



LAReS

*Lowlands
Archaeological
Research
Service*

Bouw van een loods aan de Lerrekensstraat te Heist-op-den-Berg. Archeologienota

E.N.A. Heirbaut
Christine Beckers



Colofon

Titel: Bouw van een loods aan de Lerrekenstraat te Heist-op-den-Berg. Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut & Christine Beckers

Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 445

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: mei 2021

Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: Uitsnede uit de kaart van Ferraris (1771-1778)

© LAReS bvba. 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.

LAReS bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Deel I. Verslag van resultaten

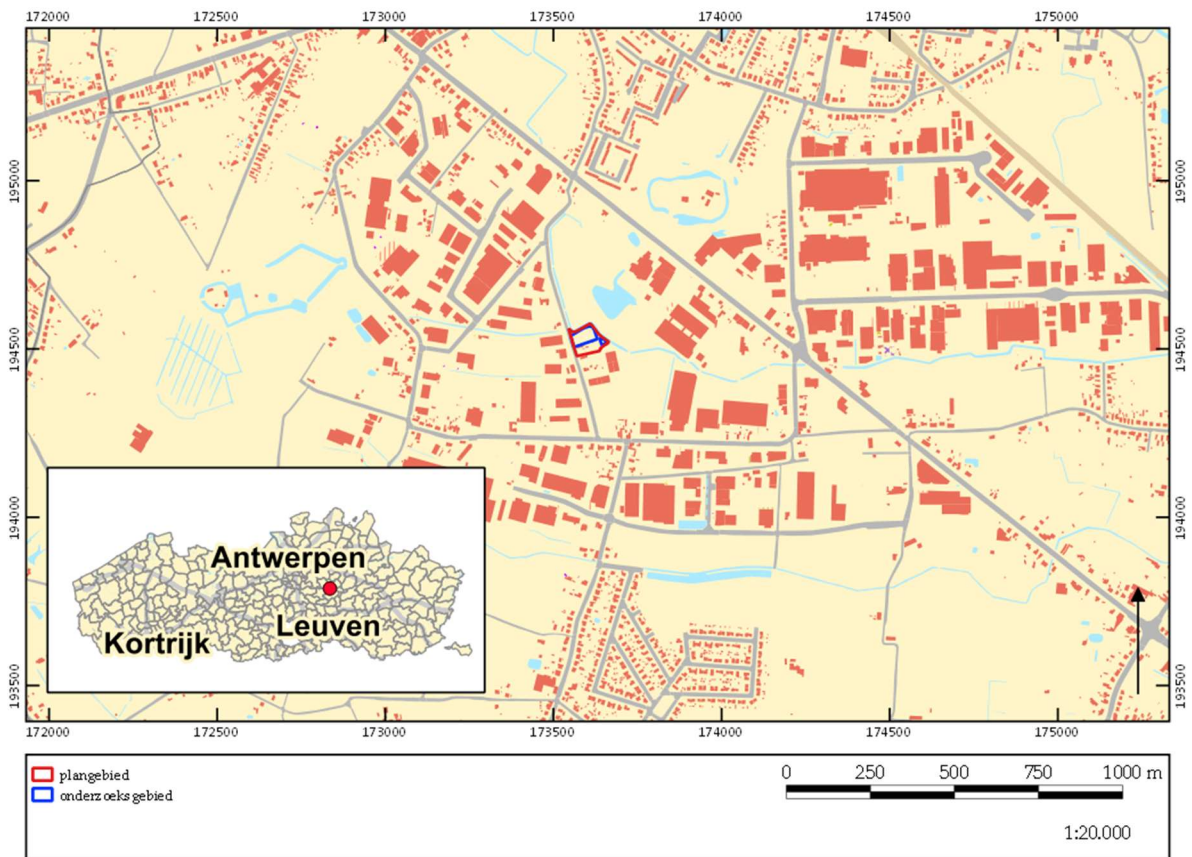
Inhoudstafel

1 INLEIDING	4
1.1 RANDVOORWAARDEN	5
1.2 TECHNISCHE FICHE/ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	6
2 VRAAGSTELLINGEN	7
3 METHODIEK VAN HET ONDERZOEK	8
3.1 ONDERZOEKSMETHODIEK	8
3.2 RAPPORTAGE EN AFBEELDINGEN	9
4 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANEDE WERKZAAMHEDEN	10
4.1 BESTAANDE TOESTAND	10
4.2 NIEUWE TOESTAND	11
5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK	14
5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	14
5.2 HISTORISCHE BRONNEN	14
5.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN	15
5.4 LUCHTFOTOGRAFIE	19
5.5 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM	22
5.5.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	22
5.5.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	22
5.5.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	25
5.5.4 BODEMTYPE	25
5.5.5 POTENTIËLE BODEMEROSIE EN BODEMBEDEKKING	25
5.6 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	27
6 SYNTHESE	30
6.1 SYNTHESE VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK	30
6.1.1 SAMENVATTING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	30
6.1.2 IMPACT VAN VROEGERE EN GEPLANEDE WERKEN	31
6.1.3 POTENTIEBEPALING, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN AANBEVELING	32
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	34
GERAADPLEEGDE WEBSITES	34
LIJST VAN FIGUREN	35

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Lerrekenstraat 21 te Heist-op-den-Berg (gemeente Heist-op-den-Berg, provincie Antwerpen). Het omvat twee percelen met een totale oppervlakte van ca. 6.559 m². Het noordelijke perceel is momenteel braakliggend, het zuidelijke perceel is bebouwd met een eengezinswoning met garage en enkele bijgebouwen.

De opdrachtgever plant op het noordelijke perceel de bouw van een opslagloods omgeven door een verharding in betonklinkers met parking en op het zuidelijke perceel een infiltratiebekken. De eengezinswoning met bijgebouwen blijft bestaan (fig. 1).



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©LARES

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een archeologienota waarvan akte is genomen naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag met stedenbouwkundig luik. Het onderzoek (projectcode 2021E235) werd uitgevoerd door twee erkende archeologen 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 bekomen, 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	Lerrekenstraat 21, Heist-op-den-Berg
Ligging	Lerrekenstraat 21, 2221 Heist-op-den-Berg (prov. Antwerpen)
Kadastrale gegevens	Heist-op-den-Berg, Afd. 2, Sectie I, 638R en 638S
Bounding Box	X Y 172614.928304 193644.730438 175014.36841 195144.587211
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2021E235
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Christine Beckers, LAReS
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162 Christine Beckers: OE/ERK/Archeoloog/2020/00017
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Termijn	mei 2021
Geplande ingreep	bouw opslagloods en infiltratiebekken
Totale oppervlakte plangebied	ca. 6.559 m ²
Oppervlakte werken	ca. 3.179 m ²
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 3.000 m ² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.
Randvoorwaarden	zie paragraaf 1.1
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 de 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 fysische geografie van het projectgebied te onderzoeken zijn de bodemkaart, bodembedekkingskaart, erosiegevoeligheidskaart, tertiair geologische kaart en quartair geologische kaart geraadpleegd. Deze zijn online te raadplegen in de databases van Geopunt Vlaanderen (www.geopunt.be) en in de Databank Ondergrond Vlaanderen (www.dov.vlaanderen.be).

Om een beeld te krijgen van de historische (landschaps)ontwikkeling van het plangebied zijn de beschikbare historische en topografische kaarten geraadpleegd. De gegeorefereerde historische kaarten, dit zijn de kaart van Frickx (1712), de kaart van de Ferraris (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841), de kadasterkaart van Popp (1842-1879) en de kaart van Vandermaelen (1846-1854), kunnen online geraadpleegd worden via het Geoportaal Onroerend Erfgoed (www.geo.onroerenderfgoed.be).

De kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is voor dit gebied niet beschikbaar. Op dezelfde website zijn ook verschillende 20^e- en 21^e-eeuwse luchtfoto's te raadplegen. Daarnaast is gebruik gemaakt van ander historisch kaartmateriaal, o.a. uit de Koninklijke Bibliotheek te Brussel, dat is in te zien via de website van Cartesius (www.cartesius.be). Voor de historische bronnen is gebruik gemaakt van de inventaris onroerend erfgoed en van schriftelijke bronnen. 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^e eeuw tot het heden goed in beeld gebracht kan worden.

Om ook zicht te krijgen op de perioden vóór de 18^e 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.onroerenderfgoed.be) bevraagd. Hierbij moet opgemerkt worden dat de CAI niet volledig is en geen garantie biedt op de aan- of afwezigheid van een eventuele archeologische site. Ook is www.inventaris.onroerenderfgoed.be geraadpleegd voor het plangebied en de ruimere omgeving. Dit is verder in dit rapport verwerkt.

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 en informatie over 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 alle zijn afgebeeld op klein formaat omwille van de opmaak van de tekst. In bijlage zijn de beschikbare plannen opgenomen.

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 informatie en plannen zijn vermeld met toezegging van de opdrachtgever.

4 Beschrijving van de geplande werkzaamheden

4.1 Bestaande toestand

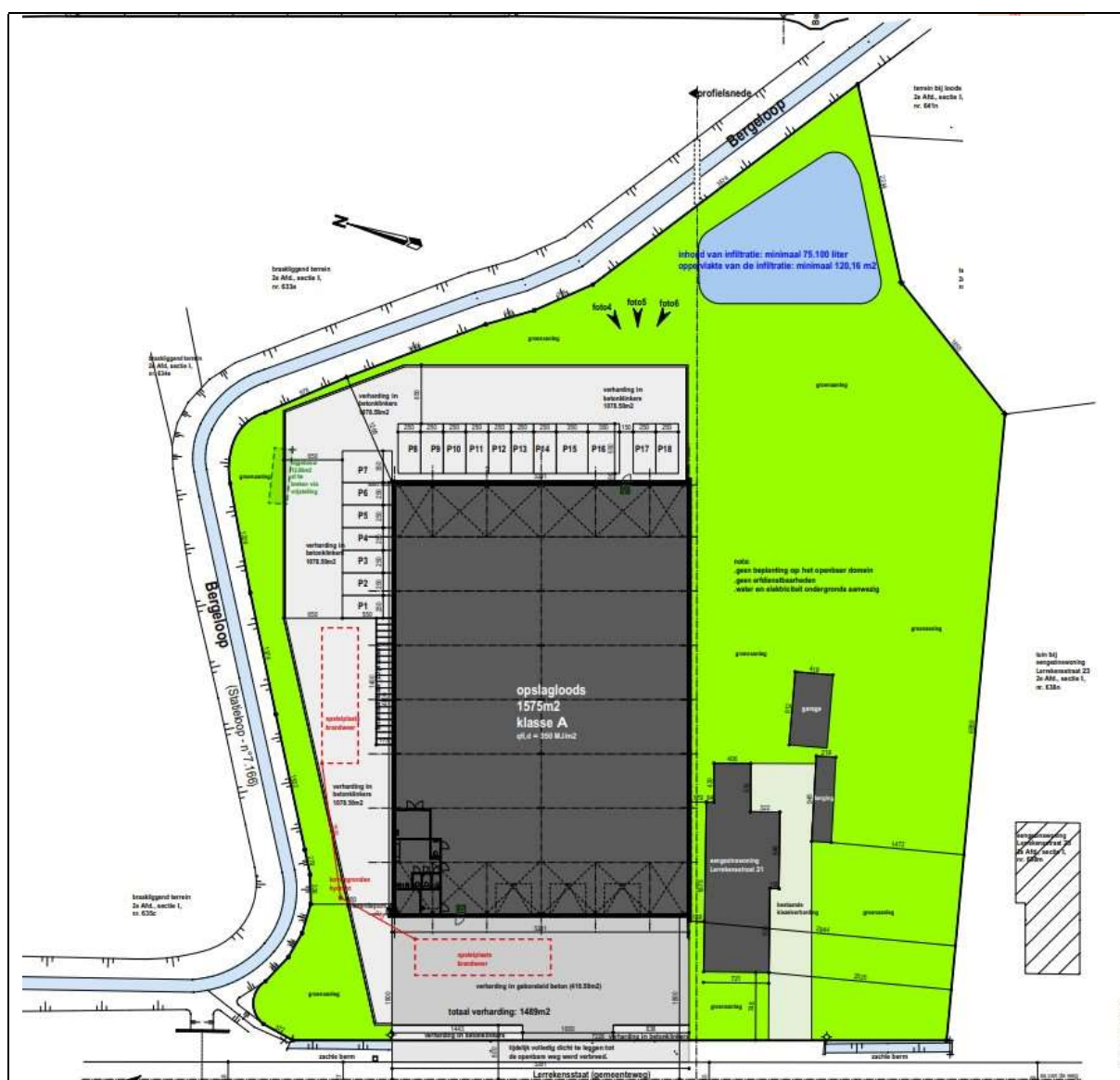
Het plangebied bestaat uit twee percelen met een totale oppervlakte van ca. 6.559 m². Het noordelijke perceel is braakliggend en is beplant met gras. In het noordoosten bevindt zich een klein bijgebouwtje. Het zuidelijke perceel is bebouwd met een eengezinswoning met garage, bijgebouw en oprit in kiezelverharding. De rest van het perceel is tuinzone, beplant met gras en bomen (fig. 2).



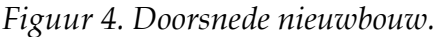
Figuur 2. Inplantingsplan bestaande toestand.

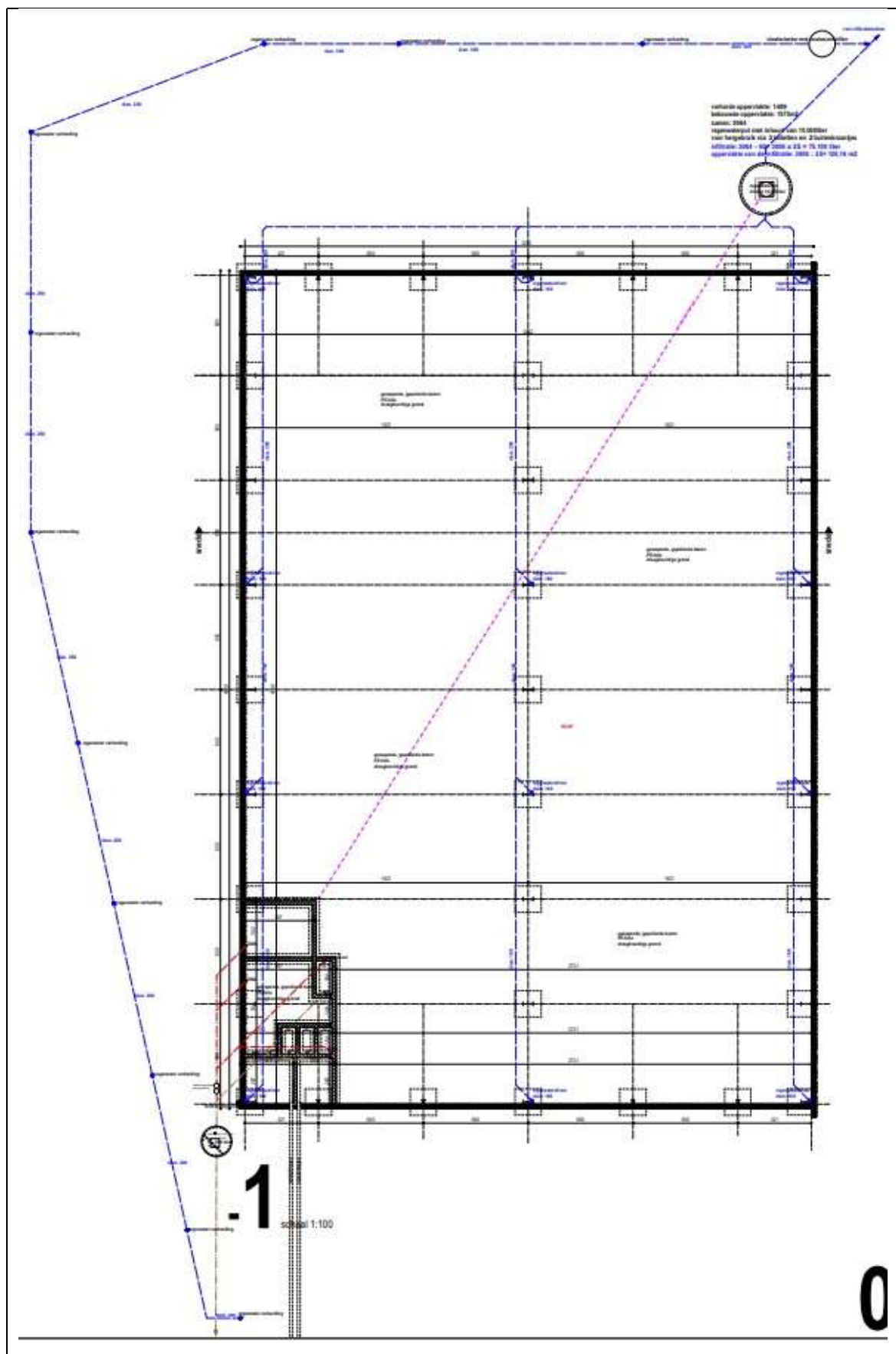
4.2 Nieuwe toestand

De opdrachtgever plant de bestaande woning op het zuidelijke perceel te behouden. In het oosten van dit perceel komt een infiltratiebekken met een inhoud van minimaal 75.100 l en een oppervlakte van 120 m²; de definitieve diepte is nog niet bekend maar dit zal minstens 1,5 m zijn. Op het noordelijke perceel bouwt de opdrachtgever een opslagloods (1.575 m²) met rondom een verharding in betonklinkers met 18 parkeerplaatsen en fietsenstalling (1.078 m²) en vooraan een verharding in geborsteld beton (410 m²). Het bijgebouw in de noordoostelijke hoek van dit perceel wordt afgebroken. De opslagloods is gefundeerd op pijlers tot op de draagkrachtige grond. Ten zuidoosten van de loods wordt een regenwaterput met een inhoud van 10.000 l aangelegd (fig. 3-5). Over het terrein worden ook nutsleidingen gelegd.



Figuur 3. Inplantingsplan nieuwe toestand.





Figuur 5. Funderingsplan nieuwbouw.

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 5.6.

5.2 Historische bronnen

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens uit de inventaris onroerend erfgoed en heemkundige literatuur online.

De gemeente Heist-op-den-Berg werd voor het eerst vermeld in een oorkonde van 1008. Hieruit kan afgeleid worden dat Heist-op-den-Berg ca. 1000 een afhankelijkheid was van het prinsbisdom Luik, dat inzake heerlijke rechten in conflict lag met de Mechelse Berthouts. Over het ontstaan van Heist-op-den-Berg bestaan twee verschillende stellingen. De eerste stelling situeert de oudste parochiekerk in het huidige gehucht Lo, waar zich ook de eerste bevolkingskern ontwikkelde. Deze locatie is op enkele kilometers van het plangebied gelegen. Tijdens de bouw van de Sint-Lambertuskerk in de 14^e eeuw zou de kern geleidelijk verschoven zijn naar 'den berg'. De tweede stelling situeert de eerste kern van oudsher op 'den berg'. Een belangrijk argument hiervoor is de structuur van het wegennet, dat een concentrisch patroon vertoont met de berg als middelpunt.

Ca. 1550, bij de éénmaking der Nederlanden, was de heerlijkheid Heist onderverdeeld in zeven 'heerdgangen' in de betekenis van min of meer afzonderlijke leefgemeenschappen: Bergeraarde (berg en centrum van Heist-op-den-Berg), Hallaer, Laer, Sonderschot, Boescot, Bosch, Achterheide, Bernum, Bruggeneinde en Werfft. Deze indeling bleef behouden tot in de Franse Revolutie en ook de benamingen van deze 'heerdgangen' bleven bewaard.

In 1559 verkocht Filips II Heist aan Gaspar Schetz, een rijke Antwerpse koopman. Vanaf 1630 was er sprake van het 'Land ende Vrijheid van Heist'. Heist had een speciaal statuut gekregen en een eigen schepenvank om recht te spreken. De Franse Revolutie maakte echter een einde aan dit statuut. Op 25 november 1795 werd dan het kanton Heist opgericht dat toen uit zes gemeenten bestond: Heist-op-den-Berg, Hulshout, Houtvenne, Schriek met Grootlo, Beerzel en Wiekevorst.

Op kerkelijk gebied heeft Heist van oudsher behoord tot het bisdom Kamerijk tot in 1559 bij het instellen van nieuwe bisdommen. De parochie Heist kwam toen onder het bisdom Antwerpen.

In de loop van de 19^e eeuw ontwikkelde de economie zich verder in het landelijke Heist-op-den-Berg, maar de landbouwbedrijvigheid bleef tot aan de Tweede Wereld Oorlog de belangrijkste bron van inkomsten. De huidige gemeente is nog steeds een landbouwdorp, maar vooral een woondorp met min of meer verstedelijkte kern, omgeven door een concentrisch stratenpatroon en met talrijke gehuchten die hun oorsprong vonden in de voormalige 'heerdgangen'.¹

5.3 Cartografische bronnen

Voor dit gedeelte van het onderzoek zijn de kaarten van Frickx, van de graaf De Ferraris, de Atlas der Buurtwegen, de Poppkaart en van Vandermaelenkaart gebruikt. De topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is voor dit plangebied niet beschikbaar.² Er zijn in dit kader ook recente topografische kaarten ook bekeken.



Figuur 6. Uitsnede uit de Frickxkaart (1744). ©LARES

¹ <https://id.erfgoed.net/themas/13636>

² 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.

De Frickxkaart (fig. 6) is de oudst beschikbare kaart van het gebied. Gezien het feit dat deze echter weinig gedetailleerd is en geografisch een vrij sterke afwijking vertoont (foutieve georeferentie) is het nut ervan voor het plangebied betrekkelijk gering. Volgens deze kaart zou het plangebied gelegen zijn op korte afstand van wegen en de omringende landerijen.

De Ferrariskaart (1771-1778) is op deze locatie alvast duidelijk en gedetailleerd te plaatsen (fig. 7). Op deze kaart situeert het plangebied zich op de rand van het Groenenbergh Bos. Van noord naar zuid wordt het onderzoeksgebied doorkruist door een weg, de voorloper van de huidige Lerrekenstraat, en van oost naar west door een rivier, de huidige Bergebeek. Het terrein is bebost.

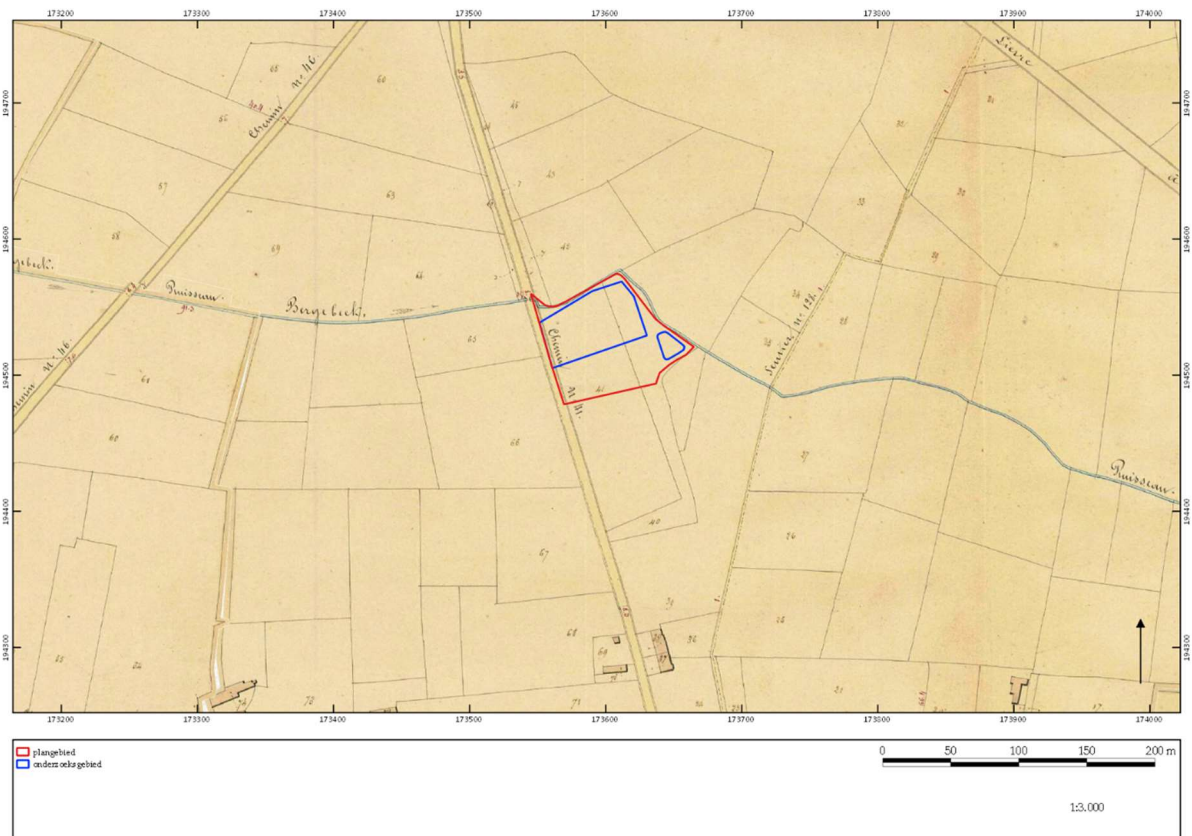


Figuur 7. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1778). ©LARES

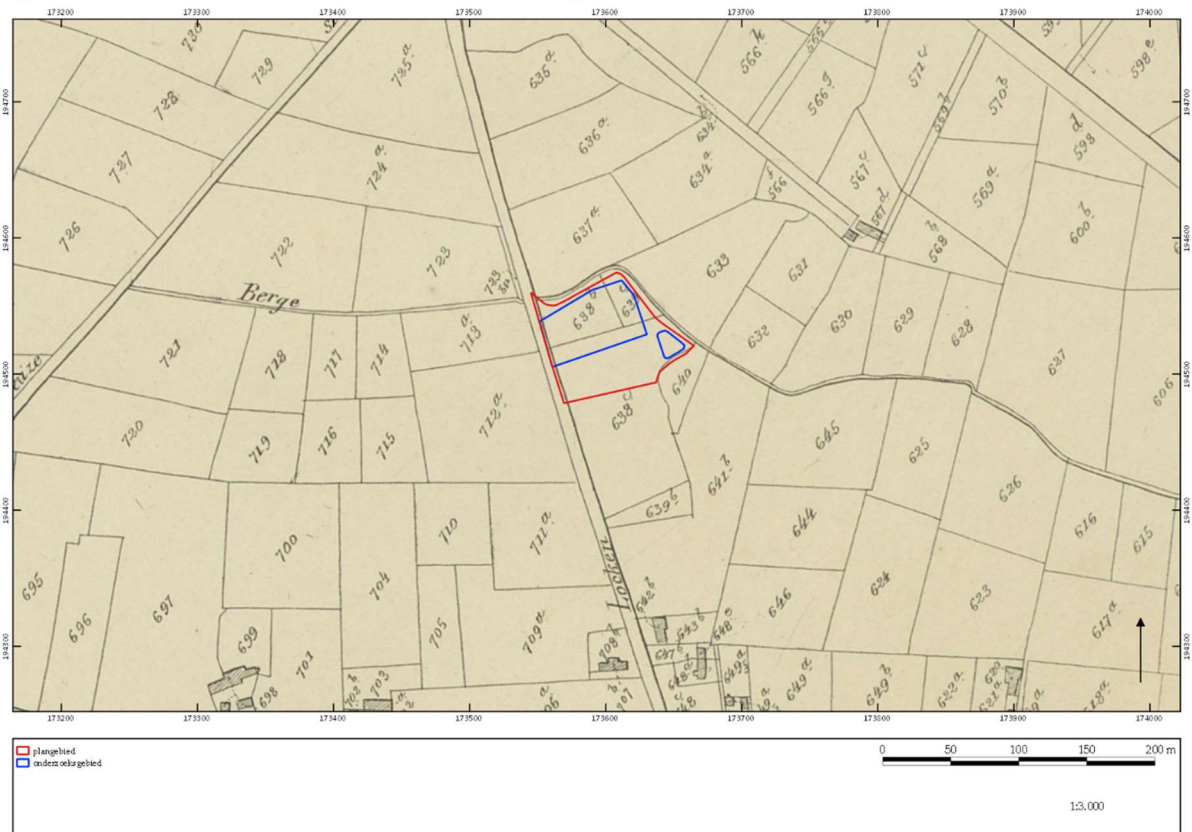
Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 8). Het plangebied is onbebouwd, de Bergebeek stroomt ten noorden van het onderzoeksgebied en de Chemin nr. 41, de huidige Lerrekenstraat begrenst het onderzoeksgebied in het westen.

Nauw aansluitend bij de Atlas der Buurtwegen is de kadasterkaart van Popp (1842-1879)(fig. 9). Deze toont een gelijkaardig beeld als de voorgaande historische kaarten. Het terrein is onbebouwd en waarschijnlijk in gebruik als akkerland. De natuurlijke waterloop wordt nog steeds weergegeven. Verder zijn er geen grote veranderingen op te merken.

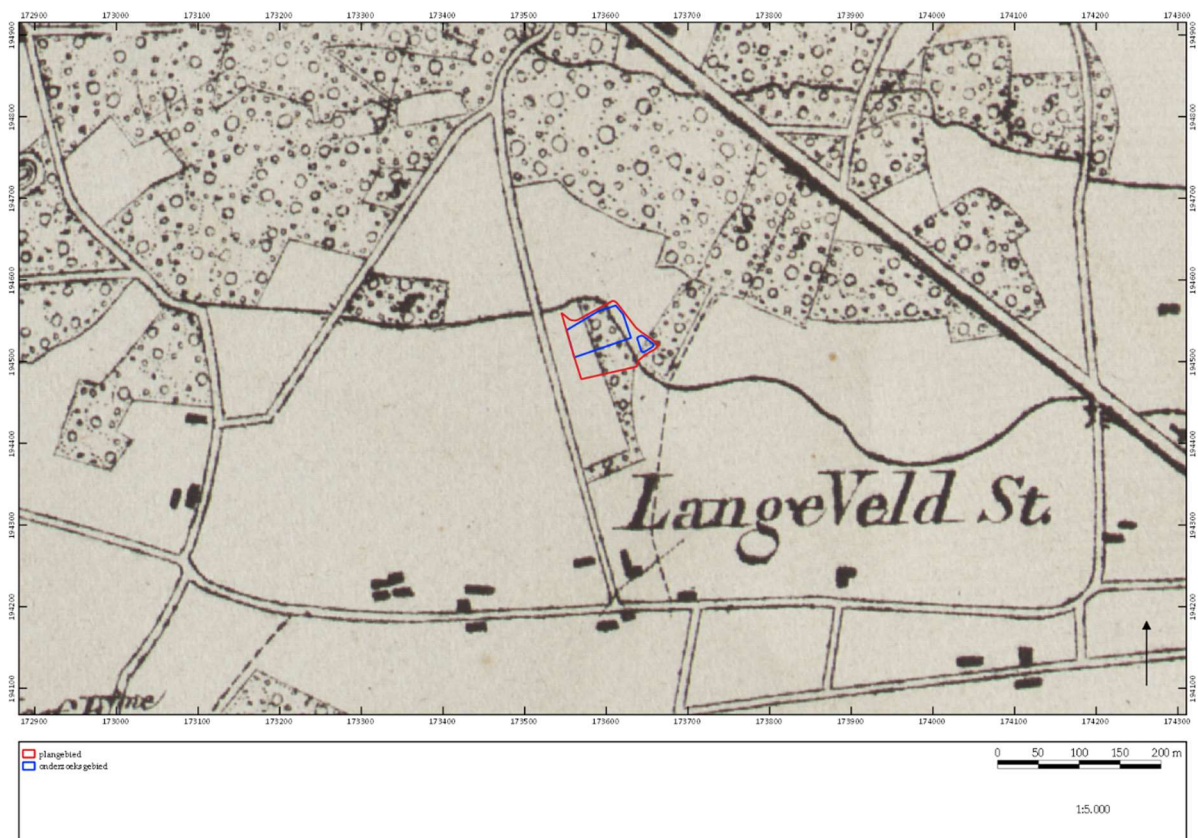
De Vandermaelenkaart (1846-1854) vertoont geen wezenlijk ander beeld dan de Atlas der Buurtwegen of het Poppkadaster (fig. 10). Het plangebied is deels bebost, deels in gebruik als akkerland.



Figuur 8. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841). ©LARES

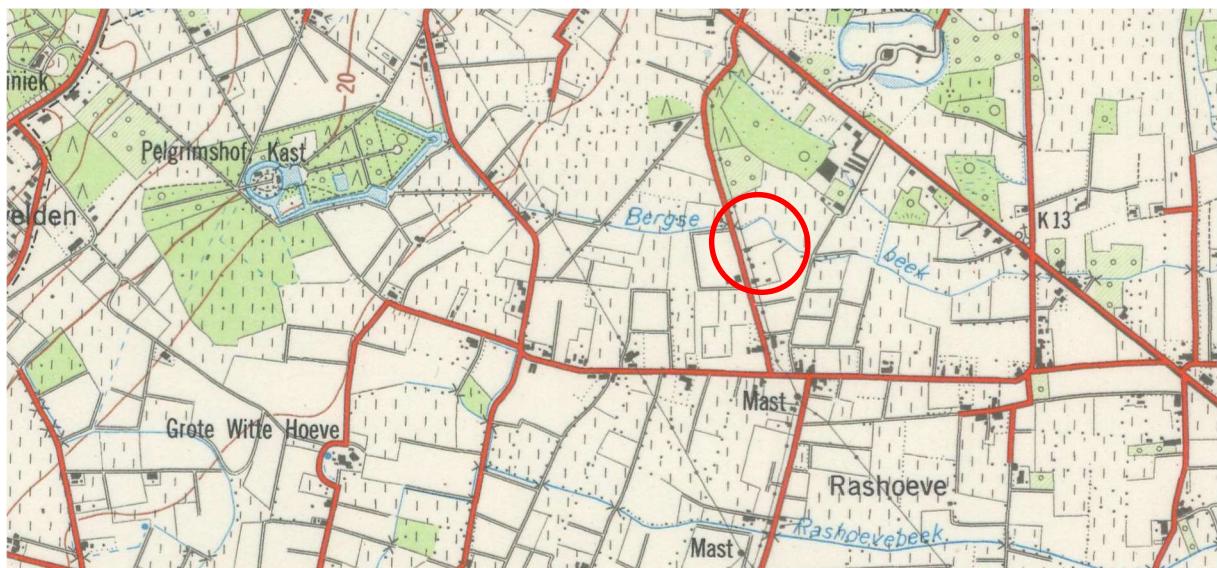


Figuur 9. Uitsnede uit de kadasterkaart van Popp (1842-1879). ©LARES



Figuur 10. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854). ©LARES

De hierboven besproken historische kaarten tonen een hoge mate van continuïteit in en rond het plangebied vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw tot het einde van de 19^e eeuw. Het plangebied is gedurende deze tijdspanne onbebouwd.



Figuur 11. Uitsnede uit de topografische kaart van België van 1969. ©CARTESIUS

Afsluitend zijn nog enkele topografische kaarten bekeken. Door de grote continuïteit binnen het plangebied en de hoge tijdsresolutie van de verschillende beschikbare

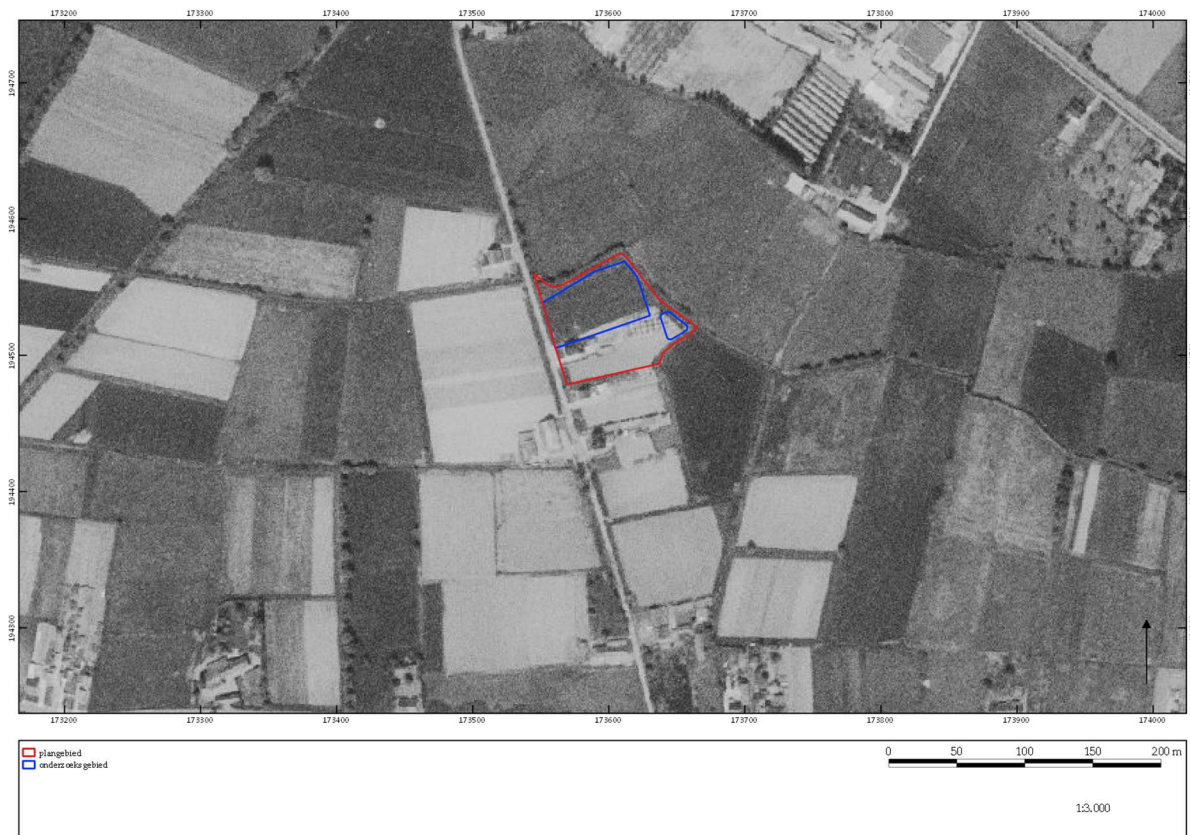
topografische kaarten werd ervoor gekozen hier slechts één te bespreken.³ Op de historische kaart van 1969 is duidelijk te zien dat het zuidelijke perceel bebouwd is. De rest van het terrein is in gebruik als weiland (fig. 11).

5.4 Luchtfotografie

Ter aanvulling van de 18^e- tot 20^e-eeuwse historische kaarten zijn ook recentere luchtfoto's uit verschillende jaartallen bekeken. De luchtfoto uit 1971 (fig. 12) is zeer grofkorrelig maar toont wel aan dat het noordelijke deel van het plangebied onbebouwd is en het zuidelijke deel bebouwd. De rest van het zuidelijke perceel is in gebruik als grasland.

De situatie op de luchtfoto uit 1979-1990 (fig. 13) sluit hier grotendeels bij aan. De bebouwing is nu beter te zien. Het gaat om een éénsgezinswoning. Op het noordelijke perceel lijken bermen te zijn aangelegd rond een ovaal bekken. Op de foto van 2000-2003 (fig. 14) is van deze dammen niets meer te zien. Het noordelijke deel is in gebruik als lokale moestuin. Vanaf 2015 (fig. 15) is deze moestuin niet meer in gebruik.

De recente luchtfoto uit 2021 (fig. 16) toont de huidige situatie waarbij het noordelijke deel bestaat uit braakliggende grond en het zuidelijke deel bebouwd is met een woning en bijgebouwen, omgeven door een tuin.



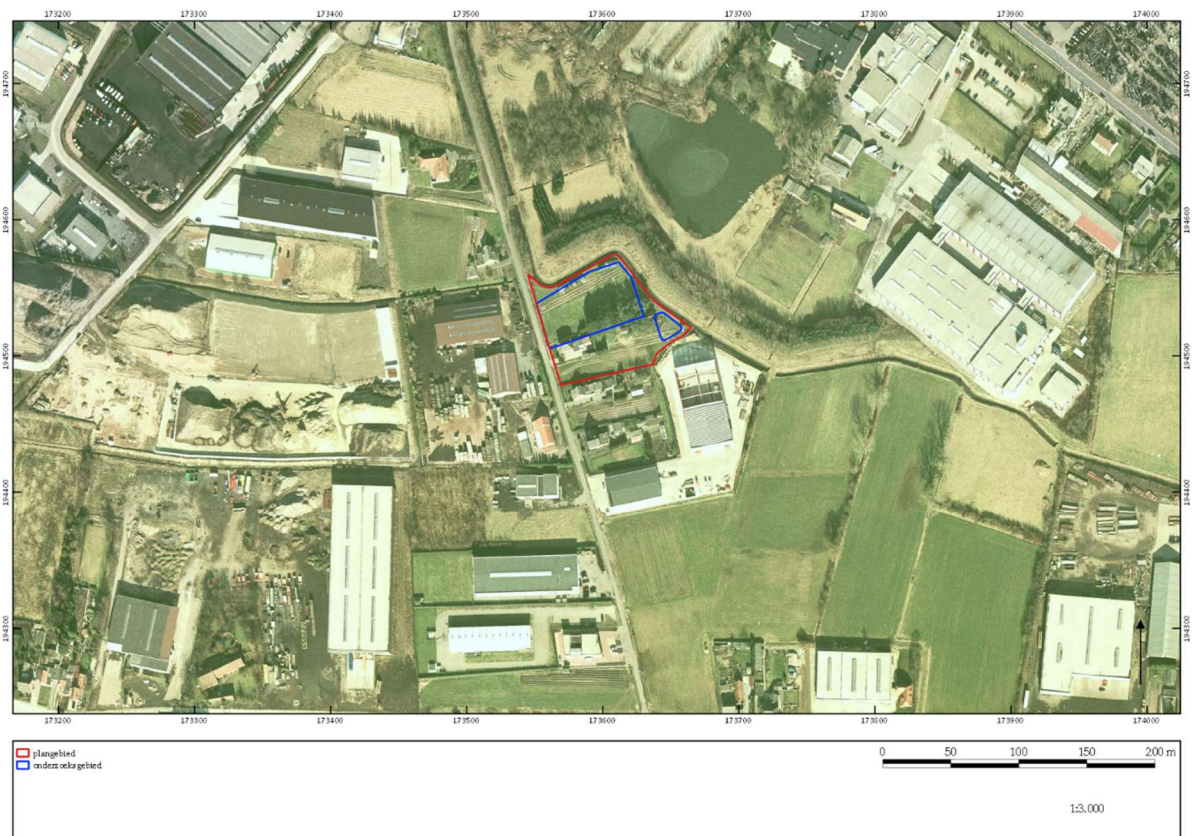
Figuur 12. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971. ©LARES

³ Voor het meest complete overzicht aan georeferencierte topokaarten voor het plangebied zie www.cartesius.be.



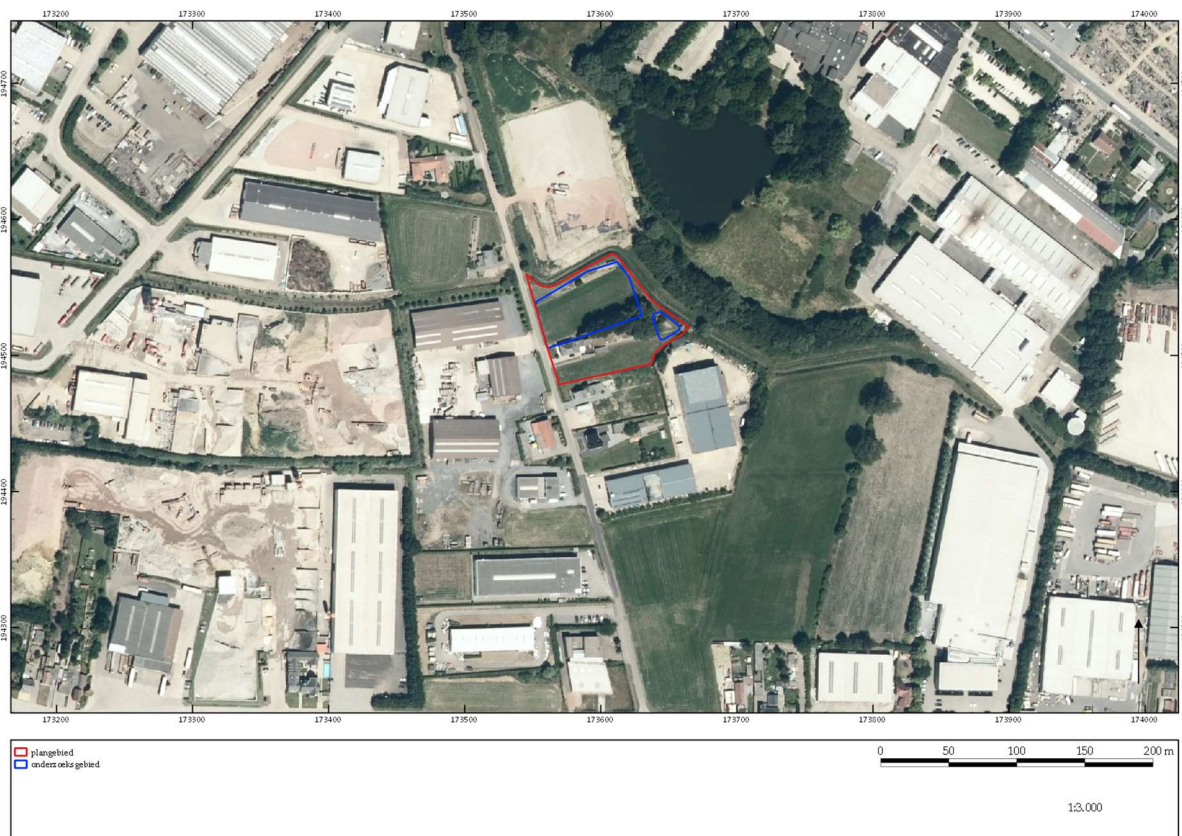
Figuur 13. Uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990.

©LARES



Figuur 14. Uitsnede van de luchtfoto's uit 2000-2003.

©LARES



Figuur 15. Uitsnede van de luchtfoto's uit 2015. ©LARES



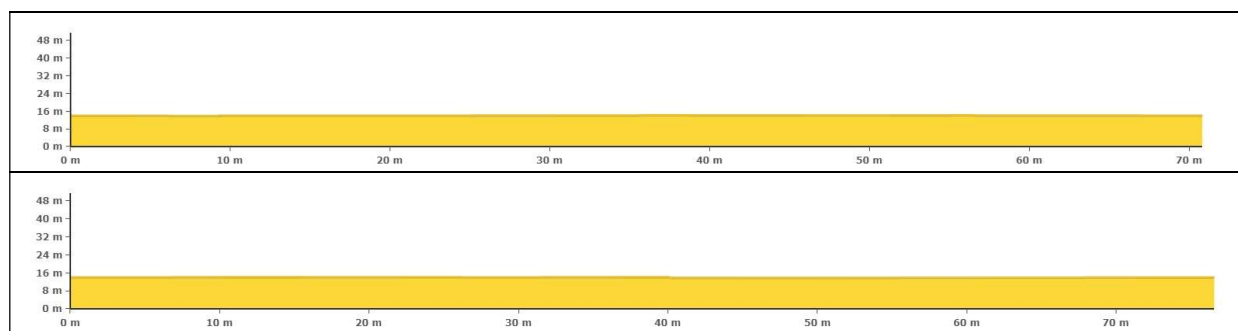
Figuur 16. Uitsnede van de luchtfoto's uit 2021. ©LARES

5.5 Geo(morfo)logie en bodem

Om de geomorfologie en de bodemopbouw van het plangebied te bestuderen, zijn de bodemkaart van Vlaanderen, de potentiële bodemerosiekaart, de bodembedekkingskaart en de tertiair en quartair geologische kaarten gebruikt.⁴ Om te kijken hoe de landschappelijke hoogteligging van het plangebied is ten opzichte van een grotere omgeving en de relatie van het plangebied tot beek- en riviervalleien zich verhoudt is het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II bestudeerd.

Het onderzoeksgebied situeert zich op een zuidoostelijke uitloper van de Subcuesta van Heist-op-den-Berg, het meest oostelijke gedeelte van de Cuesta van de Klei van Boom.⁵

Het plangebied ligt redelijk vlak, rond 14,2 m TAW (fig. 17a). Parallel met de noordelijke perceelsgrens stroomt de Bergebeek. Ca. 550 m ten zuiden van het plangebied stroomt de Rashoevebeek.



Figuur 17a. Terreindoorsnede: boven N-Z; O-W onder .

5.5.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (fig. 17b) wijst hetzelfde uit.

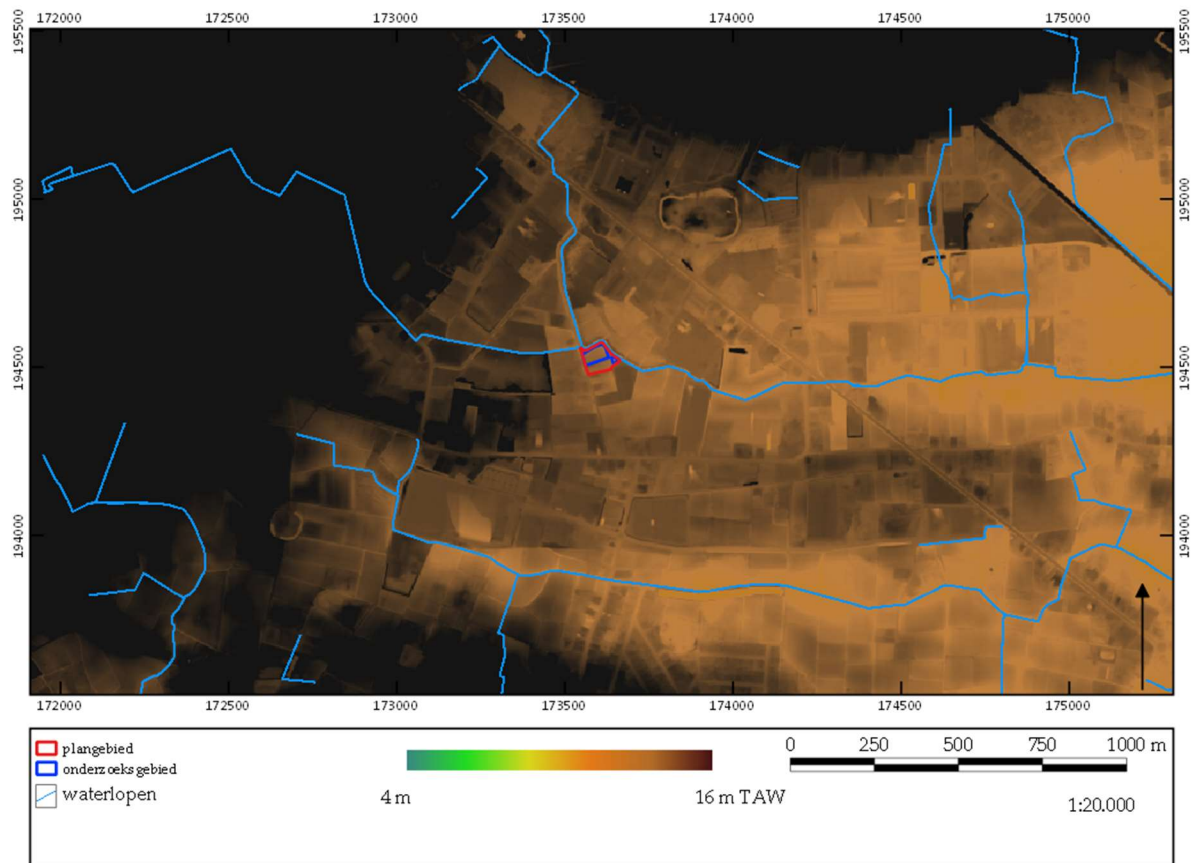
5.5.2 Tertiair geologische kaart

Op de tertiair geologische kaart (fig. 18) ligt het plangebied op een ondergrond die aangeduid wordt als de Formatie van Berchem, Lid van Antwerpen. Deze sedimenten bestaan uit zwartgroen, glauconietrijk, kleirijk, micahoudend en schelprijk middelfijn zand, met plaatselijk wel grovere zanden. De strekking van het Zand van Antwerpen in WNW-OZO en de dikte is maximaal 10 tot 15 m, maar varieert nogal door de onregelmatigheid van zowel de basis als de top.⁶

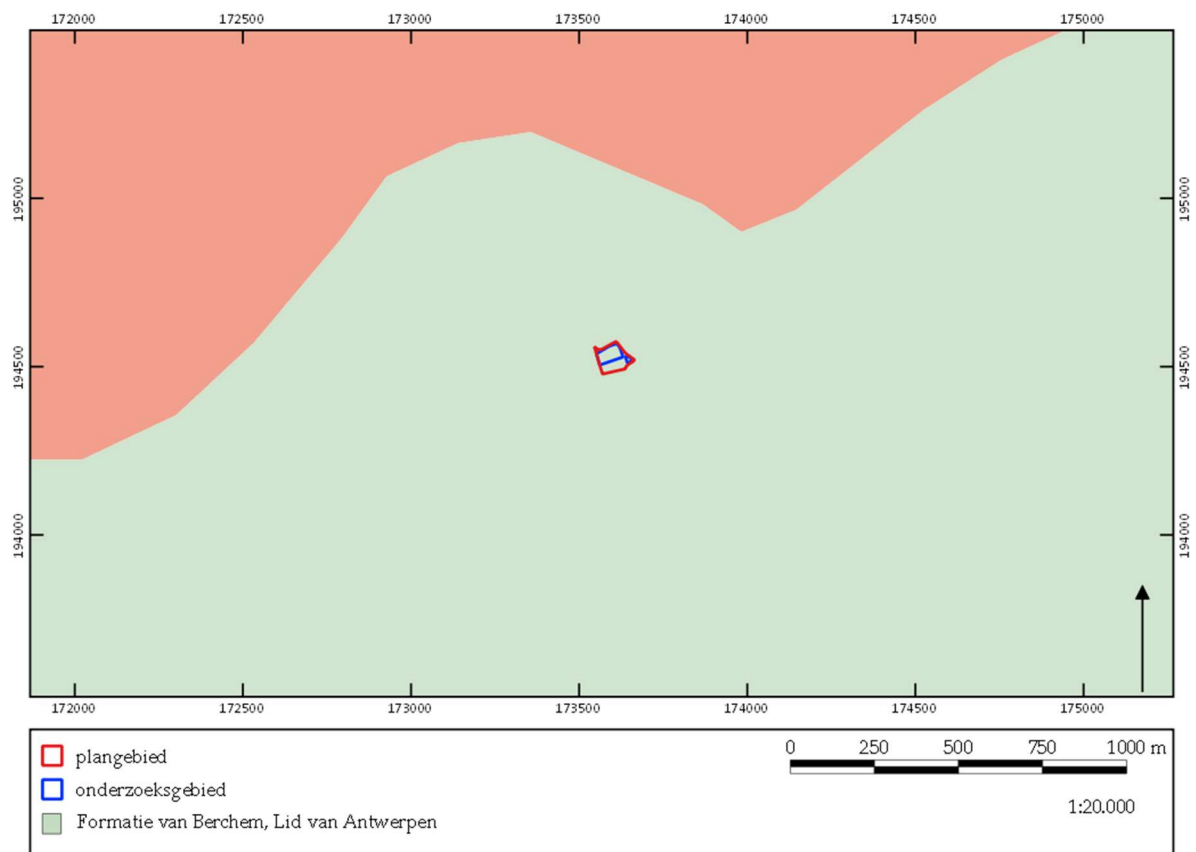
⁴ Alle bodemkaarten kunnen gevonden worden op www.dov.vlaanderen.be.

⁵ De Moor & Pissart 1992; Bogemans 2007.

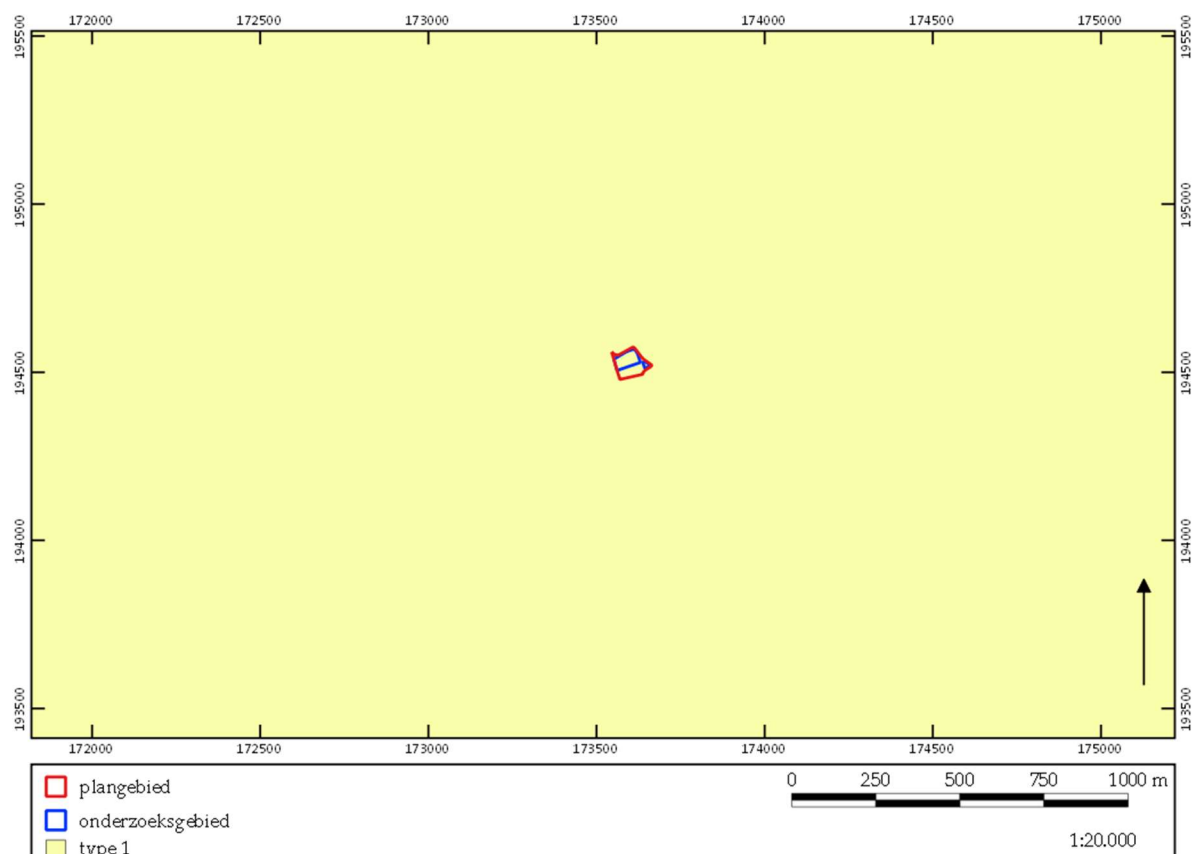
⁶ www.dov.vlaanderen.be; Schiltz et al. 1993.



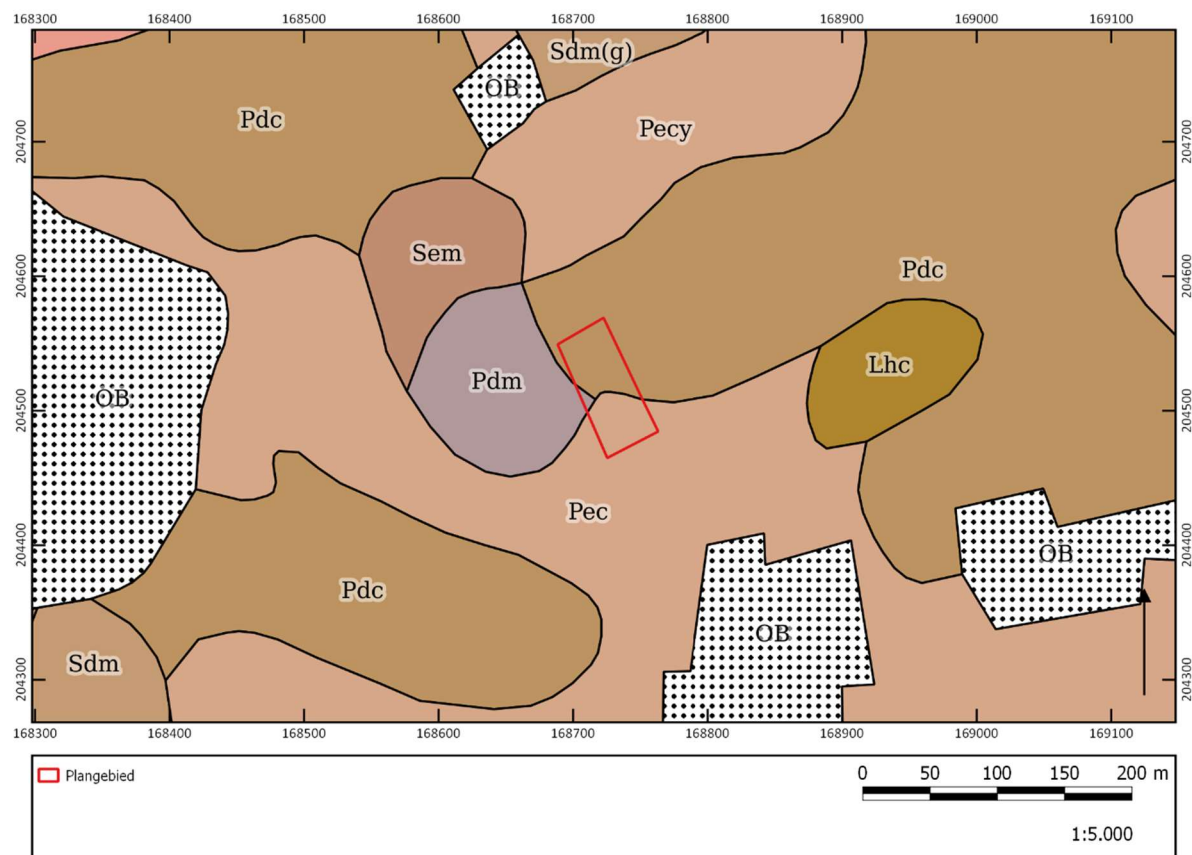
Figuur 17b. Hoogteligging op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II. ©LARES



Figuur 18. Uitsnede van de tertiair geologische kaart. ©LARES



Figuur 19. Uitsnede van de quartair geologische kaart. ©LARES



Figuur 20. Uitsnede van de bodemkaart. ©LARES

5.5.3 Quartair geologische kaart

Op de quartair geologische kaart (fig. 19) wordt aangegeven dat in het plangebied geen holocene en/of tardiglaciale fluviatiele afzettingen bovenop de pleistocene sequentie voorkomen (type 1). Deze afzettingen bestaan uit zandige tot zandlemige eolische afzettingen, mogelijk gevolgd door een alternatie van zand- en leemlagen.⁷

5.5.4 Bodemtype

Op de bodemkaart van Vlaanderen (fig. 20) is het onderzoeksgebied gekarteerd als een Pdm-bodem. Dit is een matig natte (d) lichte zandleembodem (P) met een dikke antropogene humus A-horizont (m). Deze matig natte plaggenbodems hebben een diepe humeuze bovengrond (minstens 60 cm). De bovengrond rust op een sterk gegleyificeerde ondergrond met, soms een bedolven podzol, maar veelal een weinig duidelijke profielontwikkeling. De roestverschijnselen, die tussen 40 en 60 cm beginnen, zijn niet altijd duidelijk waar te nemen in het humeus materiaal. Deze bodem is nat tijdens de winter en het voorjaar. In de zomer blijft hij voldoende vochthoudend. Rationeel gebruik als akkerland vereist drainering. De bodem, indien goed gedraineerd, is zeer geschikt voor landbouwteelten en groenten.

5.5.5 Potentiële bodemerosie en bodembedekking

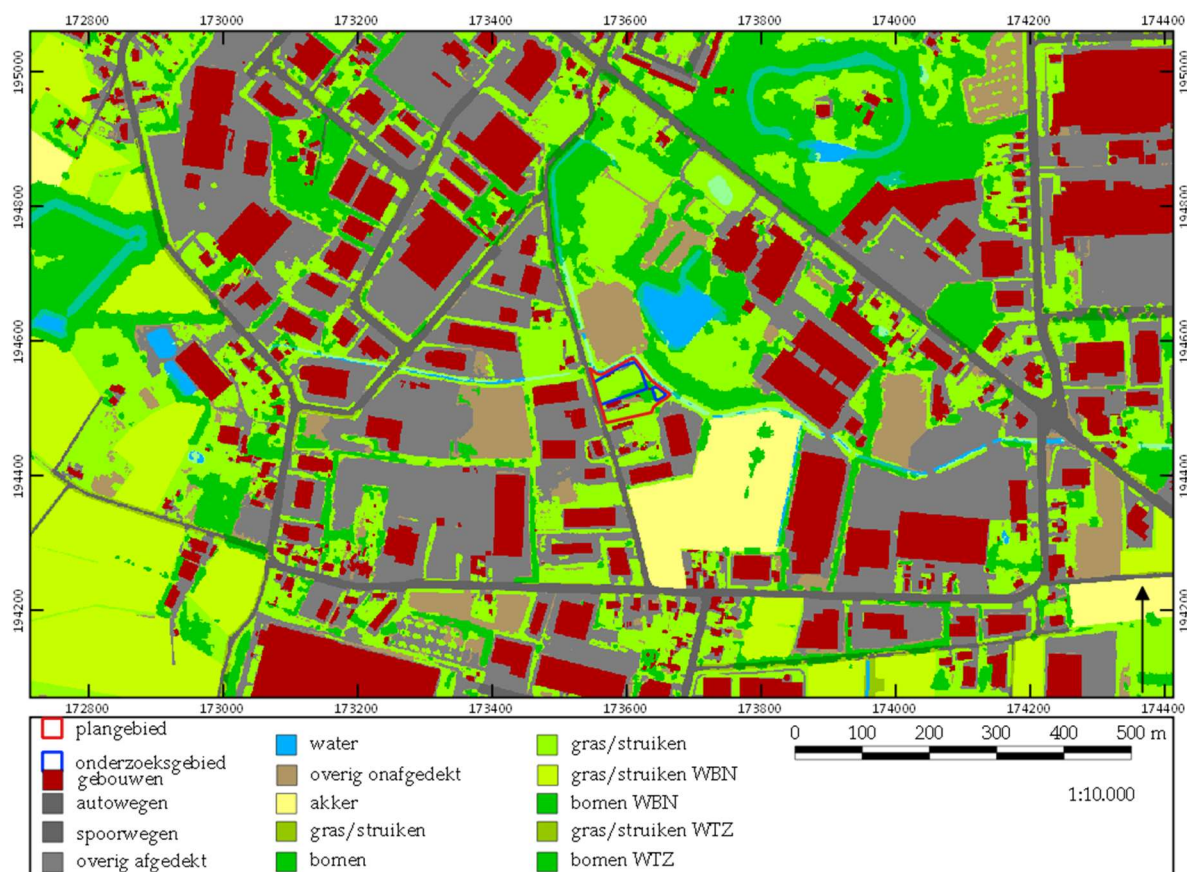
De potentiële bodemerosiekaart per perceel (fig. 21) geeft voor het noordelijke en een deel van het zuidelijke perceel een verwaarloosbare kans op erosie. Mogelijk kunnen dan ook weinig hellingssedimenten voorkomen, zoals is aangegeven op basis van de quartairgeologische informatie.

Uit de bodembedekkingskaart (1 m resolutie) (fig. 22) blijkt een situatie die grotendeels overeenkomt met de huidige werkelijkheid, zoals hierboven reeds uitgebreid beschreven.

⁷ www.dov.vlaanderen.be en www.geopunt.be.



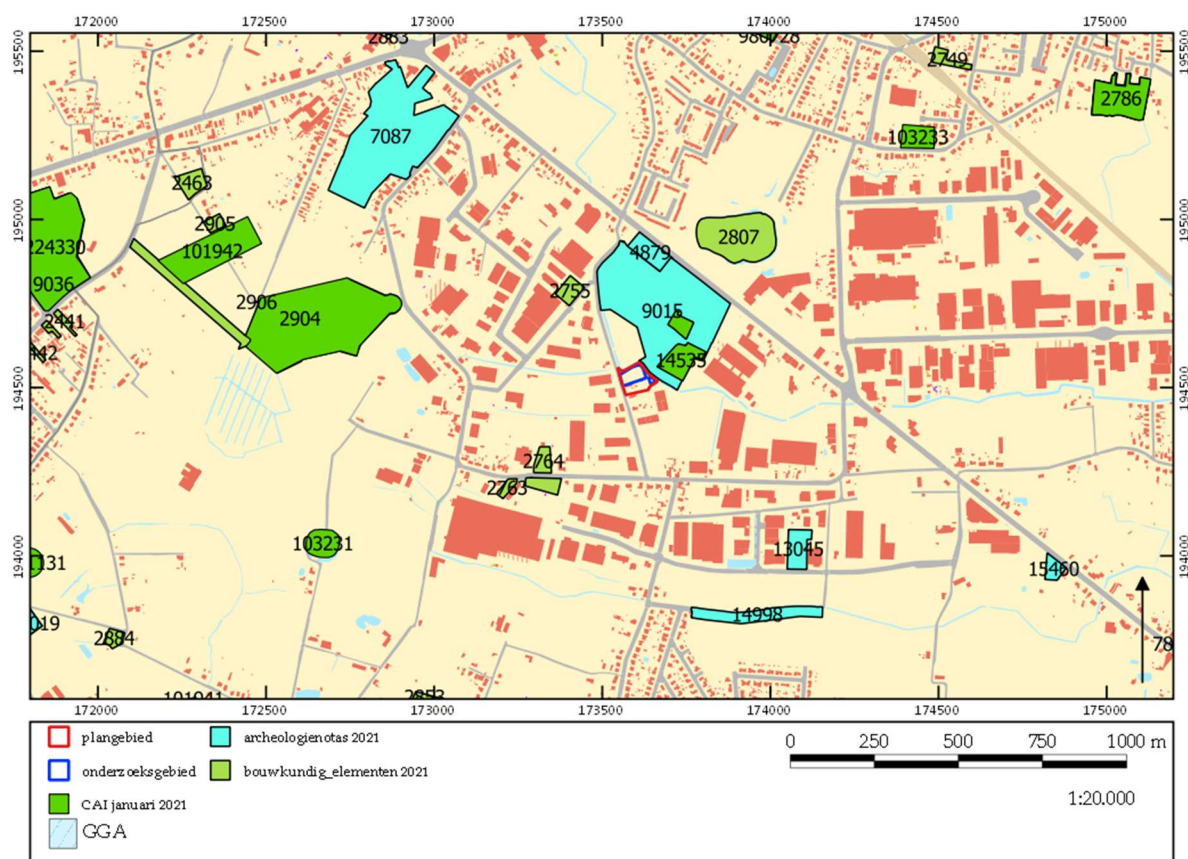
Figuur 21. Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart. ©LARES



Figuur 22. Uitsnede van de bodembedekkingskaart. ©LARES

5.6 Archeologische bronnen

De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen het plangebied zijn alvast geen archeologische waarden aangetroffen (fig. 23).⁸ In de bredere omgeving beschikken we over enige informatie. Niet alle waarden zullen hieronder worden opgesomd, alleen diegene op relatief korte afstand van het plangebied.



Figuur 23. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©OE/LARES

Centraal Archeologische Inventaris:

MESOLITHICUM-NEOLITHICUM

- **CAI ID 101942:** Speelbergen 1 (Heist-op-den-Berg). Bij veldkartering trof men 541 lithische artefacten aan, waaronder een aantal microlieten.
- **CAI ID 224330:** Hollestraat fase 1 en 2 (Beerzel, Putte). Op deze locatie zijn een kling met afgeknotte boord in Wommersomkwartsiet en een kernvernieuwings- of kerninitialisatieproduct in silex aangetroffen.
- **CAI ID 101131:** Munksbossen 2 (Heist-op-den-Berg). Bij een veldkartering op een akker op de ZO-helling van de Beerzelberg trof men twee lithische artefacten aan, een afslagfragment en een mes met een natuurlijke boord.

⁸ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 20 mei 2021 (<https://cai.onroerenderfgoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

IJZERTIJD

- **CAI ID 218431:** Heystsche Bossen (Ter Hagen, Heist-op-den-Berg). Bij een opgraving trof men een woonerf, bestaande uit een hoofdgebouw met minstens vier spiekers aan.
- **CAI ID 224330:** Hollestraat fase 1 en 2 (Beerzel (Putte). Proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op deze locatie bracht een geïsoleerde diepe kuil met een grote hoeveelheid handgevormd aardewerk met botfragmenten en houtskool aan het licht.

MIDDELEEUWEN

- **CAI ID 101139:** Pelgrimhof (Heist-op-den-Berg). De cartografische bronnen vormen een indicator voor deze site met walgracht.
- **CAI ID 224330:** Hollestraat fase 1 en 2 (Beerzel (Putte). Hier trof men bij proefsleuvenonderzoek drie kuilen en een paalkuil aan, waarvan één kuil met Maaslands aardewerk).

NIEUWE TIJD

- **CAI ID 103233:** Den Bosch (Heist-op-den-Berg). De Ferrariskaart vormt een terminus ante quem voor de aanwezigheid van een site met walgracht.
- **CAI ID 224330:** Hollestraat fase 1 en 2 (Beerzel (Putte). Bij een proefsleuvenonderzoek kwamen enkele recente kuilen, greppels en paalkuilen aan het licht.
- **CAI ID 103231:** Grote Witte Hoeve (Heist-op-den-Berg). De Ferrariskaart vormt een terminus ante quem voor de aanwezigheid van een site met walgracht.

NIEUWSTE TIJD

- **CAI ID 980307:** Liersesteenweg 203 (Heist-op-den-Berg). Een proefsleuvenonderzoek bracht een 19^e-eeuwse perceelsgreppel aan het licht.

Archeologienota's:

Voor de vermelding van de archeologienota's en nota's hebben we ons beperkt tot wat er op korte afstand van het plangebied aanwezig is.

- **ID 14535/9015:** Liersesteenweg 203 (Heist-op-den-Berg). Op basis van het bureauonderzoek met controleboringen (2018F115) werd voor een klein deel van het onderzoeksgebied verder vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd.⁹ Het proefsleuvenonderzoek (2020C396) is reeds uitgevoerd en bracht enkel sporen uit de nieuwste tijd aan het licht (CAI ID 980307).¹⁰
- **ID 4879:** Seutin (Heist-op-den-Berg). Uit het bureauonderzoek en de controleboringen (2017I127) bleek dat grote delen van het plangebied te hevig verstoord waren waardoor de intacte zones te klein waren om archeologisch

⁹ Acke & Bracke 2018.

¹⁰ Acke et al. 2020.

interessant te zijn. Op basis van de lage kans op kennisvermeerdering en de negatieve kosten-batenanalyse is geen vervolgonderzoek geadviseerd.¹¹

Verder zijn er geen waarden gevonden voor de onmiddellijke omgeving van het plangebied in:

- Vastgestelde inventaris/wetenschappelijke inventaris (landschapsatlas, historische tuinen en parken, houtige beplantingen, archeologische zones, bouwkundig erfgoed – gehelen, orgels, wereldoorlog relictten)
- Unesco Werelderfgoed
- Beheersplannen
- Erfgoedlandschappen

¹¹ Claesen et al. 2017.

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

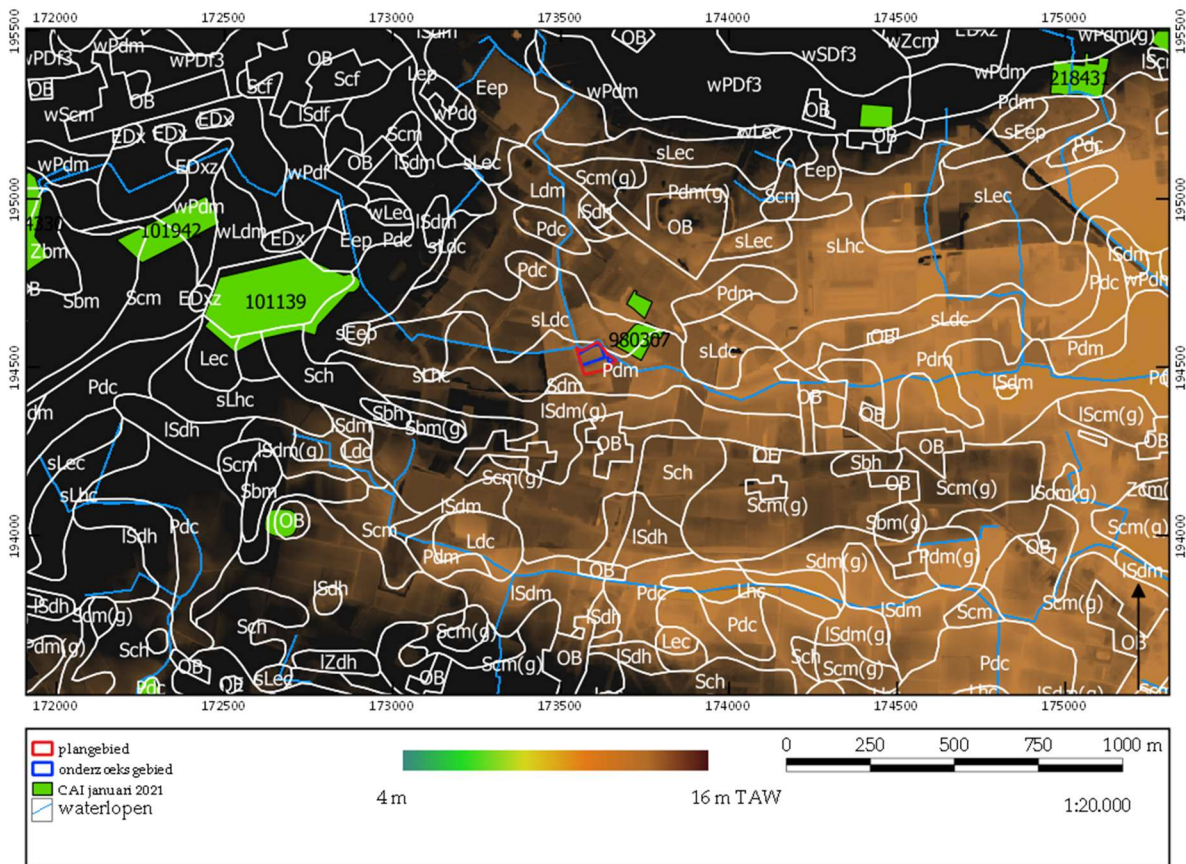
6.1.1 Samenvatting van de onderzoeksresultaten en beantwoording van de onderzoeksvragen

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 1-2**).

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied gelegen is op een zuidoostelijke uitloper van de Subcuesta van Heist-op-den-Berg, het meest oostelijke gedeelte van de Cuesta van de Klei van Boom. Op de tertiaire zandige afzettingen zijn tijdens de laatste ijstijd zandige en lemige sedimenten afgezet waarin een matig natte, lichte zandleemgrond met plaggenbodem is ontwikkeld. Parallel met de noordelijke grens van het onderzoeksgebied stroomt de Bergeloop en ca. 550 m ten zuiden stroomt de Rashoevebeek. Het terrein is redelijk vlak en heeft een hoogte van 14,2 m TAW (fig. 24).

Historisch gezien is de ontwikkeling van Heist-op-den-Berg te plaatsen in de middeleeuwen maar verschillende meso- en neolithische vondsten en sporen uit de metaaltijden wijzen eveneens op bewoning in die tijd in de regio van het plangebied.

Vanuit de historische kaarten is gebleken dat het zuidelijke perceel tot in het midden van de 20^e eeuw onbebouwd is gebleven. Het noordelijke perceel is nooit bebouwd geweest.



Figuur 24. Analysekaart op basis van de DTM en de CAI-waarden. ©LARES

6.1.2 Impact van vroegere en geplande werken

Het plangebied bestaat uit twee percelen met een totale oppervlakte van ca. 6.559 m². In het verleden is het terrein niet bebouwd geweest zoals blijkt uit de historische kaarten. Nu is het noordelijke perceel braakliggend en beplant met gras. In het noordoosten bevindt zich een klein bijgebouwtje. Het zuidelijke perceel is bebouwd met een eengezinswoning met garage, bijgebouw en oprit in kiezelverharding. De rest van het perceel is tuinzone, beplant met gras en bomen (fig. 2).

De opdrachtgever plant de bestaande woning op het zuidelijke perceel te behouden. In het oosten van dit perceel komt een infiltratiebekken met een inhoud van minimaal 75.100 l en een oppervlakte van 120 m²; de definitieve diepte is nog niet bekend maar dit zal minstens 1,5 m zijn. Op het noordelijke perceel bouwt de opdrachtgever een opslagloods (1.575 m²) met rondom een verharding in betonklinkers met 18 parkeerplaatsen en fietsenstalling (1.078 m²) en vooraan een verharding in geborsteld beton (410 m²). Het bijgebouw in de noordoostelijke hoek van dit perceel wordt afgebroken. De opslagloods is gefundeerd op pijlers tot op de draagkrachtige grond.

Ten zuidoosten van de loods wordt een regenwaterput met een inhoud van 10.000 l aangelegd (fig. 3-5). Over het terrein worden ook nutsleidingen gelegd.

Uit de impactanalyse kan er van uitgegaan worden dat het terrein in het verleden nog niet erg verstoord is. De geplande werken zullen een grote impact hebben op de bodem en het bodemarchief.

6.1.3 Potentiebepaling, kennisvermeerderingspotentieel en aanbeveling

Potentiebepaling

Op basis van de landschappelijke situatie van het plangebied kan wel gesteld worden dat er een gradiëtsituatie aanwezig is: in het noordwesten komen hoge delen in het landschap voor terwijl het zuidoosten lager gelegen is. In de regio stromen talrijke kleine natuurlijke waterlopen voor. Parallel met de noordelijke perceelsgrens loopt de Bergeloop. Een dergelijke situatie is aantrekkelijk voor de jagers-verzamelaars uit het paleo- en mesolithicum. Bovendien zijn er verschillende vondsten uit deze perioden aanwezig in de ruimere omgeving van het plangebied. Op basis van de historische kaarten en de bodemkaart kan opgemerkt worden dat het plangebied in gebruik was als akker en dat er in een deel van het terrein plaggenbodems aanwezig zijn ten gevolge van deze landbouwactiviteiten. Deze plaggenbodems kunnen resten uit de steentijd afgedekt hebben waardoor deze goed bewaard gebleven zijn. De overige bodems zouden een intact bodemprofiel met een B-horizont vertonen. Bijgevolg wordt een middelhoge kans vooropgesteld worden voor het aantreffen van resten uit deze periode. Vondsten kunnen hierbij bestaan uit stenen artefacten, eventueel ook bot en houtskool kan aangetroffen worden onder het plaggendeck.

Vanaf het neolithicum wordt de landbouw geïntroduceerd. De aanwezigheid van vruchtbare gronden zijn hiervoor erg aantrekkelijk. In de omgeving van het plangebied zijn resten uit het neolithicum en de metaaltijden bekend en bijgevolg kunnen dergelijke archeologische resten ook binnen het plangebied verwacht worden. De kans op het aantreffen van vondsten vanaf het neolithicum kan bijgevolg als middelhoog benoemd worden. Deze middelhoge potentie loopt evenwel door tot en met de late middeleeuwen. Vondsten kunnen bestaan uit stenen, metalen of ceramische resten. Verder kunnen ook sporen als paalsporen, haardsporen of kuilen voorkomen. Onder het maaiveld en het plaggendeck zullen de resten en sporen zich in context bevinden.

Vanaf de nieuwe tijd is op basis van historische kaarten te zien dat het plangebied onbebouwd was. Bijgevolg kunnen er geen bewoningsresten vanaf de nieuwe tijd verwacht worden binnen het plangebied. Bijgevolg dient er een lage kans op het aantreffen van archeologische resten vooropgesteld te worden. Er kunnen structuren, sporen of andere resten onder het maaiveld aangetroffen worden die zowel met bewoning als met de Eerste Wereldoorlog in verband gebracht kunnen worden.

Kennisvermeerderingspotentieel

Er zijn voldoende argumenten om te stellen dat het plangebied zich in een archeologisch interessante zone bevindt, hoewel de huidige archeologische kennis toch nog als enigszins beperkt kan worden beschouwd. Er is weinig geweten over het plangebied en de aangrenzende terreinen, zodat onbekend is wat er zich hier aan mogelijke archeologische resten in de bodem kan bevinden. Anderzijds is gebleken dat het plangebied een archeologisch interessante situering kent naar analogie met gekende archeologische sites in de bredere omgeving en met name in verband met de middeleeuwse evolutie van Heist-op-den-Berg.

Verder archeologisch onderzoek zou dus meer informatie kunnen opleveren over de menselijke aanwezigheid in dit gebied. Het kennisvermeerderingspotentieel wordt als groot ingeschat. Tot nu toe is het beeld over het verleden in het gebied nabij het plangebied nog enigszins beperkt en versnipperd. Het potentieel op het aantreffen van resten uit alle perioden maken het interessant om bij aanwezigheid van archeologische resten de hiaten in de kennis van de regio op te vullen.

Aanbevelingen

Vanuit de bureaustudie kan geconcludeerd worden dat er voor dit terrein sprake is van een middelhoge potentie wat betreft de periode paleolithicum tot en met de middeleeuwen. Ook de aanwezigheid van een plaggenbodem zorgt mogelijk voor een betere bewaring van archeologische resten. Verder archeologisch vooronderzoek om beter de archeologische potentie van dit terrein in te kunnen schatten wordt raadzaam geacht vanuit een kosten-batenanalyse, waarbij rekening is gehouden met de inspanning van verder onderzoek in functie van kennisvermeerdering. In het programma van maatregelen wordt onderbouwd welke typen vooronderzoek aangewend moeten worden.

Literatuur

Geraadpleegde literatuur

Acke B. en M. Bracke 2018: *Archeologienota. Heist-op-den-Berg Liersesteenweg 203*, Moerbeke.

Acke, B., M. Bracke & P. Fonteyn 2020: *Nota. Heist-op-den-Berg Liersesteenweg 203*, Moerbeke.

Bogemans F. 2007: *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart 24 Aarschot*, Brussel.

Claesen, J., B. Van Genechten, G. Verbeelen, E. Dirix, A. Sys, E. Audenaert & K. Bouckaert 2017: *Archeologienota. Heist-op-den-Berg – Seutin, Archebo-Rapport 2017I27*, Kortenaen.

De Moor, G. & A. Pissart 1992: Het reliëf, in: J. Denis, *Geografie van België*, Brussel, 129-215.

Gysselinck, M., 1960: *Toponymisch Woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (vóór 1226)*.

Schiltz, M., N. Vandenberghe & F. Gullentops 1993: *Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest. Kaartblad 24: Aarschot*, Brussel.

Van Ranst, E. & C. Sys 2000: *Eenvoudige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20.000)*, Gent.

Geraadpleegde websites

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

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2021E235	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	onbekend	1:20.000	mei 2021
2021E235	2	inplantingsplan	bestaande toestand	nvt	nvt	mei 2021
2021E235	3	inplantingsplan	nieuwe toestand	nvt	nvt	mei 2021
2021E235	4	snede	snede nieuwe toestand	nvt	nvt	mei 2021
2021E235	5	bouwplan	funderingsplan nieuwe toestand	nvt	nvt	mei 2021
2021E235	6	historische kaart	uitsnede uit Frickxkaart (1744) met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	1744
2021E235	7	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	1771-1778
2021E235	8	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	onbekend	1:3.000	1841
2021E235	9	historische kaart	uitsnede uit de Popp-kaart (1842-1879) met aanduiding plangebied	onbekend	1:3.000	1842-1879
2021E235	10	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	1845-1854
2021E235	11	topografische kaart	topografische kaart van België van 1969	onbekend	onbekend	1904
2021E235	12	orthofoto	luchtfoto uit 1971 met aanduiding plangebied	onbekend	1:3.000	1971
2021E235	13	orthofoto	luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding plangebied	onbekend	1:3.000	1979-1990
2021E235	14	orthofoto	luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding plangebied	onbekend	1:3.000	2000-2003
2021E235	15	orthofoto	luchtfoto uit 2015 met aanduiding plangebied	onbekend	1:3.000	2015
2021E235	16	orthofoto	luchtfoto uit 2020 met aanduiding plangebied	onbekend	1:3.000	2021
2021E235	17a	terreindoorsnede	terreindoorsnede	onbekend	onbekend	mei 2021
2021E235	17b	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:20.000	mei 2021
2021E235	18	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	mei 2021
2021E235	19	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	mei 2021
2021E235	20	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:5.000	mei 2021
2021E235	21	bodemkaart	uitsnede potentiële erosiekaart (2017) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	mei 2021
2021E235	22	bodemkaart	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	mei 2021
2021E235	23	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	onbekend	1:20.000	mei 2021
2021E235	24	analysekaart	CAI-locaties geplot op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:20.000	mei 2021