



LAReS

*Lowlands
Archaeological
Research
Service*

Een verkaveling aan de Onze-Lieve-Vrouwstraat te Heist-op-den-Berg.
Archeologienota

E.N.A. Heirbaut



Colofon

Titel: Een verkaveling aan de Onze-Lieve-Vrouwstraat te Heist-op-den-Berg.
Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut

Grafische illustraties/GIS: LAReS

Rapportnummer: LAReS-rapport 531

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: december 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

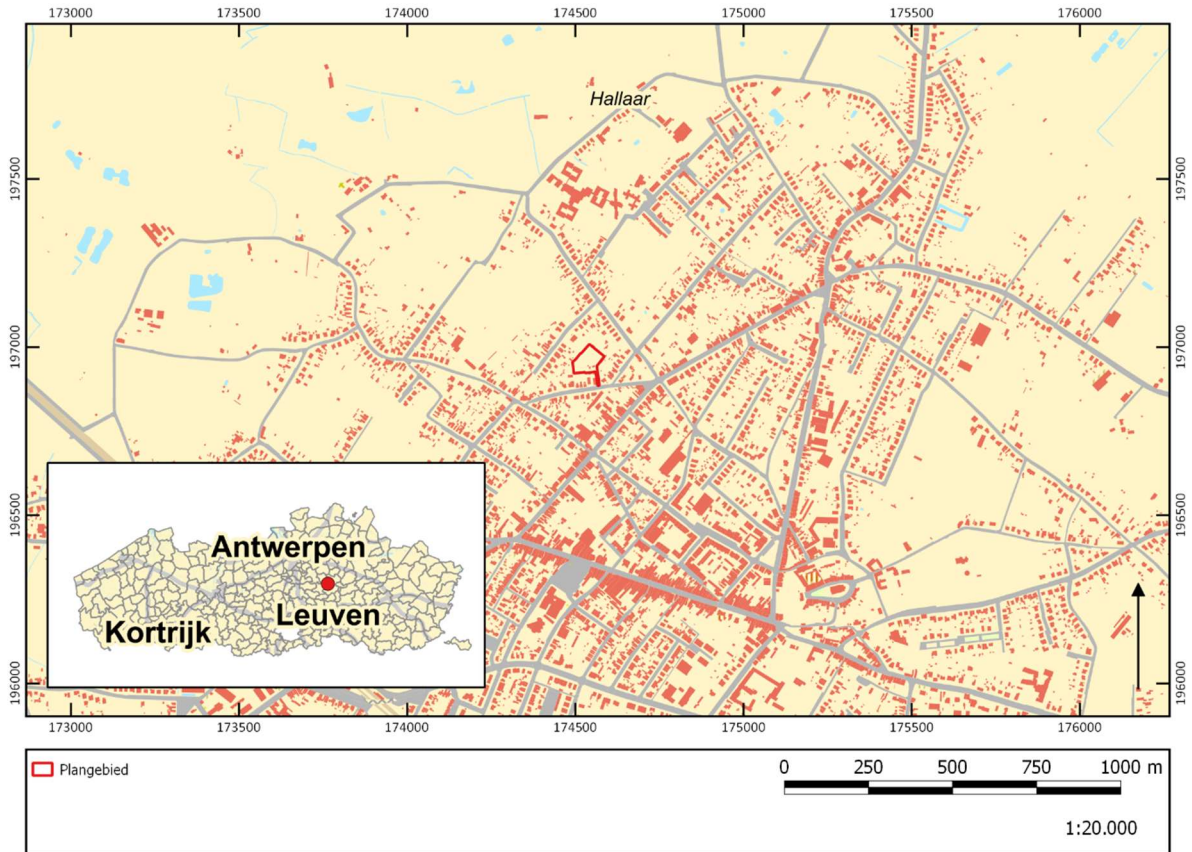
Inhoudstafel

1 INLEIDING	5
1.1 RANDVOORWAARDEN	6
1.2 TECHNISCHE FICHE/ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	7
2 VRAAGSTELLINGEN	8
3 METHODIEK VAN HET ONDERZOEK	9
3.1 ONDERZOEKSMETHODIEK	9
3.2 RAPPORTAGE EN AFBEELDINGEN	10
4 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE WERKZAAMHEDEN	11
4.1 BESTAANDE TOESTAND	11
4.2 NIEUWE TOESTAND	11
5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK	20
5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	20
5.2 HISTORISCHE BRONNEN	20
5.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN	21
5.4 LUCHTFOTOGRAFIE	25
5.5 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM	28
5.5.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	29
5.5.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	31
5.5.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	31
5.5.4 BODEMTYPE	31
5.5.5 POTENTIËLE BODEMEROSIE EN BODEMBEDEKKING	32
5.6 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	34
6 SYNTHESE	37
6.1 SAMENVATTING VAN DE ONDERZOEKSRISULTATEN EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	37
6.2 IMPACT VAN VROEGERE EN GEPLANDE WERKEN	38
6.3 POTENTIEBEPALING, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN AANBEVELING	40
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	42
GERAADPLEEGDE WEBSITES	42
LIJST VAN FIGUREN	43

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Onze-Lieve-Vrouwstraat te Hallaar (gemeente Heist-op-den-Berg, provincie Antwerpen). Het omvat vier percelen met een totale oppervlakte van ca. 5.256 m². Binnen het terrein staan momenteel enkele bijgebouwen en verhardingen. Het overige gedeelte van het terrein is bebost.

De opdrachtgever plant op het terrein nieuwbouw op te trekken (fig. 1).



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©LARES

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag met stedenbouwkundig luik. Het onderzoek (projectcode 2020B238) 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 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

Het terrein is momenteel ontoegankelijk voor verder archeologisch vooronderzoek buiten het bureauonderzoek aangezien het terrein grotendeels bebost en deels bebouwd is. Bovendien wordt het nu uitvoeren van verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem, zonder de zekerheid dat de omgevingsvergunning wordt verkregen, ervaren als een financieel risico. Het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem zal bijgevolg in een uitgesteld traject worden uitgevoerd, dit om zowel logistieke als economische redenen.

1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Onze-Lieve-Vrouwstraat, Hallaar	
Ligging	Onze-Lieve-Vrouwstraat z.n., 2220 Heist-op-den-Berg	
Kadastrale gegevens	Heist-op-den-Berg, 3 ^e afdeling, sectie A, percelen 723a, 604z2, 723b, 723c.	
Bounding Box	X	Y
	174686.952295	197018.014732
	174426.99917	197018.014732
	174686.952295	196878.612388
	174426.99917	196878.612388
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek	
Projectcode	2021I252	
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS	
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162	
Termijn	december 2021	
Geplande ingreep	nieuwbouw	
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 5.256 m ²	
Geldende wetgeving en voorwaarden	Het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerendergoedbesluit 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 Onroerendergoeddecreet 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, archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject	

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 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 georeferende 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.onroenderfgoed.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.onroenderfgoed.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.onroenderfgoed.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 vier percelen met een totale oppervlakte van ca. 5.256 m². Op het terrein staan momenteel enkele bijgebouwen aan de zuidelijke perceelgrens terwijl het overige gedeelte van het plangebied bebost is. Het is onbekend tot op welke diepte deze bijgebouwen gefundeerd zijn en wat hun functie is.



Figuur 2. Uitsnede uit de luchtfoto van 2019. ©LARES

4.2 Nieuwe toestand

De opdrachtgever plant de bijgebouwen te slopen en de bomen te rooien. De bomen aan de achterkant en aan de rechterzijkant blijven behouden. Het terrein wordt nadien bouwrijp gemaakt voor de geplande werkzaamheden (fig. 3).

Daarna wordt er van start gegaan met het aanleggen van de riolering en de nutsleidingen. De exacte diepte van de riolering en de nutsleidingen is nog onbekend, maar er kan van uitgegaan worden dat deze op een minimumdiepte van ca. 60 cm -mv worden aangelegd. Daarnaast worden ook enkele septische putten voorzien en een regenwaterput die elk op een minimumdiepte van ca. 3 m -mv aangelegd zullen worden.

Nadien wordt de wegenis aangelegd. Deze zal vanaf de Onze-Lieve-Vrouwstraat het achterliggende terrein ontsluiten en toegang bieden tot de ondergrondse parking en

de ééngesinswoningen. Van de wegenis zijn momenteel echter nog geen exacte afmetingen en dieptes gekend.



Figuur 3. Inplantingsplan.

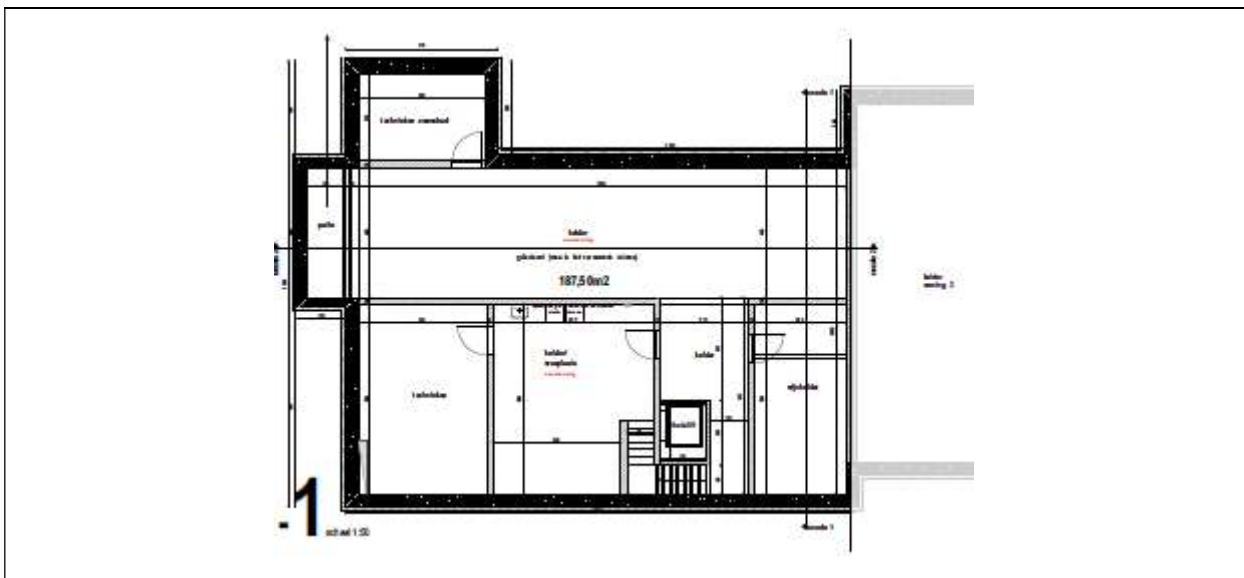
Het is de bedoeling dat er twee eengezinswoningen en twee meergezinswoningen worden opgetrokken (telkens bestaande uit twee woningen). Verder worden enkele bijgebouwen voorzien. Alle woningen worden voorzien van één of meerdere terrassen. De rest van het terrein wordt aangelegd als tuinzone/groenzone. Hiertoe worden onder andere nieuwe bomen aangeplant.

Woning 1

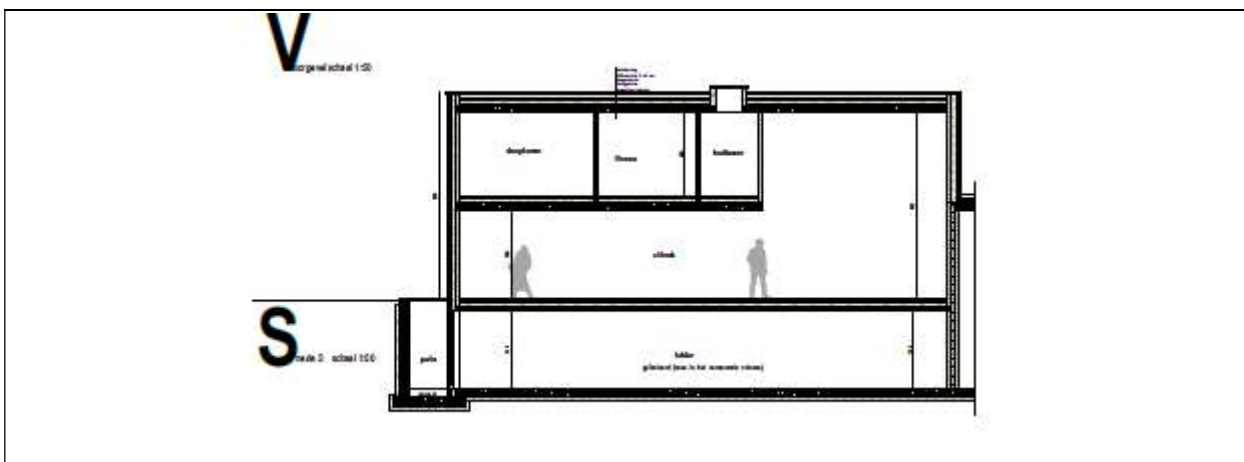
De volledige woning wordt onderkelderd met een volwaardige kelder die tot een diepte van max. 3 m reikt. Naast de woning komt nog een patio, waaronder een pompput wordt voorzien die tot een diepte reikt van max. 3,5 m.

Rondom de woning worden terrassen voorzien, waarvoor de bodem tot max. 40 cm wordt afgegraven voor het leggen van de verhardingen. Daar waar het terras overdekt is, zullen funderingen geplaatst worden voor het dragen van de overkapping; deze zullen dieper reiken.

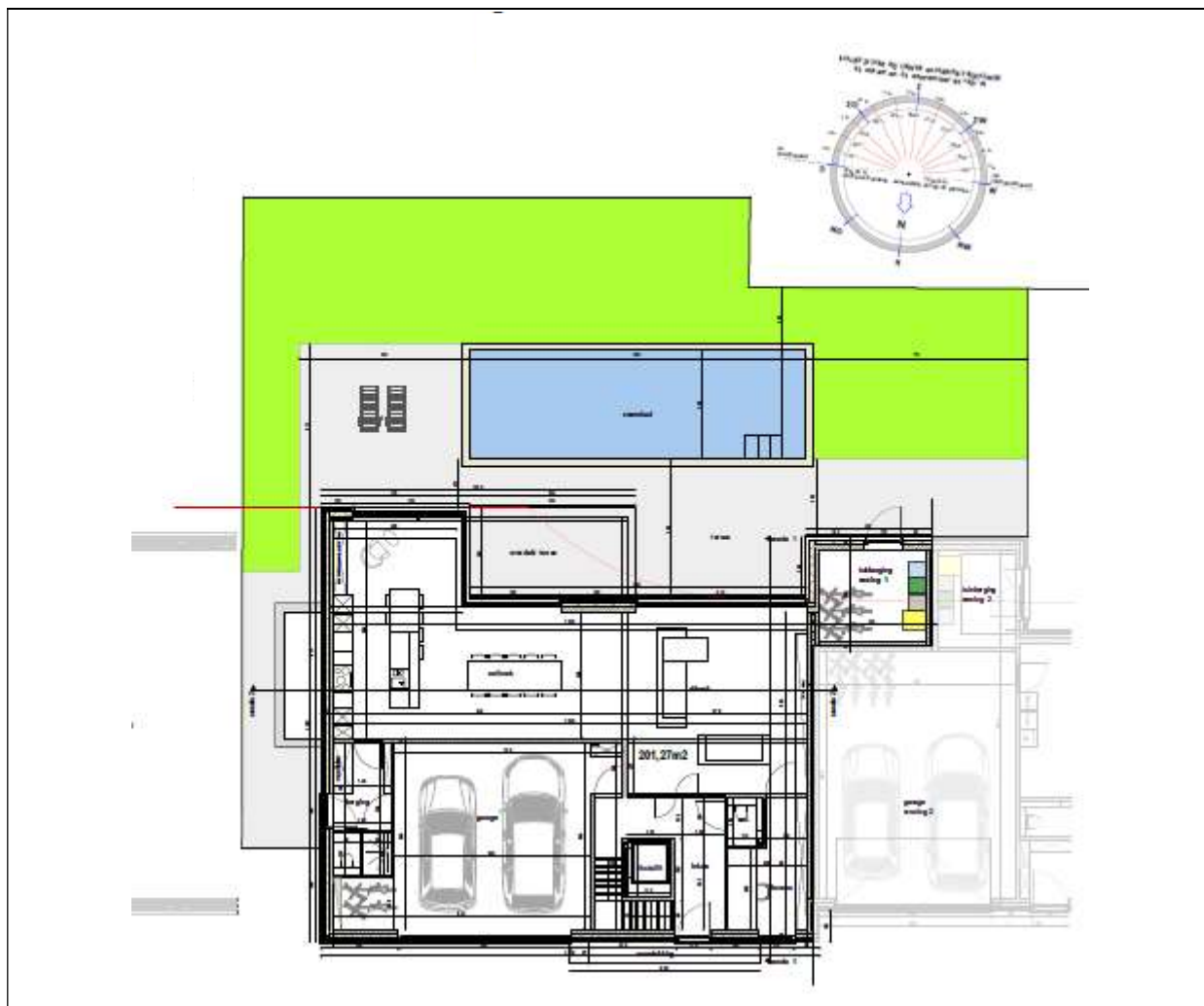
Daarnaast wordt een zwembad voorzien (10,6 m x 3 m). de diepte hiervan is niet bekend, maar deze zal minstens tot een diepte van 1,5 m reiken. Bovendien zullen rond het zwembad allerlei nutsvoorzieningen worden geplaatst voor het aan- en afvoeren van water en het onderhoud van het zwembad.



Figuur 4a. Funderingsplan woning 1.



Figuur 4b. Snede woning 1.



Figuur 4c. Grondplan maaiveldniveau woning 1.

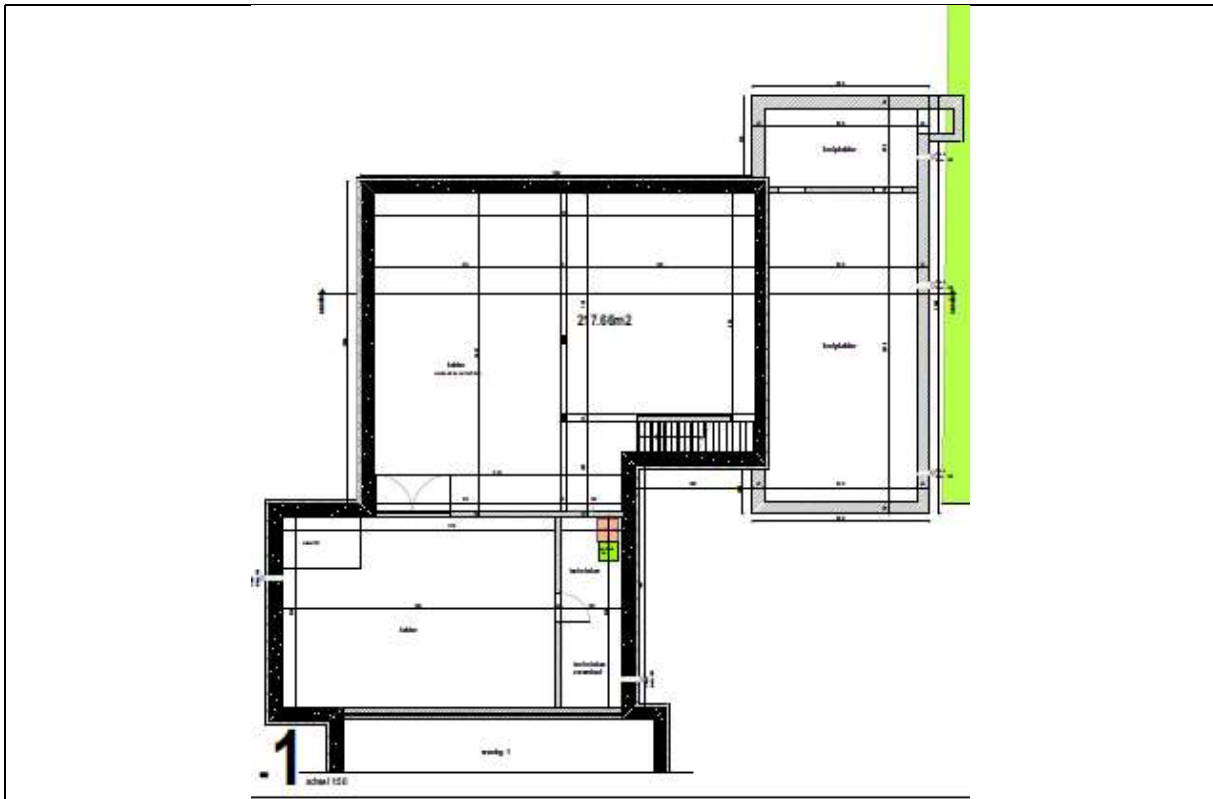
Woning 2

De volledige woning wordt onderkelderd. Dit is grotendeels door een volwaardige kelder die tot een diepte van max. 3 m reikt; onder de polyvalente kamer wordt een kruipkelder voorzien tot een diepte van max. 1,5 m.

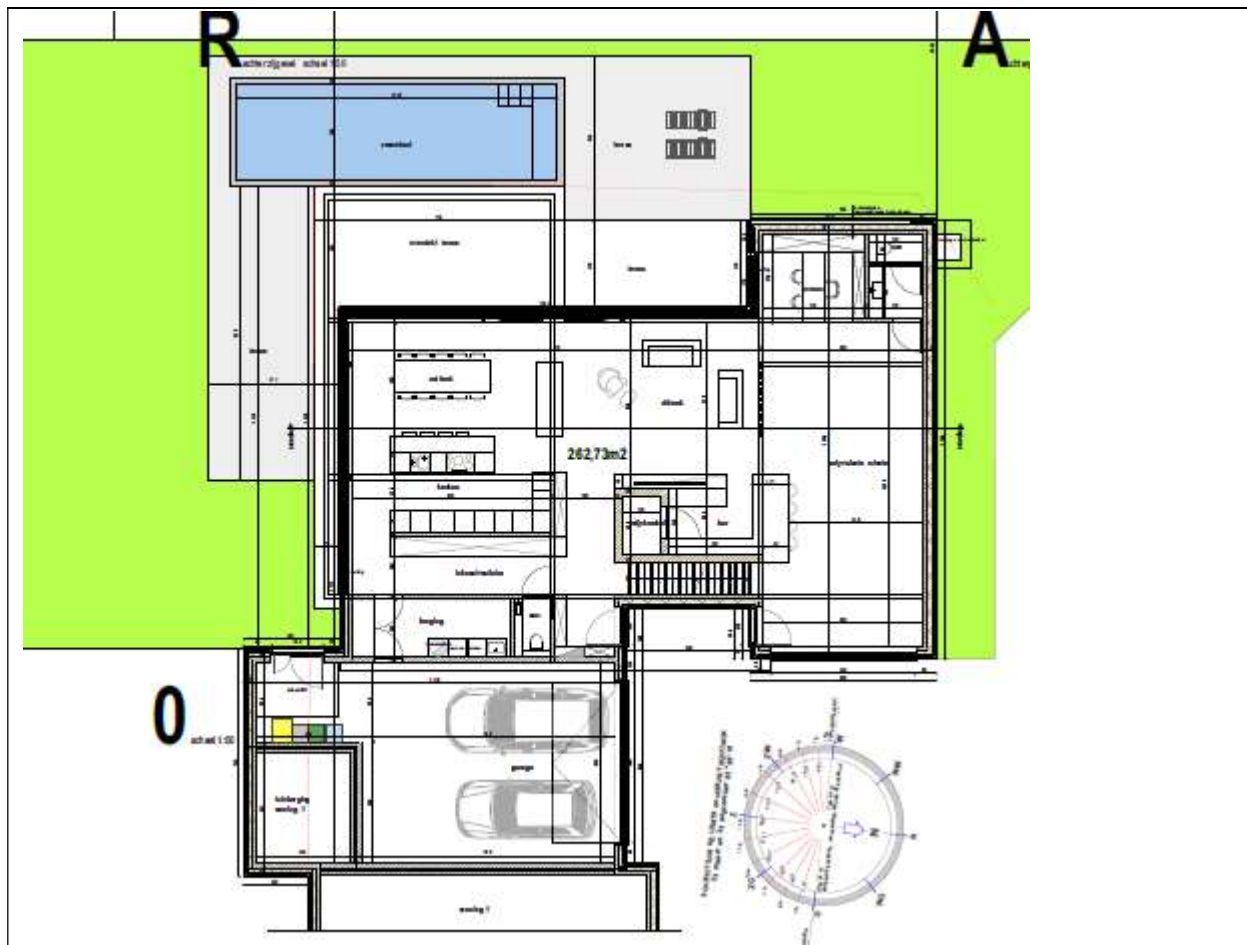
Rondom de woning worden terrassen voorzien, waarvoor de bodem tot max. 40 cm wordt afgegraven voor het leggen van de verhardingen. Daar waar het terras overdekt is, zullen funderingen geplaatst worden voor het dragen van de overkapping; deze zullen dieper reiken.

Daarnaast wordt een zwembad voorzien (10 m x 3 m). de diepte hiervan is niet bekend, maar deze zal minstens tot een diepte van 1,5 m reiken. Bovendien zullen rond het zwembad allerlei nutsvoorzieningen worden geplaatst voor het aan- en afvoeren van water en het onderhoud van het zwembad.

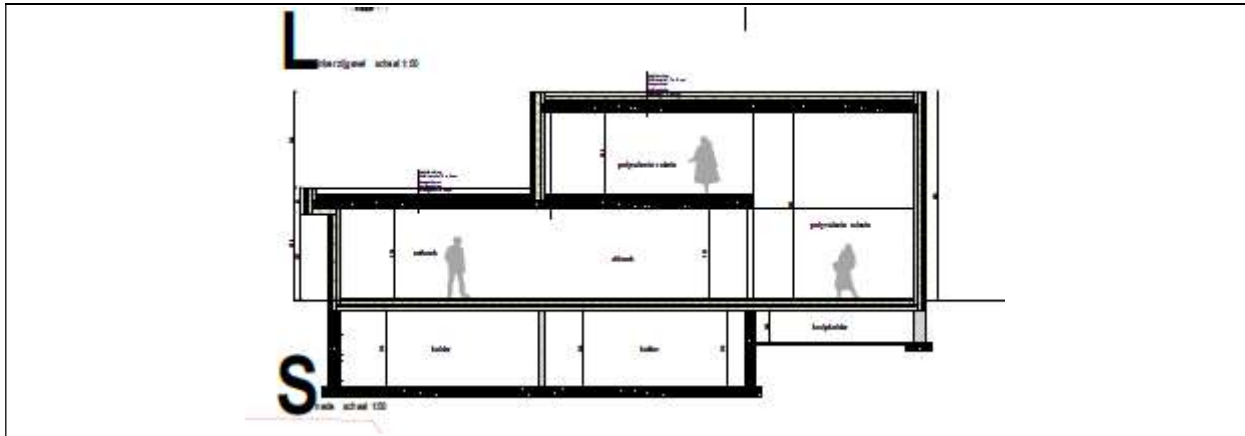
Tussen woning 1 en 2 wordt een garage voorzien met tuinberging. Hiervoor zal een fundering op volle grond worden geplaatst, met plaatselijk funderingen die dieper reiken.



Figuur 5a. Funderingsplan woning 2.



Figuur 5b. Grondplan maaiveldniveau woning 2.

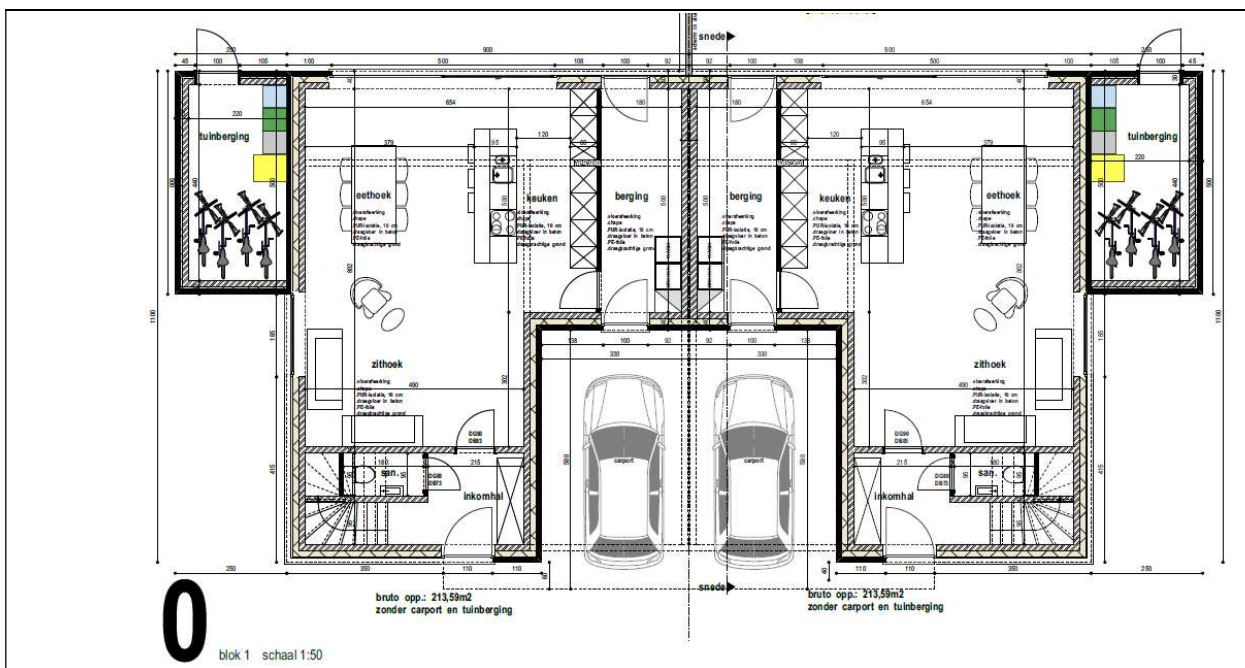


Figuur 5c. Snede woning 2.

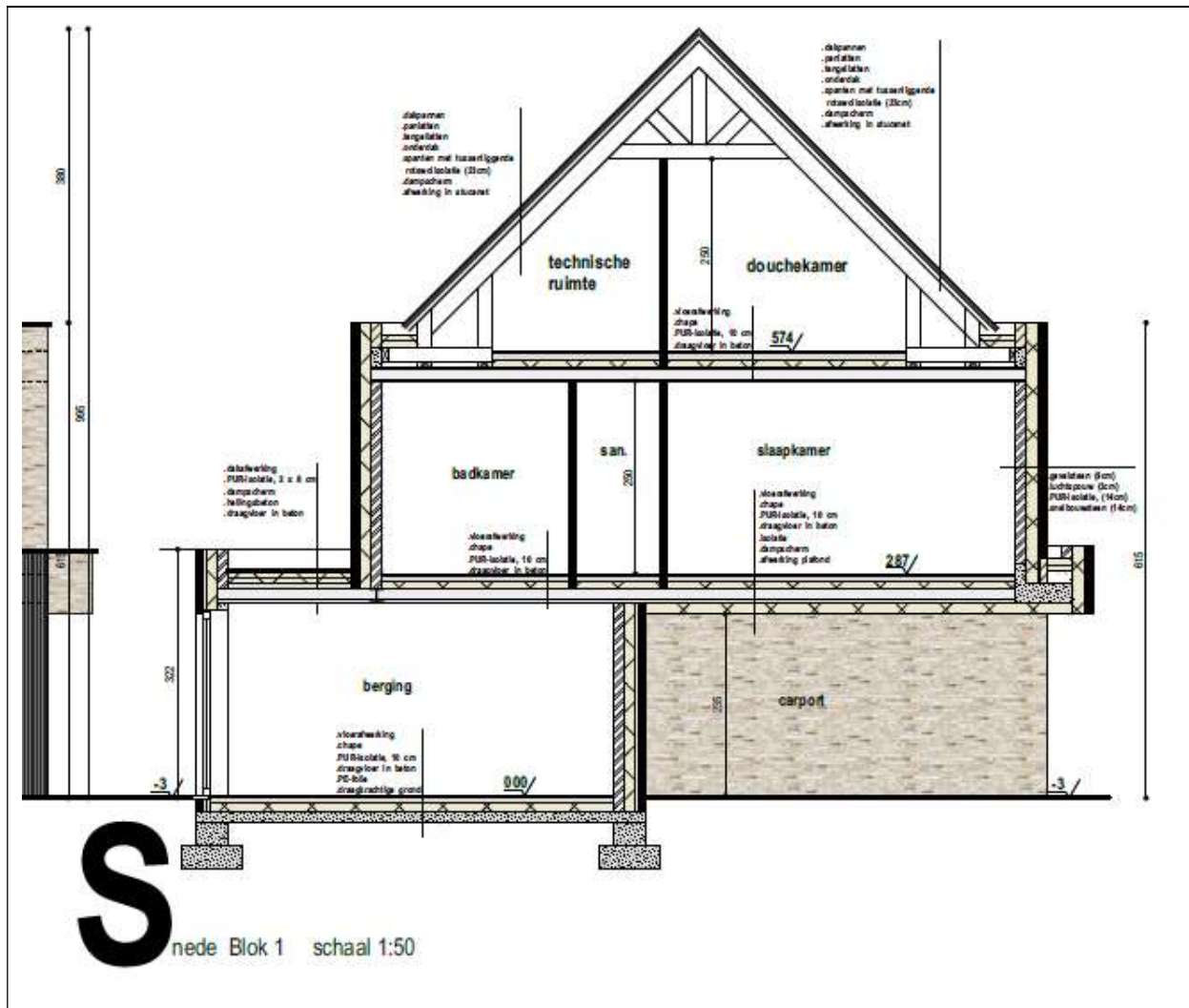
Blok 1

Blok 1 wordt niet onderkelderd. De funderingsplaat wordt op volle grond gelegd. Hoe diep dit zal zijn, is nog onbekend. Onder de dragende muren zullen funderingen worden aangebracht die dieper reiken. Ook hiervan is nog niet bekend hoe diep, maar zij zullen tot in de vaste bodem worden ingegraven.

Rondom het blok worden terrassen aangelegd, waarvoor de bodem tot een diepte van max. 40 cm zal worden afgegraven voor het leggen van de verhardingen.



Figuur 6a. Grondplan blok 1.

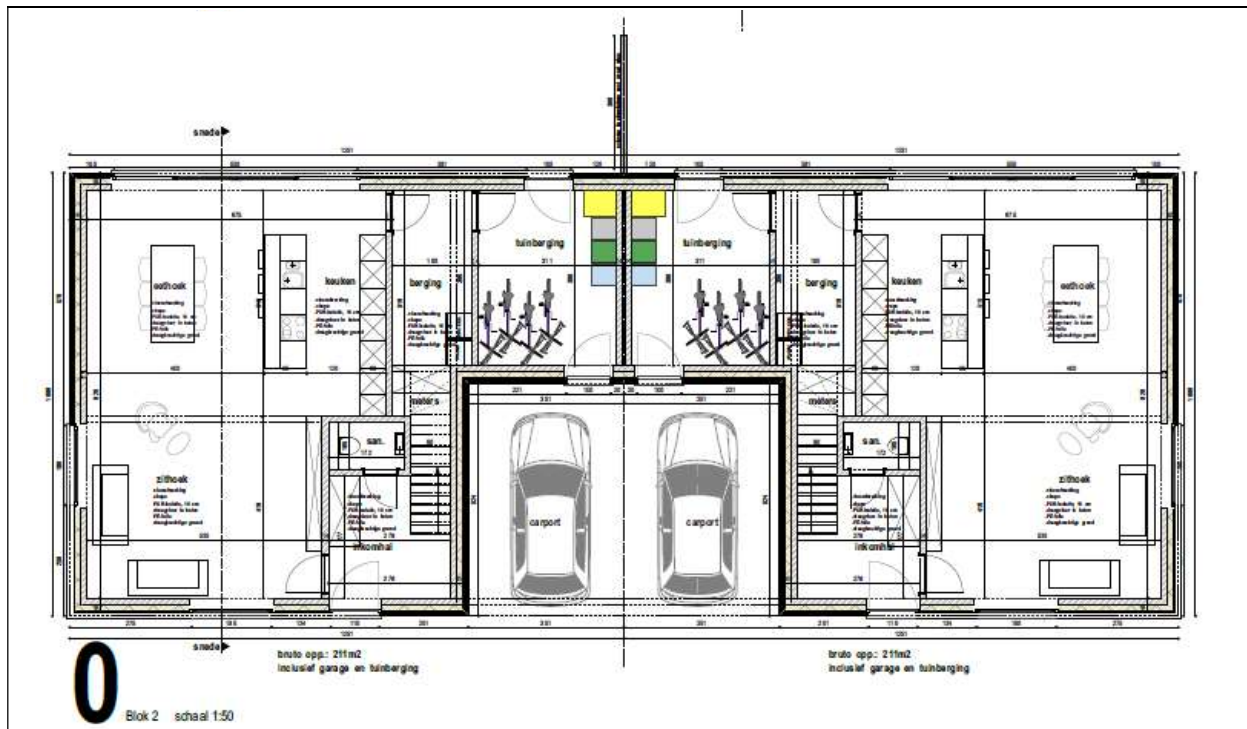


Figuur 6b. Snede blok 1.

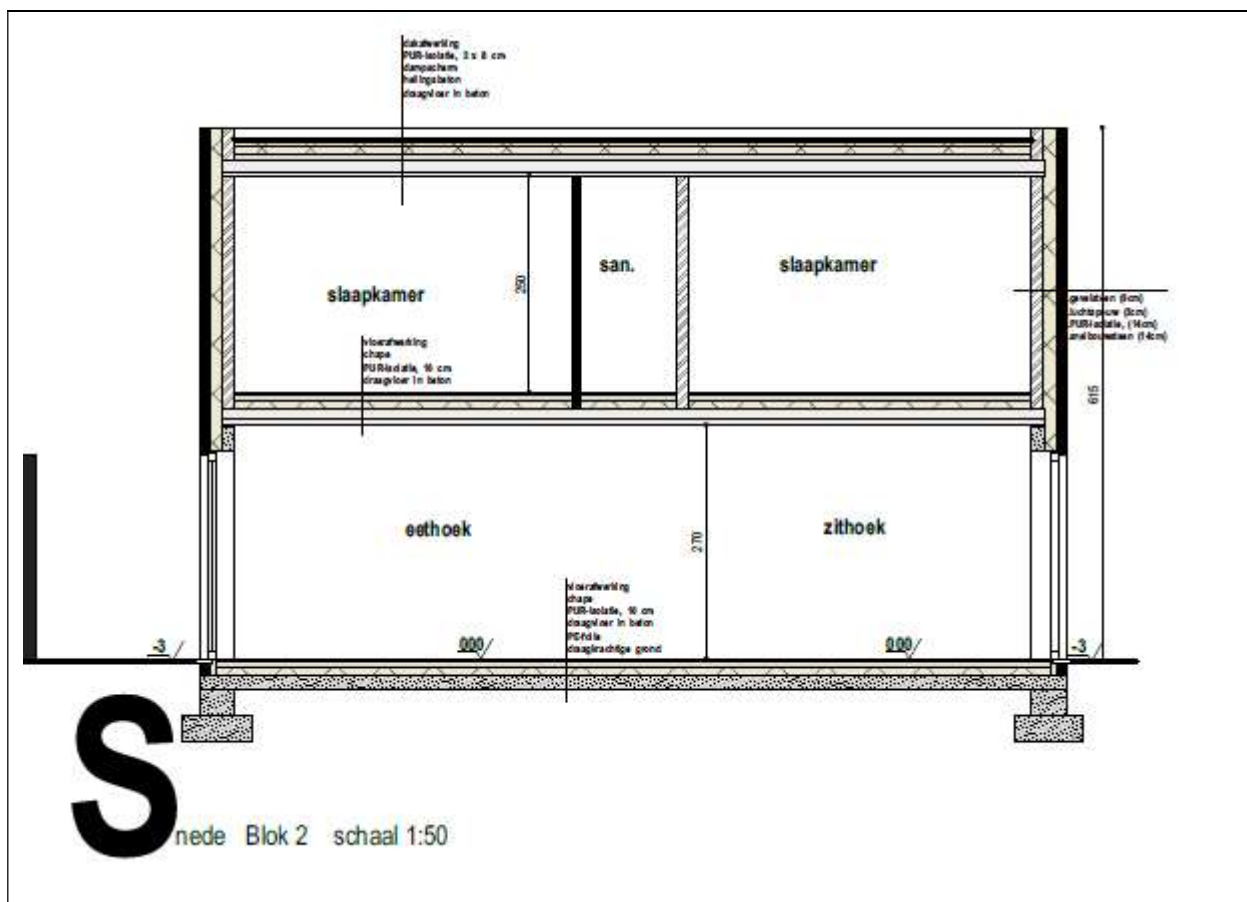
Blok 2

Blok 2 wordt niet onderkelderd. De funderingsplaat wordt op volle grond gelegd. Hoe diep dit zal zijn, is nog onbekend. Onder de dragende muren zullen funderingen worden aangebracht die dieper reiken. Ook hiervan is nog niet bekend hoe diep, maar zij zullen tot in de vaste bodem worden ingegraven.

Rondom het blok worden terrassen aangelegd, waarvoor de bodem tot een diepte van max. 40 cm zal worden afgegraven voor het leggen van de verhardingen.



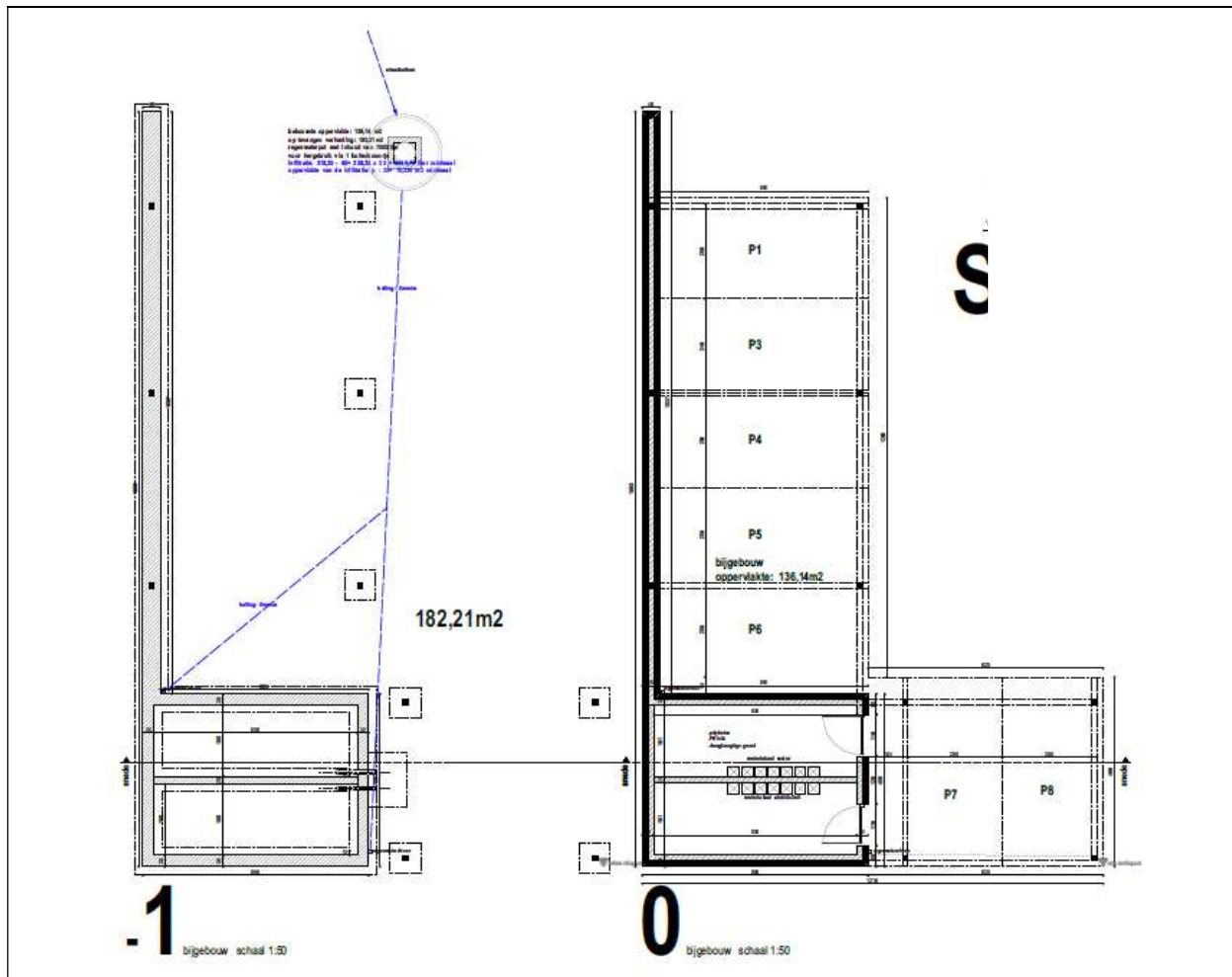
Figuur 6c. Grondplan blok 2.



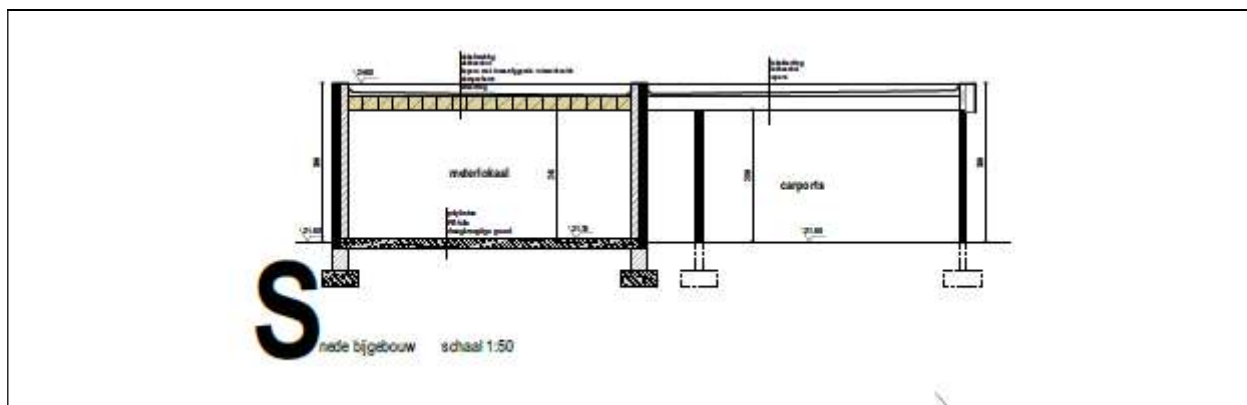
Figuur 6d. Snede blok 2.

Bijgebouw

Voor het bouwen van het bijgebouw, ter hoogte van woning 1, zal een fundering worden gelegd op volle grond. Onder de dragende muren worden diepere funderingen voorzien. Verder zullen hier ook nutsleidingen worden gelegd en een regenwaterput van 7.000 liter.



Figuur 6e. Grondplan bijgebouw.



Figuur 6f. Snede bijgebouw.

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

Hallaar

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens uit de inventaris onroerend erfgoed en heemkundige literatuur online. Hieruit is gebleken dat Hallaar, de kleinste deelgemeente van Heist-op-den-Berg, vermoedelijk ontstaan is in de vroege middeleeuwen als Frankische nederzetting op een zachte glooiing tussen de Heistse berg en de vallei van de Grote Nete. Hallaar is toen voor het eerst vermeld in 1131.

Hallaar maakte tijdens het ancien régime deel uit van het Land en de Vrijheid van Heist waardoor de geschiedenis van beide gemeenten grosso modo op dezelfde wijze verlopen. Hallaar was samen met de deelgemeente Booischot één van de grotere 'heerdgangen' van het ressort Heist-op-den-Berg. Volgens sommige literaire bronnen hadden de Berthouts, de heren van de heerlijkheid van Mechelen, waartoe Heist-op-den-Berg behoorde, een burcht te Hallaar. De enige resterende toren van de burcht werd verbouwd tot windmolen omstreeks 1820 en werd gesloopt in 1928. In 1311 verkocht Floris Berthout de ervrije rechten van de zogenaamde 'Hallaar-aard' aan de plaatselijke bewoners.¹

Heist-op-den-Berg

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

¹ <https://id.erfgoed.net/themas/13638>

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 Werft. 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 schepenbank 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'.²

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.³ Er zijn in dit kader ook recente topografische kaarten ook bekeken.

Het plangebied ligt ten noordwesten en ten zuidwesten van de historische dorpskernen van Heist-op-den-Berg en Hallaar. Als algemeen referentiekader lijkt de Frickxkaart (fig. 7) echter moeilijk als alleenstaand cartografisch document leesbaar. De kaart is te algemeen om er duidelijke informatie over het plangebied uit af te leiden. Daarenboven kan de kaart niet goed gegeoreferend worden.

² <https://id.erfgoed.net/themas/13636>

³ 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.



Figuur 7. Uitsnede uit de Frickxkaart (1744). ©LARES



Figuur 8. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1778). ©LARES

De Ferrariskaart (1771-1778) geeft deze locatie alvast duidelijk en gedetailleerd weer (fig. 8). Op deze kaart is te zien dat het plangebied onbebouwd was en in gebruik als akkerland, afgelijnd door bomenrijen. Ten noordoosten van het terrein is de historische dorpskern van Hallaar te situeren. Ten zuidoosten bevindt zich de dorpskern van Heist-op-den-Berg. De bebouwing is over het algemeen erg versnipperd en de omgeving bestaat voornamelijk uit akkerlanden. Op kortere afstand wordt ten zuidoosten van het terrein een molen afgebeeld.

Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 9). Daarop is eenzelfde situatie als op de Ferrariskaart te zien. Het plangebied wordt nog steeds als onbebouwd weergegeven en is waarschijnlijk ook nog steeds in gebruik als akkerland. Het wegpatroon is eveneens nauwelijks veranderd. Er zijn dus geen grote veranderingen op te merken op basis van deze historische kaart. Wel dient opgemerkt te worden dat de molen, die ten zuidoosten van het plangebied werd gekarteerd, nu niet meer afgebeeld wordt.

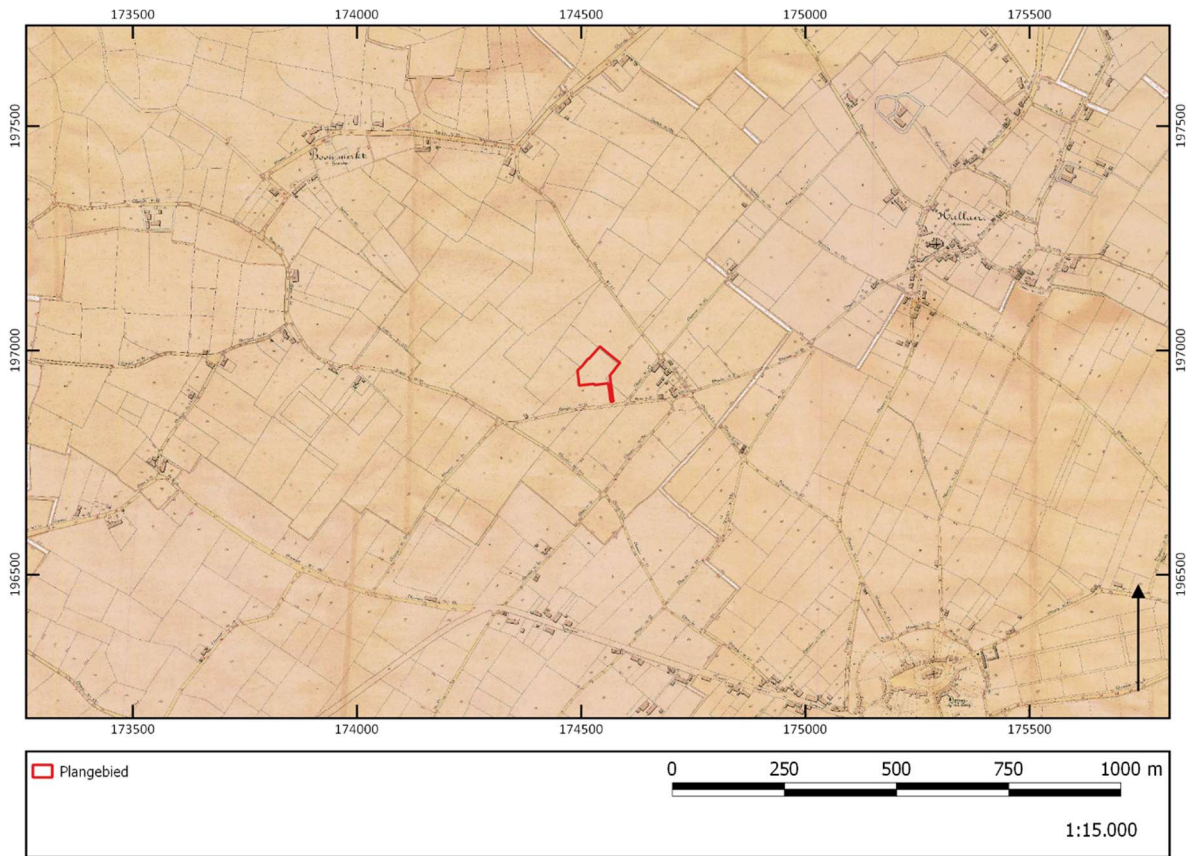
Nauw aansluitend bij de Atlas der Buurtwegen is de kadasterkaart van Popp (1842-1879) (fig. 10). Deze toont een gelijkaardig beeld als de voorgaande historische kaarten. Hierop is te zien dat het terrein nog steeds als onbebouwd wordt weergegeven. Het terreingebruik is hier niet op af te lezen, maar waarschijnlijk is het plangebied op dat moment nog steeds in gebruik als akkerland.

De Vandermaelenkaart (1846-1854) vertoont tot slot geen wezenlijk ander beeld dan de Atlas der Buurtwegen of het Poppkadaster (fig. 11). Het plangebied is hierbij nog steeds gelegen buiten de toenmalige bewoningskernen van Hallaar en Heist-op-den-Berg en onbebouwd. De omgeving bestaat nog steeds voornamelijk uit akkerlanden en de bebouwing is erg versnipperd. De eerder vermelde molen ten zuidoosten van het plangebied wordt nu opnieuw weergegeven. Verder zijn er geen grote veranderingen op te merken.

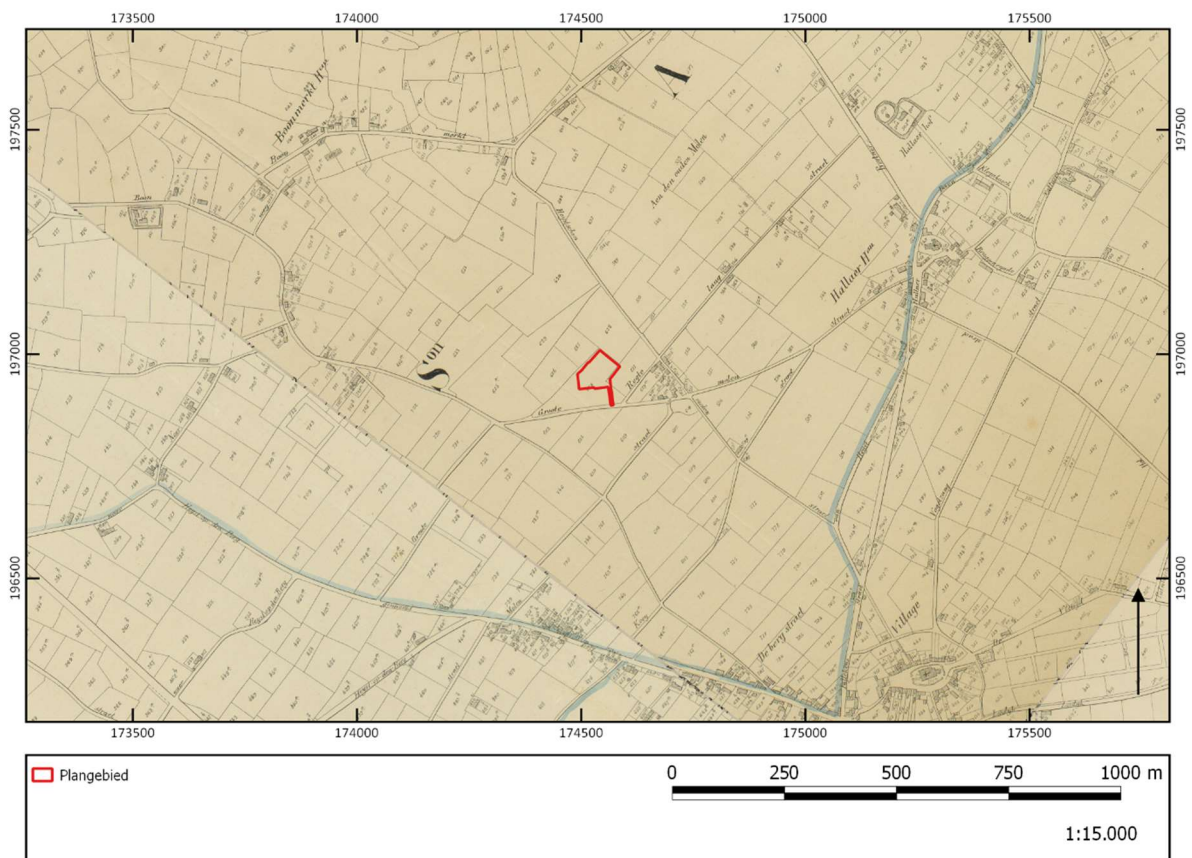
De hierboven besproken historische kaarten tonen een hoge mate van continuïteit in en rond het plangebied vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw tot het einde van de 19^e eeuw. Elke historische kaart geeft het plangebied als onbebouwd weer en waarschijnlijk in gebruik als akkerland.

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.⁴ De gehele reeks aan topografische kaarten toont immers steeds opnieuw hetzelfde karakter voor het plangebied. De topografische kaart van België van 1939 (fig. 12) geeft hier een goed beeld van. Hierop is duidelijk te zien dat het plangebied, zoals op de historische kaarten reeds te zien was, onbebouwd was en in gebruik als akkerland.

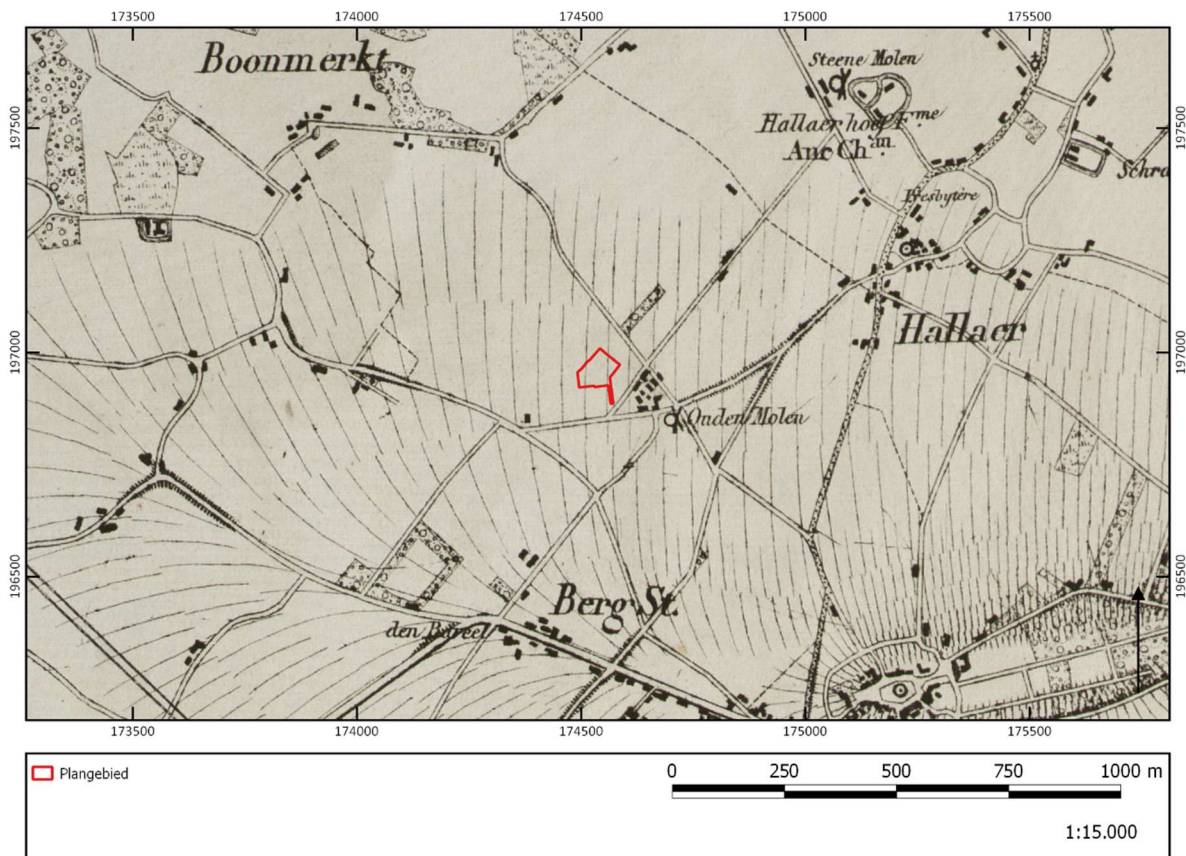
⁴ Voor het meest complete overzicht aan gegeoreferenteerde topokaarten voor het plangebied zie www.cartesius.be.



Figuur 9. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841). ©LARES



Figuur 10. Uitsnede uit de kadasterkaart van Popp (1842-1879). ©LARES



Figuur 11. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854). ©LARES



Figuur 12. Uitsnede uit de topografische kaart van België van 1939. ©CARTESIUS

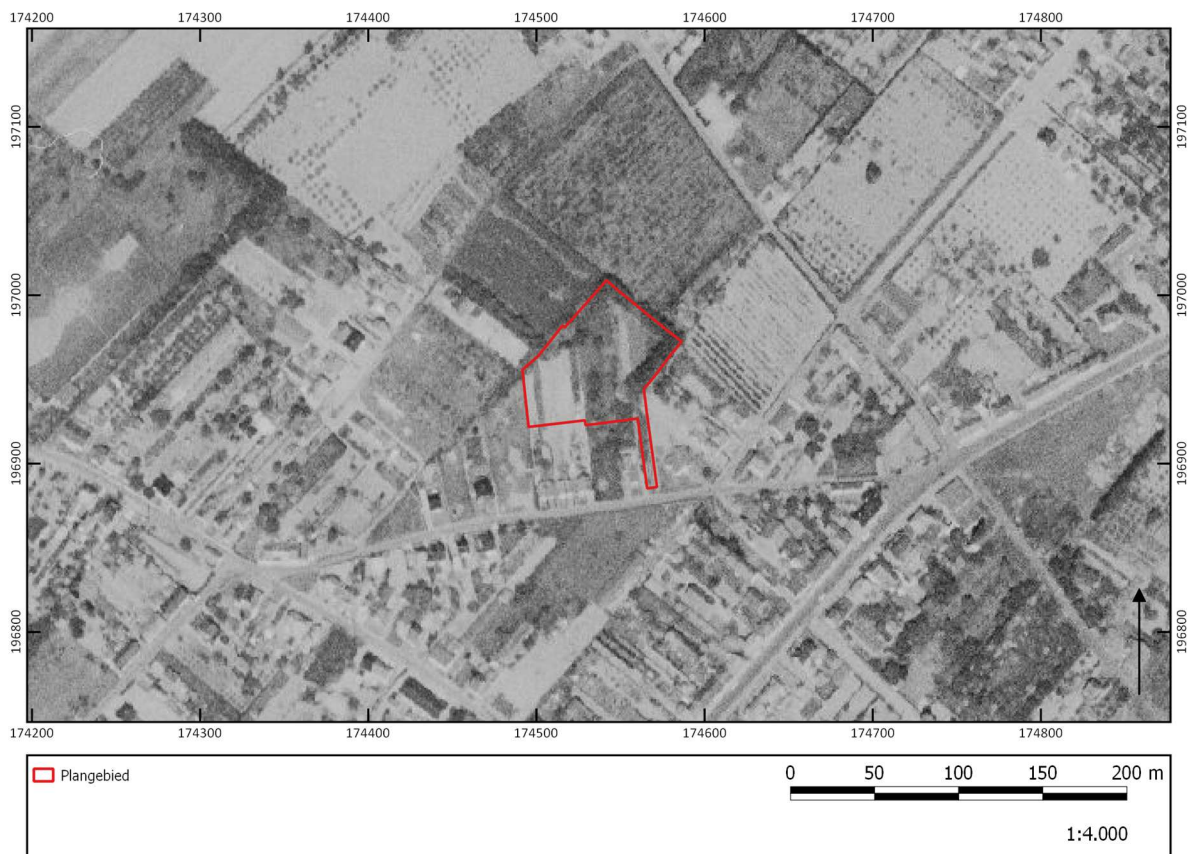
5.4 Luchtfotografie

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. 13) is zeer grofkorrelig maar toont wel aan dat het plangebied onbebouwd is. Het is moeilijk vast te stellen, maar het plangebied lijkt op dat moment deels bebost te zijn en deels in

gebruik als akker of weiland. Bebouwing situeert zich enkel buiten het plangebied langs weerszijden van de Onze-Lieve-Vrouwstraat.

De situatie op de luchtfoto uit 1979-1990 (fig. 14) sluit hier grotendeels bij aan. Hierop is te zien dat er bomen aan de perceelgrenzen van het plangebied staan en dat er zich aan de zuidelijke perceelgrens enkele kleine gebouwen bevinden. Het centrale gedeelte van het plangebied lijkt op dat moment in gebruik te zijn als akker of weiland. Op de luchtfoto van 2000-2003 (fig. 15) is een andere situatie weergegeven. De bomen die eerder te zien waren aan de perceelsgrenzen zijn nu verdwenen. Enkel aan de zuidelijke perceelgrens staan nog enkele bomen. Het centrale gedeelte van het terrein is nu in gebruik als akker of weiland. Aan de zuidelijke perceelgrens staan nog enkele kleine gebouwen.

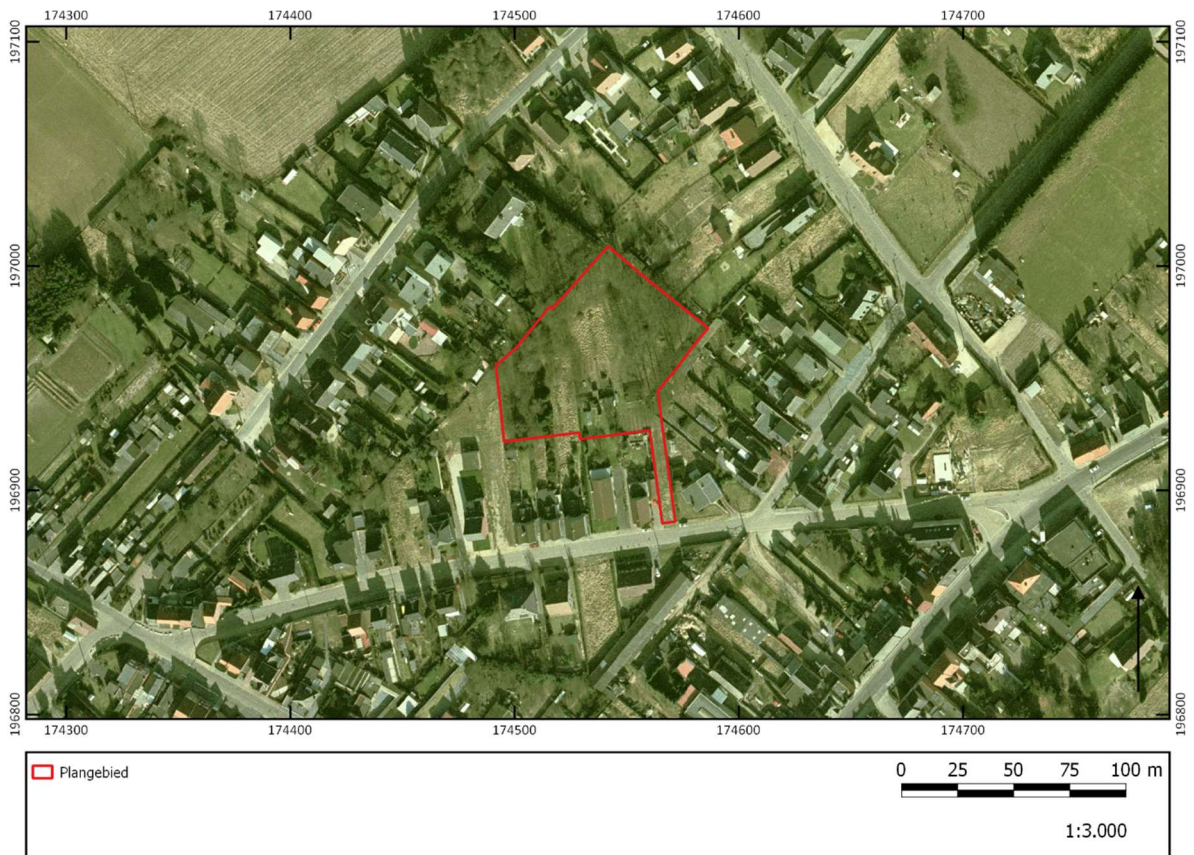
De recente luchtfoto uit 2019 (fig. 16) toont opnieuw een heel ander beeld. Hierop is te zien dat het plangebied nu grotendeels bebost is. Aan de zuidelijke perceelgrens worden wel nog steeds enkele kleine gebouwen weergegeven.



Figuur 13. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971. ©LARES



Figuur 14. Uitsnede van de luchtfoto uit 1979-1990. ©LARES



Figuur 15. Uitsnede van de luchtfoto's uit 2000-2003. ©LARES



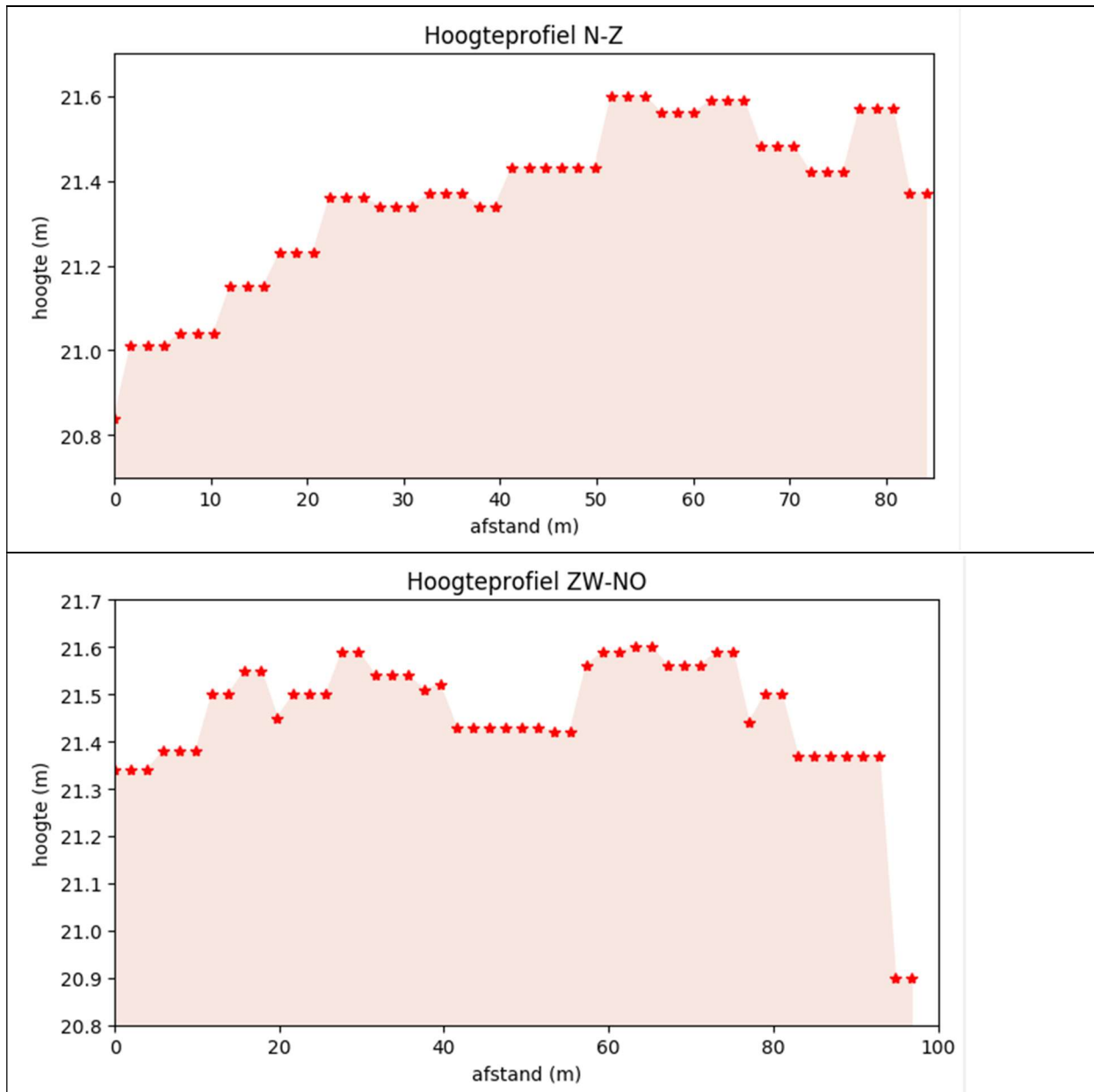
Figuur 16. Uitsnede van de luchtfoto's uit 2019. ©LARES

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.⁵ 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 plangebied helt zacht af in noordelijke en noordoostelijke richting, van een hoogte van ca. 21,6 m +TAW naar een hoogte van 20,8 m +TAW (fig. 17). Dit is in de richting van de Grote Nete die ten noorden en noordoosten van het plangebied stroomt op een afstand van ca. 2 kilometer.

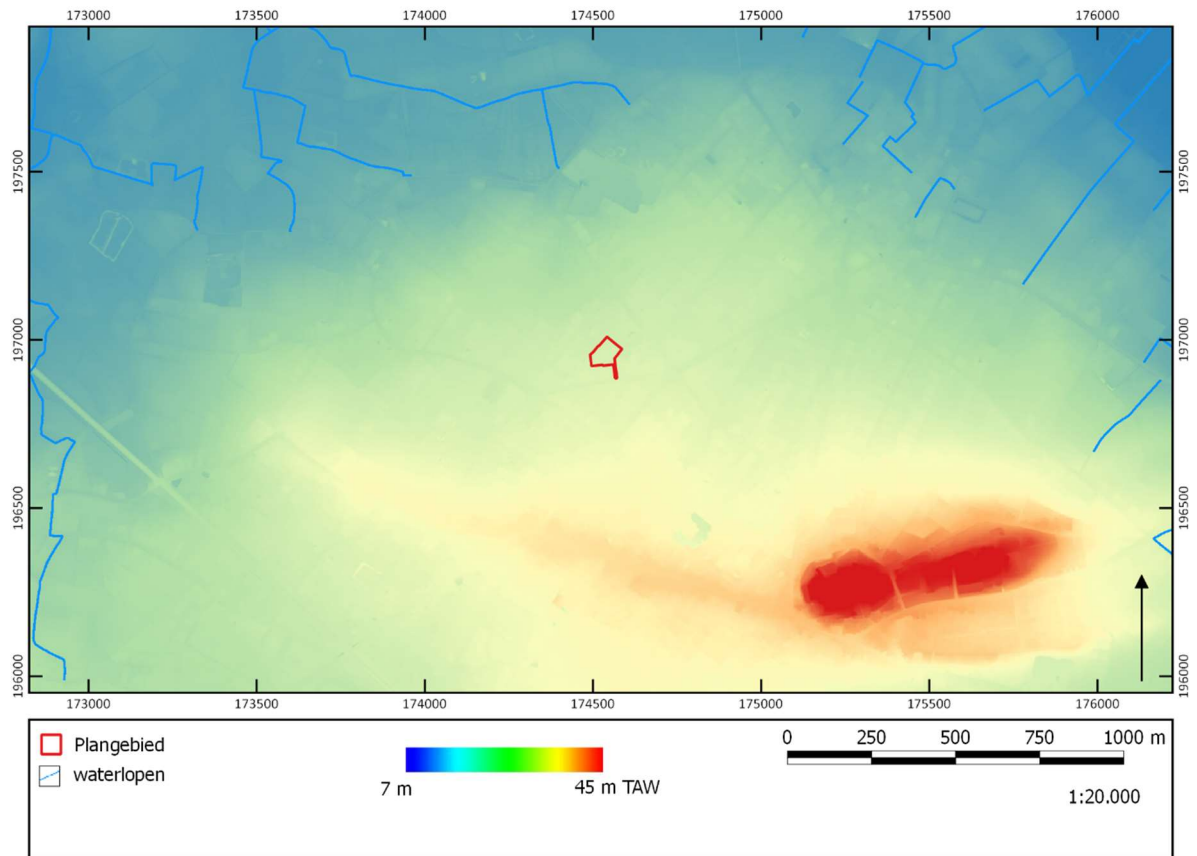
⁵ Alle bodemkaarten kunnen gevonden worden op www.dov.vlaanderen.be.



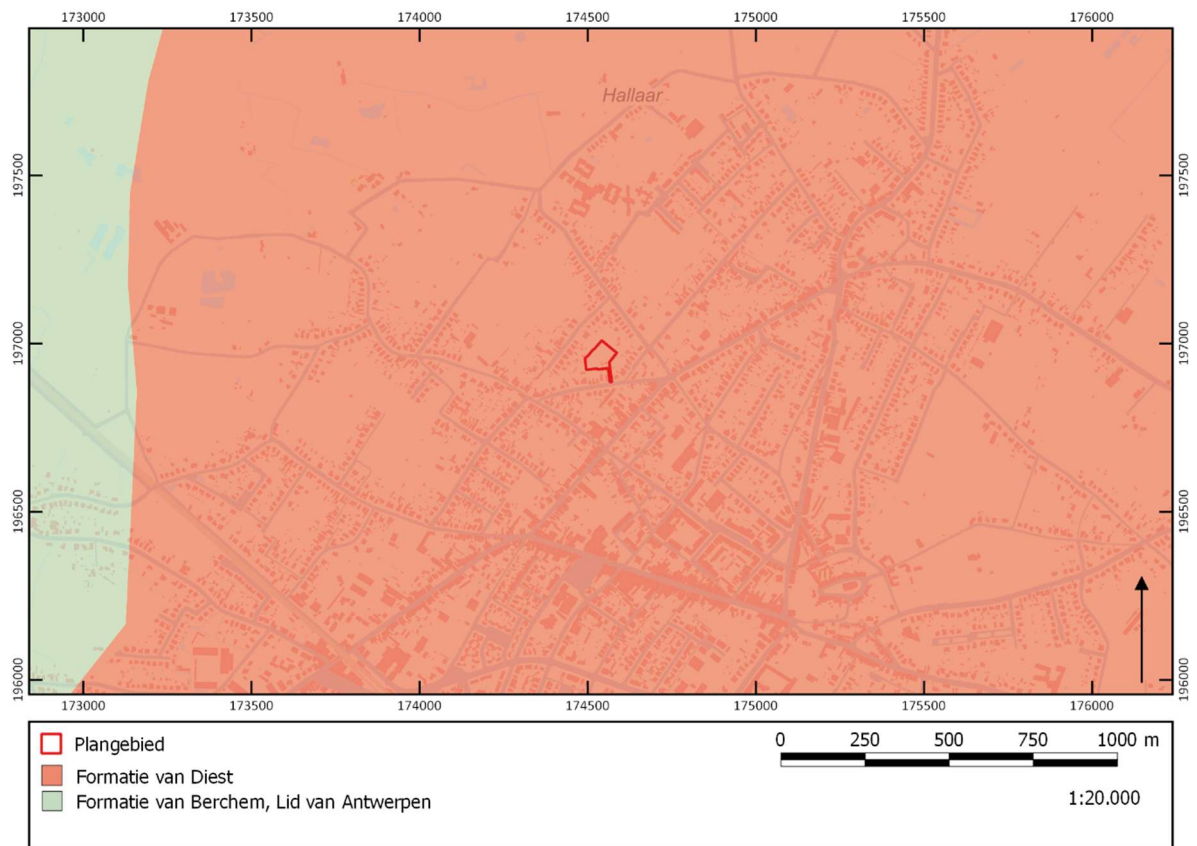
Figuur 17. Terreindoorsnede: boven N-Z; ZW-NO onder.

5.5.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (fig. 18) wijst hetzelfde uit. Hierop is te zien dat het plangebied ten noordwesten van een getuigenheuvel gelegen is op de overgang naar de vallei van de Grote Nete die op een afstand van ca. 2 kilometer van het plangebied stroomt. Hierdoor daalt het plangebied in noordelijke en noordoostelijke richting van een hoogte van ca. 21,6 m +TAW naar een hoogte van ca. 20,8 m +TAW. De regio wordt ontwaterd door talrijke kleinere waterlopen die in de Grote Nete uitmonden. De dichtstbijzijnde waterloop is de Kleine Averechteloop die op ca. 650 m ten noorden van het terrein stroomt.



Figuur 18. Hoogteligging op het digitaal hoogtemodel Vlaanderen II. ©LARES



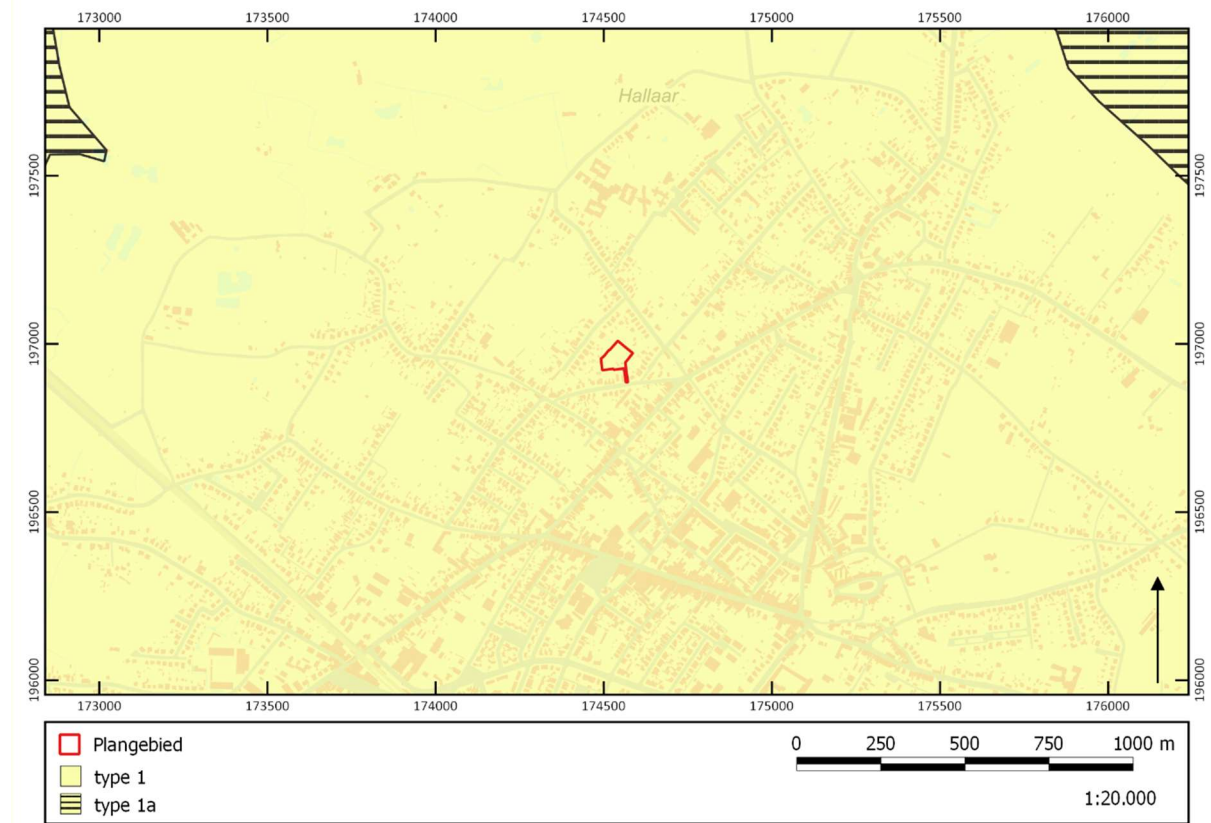
Figuur 19. Uitsnede van de tertiair geologische kaart. © LARES

5.5.2 Tertiair geologische kaart

Op de tertiair geologische kaart (fig. 19) ligt het plangebied op een ondergrond dat benoemd wordt als de Formatie van Diest. Deze sedimenten bestaan uit groen tot limonietbruinige zanden, glauconietrijk en meestal grofkorrelig. Kleirijkere zones en micarrijke horizonten komen voor, evenals limonietversteningen. Op basis van de geologische boringen in de omgeving van het plangebied zitten de tertiaire sedimenten op een diepte van ca. 1,1 m diepte.⁶

5.5.3 Quartair geologische kaart

Op de quartair geologische kaart (fig. 20) wordt aangegeven dat in het plangebied geen holocene en/of tardiglaciale fluviaatiele afzettingen bovenop de pleistocene sequentie voorkomen (type 1).⁷ De basis van de quartairgeologische sequentie wordt gevormd door hellingsafzettingen van het quartair.



Figuur 20. Uitsnede van de quartair geologische kaart. ©LARES

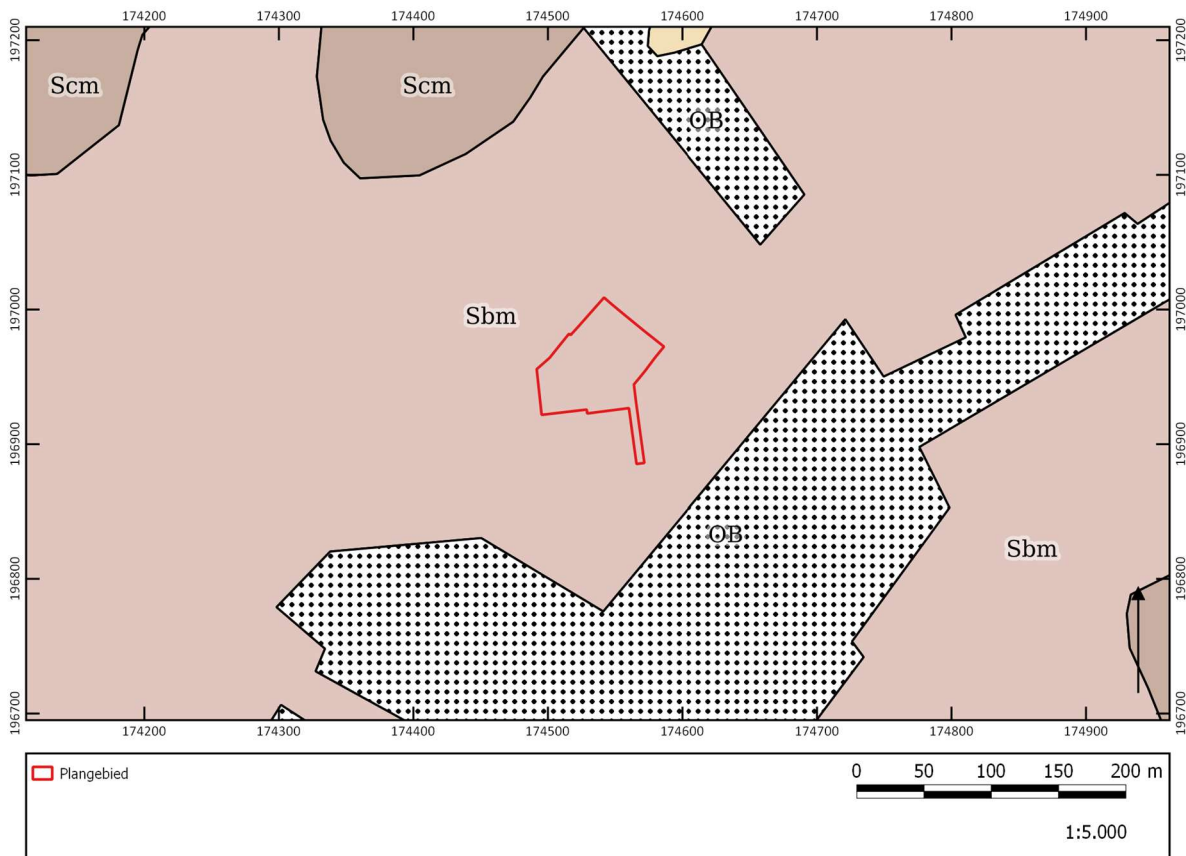
5.5.4 Bodemtype

Op de bodemkaart van Vlaanderen (fig. 21) blijkt dat er binnen het plangebied maar één bodemtype voorkomt, namelijk een Sbm-bodem. Dit is een droge leemgrond met diepe antropogene humus A-horizont. De antropogene humus A-horizont van deze gronden is ten minste 60 cm dik. Onder het plaggendeek wordt veelal een bedolven

⁶ www.dov.vlaanderen.be.

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

podzol aangetroffen. De roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm diepte.



Figuur 21. Uitsnede van de bodemkaart. ©LARES

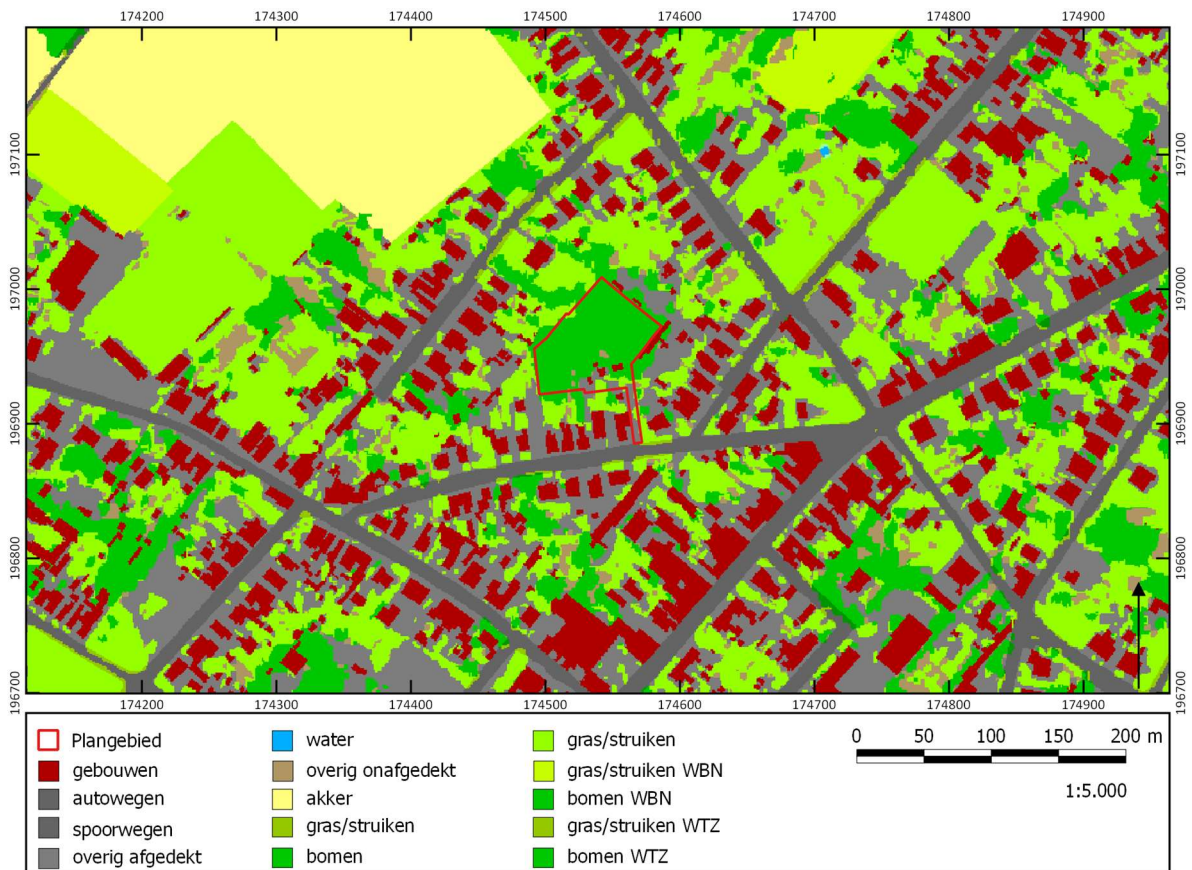
5.5.5 Potentiële bodemerosie en bodembedekking

De potentiële bodemerosiekaart per perceel (fig. 22) geeft geen verdere informatie over het plangebied zelf. De meeste percelen die in de nabije omgeving liggen, hebben een verwaarloosbare kans op erosie. Mogelijk kunnen dan ook weinig hellingsedimenten voorkomen, zoals is aangegeven op basis van de quartairgeologische informatie.

Uit de bodembedekkingskaart (1 m resolutie) (fig. 23) blijkt een situatie die grotendeels overeenkomt met de huidige werkelijkheid, zoals hierboven reeds uitgebreid beschreven.



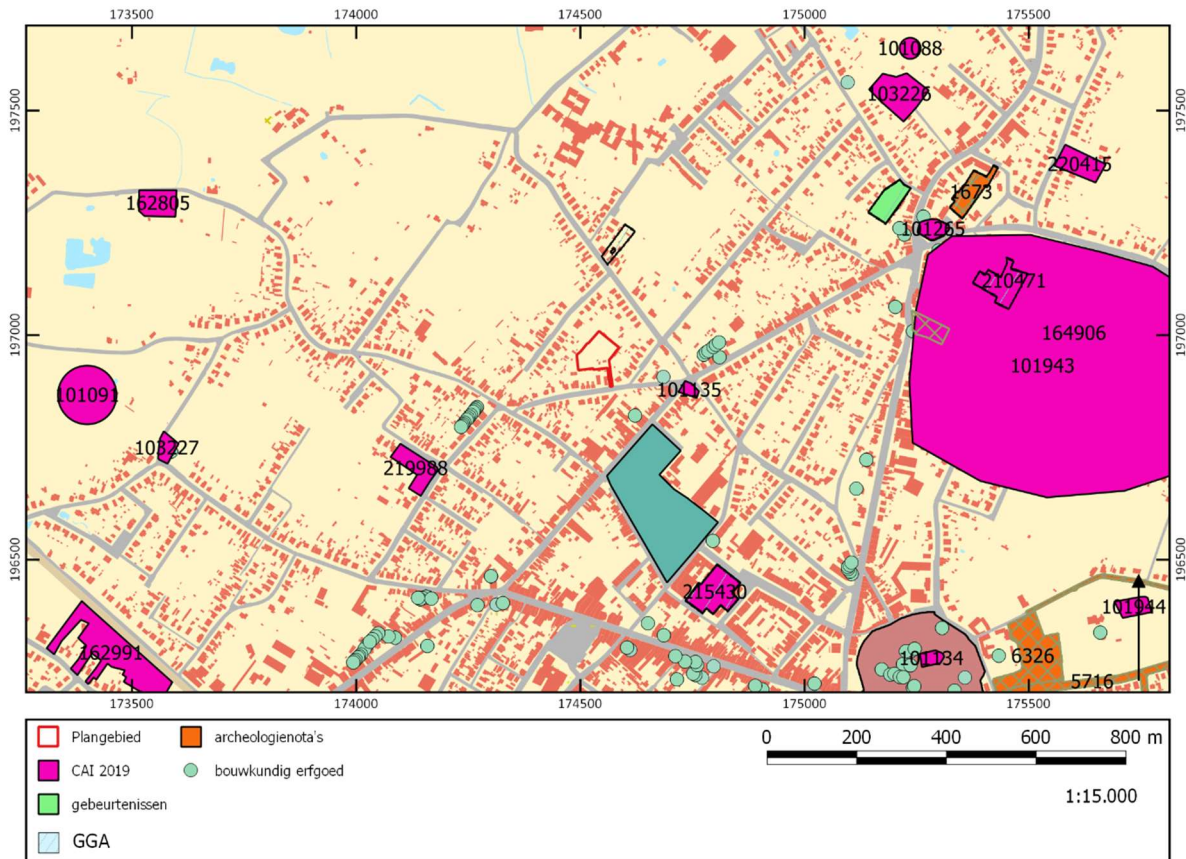
Figuur 22. Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart. ©LARES



Figuur 23. 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. 24).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 24. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©OE/LARES

Centraal Archeologische Inventaris:

STEENTIJD - ALGEMEEN:

- **CAI ID 101091:** Korte Spekstraat, Heist-op-den-Berg: op deze locatie is een afslag in silex aangetroffen.
- **CAI ID 101088:** Hallaardse Aard, Hallaar: op deze plaats is per toeval een fragment van een kling met geretoucheerde boorden aangetroffen. Deze kan echter niet nader gedateerd worden.

MESOLITHICUM:

- **CAI ID 219988:** Onze-Lieve-Vrouwstraat, Hallaar: op deze locatie is tijdens een mechanische prospectie een hardkuil aangetroffen die op basis van de

⁸ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 9 december 2021 (<https://cai.onroerenderfgoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

vullingskenmerken in het mesolithicum is gedateerd. Daarnaast zijn ook twee afslagen in Wommersomkwartsiet gevonden.

METAALTIJDEN - ALGEMEEN:

- **CAI ID 219988:** Onze-Lieve-Vrouwstraat, Hallaar: op deze locatie zijn tijdens een mechanische prospectie acht segmenten van vier greppels aangetroffen met handgevormd aardewerk, reducerend gebakken aardewerk en een vuurstenen kern/klopper in de vulling.
- **CAI ID 101944:** Hoogbergbos, Heist-op-den-Berg: op deze plaats is lithisch materiaal en aardewerk uit de late bronstijd aangetroffen, hoewel de datering niet helemaal zeker is. Daarnaast is ook een vernielde grafheuvel teruggevonden en paalgaten, vermoedelijk uit de late bronstijd. In 1914 zou deze nog bestaan hebben.

IJZERTIJD:

- **CAI ID 162991:** Werftsesteenweg, Heist-op-den-Berg: tijdens een mechanische prospectie zijn paalsporen aangetroffen uit de ijzertijd.

BRONSTIJD:

- **CAI ID 164906:** Gerststraat, Hallaar: tijdens een controle van werken zijn enkele kuilen met handgevormd aardewerk aangetroffen dat sterk verbrand is. Ook bij de aanleg van het vlak is handgevormd aardewerk aangetroffen. Dit materiaal kan gedateerd worden in de midden-bronstijd en vroege tot midden-ijzertijd.

ROMEINSE TIJD:

- **CAI ID 101943:** Slagvelden, Hallaar: deze zone is afgebakend nadat er ter hoogte van de Slagvelden een Romeinse *tegula* is aangetroffen.

MIDDELEEUWEN - ALGEMEEN:

- **CAI ID 162991:** Werftsesteenweg, Heist-op-den-Berg: tijdens een mechanische prospectie zijn paalsporen en Rijnlands rood beschilderd aardewerk aangetroffen uit de middeleeuwen.

LATE MIDDELEEUWEN:

- **CAI ID 101265:** L. Carréstraat, Hallaar: deze locatie betreft de parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw van Altijddurende Bijstand van Hallaar. In de late middeleeuwen is hier een kapel opgericht die later is uitgegroeid tot een kerk. Aanvankelijk kreeg deze kerk de naam Heilig Kruiskerk. In 1502 is haar naam veranderd naar haar huidige naam.
- **CAI ID 101134:** Kerkplein, Heist-op-den-Berg: deze locatie betreft de parochiekerk Sint-Lambertus van Heist-op-den-Berg. De kerk zou in het begin van de 14^e eeuw opgetrokken zijn, maar brandde in 1585 deels af. Ze is later heropgebouwd.

NIEUWE TIJD:

- **CAI ID 162805:** Spekstraat, Hallaar: alleenstaande site met walgracht uit de 18^e eeuw.
- **CAI ID 103227:** Bergskestraat, Hallaar: alleenstaande hoeve uit de 17^e eeuw.
- **CAI ID 215430:** Eugeen Woutersstraat, Heist-op-den-Berg: op deze locatie zijn tijdens een mechanische prospectie enkele kuilen met keramiek aangetroffen.
- **CAI ID 101135:** Molenstraat, Hallaar: op deze locatie stond de zogenaamde Neermolen. Deze dateert uit de 18^e eeuw en is gesloopt in 1941.
- **CAI ID 103226:** Berthoutlaan, Hallaar: op deze plaats stond een alleenstaande site met walgracht uit de 18^e eeuw en een molen die bij het erf hoorde.
- **CAI ID 220415:** Schransstraat, Hallaar: op deze plaats bevond zich een schans in de 18^e eeuw. De gracht is tot op heden nog zichtbaar.

Overige inventarissen:

Voor de vermelding van overige inventarissen hebben we ons beperkt tot wat er op korte afstand van het plangebied aanwezig is.

- **ID 1673:** Hopvelden, Hallaar: op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het bodemarchief binnen het plangebied reeds sterk verstoord is door de sloop van een voormalige fabriek. Bijgevolg wordt er vanwege deze verstoringen geen vervolgonderzoek meer geadviseerd.⁹
- **ID 5716:** Herentalsesteenweg en zijstraten, Heist-op-den-Berg: op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat de zones, die momenteel reeds als wegenis in gebruik zijn, verstoord zijn met uitzondering van één zone waar een bufferbekken aangelegd zal worden. Bijgevolg worden de zones van de wegenissen vrijgegeven voor de geplande werkzaamheden. De zone van het bufferbekken zal verder onderzocht worden door middel van een landschappelijk booronderzoek, eventueel gevolgd door een verkennend en waarderend booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek.¹⁰
- **ID 11033:** Heilig Hartsite, Heist-op-den-Berg: op basis van het landschappelijk booronderzoek, het verkennend booronderzoek en het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat het plangebied zeer weinig potentieel heeft tot kennisvermeerdering. Er is maar één archeologisch relevant spoor aangetroffen. De overige sporen betreffen recente vergravingen.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 relict)
- Unesco Werelderfgoed
- Beheersplannen
- Erfgoedlandschappen

⁹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/1673>

¹⁰ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/5716>

¹¹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/11033>

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.

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 Samenvatting van de onderzoeksresultaten en beantwoording van de onderzoeksvragen

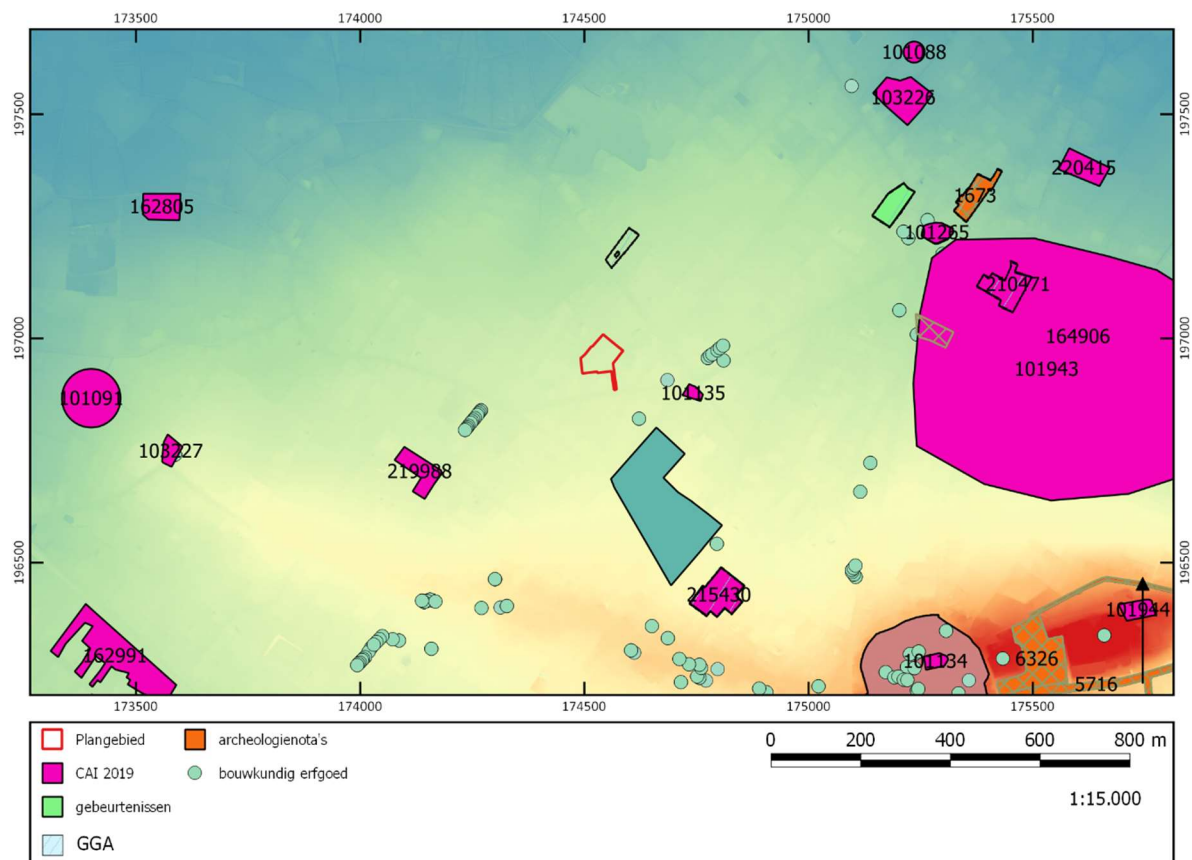
Om in te kunnen schatten wat het archeologisch en cultuurhistorisch potentieel van het plangebied is, zijn de historische kaarten, de bodem- en geo(morfo)logische kaarten en luchtfoto's bekeken en zijn verschillende inventarissen (waaronder de CAI) en historische/archeologische bronnen geraadpleegd (**onderzoeksvragen 1-2**).

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied gelegen is op een ondergrond bestaande uit tertiaire zandige sedimenten. Deze komen voor tot ca. 1,1 m -mv. Tijdens de laatste ijstijd zijn hierop zandige en lemige sedimenten afgezet waarin een droge leemgrond met diepe antropogene humus A-horizont is ontwikkeld. Het terrein ligt ten noordwesten van de getuigenheuvel van Heist-op-den-Berg op de overgang naar de Netevallei. Daardoor helt het plangebied zacht af in noordelijke en noordoostelijke richting van een hoogte van ca. 21,6 m +TAW naar een hoogte van ca. 20,8 m +TAW. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop betreft de Kleine Averechtloop en stroomt op ca. 650 m afstand ten noorden van het plangebied.

Historisch gezien is de ontwikkeling van Heist-op-den-Berg en Hallaar te plaatsen in de middeleeuwen, maar verschillende vondsten uit de metaaltijden en Romeinse tijd wijzen eveneens op bewoning in die tijd in de omgeving rondom het plangebied. In de bredere omgeving van het plangebied gaan de oudste vondsten terug tot het mesolithicum.

Vanuit de historische kaarten is gebleken dat het plangebied in de laatste eeuwen onbebouwd was en in gebruik als akker. Later, in de loop van de 20^e eeuw, zijn er enkele kleine gebouwen opgetrokken aan de zuidelijke perceelgrens en raakt het

terrein bebost. Om wat voor gebouwen het gaat, is onduidelijk. Het is ook niet bekend in hoeverre deze bebouwing het bodemarchief verstoord heeft.



Figuur 25. Analysekaart op basis van de DTM en de CAI-waarden. ©LARES

6.2 Impact van vroegere en geplande werken

Het plangebied was historisch gezien in gebruik als akker. Hierdoor zal de toplaag (ploeglaag) van de bodem reeds verstoord zijn, hoewel dit niet heel diepgaand geweest zal zijn. Bovendien is er sprake van een plaggendek, waardoor mechanisch ploegen in de laatste decennia de onderliggende, afgedekte bodem niet geraakt zal hebben. Er kan dus vanuit gegaan worden dat deze bodem nog grotendeels intact zal zijn.

Later, in de loop van de 20^e eeuw, zijn enkele kleine gebouwen aan de zuidelijke perceelgrens opgetrokken. Om wat voor bebouwing het gaat en in hoeverre deze structuren het bodemarchief verstoord hebben, is onbekend. Verder is het terrein ook quasi volledig begroeid met bomen.

De opdrachtgever plant de bijgebouwen te slopen en de bomen te rooien. De bomen aan de achterkant en aan de rechterzijkant blijven behouden. Het terrein wordt nadien bouwrijp gemaakt voor de geplande werkzaamheden (fig. 3).

Daarna wordt er van start gegaan met het aanleggen van de riolering en de nutsleidingen. De exacte diepte van de riolering en de nutsleidingen is nog onbekend, maar er kan van uitgegaan worden dat deze op een minimumdiepte van ca. 60 cm -

mv worden aangelegd. Daarnaast worden ook enkele septische putten voorzien en een regenwaterput die elk op een minimumdiepte van ca. 3 m -mv aangelegd zullen worden.

Nadien wordt de wegenis aangelegd. Deze zal vanaf de Onze-Lieve-Vrouwstraat het achterliggende terrein ontsluiten en toegang bieden tot de ondergrondse parking en de ééngezinswoningen. Van de wegenis zijn momenteel echter nog geen exacte afmetingen en dieptes gekend.

Het is de bedoeling dat er twee eengezinswoningen en twee meergezinswoningen worden opgetrokken (telkens bestaande uit twee woningen). Verder worden enkele bijgebouwen voorzien. Alle woningen worden voorzien van één of meerdere terrassen. De rest van het terrein wordt aangelegd als tuinzone/groenzone. Hiertoe worden onder andere nieuwe bomen aangeplant.

Woning 1

De volledige woning wordt onderkelderd met een volwaardige kelder die tot een diepte van max. 3 m reikt. Naast de woning komt nog een patio, waaronder een pompput wordt voorzien die tot een diepte reikt van max. 3,5 m.

Rondom de woning worden terrassen voorzien, waarvoor de bodem tot max. 40 cm wordt afgegraven voor het leggen van de verhardingen. Daar waar het terras overdekt is, zullen funderingen geplaatst worden voor het dragen van de overkapping; deze zullen dieper reiken.

Daarnaast wordt een zwembad voorzien (10,6 m x 3 m). de diepte hiervan is niet bekend, maar deze zal minstens tot een diepte van 1,5 m reiken. Bovendien zullen rond het zwembad allerlei nutsvoorzieningen worden geplaatst voor het aan- en afvoeren van water en het onderhoud van het zwembad.

Woning 2

De volledige woning wordt onderkelderd. Dit is grotendeels door een volwaardige kelder die tot een diepte van max. 3 m reikt; onder de polyvalente kamer wordt een kruipkelder voorzien tot een diepte van max. 1,5 m.

Rondom de woning worden terrassen voorzien, waarvoor de bodem tot max. 40 cm wordt afgegraven voor het leggen van de verhardingen. Daar waar het terras overdekt is, zullen funderingen geplaatst worden voor het dragen van de overkapping; deze zullen dieper reiken.

Daarnaast wordt een zwembad voorzien (10 m x 3 m). de diepte hiervan is niet bekend, maar deze zal minstens tot een diepte van 1,5 m reiken. Bovendien zullen rond het zwembad allerlei nutsvoorzieningen worden geplaatst voor het aan- en afvoeren van water en het onderhoud van het zwembad.

Tussen woning 1 en 2 wordt een garage voorzien met tuinberging. Hiervoor zal een fundering op volle grond worden geplaatst, met plaatselijk funderingen die dieper reiken.

Blokken 1 en 2

Beide blokken worden niet onderkelderd. De funderingsplaat wordt op volle grond gelegd. Hoe diep dit zal zijn, is nog onbekend. Onder de dragende muren zullen funderingen worden aangebracht die dieper reiken. Ook hiervan is nog niet bekend hoe diep, maar zij zullen tot in de vaste bodem worden ingegraven.

Rondom de blokken worden terrassen aangelegd, waarvoor de bodem tot een diepte van max. 40 cm zal worden afgegraven voor het leggen van de verhardingen.

Bijgebouw

Voor het bouwen van het bijgebouw, ter hoogte van woning 1, zal een fundering worden gelegd op volle grond. Onder de dragende muren worden diepere funderingen voorzien. Verder zullen hier ook nutsleidingen worden gelegd en een regenwaterput van 7.000 liter.

Conclusie

Deze geplande werken hebben bijgevolg een grote en diepgaande verstorende impact op het bodemarchief.

6.3 Potentiebepaling, kennisvermeerderingspotentieel en aanbeveling

Potentiebepaling

Op basis van de landschappelijke situatie van het plangebied kan wel gesteld worden dat er een gradiëntsituatie aanwezig is: in het zuidoosten bevindt zich een getuigenheuvel terwijl in het noorden en noordoosten op aanzienlijke afstand de Netevallei gelegen is. In de regio stromen talrijke kleine, natuurlijke waterlopen die in de Grote Nete uitmonden. Het plangebied zelf ligt echter op een afstand van ca. 650 m van een natuurlijke waterloop. Een dergelijke situatie is niet erg aantrekkelijk voor de jagers-verzamelaars uit het paleo- en mesolithicum. Hoewel er enkele steentijdresten in de omgeving van het plangebied zijn aangetroffen, wordt een lage kans voorop gesteld voor het aantreffen van resten uit deze periode. Deze aangetroffen steentijdresten betreffen immers enkel losse vondsten die tevens op kortere afstand van een natuurlijke waterloop zijn teruggevonden.

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 de metaaltijden, de Romeinse tijd en de middeleeuwen 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 plaggendek zullen de resten en sporen zich in context bevinden.

Vanaf de nieuwe tijd is op basis van historische kaarten te zien dat het plangebied steeds onbebouwd was en pas in de loop van de 20^e eeuw bebouwd werd. Vanaf dan is er een lage kans op het aantreffen van archeologische resten. De kans is klein dat er structuren, sporen of andere resten onder het maaiveld zullen aangetroffen worden. Resten van slagvelden of oorlogen zijn in de omgeving niet bekend.

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 vrij 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 Hallaar en Heist-op-den-Berg.

Verder archeologisch onderzoek binnen het plangebied 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 neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Anderzijds bestaat een kleine kans dat de gebouwen aan de zuidelijke perceelgrens de bodem hier al lokaal verstoord hebben waardoor ook een eventuele archeologische site (deels) verstoord kan zijn; de kans wordt echter als klein gezien omdat er sprake is van een plaggendek enerzijds en het niet zinvol lijkt om dergelijke kleine gebouwen zeer diep te funderen anderzijds. Waarschijnlijk zijn deze funderingen dus niet tot in de afgedekte bodem geplaatst.

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

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
2021I252	1	Kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	nvt	1:20.000	december 2021
2021I252	2	Orthofoto	Luchtfoto 2021	nvt	1:2.000	december 2021
2021I252	3	Technische tekening	nieuwbouw	nvt	1:250	december 2021
2021I252	4	Technische tekening	nieuwbouw	nvt	nvt	december 2021
2021I252	5	Technische tekening	nieuwbouw	nvt	1:250	december 2021
2021I252	6	Technische tekening	nieuwbouw	nvt	1:100	december 2021
2021I252	7	historische kaart	uitsnede uit Frickxkaart (1744) met aanduiding plangebied	nvt	1:30.000	december 2021
2021I252	8	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	nvt	1:15.000	december 2021
2021I252	9	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	nvt	1:15.000	december 2021
2021I252	10	historische kaart	uitsnede uit de Popp-kaart (1842-1879) met aanduiding plangebied	nvt	1:15.000	december 2021
2021I252	11	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	nvt	1:15.000	december 2021
2021I252	12	topografische kaart	Topografische kaart van België van 1939	nvt	nvt	december 2021
2021I252	13	orthofoto	luchtfoto uit 1971 met aanduiding plangebied	nvt	1:4.000	december 2021
2021I252	14	orthofoto	luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding plangebied	nvt	1:3.000	december 2021
2021I252	15	Orthofoto	Luchtfoto uit 2000-2003 met aanduiding plangebied	nvt	1:3.000	december 2021
2021I252	16	orthofoto	luchtfoto uit 2021 met aanduiding plangebied	nvt	1:2.000	december 2021
2021I252	17	terreindoorsnede	terreindoorsnede	nvt	nvt	december 2021
2021I252	18	hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	nvt	1:20.000	december 2021
2021I252	19	bodemkaart	uitsnede tertiair geologische kaart met aanduiding plangebied	nvt	1:20.000	december 2021
2021I252	20	bodemkaart	uitsnede quartair geologische kaart met aanduiding plangebied	nvt	1:20.000	december 2021
2021I252	21	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	december 2021
2021I252	22	bodemkaart	uitsnede potentiële erosiekaart (2017) met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	december 2021
2021I252	23	bodemkaart	uitsnede bodembedekkingskaart met aanduiding plangebied	nvt	1:5.000	december 2021
2021I252	24	archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	nvt	1:15.000	december 2021
2021I252	25	analysekaart	CAI-locaties geplot op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	nvt	1:15.000	december 2021