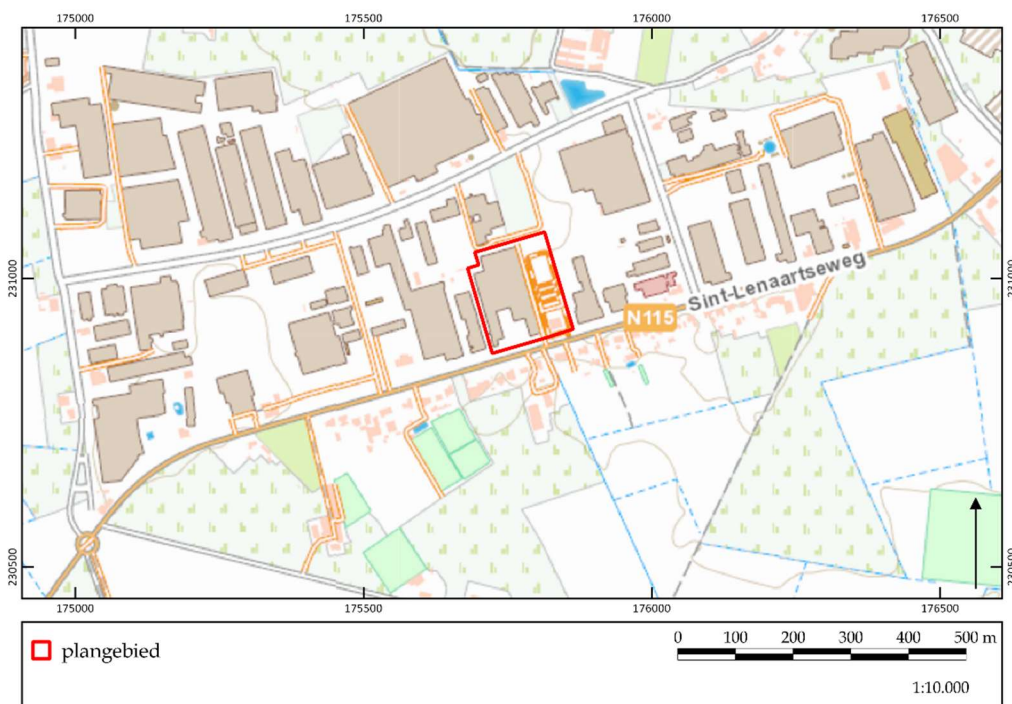


Figuur 10. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het plangebied. ©GEOPUNT/TB

Ook op de Vandermaelenkaart (1846-1854) (fig. 10) is de Houtel hoeve te zien. Nog steeds zijn het ingerichte karakter van het Hees Bosch en het stratenpatroon duidelijk zichtbaar. Het beekje dat door het plangebied loopt is ook op deze kaart te zien.

Afsluitend is de topografische kaart nog bekeken (fig. 11). Op de huidige topografische kaart is te zien, dat het Hees Bosch rondom het plangebied verdwenen is. De perceelsindeling is ook veranderd: ter vergelijking laten de Vandermaelenkaart en Atlas der buurtwegen een totaal andere percelering zien. Op de huidige topografie is daar niets meer van over. Ook het landgebruik is anders. Ten zuiden van het plangebied en de weg overheersen de percelen die permanent gebruikt worden als hooiland. In alle andere windrichtingen is een bedrijventerrein verzezen.

Binnen het plangebied zelf kan vermeld worden dat op de locatie van het nieuw te bouwen magazijn een in onbruik geraakte weg is opgetekend. Deze maakte deel uit van het rijparcours van de rijschool, die al geruime tijd niet meer actief is op het terrein. Op de luchtfoto van 2106 is te zien dat deze weg niet meer onderhouden is.

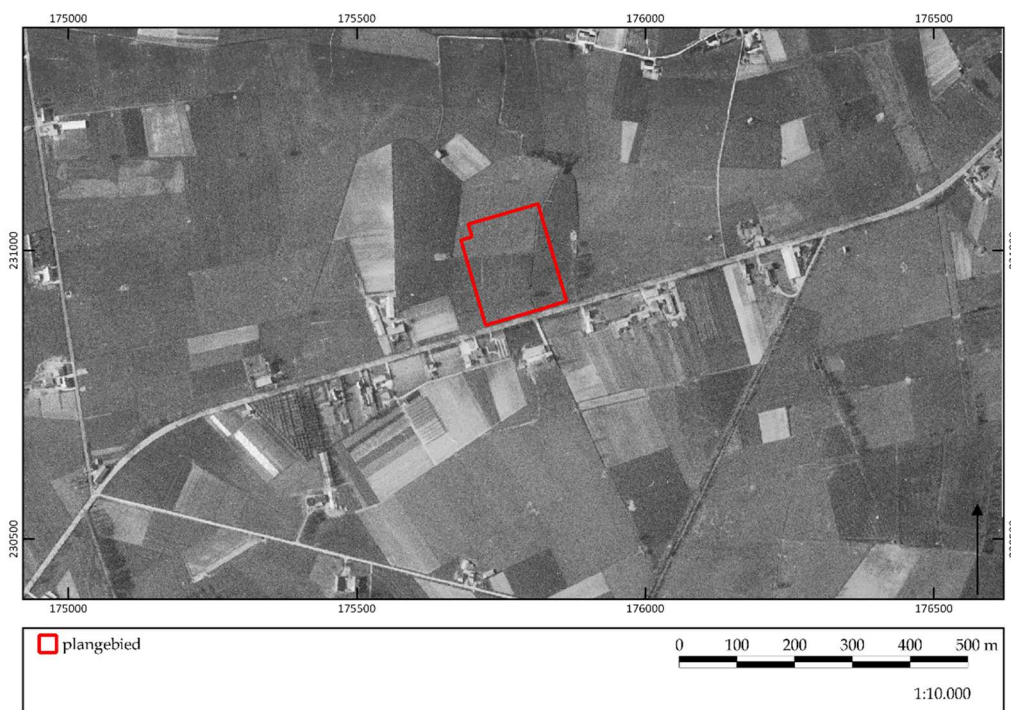


Figuur 11. Uitsnede uit de topografische kaart NGI 2017, met aanduiding van het plangebied.  
©GEOPUNT/TB

### 5.3 Luchtfotografie

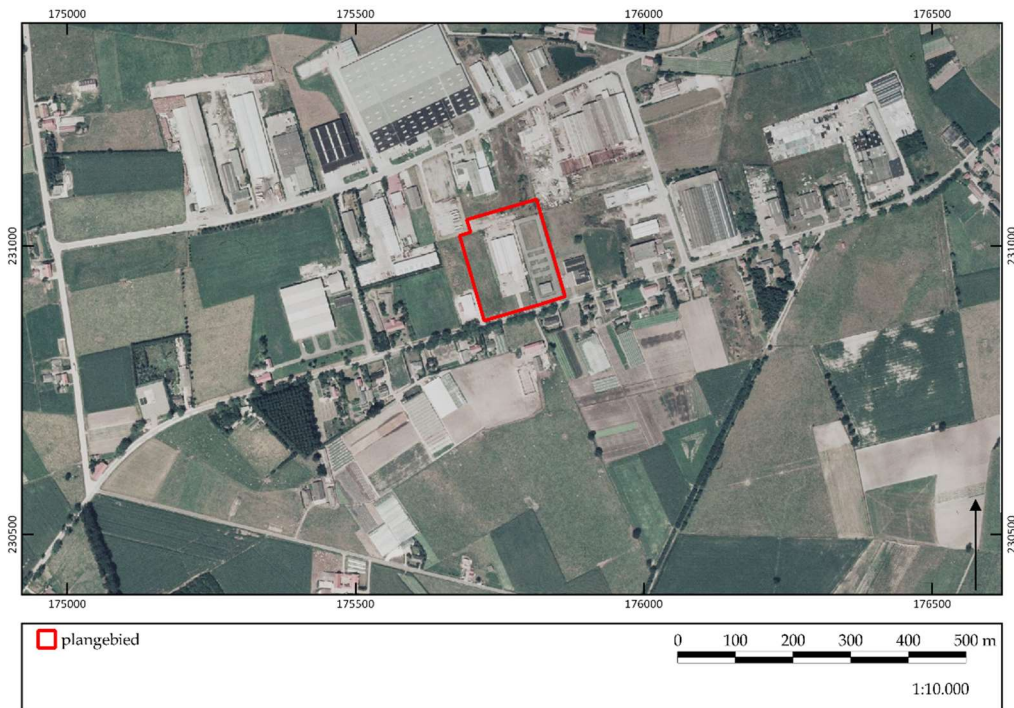
Ter aanvulling van de 18<sup>e</sup>- en 19<sup>e</sup>-eeuwse historische kaarten en de recente topografische kaart, zijn ook luchtfoto's uit verschillende jaartallen bekeken. De luchtfoto uit 1971 (fig. 12) toont dat het plangebied en het hele gebied errond in gebruik waren als landbouwgronden. Doorheen het plangebied loopt een beekje (Raamloop) vanuit het noordoosten naar het zuidwesten. Verder zijn hier geen bijzonderheden op te zien. Op de luchtfoto uit 1979-1990 (fig. 13) is te zien dat het hele gebied reeds ontwikkeld is tot industriezone. Het westelijke deel van het plangebied is reeds bebouwd (hier staan de huidige magazijnen en bedrijfsgebouwen). Ook de situatie in het oostelijke deel van het plangebied komt al overeen met de huidige situatie, waarbij

de garage aan de straatkant al is gebouwd, en er op het terrein verschillende verhardingen zijn aangebracht. Opvallend genoeg is het beekje uit het perceel verdwenen: het tracé is grondig verlegd (zie verder paragraaf 5.4). Het perceel ten oosten van het plangebied is nog niet volledig bebouwd. Ook de percelen ten noorden en ten westen van het plangebied zijn nog steeds te herkennen als een groene zone (landbouwgebied). Uit de luchtfoto uit 2000-2003 (fig. 14) blijkt dat de industriezone langzaamaan dichtbebouwd geraakt. Voor het plangebied zijn er enkele wijzigingen aan te merken maar deze zijn allemaal gerealiseerd in het westelijke deel van het plangebied en niet in het oostelijke gedeelte dat nu ontwikkeld zal gaan worden. Daar blijkt de situatie nog identiek aan die uit 1979-1990. De foto van 2016 (fig. 15) toont aan dat er verder in het oostelijke deel van het plangebied niets gewijzigd is. Voor het westelijke deel blijkt dat het huidige magazijn nu tot aan de straatkant is uitgebreid.

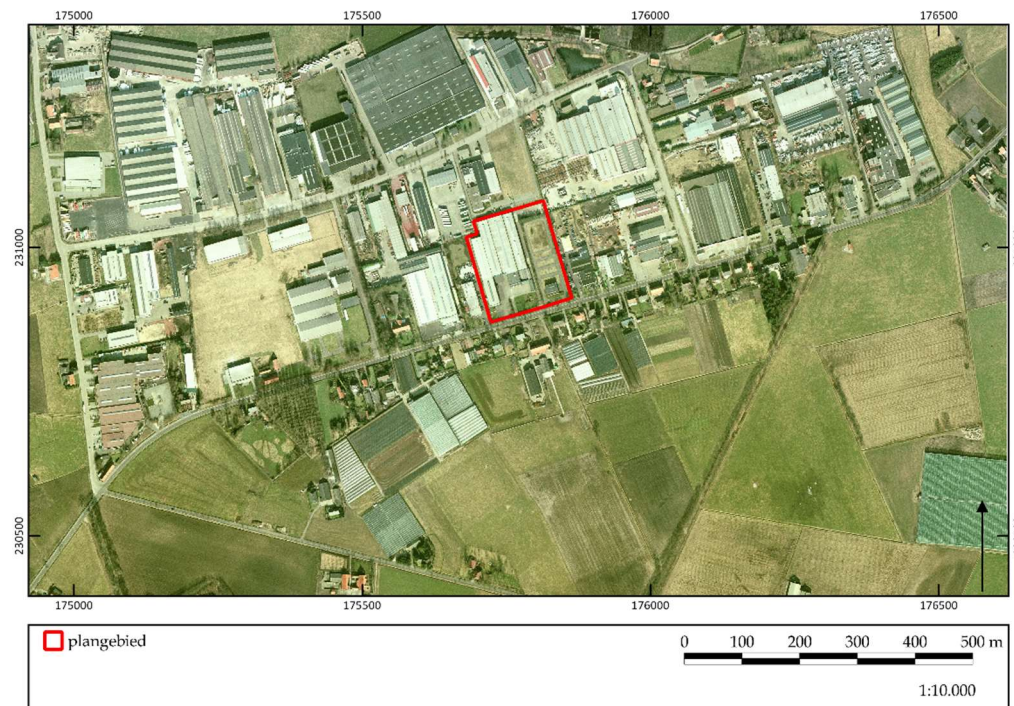


*Figuur 12. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het plangebied.*  
©GEOPUNT/TB

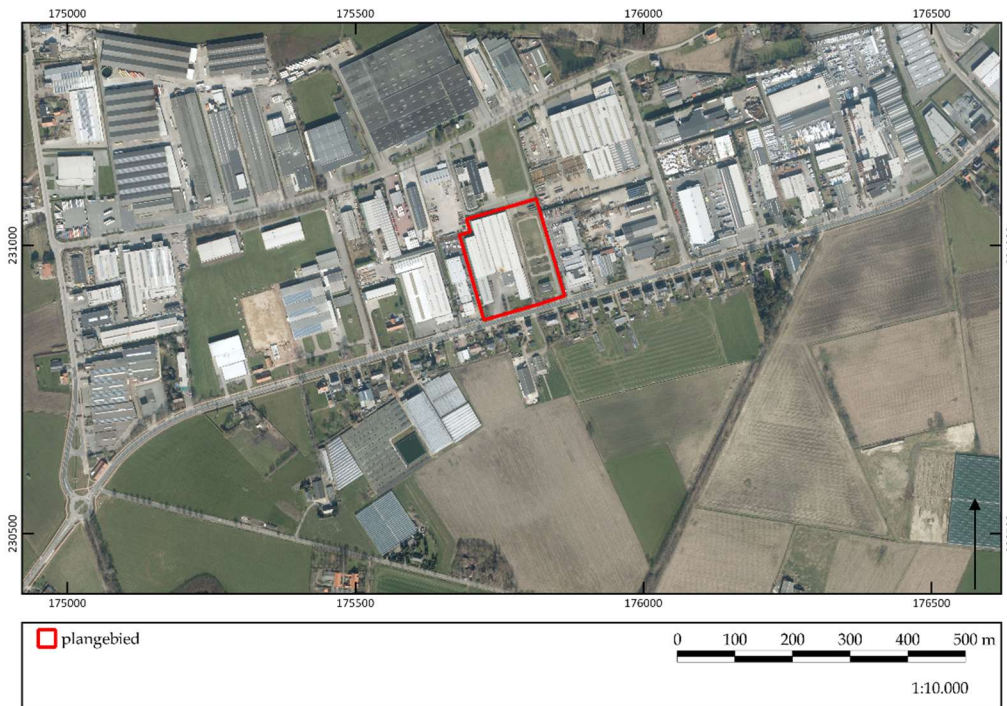




*Figuur 13. Uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het plangebied.*  
©GEOPUNT/TB



*Figuur 14. Uitsnede van de luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding van het plangebied.*  
©GEOPUNT/TB



Figuur 15. Uitsnede van de luchtfoto uit 2016 met aanduiding van het plangebied.  
©GEOPUNT/TB

#### 5.4 Geo(morfo)logie en bodem

In het noordelijke deel ligt het maaiveld op 22,9 m TAW, in het zuidelijke deel op 22,5 m TAW. Van oost naar west loopt het terrein op van 22,2 m TAW naar 23,4 m TAW. Hieruit zou afgeleid kunnen worden dat er sprake is van een licht verval in zuidelijke en westelijke richting. Echter, als in detail gekeken wordt naar de verschillende percelen, dan blijkt dat er sprake is van een plots hoogteverschil tussen het perceel met huisnr. 44A en dat met huisnr. 42. Eerstgenoemde heeft een tamelijk vlak hoogteprofiel, dat van 23,4 m TAW (west) naar 22,8 m TAW (oost) afloopt. Ter hoogte van de perceelsgrens met huisnr. 42 zakt dat echter zeer plots naar 22,2 m TAW. Dit perceel ligt met andere woorden ca. 40 cm lager dan het belendende perceel. Als dan ook nog gekeken wordt naar de hoogte van het aangrenzende oostelijke perceel, blijkt dat deze weer ca. 40 cm hoger ligt. Zoals reeds eerder is beschreven (hoofdstuk 4) zijn de percelen van huisnr. 44A en 40 in het verleden reeds opgehoogd, het perceel met huisnr. 42 representeert nog de oorspronkelijke maaiveldhoogte. Uit de opmetingen van de landmeter blijkt bovendien dat het hoogteverschil tussen de percelen eerder 80 cm bedraagt (zie figuur 3).

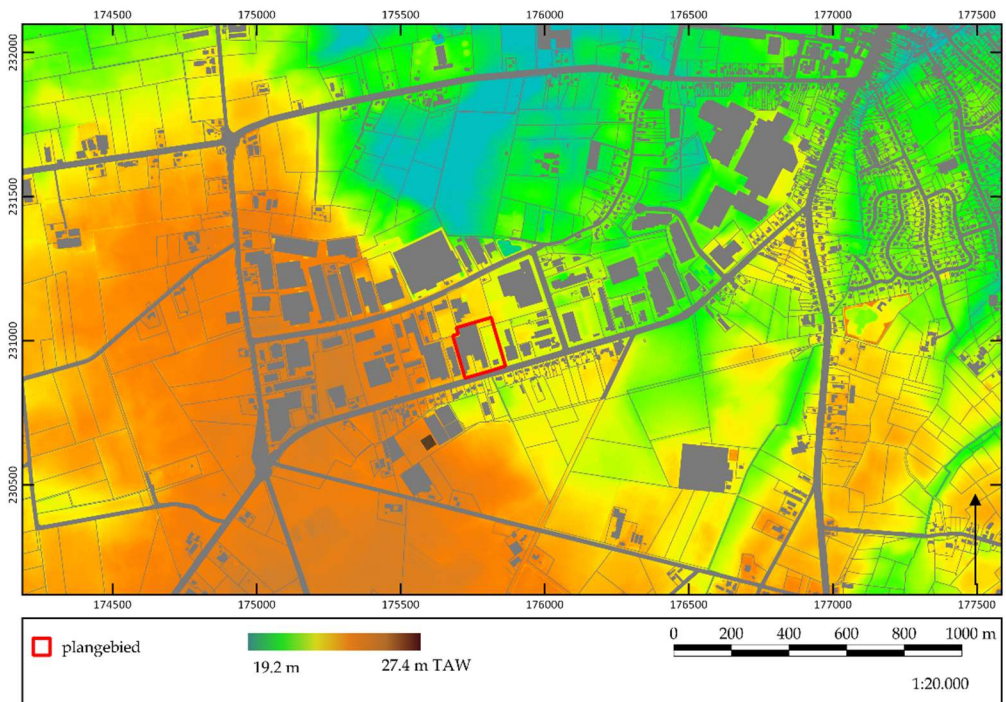


Figuur 16. Doorsnede door het terrein.

©GEOPUNT/TB

Uit het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II blijkt dat het plangebied op een hoger gelegen gedeelte in het landschap is gelegen, in de overgangszone naar het hoogst gelegen gedeelte van dit gebied. Op ca. 200 m ten noorden van het plangebied begint het reliëf wel sterk te dalen. Vanuit de historische kaarten is gebleken dat er doorheen het plangebied een beekje zou moeten stromen, de Raamloop. Echter, op de huidige kadasterkaart is zichtbaar dat de loop van deze beek reeds grondig is aangepast en gewijzigd, waardoor het niet meer door het plangebied stroomt maar reeds op enige afstand ten noorden van het plangebied is verlegd zodat de loop nu rechtlijnig is en overeenkomt met het huidige stratenpatroon (het volgt namelijk een aftakking van de Heuvelstraat, loopt parallel aan de Industrierweg en buigt dan af naar het westen langs de Sint-Lenaartseweg om ter hoogte van het plangebied weer af te buigen naar het zuiden waarna het over lange afstand rechtlijnig langs de perceelsgrenzen loopt; dit laatste stuk komt trouwens nog wel overeen met de historische kaarten).





Figuur 17. Hoogteligging van het plangebied op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II.  
©GEOPUNT/TB

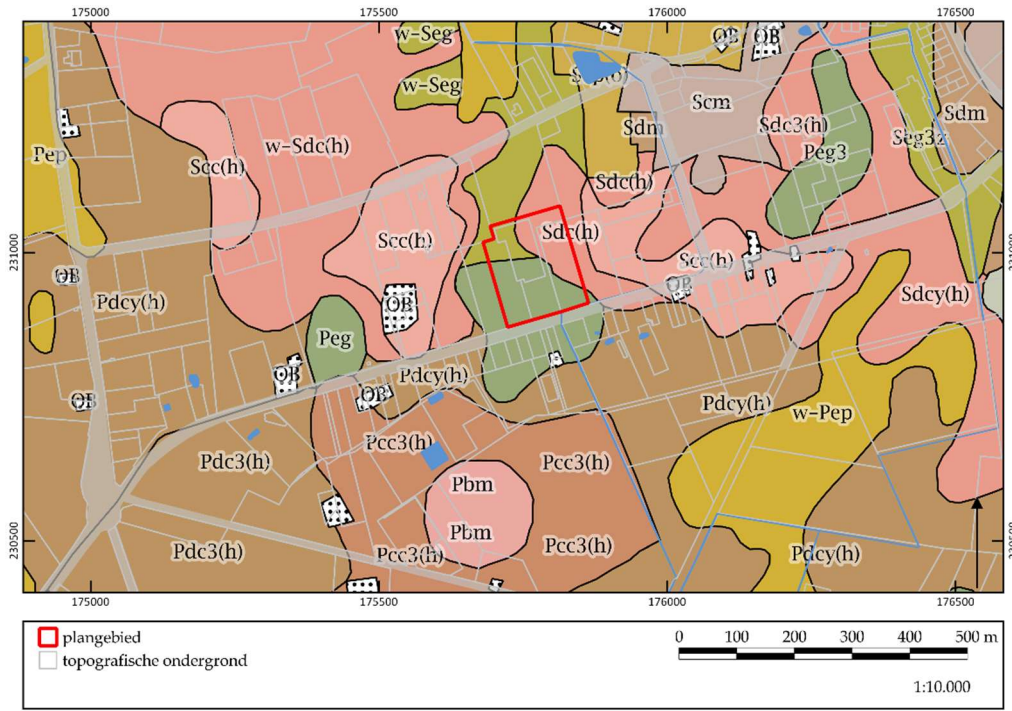
Om de geomorfologie en de bodemopbouw van het plangebied te bestuderen, zijn de bodemkaart van Vlaanderen, de potentiële bodemerosiekaart, de bodemgebruikskaart en de tertiair en quartair geologische kaarten gebruikt.<sup>3</sup>

De bodemkaart van Vlaanderen (fig. 18) geeft aan dat het te ontwikkelen deel van het plangebied twee bodemtypen zijn gekarteerd, namelijk Sdc(h) in het noordelijke gedeelte en w-Peg3 in het zuidelijke gedeelte. Sdc-bodems zijn podzolachtige matig natte lemige zandgronden.<sup>4</sup> Ze hebben vaak een grijsbruine tot donkergrijsbruine bouwvoor van ongeveer 25 cm dikte. De (h) staat voor ijzerconcreties. W-Peg3 staat voor natte licht zandleemgronden met reductie en een duidelijke humus en/of ijzer B horizont. Het gaat meer bepaald om natte podzolen met een reductiehorizont die een donkergrijze, humeuze bovengrond hebben. De reductiehorizont begint op ca. 100 cm diepte.

De potentiële bodemerosiekaart per perceel uit 2016 (fig. 19) geeft geen informatie over de potentiële bodemerosie op dit terrein. De in de omgeving gelegen percelen waarvoor wel informatie beschikbaar is, zijn terreinen waar de potentiële bodemerosie verwaarloosbaar dan wel zeer laag is.

<sup>3</sup> Alle bodemkaarten uitgezonderd de bodemgebruikskaart kunnen gevonden worden op [www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be). De bodemgebruikskaart is te raadplegen op [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be).

<sup>4</sup> Van Ranst & Sys 2000.



Figuur 18. Uitsnede van de bodemkaart met aanduiding van het plangebied. © DOV/TB

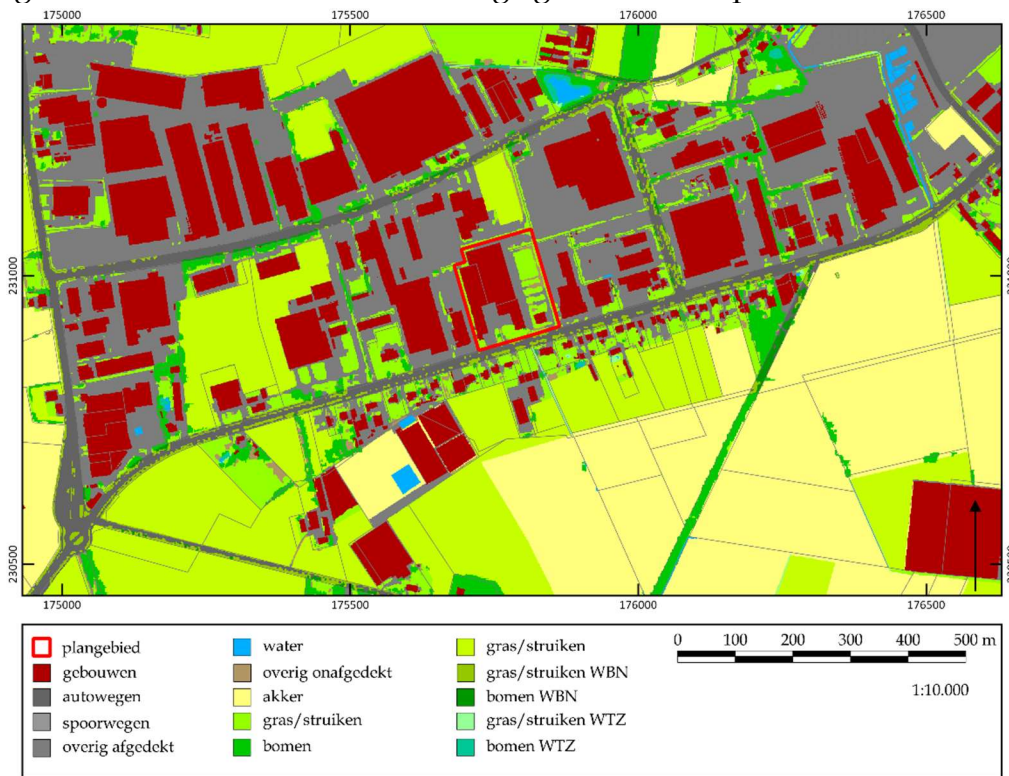


Figuur 19. Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het plangebied. © GEOPUNT/TB

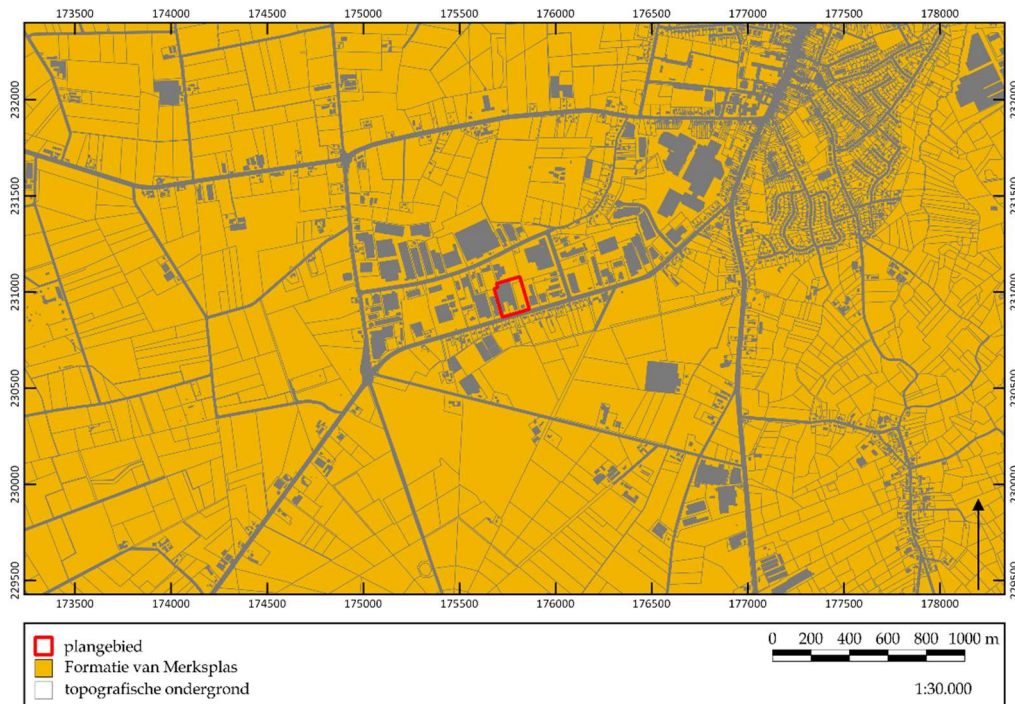
Uit de bodembedekkingskaart uit 2012 (1 m resolutie) (fig. 20) blijkt de huidige situatie, waarbij de gebouwen, de verhardingen en de groenzone duidelijk te onderscheiden zijn.



Op de tertiair geologische kaart (fig. 21) ligt het plangebied in een gebied waarin de formatie van Merksplas is gekarteerd, meer specifiek het lid A. Het betreft grijze grove tot half grove licht glauconiethoudende zanden. In de afzetting kunnen houtfragmenten voorkomen en in sommige gevallen schelpen.

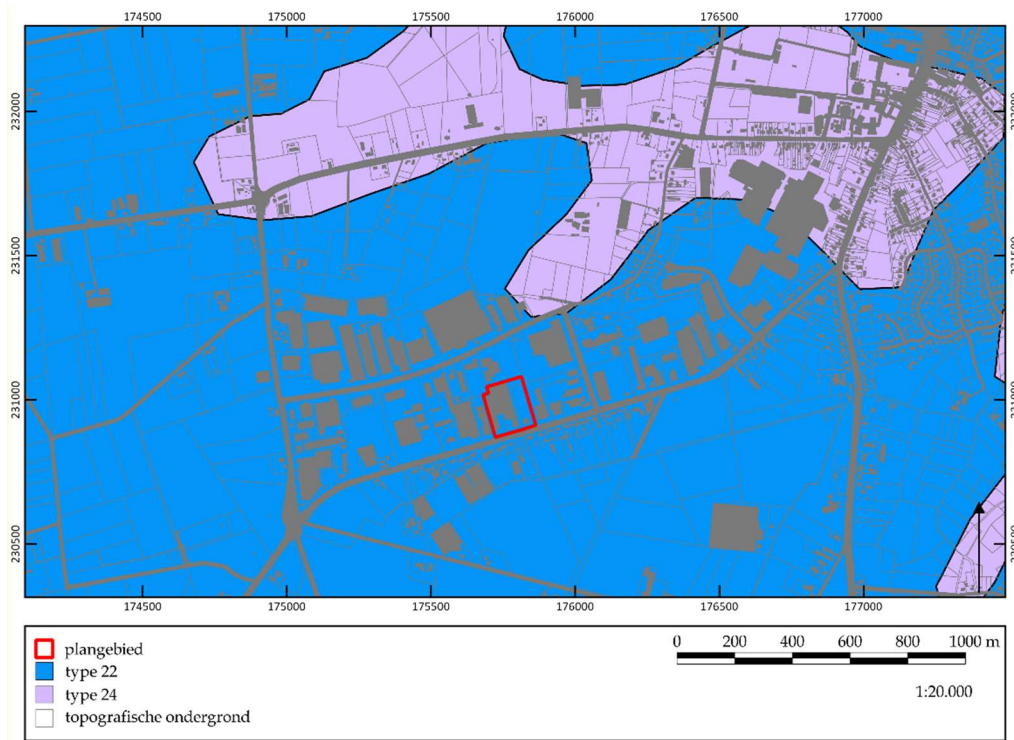


Figuur 20. Uitsnede van de bodembedekkingskaart met aanduiding van het plangebied.  
©DOV/TB



Figuur 21. Uitsnede van de tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied.  
©DOV/TB

Op de quartair geologische kaart (fig. 22) tenslotte wordt aangegeven dat het plangebied zich bevindt op profieltype 22. Deze wordt gekenmerkt door estuariene afzettingen in het vroeg-pleistoceen. Deze komen overeen met de Formatie van Merksplas. Bovenop deze afzettingen zijn alleen nog eolische afzettingen waargenomen uit het Weichselien en niet uit het Holoceen of Tardiglaciaal. Deze eolische afzettingen zijn zand dan wel zandleem.



Figuur 22. Uitsnede van de quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied.  
© DOV/TB

### 5.5 Archeologische bronnen

De CAI is weliswaar niet compleet, maar in een straal van ca. 1 km zijn enkele archeologische waarden bekend.<sup>5</sup> In onderstaande opsomming zijn ook de vastgestelde inventarissen (landschapsatlas, historische tuinen en parken, houtige beplantingen, bouwkundig erfgoed) en wetenschappelijke inventarissen opgenomen, mits zij resultaten hebben opgeleverd.

#### Centraal Archeologische Inventaris:

- **CAI ID 100593:** onderzoek van luchtfoto's heeft uitgewezen dat hier sprake is van Celtic Fields uit de late bronstijd.
- **CAI ID 100594:** onderzoek van luchtfoto's lijkt erop te wijzen dat hier sprake is van Celtic Fields, hoewel deze interpretatie betwifelbaar is. Deze zouden dateren uit de late bronstijd.

<sup>5</sup> Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 28 februari 2017 (<https://cai.onroerenderfgoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

- **CAI ID 164839:** op korte afstand ten noorden van het plangebied is aan de Loenhoutseweg een grootschalig onderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn verschillende plattegronden uit de vroege ijzertijd opgegraven. In het opgegraven gebied zijn zes zones afgeleid. Zone 1 omvat twee huisplattegronden en twee spiekers, zone 2 twee huisplattegronden en vijf spiekers, zone 3 1 huisplattegrond en drie bijgebouwen en zone 4 elf bijgebouwen waaronder enkele spiekers. In zone 3 zijn bovendien resten van een omheining aangetroffen. De overige twee zones hebben voornamelijk recente en natuurlijke sporen opgeleverd.<sup>6</sup> Omdat dit hele terrein is opgegraven, is het als GGA-zone opgenomen op de kaart.
- **CAI ID 100597:** dit is onderdeel van **CAI ID 164839**.
- **CAI ID 102914:** alleenstaande hoeve uit de 18<sup>e</sup> eeuw, weergegeven op de Ferrariskaart.
- **CAI ID 102940:** site met walgracht, die terug zou gaan op een tempeliershoeve en later een tiendenschuur van de St.-Michielsabdij in Antwerpen. Deze site met walgracht stamt uit de 18<sup>e</sup> eeuw. De hoeve zou teruggaan tot in de vroege middeleeuwen.<sup>7</sup>
- **CAI ID 102866:** tijdens een werfcontrole in 2003 zijn archeologische sporen aangetroffen die echter niet nader gedateerd noch gedetermineerd konden worden.
- **CAI ID 112060:** alleenstaande hoeve uit de 18<sup>e</sup> eeuw, weergegeven op de Ferrariskaart.<sup>8</sup>
- **CAI ID 102939:** alleenstaand lusthof met omgracht jachtpaviljoen. Het lusthof dateert uit de 18<sup>e</sup> eeuw maar het heerlijk goed gaat al terug tot ca. 1500.<sup>9</sup>
- **CAI ID 207664:** op basis van het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II zijn hier mogelijk Celtic Fields waar te nemen die al kunnen dateren uit de midden-bronstijd.<sup>10</sup>
- **CAI ID 100457:** naast de losse vondst van enkele zeer kleine scherfjes aardewerk uit de metaaltijden (niet nauwkeuriger te dateren) zijn op luchtfoto's op deze locatie sporen herkend die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van Celtic Fields, te dateren in de late bronstijd. De oriëntatie van de sporen zijn noord-zuid.<sup>11</sup>
- **CAI ID 162804:** onderzoek van luchtfoto's heeft uitgewezen dat op deze locatie mogelijk ook sprake is van Celtic Fields, die mogelijk dateren uit de midden-ijzertijd.
- **CAI ID 100458:** uit het Archief HavikLeuven blijkt dat er op deze locatie meerdere begravingen zijn aangetroffen die in de metaaltijden gedateerd kunnen worden. Vermeld zijn twee urnen met crematieresten. Deze urnen zijn echter in de loop der tijd verloren gegaan. Een nauwkeurigere datering is bijgevolg ook niet te geven.

---

<sup>6</sup> Van de Velde et.al. 2013; Alma & Hazen 2015.

<sup>7</sup> De Sadeleer & Plomptoux 2002, 393.

<sup>8</sup> De Sadeleer & Plomptoux 2002, 385.

<sup>9</sup> De Sadeleer & Plomptoux 2002, 384-386.

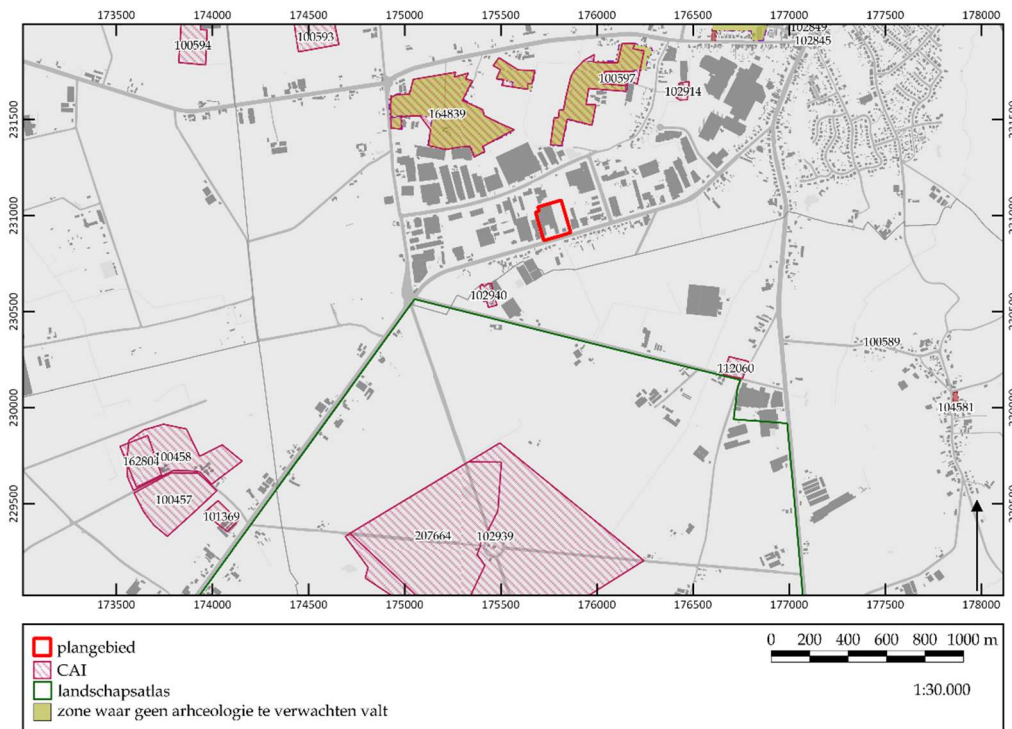
<sup>10</sup> Meylemans & Annaert 2015, 181-184; Meylemans et.al. 2015, 197-213.

<sup>11</sup> Vandekerckhove 1987.



Verder zijn er in de ruime omgeving reeds enkele onderzoeken uitgevoerd die echter weinig resultaten hebben opgeleverd:

- 2015/054: postmiddeleeuwse greppels, 1 WO I kuil
- 2011/408: recente en ondateerbare sporen
- 2009/227: recente sporen



Figuur 23. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED/TB

Overige inventarissen:

Voor de opsomming van deze waarden hebben we ons beperkt tot een straal van max. 1 km rond het plangebied.

Landschapsatlas relicten:

- ID 135009: Domein De Hees. Het betreft een van oudsher bestaand herengoed dat toebehoorde aan de heer die de streek bezat en bestuurde. Het landschap bestaat uit een centraal bebost gebied rond het jachtkasteel de Hees. In 1500 komt de naam 'De Heze' of 'Heeshof' al voor maar er is op dat ogenblik nog geen sprake van een kasteel; eerder gaat het om woeste gronden. Het domein de Hees ontstond pas in de 18<sup>e</sup> eeuw.<sup>12</sup>

Verder zijn er geen waarden gevonden in:

- Beschermd Onroerend Erfgoed: cultuurhistorische landschappen, archeologische sites, stads- en dorpsgezichten, monumenten en overgangszones;
- Vastgestelde inventaris/wetenschappelijke inventaris: landschapsatlas,

<sup>12</sup> <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135009>.

historische tuinen en parken, houtige beplantingen, archeologische zones,  
bouwkundig erfgoed – gehelen, bouwkundig erfgoed – relictten;

- Wetenschappelijke inventaris: orgels, wereldoorlog relictten;
- Unesco Werelderfgoed;
- Beheersplannen;
- Erfgoedlandschappen.

## 6 Synthese

In dit hoofdstuk wordt vooreerst een synthese gepresenteerd van de resultaten van het *assessment*. Hierbij wordt telkens aangegeven op welke van de onderzoeksvragen, die voorafgaand aan het bureauonderzoek zijn geformuleerd, een antwoord gegeven kan worden. Ook wordt hier aangegeven wat de impact is van de geplande werken en in hoeverre zij kunnen leiden tot verstoring van het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief. Vervolgens wordt een korte synthese gegeven voor een niet-gespecialiseerd publiek.

De volgende onderzoeksvragen zijn voorafgaand aan de bureaustudie geformuleerd:

1. Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein?
2. Welke archeologische sites zijn bekend in of nabij het projectgebied?
3. Wat is de landschapshistoriek/evolutie in gebruik van het terrein?
4. Wat is de impact van de geplande werken?
5. Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende informatie op of is er aanvullend vooronderzoek (al dan niet met ingreep in de bodem) nodig? In het laatste geval: welke methode levert het meeste informatie op?

### 6.1 Synthese voor gespecialiseerd publiek

#### 6.1.1 Analyse en conclusie

Om in te kunnen schatten wat het archeologisch en cultuurhistorisch potentieel van het plangebied is, zijn de historische kaarten, de bodem- en geo(morfo)logische kaarten, en luchtfoto's bekeken en zijn verschillende inventarissen (waaronder de CAI) en historische/archeologische bronnen geraadpleegd (**onderzoeksvragen 1 en 2**).<sup>13</sup> Hieruit is gebleken dat het plangebied in een vanuit archeologisch standpunt rijke en interessante omgeving ligt. Hoewel er voor het plangebied zelf geen archeologische informatie voorhanden is, noch uit de historische kaarten noch uit de archeologische bronnen, blijkt dat op korte afstand (max. 300 m) ten noorden tijdens een grootschalige opgraving nederzettingssporen uit de vroege ijzertijd zijn aangetroffen. Het gaat om minstens vijf huisplattegronden en meer dan 20 bijgebouwen/spiekers. Tijdens de vroege ijzertijd waren nederzettingen nog niet plaatsvast, maar is er sprake van de zogenaamde zwervende erven.<sup>14</sup> Als gekeken wordt naar de landschappelijke ligging van deze vindplaats op het digitaal hoogtemodel, dan blijkt dat deze gedeeltelijk op een wat hoger gelegen gedeelte van het landschap ligt dan het plangebied, maar anderzijds zijn er ook delen van de vindplaats lager zijn gelegen. Het onderhavige plangebied ligt op een hoog deel in het landschap, en zou dus in theorie een goede plaats geweest kunnen zijn om in de (vroege) ijzertijd (maar ook in andere perioden) als bewoningslocatie te hebben gediend. Andere aanwijzingen voor archeologische sites zijn in de directe omgeving niet aangetroffen. Op meer dan 1 km ten noordwesten

---

<sup>13</sup> Er zal hier geen herhaling van het voorgaande hoofdstuk plaatsvinden, het volstaat te verwijzen naar paragraaf 5.5 voor een overzicht van de archeologische en cultuurhistorische waarden in en rondom het plangebied.

<sup>14</sup> Zie voor een recent globaal overzicht en bespreking van de nederzettingsspatronen in de ijzertijd en vroeg-Romeinse tijd: Heeren, Van den Broeke & Heirbaut 2016.



en op ruim 2 km ten zuidwesten van het plangebied zijn op basis van luchtfoto's op verschillende plaatsen Celtic Fields geïdentificeerd.

De landschapshistoriek van het plangebied kent weinig verandering vanaf de 18<sup>e</sup> eeuw (**onderzoeksvraag 3**). Vanaf de oudste kaarten is duidelijk dat het plangebied gelegen is in een bos, en dat dit bos vanaf de 18<sup>e</sup> eeuw tot zelfs nog in de 20<sup>e</sup> eeuw behouden is gebleven. De oudst beschikbare luchtfoto uit 1971 geeft aan dat in die periode het gebied al ontgonnen werd, en dat omliggende percelen ook reeds in gebruik zijn genomen als landbouwgrond. Korte tijd daarna ('70-'80 van de vorige eeuw) is door het IOK Geel het hele gebied afgegraven en vervolgens opgehoogd en is het gebied als industriezone ontwikkeld (industriezone De Kluis). Hier en daar is nog een perceel onbebouwd gebleven en als landbouwgrond gebruikt, waaronder het perceel ten noorden van het plangebied, maar ook het perceel met huisnr. 42 is nog niet in gebruik genomen als industrieterrein. Na het verkrijgen van de stedenbouwkundige vergunning zal dit wel het geval zijn.

Doorheen het gebied loopt de Raamloop, een kleine beek die weliswaar niet op de oudste kaarten terug te vinden is maar wel op de kaart uit de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart. Een gedeelte van de loop van deze beek, meer bepaald vanaf iets ten noorden van het plangebied tot net ten zuiden van het plangebied, is in de jaren '70-'80 van de vorige eeuw gedempt en verlegd.

Door het afgraven en ophogen van het hele terrein kan alleen maar geconcludeerd worden dat als er al een archeologische vindplaats in de bodem aanwezig was, dat deze nu grotendeels (of zelfs volledig) verstoord en vergraven is, en dat alleen sporen die tot diep in de bodem zijn ingegraven (tot in de C-horizont) nog bewaard zullen zijn.

#### *6.1.2 Impact van de geplande werken*

Bij nauwkeurig navragen van de situatie ter plaatse bij de gemeente Hoogstraten en het IOK Geel is gebleken dat het industrieterrein waarvan de percelen deel uitmaken reeds in de jaren 70-80 van de vorige eeuw gedeeltelijk is afgegraven en opgehoogd. Uit de beschikbaar gestelde plannen van het IOK Geel kon afgeleid worden dat de percelen van het plangebied hiertoe behoorden. Bovendien liep er toentertijd nog een beek doorheen het plangebied, die in diezelfde periode is ingebuisd en dichtgegooid. Hoewel er hiervoor geen detailinformatie beschikbaar is en nergens uit afgeleid kon worden waar de grond voor het dempen van het tracé vandaan is gehaald, is wel mondeling aangegeven dat dit dempen tamelijk improvisatorisch was gedaan. De werken die in de jaren 70-80 zijn uitgevoerd, hebben met andere woorden reeds een zeer grote impact gehad op de bodem en de bewaringstoestand van mogelijke archeologische resten. Hoewel voor de recent geplande werken de oorspronkelijke bodem waarschijnlijk nog geroerd zal worden – zij het dan wel slechts in beperkte mate – zal dit nog maar weinig impact hebben op mogelijke archeologische resten aangezien deze reeds in het verleden aangetast zullen zijn (**onderzoeksvraag 4**).

#### *6.1.3 Aanbeveling en kennisvermeerderingspotentieel*

Vanuit bovenstaande beschrijvingen is het duidelijk dat door de geplande werken eventuele archeologische resten op de schop dreigen te gaan. Voor het plangebied zelf

is nog geen archeologische informatie voorhanden maar omwille van wat er aan gegevens over archeologische vindplaatsen in de omgeving bekend is, is duidelijk dat het plangebied in een archeologisch interessant gebied ligt. Echter, omdat het hele terrein reeds is afgegraven, is er in dit geval geen sprake meer van een grote archeologische potentie noch kennisvermeerderingspotentieel. Om die reden wordt er geadviseerd geen verder archeologisch vooronderzoek meer uit te voeren en het terrein vrij te geven voor de uit te voeren werken. Er is daarom ook geen programma van maatregelen opgesteld (**onderzoeksvraag 5**).

### **6.2 Synthese voor niet-gespecialiseerd publiek**

Het archeologisch bureauonderzoek voor de percelen aan de Sint-Lenaartseweg 42-44 heeft uitgewezen dat dit plangebied in een vanuit archeologisch standpunt interessant gebied ligt. Zo heeft de grootschalige opgraving, die op korte afstand ten noorden van het plangebied is uitgevoerd, nederzettingssporen uit de vroege ijzertijd opgeleverd. Het gaat om enkele huisplattegronden en plattegronden van vele bijgebouwen. De archeologische potentie van het gebied wordt daarom ook als groot ingeschat. Echter, bij nauwkeurig navragen van de situatie ter plaatse bij de gemeente Hoogstraten en het IOK Geel is gebleken dat het industrieterrein waarvan de percelen deel uitmaken reeds in de jaren 70-80 van de vorige eeuw gedeeltelijk is afgegraven en opgehoogd. Uit de beschikbaar gestelde plannen van het IOK Geel kon afgeleid worden dat de percelen van het plangebied hiertoe behoorden. Bovendien liep er toentertijd nog een beek doorheen het plangebied, die in diezelfde periode is ingebuisd en dichtgegooid. Hoewel er hiervoor geen detailinformatie beschikbaar is en nergens uit afgeleid kon worden waar de grond voor het dempen van het tracé vandaan is gehaald, is wel mondeling aangegeven dat dit dempen tamelijk improvisatorisch was gedaan. De werken die in de jaren 70-80 zijn uitgevoerd, hebben met andere woorden reeds een zeer grote impact gehad op de bodem en de bewaringstoestand van mogelijke archeologische resten; hierdoor wordt de archeologische potentie van beide percelen daarmee op zeer laag ingeschat. Hierdoor is verder archeologisch vooronderzoek van deze terreinen niet noodzakelijk en wordt geadviseerd de terreinen voor de geplande ontwikkeling vrij te geven.

## Literatuur

### *Geraadpleegde websites*

<https://www.dov.vlaanderen.be/>  
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>  
<https://cai.onroerenderfgoed.be>  
<http://www.geopunt.be/>

### *Geraadpleegde literatuur*

Alma, X.J.F. & P.J.M. Hazen, 2015: *Een nederzetting uit de vroege ijzertijd te Hoogstraten – De Kluis. Een archeologische opgraving*, VEC Rapport 27.

De Sadeleer S. & G. Plomteux, 2002: *Inventaris van het cultuurbezit in België. Architectuur, Provincie Antwerpen, Arrondissement Turnhout, Kanton Hoogstraten. Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 16N4*, Brussel/Turnhout.

Heeren, S., P.W. van den Broeke & E.N.A. Heirbaut, 2016: *Nederzettingsmodellen en de realiteit van de Waalsprong*, in: Heirbaut, E.N.A. & C.W. Koot (red.), *Archeologische Monumentenzorg in het plangebied van de dijkeruglegging bij Lent 4. Archeologisch onderzoek naar vindplaats 9/57 en de bewoningsgeschiedenis van de ijzertijd en Romeinse tijd*, Archeologische Berichten Nijmegen – Rapport 61, 65-82.

Meylemans E. & R. Annaert, 2015: *Een ‘nieuw’ Celtic Field complex in de Antwerpse Kempen te Rijkevorsel (prov. Antwerpen, België)*, *Lunula. Archaeologia Protohistorica XXIII*, 181-184.

Meylemans, E. et.al., 2015: *Revealing protohistoric field systems through high resolution lidar data in the northern part of Belgium*, *Archäologisches Korrespondenzblatt 45, heft 2*, 197-213.

Van de Velde, E. et.al., 2013: *De Kluis te Hoogstraten (gem. Hoogstraten). Archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven*, Condor Rapporten 106.

Vankerkckhove, V., 1987: *Celtic Fields in de Belgische Kempen: een onderzoek van de kaartbladen 8, 9, 17 en 18*, niet gepubliceerde licentiaatsthesis KULeuven.

## Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding	aanmaakwijze	bewerking	bronbestand
2017B119	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:10.000	1:20.000	2/03/2017	digitaal	Tessa Beukelaar- van Gulik	geopunt
2017B119	2a	inplantingsplan	bestaande toestand waarop de te slopen eenheden zijn aangegeven	1:500	nvt	20/jan/15	digitaal	nvt	MMS & Partners
2017B119	2b	terreindoorsnede	bestaande toestand	1:500	nvt	20/jan/15	digitaal	nvt	MMS & Partners
2017B119	3	inplantingsplan	overzicht van opgehoogde percelen aan Sint-Lenaartseweg door IOK Geel	1:100	nvt	13/mrt/17	digitaal	nvt	IOK Geel/MMS & Partners
2017B119	4	terreindoorsnede	nieuwe toestand	1:500	nvt	20/jan/15	digitaal	nvt	MMS & Partners
2017B119	5	inplantingsplan	nieuwe toestand	1:500	nvt	20/jan/15	digitaal	nvt	MMS & Partners
2017B119	6	bouwplan	funderingsplan	1:500	nvt	20/jan/15	digitaal	nvt	MMS & Partners
2017B119	7	historische kaart	uitsnede uit Fricxkaart (1744) met aanduiding plangebied	onbekend	1:25.000	1744	digitaal	Tessa Beukelaar- van Gulik	geopunt
2017B119	8	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	onbekend	1:25.000	1771-1778	digitaal	Tessa Beukelaar- van Gulik	geopunt
2017B119	9	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	1841	digitaal	Tessa Beukelaar- van Gulik	geopunt
2017B119	10	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	onbekend	1:25.000	1845-1854	digitaal	Tessa Beukelaar- van Gulik	geopunt
2017B119	11	historische kaart	uitsnede uit topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw (1950-1970)	onbekend	1:10.000	1950-1970	digitaal	Tessa Beukelaar- van Gulik	geopunt
2017B119	12	orthofoto	luchtfoto's uit 1971 met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	2/03/2017	digitaal	Tessa Beukelaar- van Gulik	geopunt
2017B119	13	orthofoto	luchtfoto's uit 1979-1990 met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	2/03/2017	digitaal	Tessa Beukelaar- van Gulik	geopunt
2017B119	14	orthofoto	luchtfoto's uit 2000-2003 met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	2/03/2017	digitaal	Tessa Beukelaar- van Gulik	geopunt

2017B119	15	orthofoto	luchtfoto's uit 2016 met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	2/03/2017	digitaal	Tessa Beukelaar-van Gulik	geopunt
2017B119	16	hoogtekaart	doorsnede van het terrein van N naar Z, en van W naar O	nvt	nvt	2/03/2017	digitaal	Tessa Beukelaar-van Gulik	geopunt
2017B119	17	hoogteprofiel	hoogteligging van plangebied op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II	nvt	1:20.000	2/03/2017	digitaal	Tessa Beukelaar-van Gulik	geopunt
2017B119	18	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	2/03/2017	digitaal	Tessa Beukelaar-van Gulik	DOV.vlaanderen
2017B119	19	bodemkaart	uitsnede potentiële bodemerosiekaart met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	2/03/2017	digitaal	Tessa Beukelaar-van Gulik	DOV.vlaanderen
2017B119	20	bodemkaart	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	2/03/2017	digitaal	Tessa Beukelaar-van Gulik	geopunt
2017B119	21	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	nvt	1:30.000	2/03/2017	digitaal	Tessa Beukelaar-van Gulik	DOV.vlaanderen
2017B119	22	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	nvt	1:20.000	2/03/2017	digitaal	Tessa Beukelaar-van Gulik	DOV.vlaanderen
2017B119	23	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	nvt	1:30.000	2/03/2017	digitaal	Tessa Beukelaar-van Gulik	cai.onroendergoed.be

