



LAReS

*Lowlands
Archaeological
Research
Service*

Bouw opslagloods aan de Boddenveldweg 7 te Zonhoven.
Archeologienota

E.N.A. Heirbaut
R. Reusens



Colofon

Titel: Bouw opslagloods aan de Boddenveldweg 7 te Zonhoven. Archeologienota.

Auteur: Elly N.A. Heirbaut en Rani Reusens

Grafische illustraties/GIS: LAReS

Rapportnummer: LAReS-rapport 419

Projectleider/veldwerkleider: Elly N.A. Heirbaut

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: juli 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.

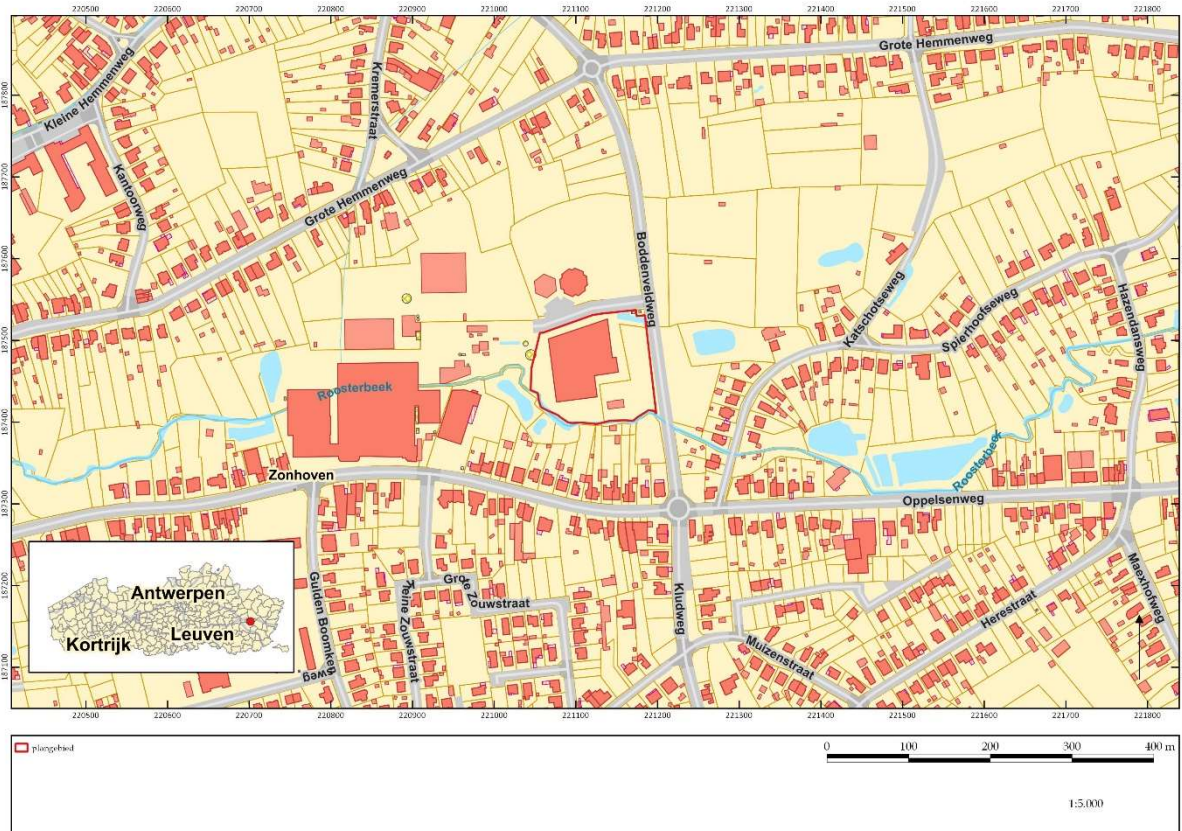
Deel I. Verslag van resultaten

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 GEPLANEDE WERKZAAMHEDEN	11
4.1 BESTAANDE TOESTAND	11
4.2 NIEUWE TOESTAND	12
5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK	18
5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	18
5.2 HISTORISCH KADER	18
5.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN	19
5.4 LUCHTFOTOGRAFIE	22
5.5 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM	25
5.5.1 DIGITAAL HOOGTEMODEL VLAANDEREN II	25
5.5.2 TERTIAIR GEOLOGISCHE KAART	26
5.5.3 QUARTAIR GEOLOGISCHE KAART	26
5.5.4 BODEMTYPE	28
5.5.5 BODEMBEDEKKINGSKAART EN POTENTIËLE BODEMEROSIE	29
5.6 ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	30
6 SYNTHESE	33
6.1 ANALYSE EN CONCLUSIE	33
6.2 IMPACT VAN DE GEPLANEDE WERKEN	34
6.3 POTENTIEBEPALING, KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL EN AANBEVELINGEN	36
LITERATUUR	38
GERAADPLEEGDE WEBSITES	38
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	38
LIJST VAN FIGUREN	39

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen ten noordoosten van het centrum van Zonhoven (fig. 1). Ten oosten van het plangebied bevindt zich de Boddenveldweg. Dit is een gemeenteweg in asfalt met een breedte van ca. 6 m en een groene berm langs beide zijden. Volgens het gewestplan situeert het plangebied zich in een industriegebied. Het terrein bevindt zich ook binnen een overstromingsgebied. Ten zuiden van het plangebied en deels doorheen het plangebied stroomt de Roosterbeek. Het plangebied betreft twee kadastrale percelen (830G en 834E). Binnen het plangebied zijn momenteel twee gebouwen aanwezig. De opdrachtgever plant om tegen de bestaande industriehal een opslagloods te bouwen. Het andere gebouw binnen het plangebied wordt afgebroken om plaats te maken voor de opslagloods. Er wordt ook een infiltratiegracht voorzien.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied. ©LARES

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag. Het onderzoek (projectcode 2021B283) 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

Het terrein is momenteel ontoegankelijk voor verder archeologisch vooronderzoek buiten het bureauonderzoek aangezien er nog bebouwing en verharding op het terrein aanwezig is dat verwijderd moet worden en nog bomen die gerooid moeten worden. Daaruit volgt, dat dit onderzoek nog niet uitgevoerd kan worden in functie van de archeologienota maar pas in een uitgesteld traject zal kunnen plaatsvinden als ook de sloopvergunning is verkregen.

1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Bouw opslagloods aan de Boddenveldweg 7 te Zonhoven.
Ligging	Boddenveldweg 7, 3520 Zonhoven
Kadastrale gegevens	Zonhoven, 2 ^e afdeling, sectie C, percelen 830G en 834E
Bounding Box	X Y
	221198.37 187410.25
	221184.48 187530.91
	221121.00 187531.20
	221056.35 187509.22
	221044.64 187439.20
	221090.40 187399.60
	221141.95 187401.75
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2021B283
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Rani Reusens, LAReS
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162 Rani Reusens: OE/ERK/Archeoloog/2020/00021
Termijn	mei 2021
Geplande ingreep	Slopen van de bestaande bebouwing, bouwen van een opslagloods en aanleggen van een infiltratiegracht
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 17.142 m ²
Oppervlakte geplande bodemingreep	ca. 8.550 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, 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 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 ook 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.

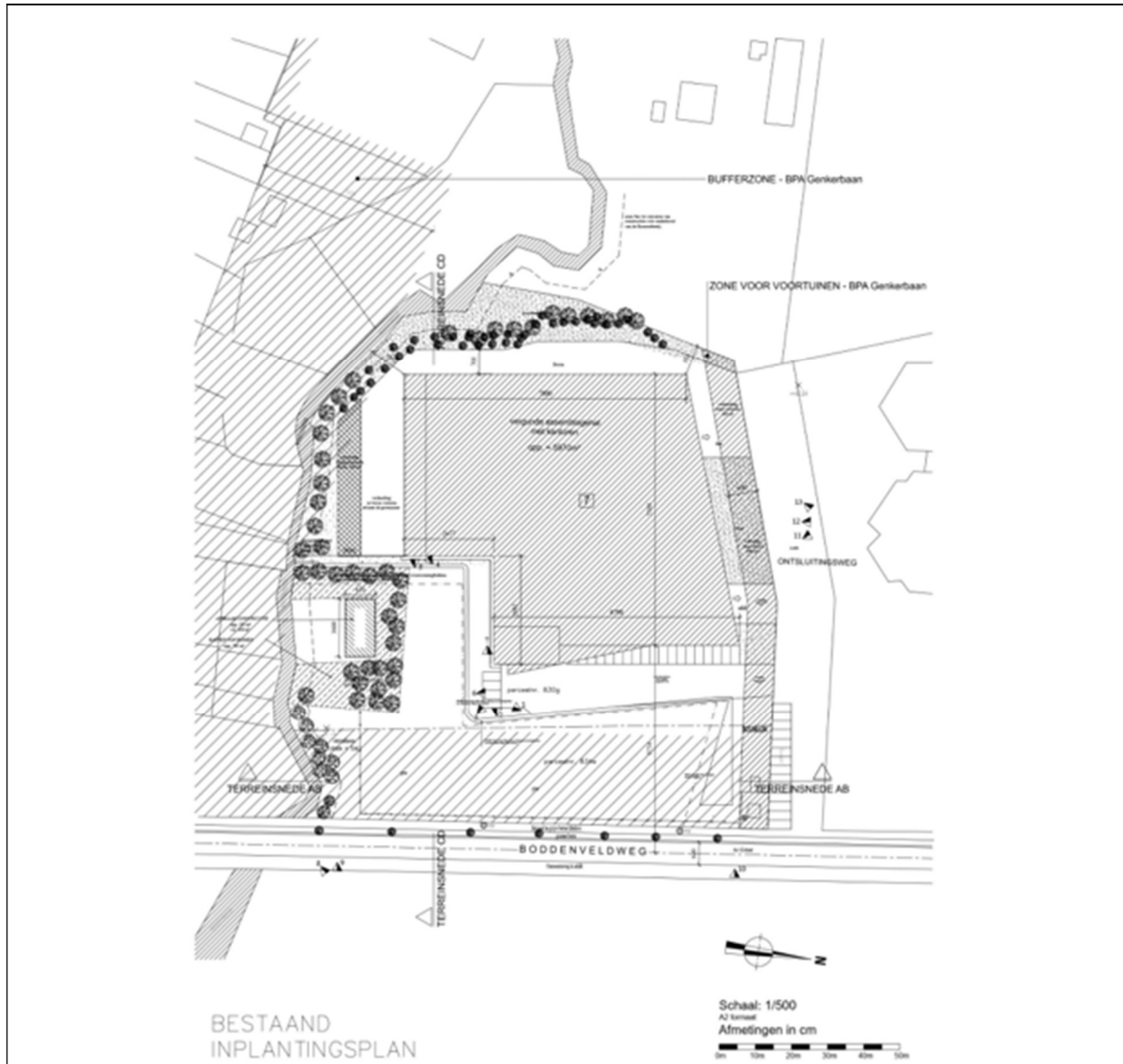
De kaarten die gemaakt zijn op basis van de beschikbare bodemkaarten, luchtfoto's en CAI zijn zoveel mogelijk op eenzelfde schaal vervaardigd (zie ook figurenlijst). Omwille van de duidelijkheid (vb. situeren van het plangebied ten opzichte van de omringende omgeving) kan hiervan afgeweken zijn. Historische 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

Op het terrein bevindt zich momenteel bebouwing. Het gaat om een industriehal met kantoren omringd door verharding, een verharde strook met parkeerplaatsen en een kleinere constructie. Verder is er nog gras en bomen aanwezig binnen het plangebied.



Figuur 2a. Inplantingsplan bestaande situatie.

Om de bouw van een opslagloods te verwezenlijken moet een kleinere constructie van ca. 131 m² in het zuidoosten van het terrein gesloopt worden. Het is niet geweten in hoeverre de bodem reeds is verstoord bij de bouw van deze constructie. Aan de hand van recente luchtfoto's (googlemaps) is te zien dat de constructie reeds verwijderd is.



Figuur 2b. Recente luchtfoto van de bestaande toestand op het plangebied. ©GOOGLE MAPS

Ten zuiden, ten westen en ten noorden van de industriehal bevindt zich een verharding in asfalt. De precieze verstoringsdiepte is niet gekend. Doorgaans kan op een verstoringsdiepte van 30 tot 40 cm -mv gerekend worden.

Aan de voorzijde van de bestaande industriehal, in het oosten van het plangebied, wordt een zone van 974 m² momenteel ingenomen door een parking bestaande uit een verharding van klinkers. Ook hier zal de verstorende impact bij de aanleg ervan slechts gering zijn geweest en maximaal tot een diepte van ca. 30 cm -mv reiken. Deze parking zal ook mee verwijderd worden.

Ten oosten en een stukje ten zuiden van de industriehal is een afwatering naar een bestaand overstromingsbekken aanwezig dat zich tot een diepte van 0,5 m onder het maaiveld bevindt.

4.2 Nieuwe toestand

De opdrachtgever plant om een opslagloods met een luifel te bouwen tegen de bestaande industriehal (fig. 3). Om dit te kunnen realiseren moeten de aanwezige bomen rond deze constructie gerooid worden (ca. 795 m²). De voorgaande kleinere constructie van 131 m² is reeds verwijderd. De geplande opslagloods heeft een

oppervlakte van ca. 2.180 m² en wordt gefundeerd aan de hand van een gewapende betonplaat op vaste, onaangeroerde grond tot een diepte van 50 cm -mv. Dit houdt bijgevolg een verstoring van het bodemarchief in.

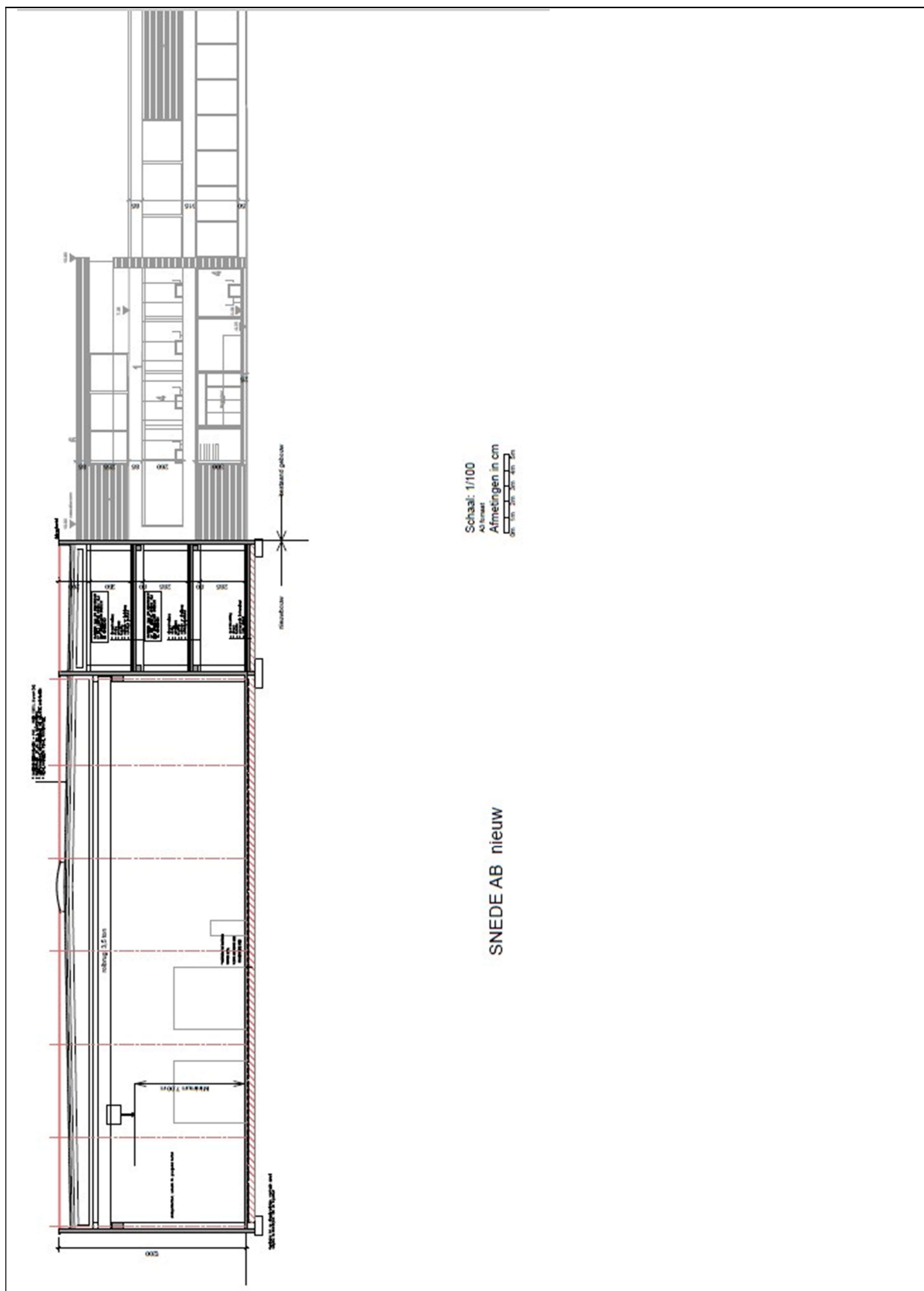
Rond de opslagloods wordt nieuwe verharding aangelegd in de vorm van waterdoorlatende asfalt. Daar waar nodig zullen ook hier de bomen voor worden gerooid. Het gaat om een zone van ca. 378 m². Doorgaans kan er uitgegaan worden van een afgraafdiepte tot ca. 40 cm -mv.

Verder wordt de bestaande verharde strook aan de voorzijde van de industriehal verwijderd. De zone wordt uitgebreid tot een oppervlakte van 1.375 m² en heringericht als parking met waterdoorlatende klinkers die een maximale verstoringdiepte van ca. 30 cm met zich meebrengt.

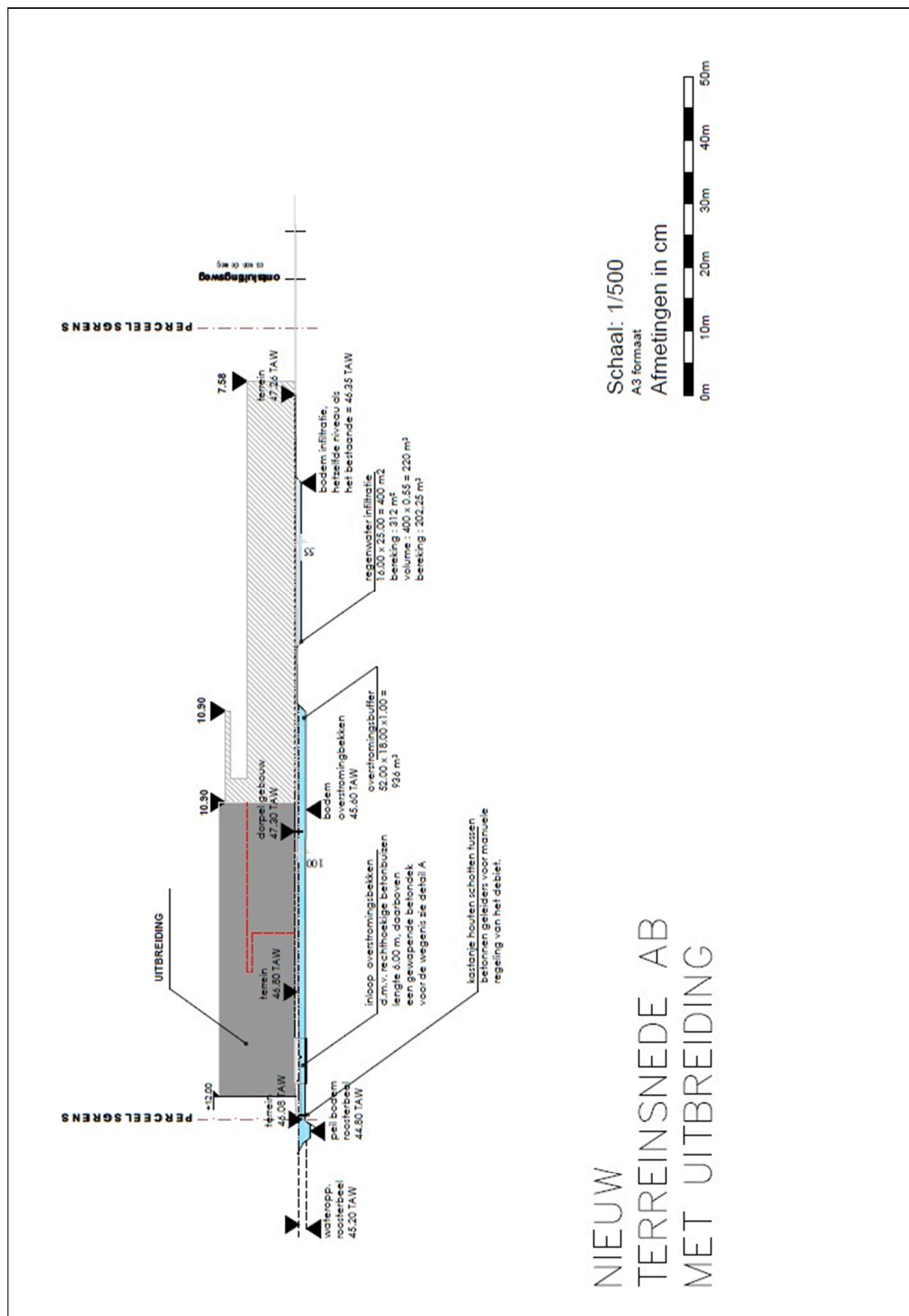
Aangezien het plangebied zich in overstromingsgebied bevindt, wordt er een infiltratiegracht aangelegd, met een oppervlakte van 52 m x 18 m en een diepte van 1 m. Van deze infiltratiegracht wordt een verbinding gemaakt met de Roosterbeek door middel van twee rechthoekige betonnen buizen met een lengte van 6 m met kastanje houten schotten tussen voor een manuele regeling van het debiet. Hier bovenop komt een gewapende betondek voor de wegenis. Er wordt een trage leegloop gecreëerd door middel van een knijpleiding (diameter 200 mm) en een terugslagklep. Aan de brug komt een verbindingsweg die noodzakelijk is voor de brandweer. De wegenis langs het gebouw wordt teruggebracht naar 5 m, zodat de werkzone langs de beek altijd minstens 5 m en meer zal bedragen.

Ook wordt een regenwater infiltratiebekken geplaatst ten noorden van het overstromingsbekken. Deze heeft een oppervlakte van 400 m² en zal tot een diepte van 55 cm -mv worden aangelegd.

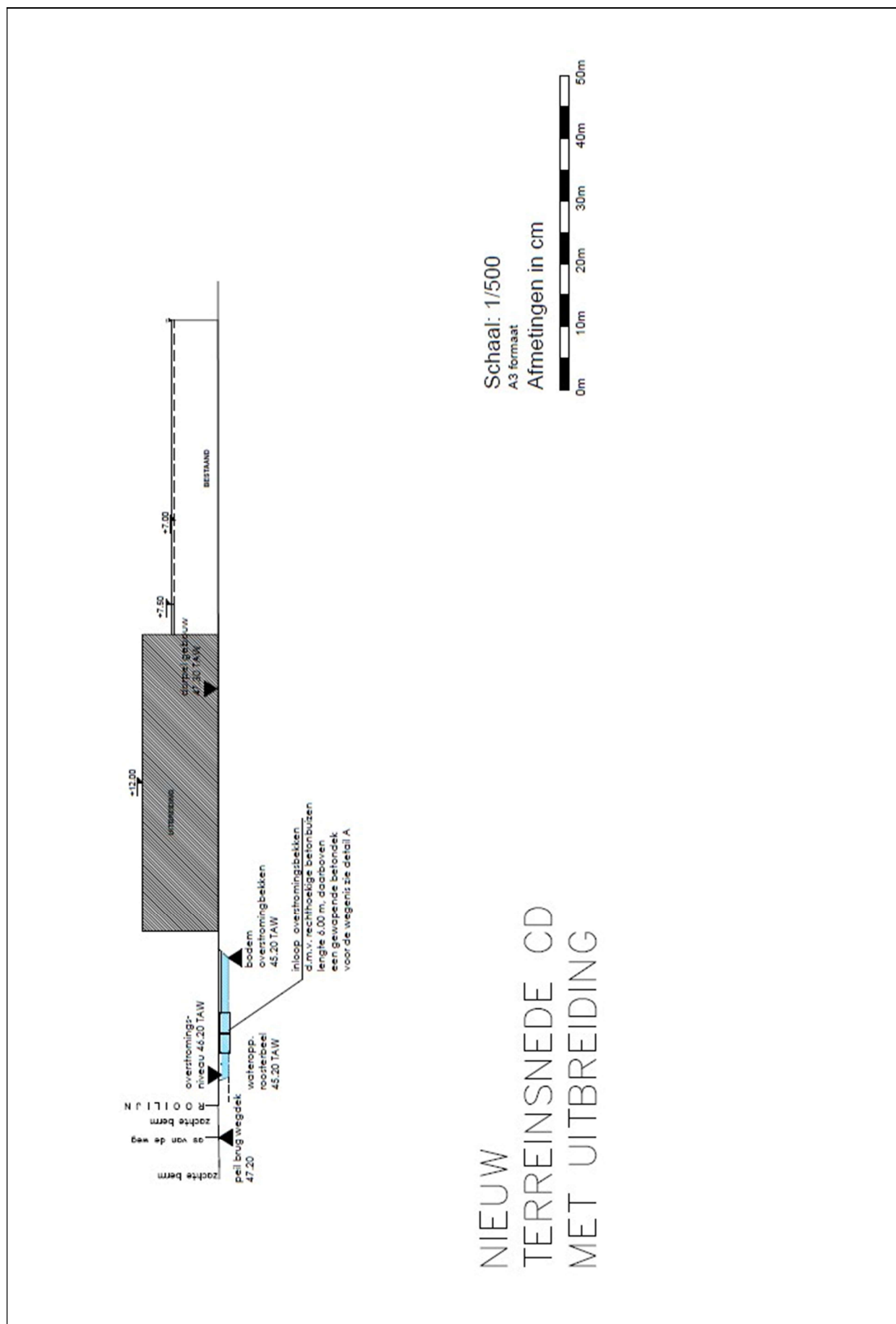
De zones voor voortuinen en groenaanleg rondom de industriehal krijgen een nieuwe indeling.



Figuur 4. Snede nieuwe opslagloods



Figuur 5. Sneede infiltratiegracht



Figuur 6. Snede infiltratiegracht

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. Ook buiten de grenzen van het plangebied zijn in de directe omgeving nog geen archeologische onderzoeken uitgevoerd. De archeologische waarden in de omgeving worden beschreven in paragraaf 5.6.

5.2 Historisch kader

Zonhoven¹ is een gemeente op het Zuid-Kempisch Laagplateau met droge tot natte zandgronden (vennen en vijvers bij Laam-, Rooster-, en Slangbeek).

Neolithische en Romeinse vondsten werden teruggevonden op Holsteen en Weyveheide. Zonhoven wordt vermeld in 1336 als Zonuwe. Eertijds deel van de Heerlijkheid Vogelzang. Er zijn al eeuwenlang geschillen tussen Zonhoven, Genk en Hasselt over de grenzen van de Grote Heide, ondanks de grens- of paalstenen die door de prins-bisschop van Luik geplaatst werden.

Zonhoven had een schepenbank met Loonse jurisdictie en waren onderworpen bij het Hof van Vliermaal. Zonhoven vormde vanaf de 8^e eeuw een dochterparochie met een bijkerk van Hasselt. In het eerste kwart van de 12^e eeuw werd het een zelfstandige parochie. Begeving- en tiendrecht werd verdeeld tussen de abdis van Kerkenrode en de pastoor van Hasselt. Tot 1589 was Zonhoven afhankelijk van de dekenij Tongeren, daarna van de dekenij Hasselt.

Zonhoven was een straatdorp, eertijds gelegen aan de baan Hasselt - 's Hertogenbosch, thans gedeeltelijk van het verkeer ontlast door de westring die de oude baan vervangt. Centraal, driehoekig dorpsplein met Sint-Quintinuskerk en voormalig gemeentehuis. Eertijds verdere woonconcentratie aan de weg op Genk, uitkomend op het dorpsplein. In het dorpscentrum is er voornamelijk recente woningbouw op enkele huizen uit de 18^e en 19^e eeuw na. Rond de dorpskern bevinden zich de verschillende gehuchten. In dit waterrijk gebied bevinden zich talrijke schansen: Vrancke- of Donckse Schans ten zuidwesten, Nieuwe Schans ten westen, Colveren-Schans ten noordwesten, en de goed bewaarde Molenschans ten zuidoosten.

¹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021: Zonhoven, *Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/themas/13928> (geraadpleegd op 4 maart 2021)

Vrijwel al deze schansen dienen thans als visvijvers (belangrijke viskwekerijen ten westen op het gehucht Halvenweg). Zonhoven is aanvankelijk een landbouwgemeente met het lakenweven als huisnijverheid tijdens de 16^e en 17^e eeuw; thans geëvolueerd tot forenzengemeente door ontginning der steenkoolmijnen en industriële inplantingen in de buurgemeenten Houthalen en Genk, vandaar de verdere bebouwing der gehuchten Oppelsen en Ter Molen waar ook een zuivelbedrijf gevestigd werd.

Het meest recent zijn de nieuwe woonwijken in het gehucht Beverzak, op de grens met Hasselt. De langgestrekte vakwerkhoeven van het Kempisch type komen ten gevolge van de intensieve nieuwe bouw nog slechts sporadisch voor.

5.3 Cartografische bronnen

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

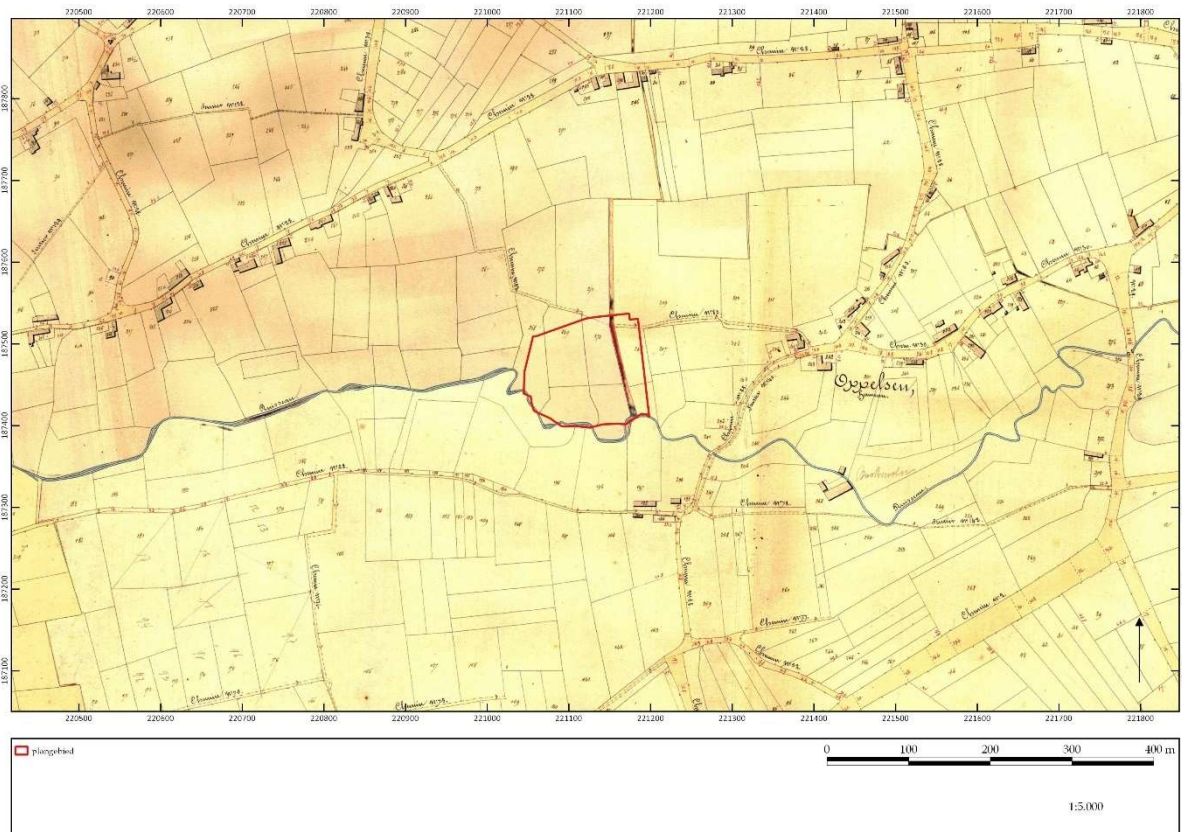


Figuur 7. Uitsnede uit de Fricxkaart (1744). ©LARES

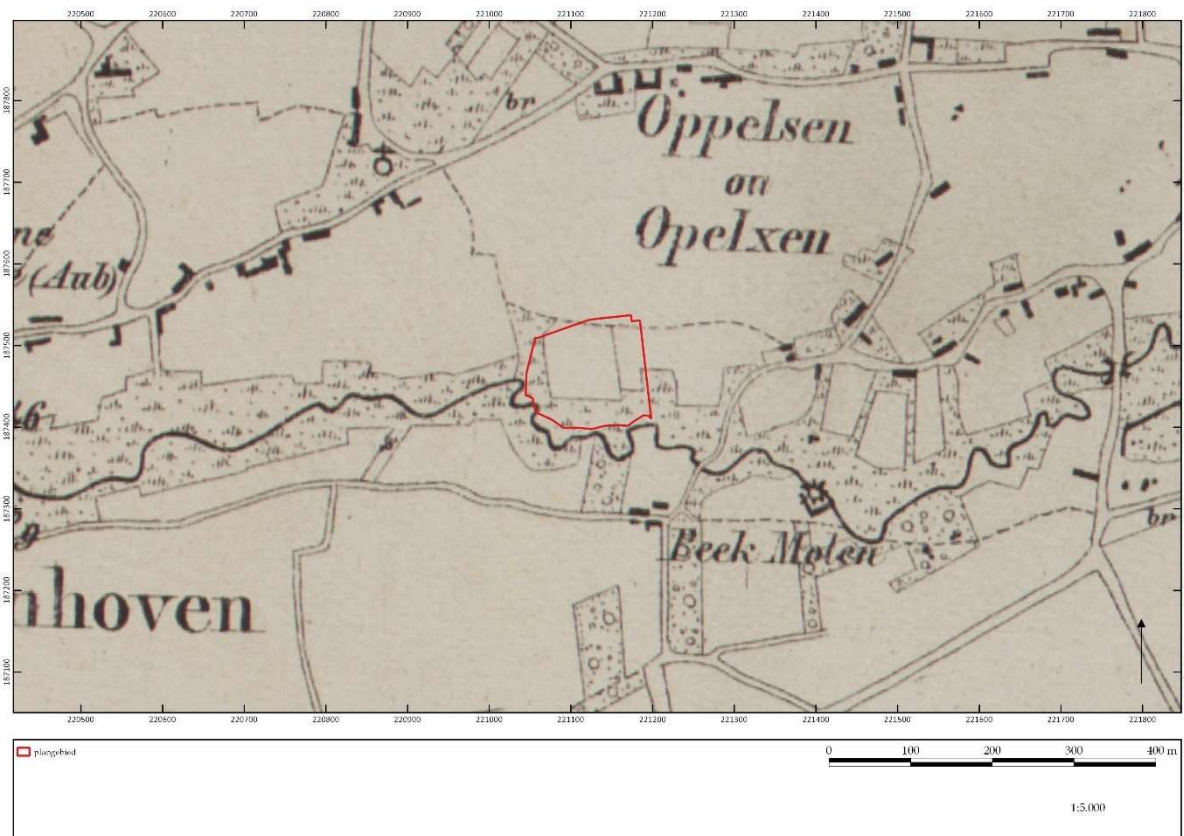
² Alle gebruikte kaarten en luchtfoto's kunnen online geraadpleegd worden op <http://www.geopunt.be>. Dit zal niet elke keer herhaald worden bij de desbetreffende kaartbeschrijving.



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



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



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

De kaart van Frickx (fig. 4) is de oudst beschikbare kaart, maar deze is weinig gedetailleerd en kan vanwege de beperkte nauwkeurigheid niet goed gegeoreferereerd worden. Duidelijk lijkt in ieder geval dat volgens deze kaart het plangebied in de eerste helft van de 18^e eeuw nog onbebouwd was.

Op de Ferrariskaart (1771-1778) (fig. 5) is op te merken dat het noorden van het plangebied in gebruik was als akkerland. Het zuidelijk deel wordt gescheiden van het noordelijk deel door middel van heggen en was in gebruik als weiland. In het zuiden binnen het plangebied loopt de Roosterbeek. Al situeert het plangebied zich in werkelijkheid net ten noorden van deze beek. Verder wordt het plangebied weergegeven als grenzend aan een weg. Dit is echter niet de Boddenveldweg, die nog niet op deze kaart staat weergegeven. Bijgevolg dient het projectgebied ook wat meer naar het westen toe gesitueerd te worden.

Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 6). Op deze kaart is ook een kleine fout in de georeferentie vast te stellen. Het plangebied blijkt onbebouwd en opgedeeld in zeven kadastrale percelen, waarvan vier genummerd zijn (208, 268, 269 en 270). Net ten noorden van het plangebied loopt een veld-/voetweg. De Roosterbeek is ook op deze kaart vast te stellen.

Op de Vandermaelenkaart (1846-1854) (fig. 7) lijkt een deel van het terrein in gebruik te zijn als weiland/hooiland en de rest als akkerland.

Opvallend is dat op geen enkele kaart een voorganger van de Boddenveldweg wordt weergegeven.

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 toont aan dat er geen bebouwing binnen het plangebied staat. Het terrein werd door de geschiedenis heen gebruikt als akkerland en weiland.

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 De gehele reeks aan topografische kaarten toont immers steeds opnieuw hetzelfde karakter voor het plangebied. De topografische kaart van België van 1904 (fig. 8) geeft hier een goed beeld van. Hierop is duidelijk te zien dat het plangebied, zoals op de historische kaarten reeds te zien was, in gebruik was als akkerland en weiland.

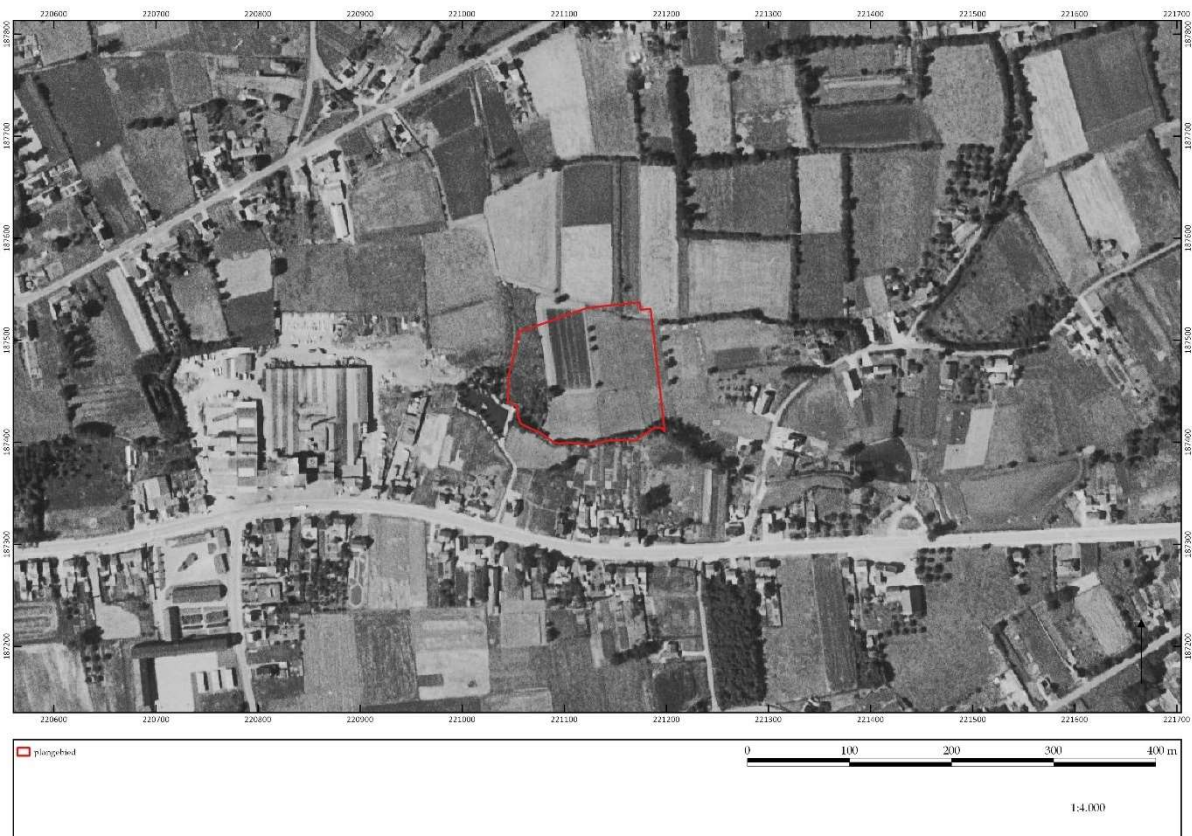


Figuur 11 . Uitsnede uit de topografische kaart van België van 1904. ©CARTESIUS

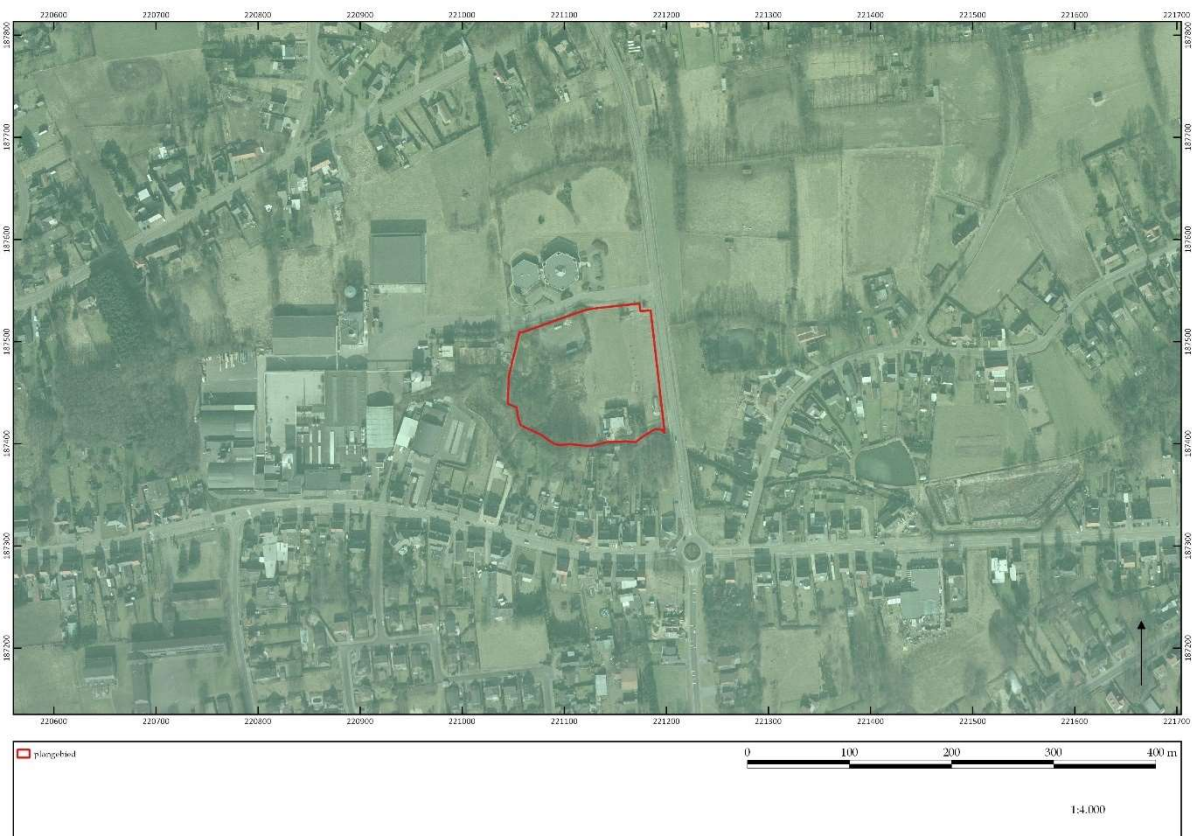
5.4 Luchtfotografie

Ter aanvulling van de 18^e- en 19^e-eeuwse historische kaarten, zijn ook luchtfoto's uit verschillende jaartallen bekeken.

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



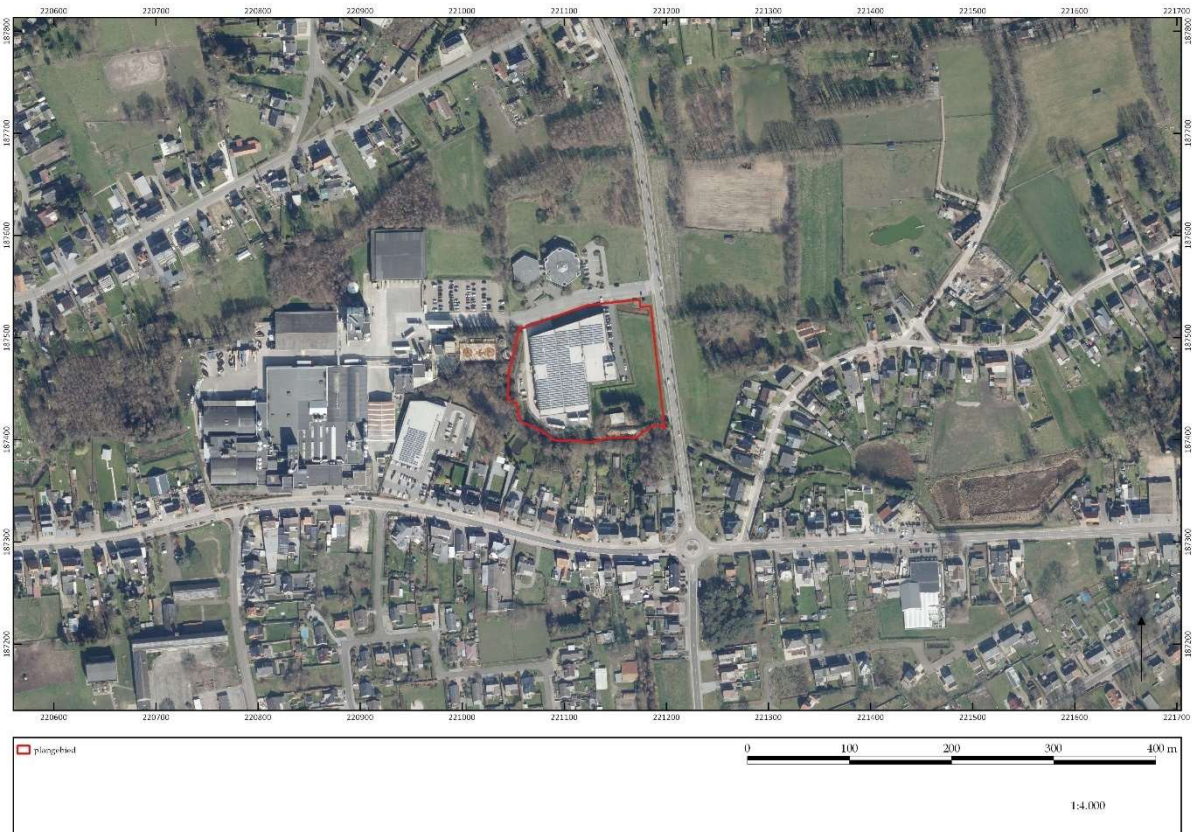
Figuur 12. Uitsnede van de luchtfoto uit 1971. ©LARES



Figuur 13. Uitsnede van de luchtfoto uit 2000-2003. ©LARES



Figuur 14. Uitsnede van de luchtfoto uit 2008-2011. ©LARES



Figuur 15. Uitsnede van de meest recente luchtfoto. ©LARES

De luchtfoto uit 1971 (fig. 9) toont aan dat het plangebied in gebruik was als akkerland en weiland. Buiten het plangebied is er duidelijk bebouwing bijgekomen als het vergeleken wordt met de Vandermaelenkaart (1846-1854). Deze situatie bleef ongewijzigd tot de luchtfoto uit 2000-2003 (fig. 10). Op deze foto is de eerste bebouwing te zien binnen het plangebied, namelijk gebouwen en verharding in het noordwesten en zuidoosten. Aan de westelijke kant van het terrein zijn er bomen bijgekomen. De rest van het terrein lijkt nog als wei- of grasland in gebruik. Opvallend is dat vanaf deze luchtfoto de Boddenveldweg vast te stellen is waarlangs het plangebied zich bevindt.

Op de luchtfoto uit 2008-2011 (fig. 11) is er op te merken dat het gebouw met de verharding in het noordwesten plaats heeft moeten maken voor de industriehal met verharding en parking. Deze situatie is tot nu toe onveranderd (fig. 12). Op alle luchtfoto's is de loop van de Roosterbeek vast te stellen.

5.5 Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied is relatief vlak, zoals uit figuur 13 blijkt. Het maaiveld ligt op het gehele terrein tussen 46,2 en 47,3 m +TAW. Het helt licht af in zuidelijke en zuidwestelijke richting naar de Roosterbeek toe. Om de geomorfologie en de bodemopbouw van het plangebied te bestuderen, zijn het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, de tertiair geologische kaart, de quartair geologische kaart, de bodemkaart, de potentiële bodemerosiekaart en de bodembedekkingskaart gebruikt.⁴

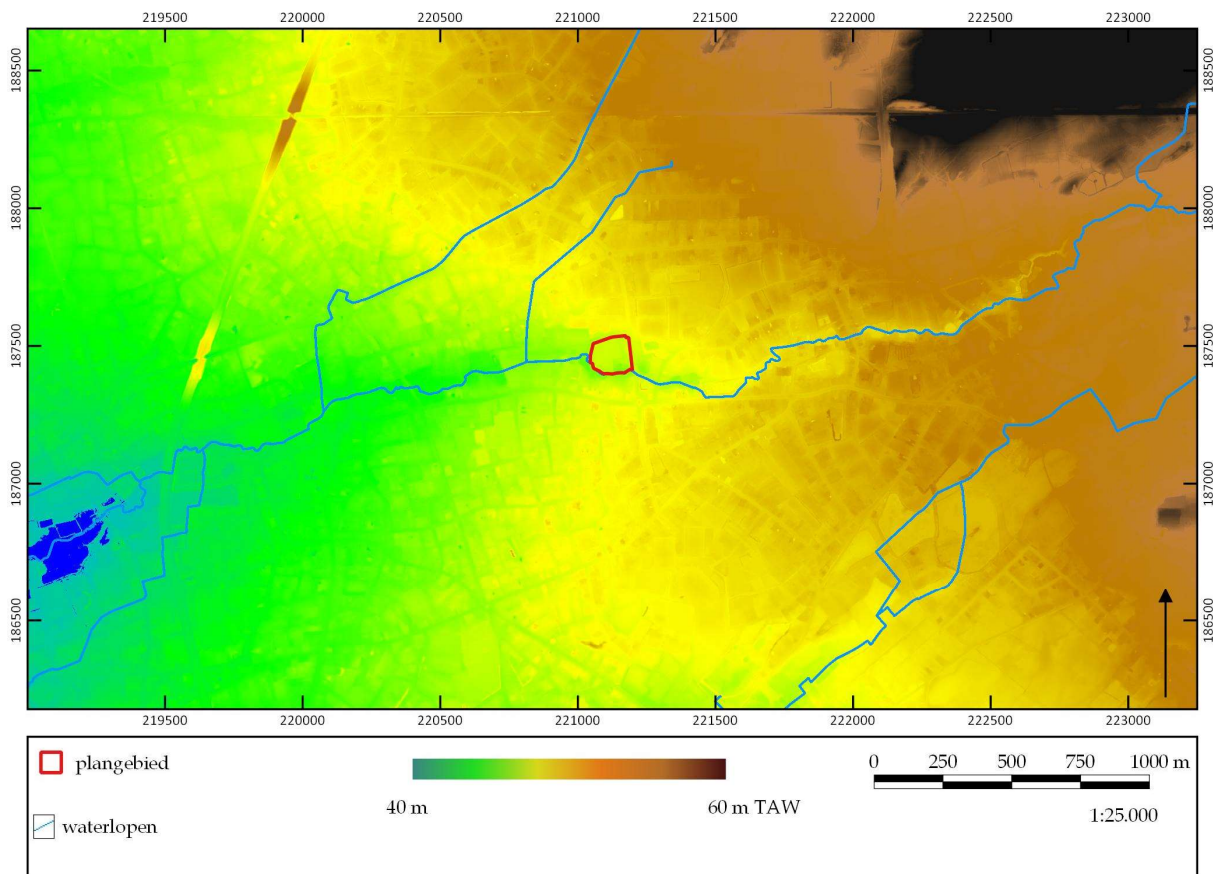


Figuur 16. Doorsnede door het terrein (N-Z: boven; W-O: onder). ©LARES

5.5.1 Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II

Uit het digitaal hoogtemodel (fig. 14) blijkt dat het plangebied in een gradiëntzone ligt. Het landschap ten westen van het plangebied ligt lager, terwijl het landschap ten oosten hoger ligt dan het plangebied. In het zuiden van het plangebied loopt de Roosterbeek.

⁴ De bodemkaarten kunnen gevonden worden op www.dov.vlaanderen.be en op www.geopunt.be.



Figuur 17. Hoogteligging van het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II.
©LARES

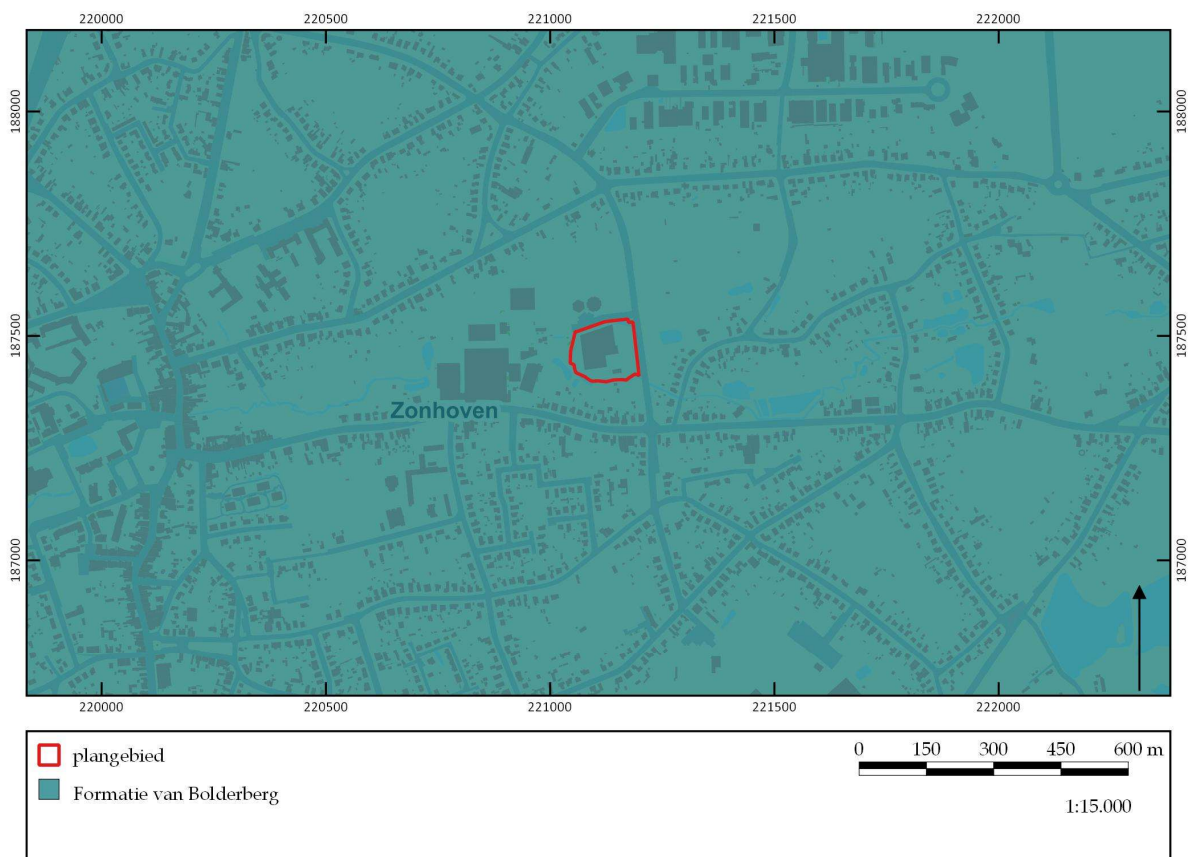
5.5.2 Tertiair geologische kaart

Op de tertiair geologische kaart (fig. 15) ligt het plangebied in een gebied waarin het de Formatie van Bolderberg, lid van Genk, is vastgesteld. Deze formatie bestaat uit geel tot grijswit, glimmerhoudend, zeer fijn zand met lignietlaagjes en grindlaagjes.

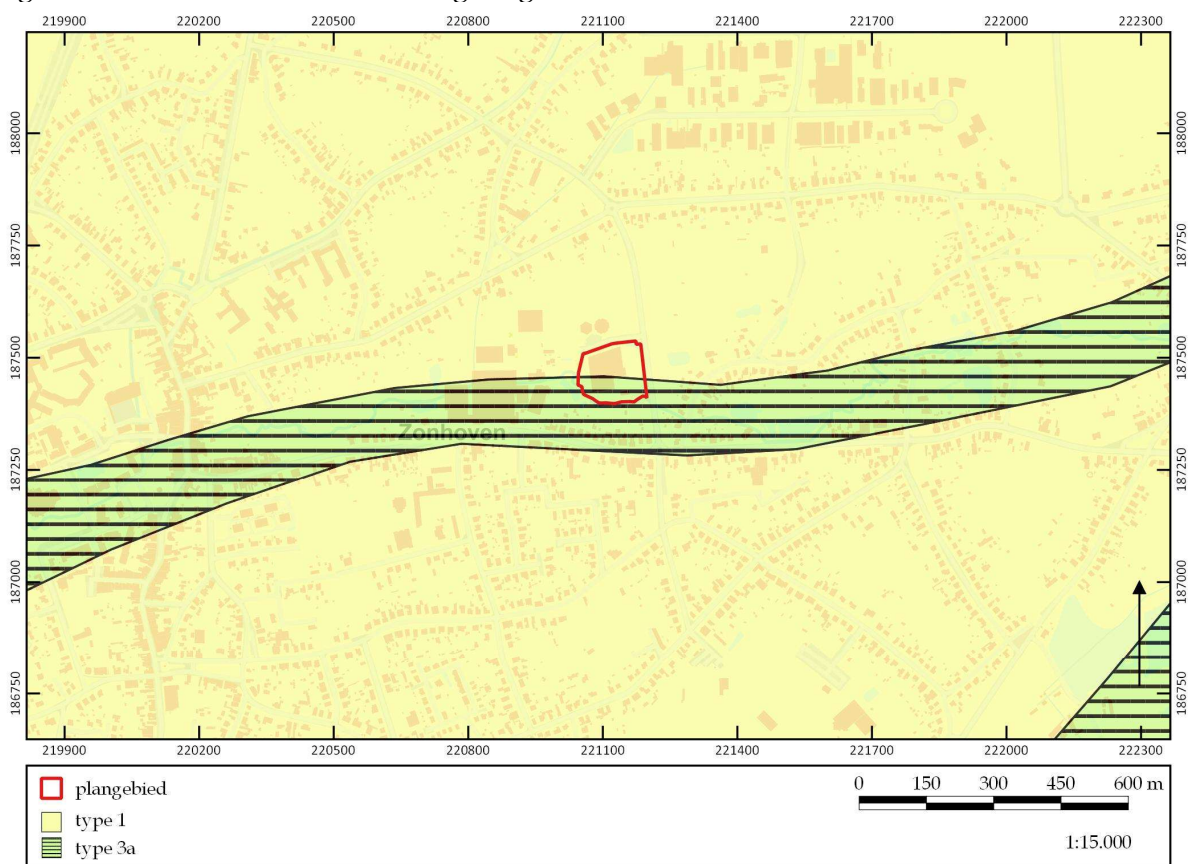
5.5.3 Quartair geologische kaart

Op de quartair geologische kaart (fig. 16) wordt aangegeven dat het noorden van het plangebied in een type 1-zone ligt. Dit zijn eolische afzettingen (*ELPw*), zand tot silt, van het weichseliaan (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg-holoceen. In dit gedeelte van Vlaanderen betreft het zand tot zandleem. Tenslotte bevat type 1 ook hellingsafzettingen van het quartair (*HQ*).

Het zuiden van het plangebied ligt in een type 3a-zone, die overeenkomt met de loop van de Roosterbeek. Dit zijn fluviatiele afzettingen (*FH*) (organochemisch en perimarien inclus), afzettingen van het holoceen en mogelijk tardiglaciaal (laat-weichseliaan). Het bevat ook fluviatiele afzettingen (*FLPw*) van het weichseliaan (laat-pleistoceen). Dit type bevat ook eolische afzettingen (*ELPw*), zand tot silt, van het weichseliaan (laat-pleistoceen), mogelijk vroeg-holoceen. In dit gedeelte van Vlaanderen (het noorden) betreft het zand tot zandleem. Tenslotte bevat type 3a ook hellingsafzettingen van het quartair (*HQ*).



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



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

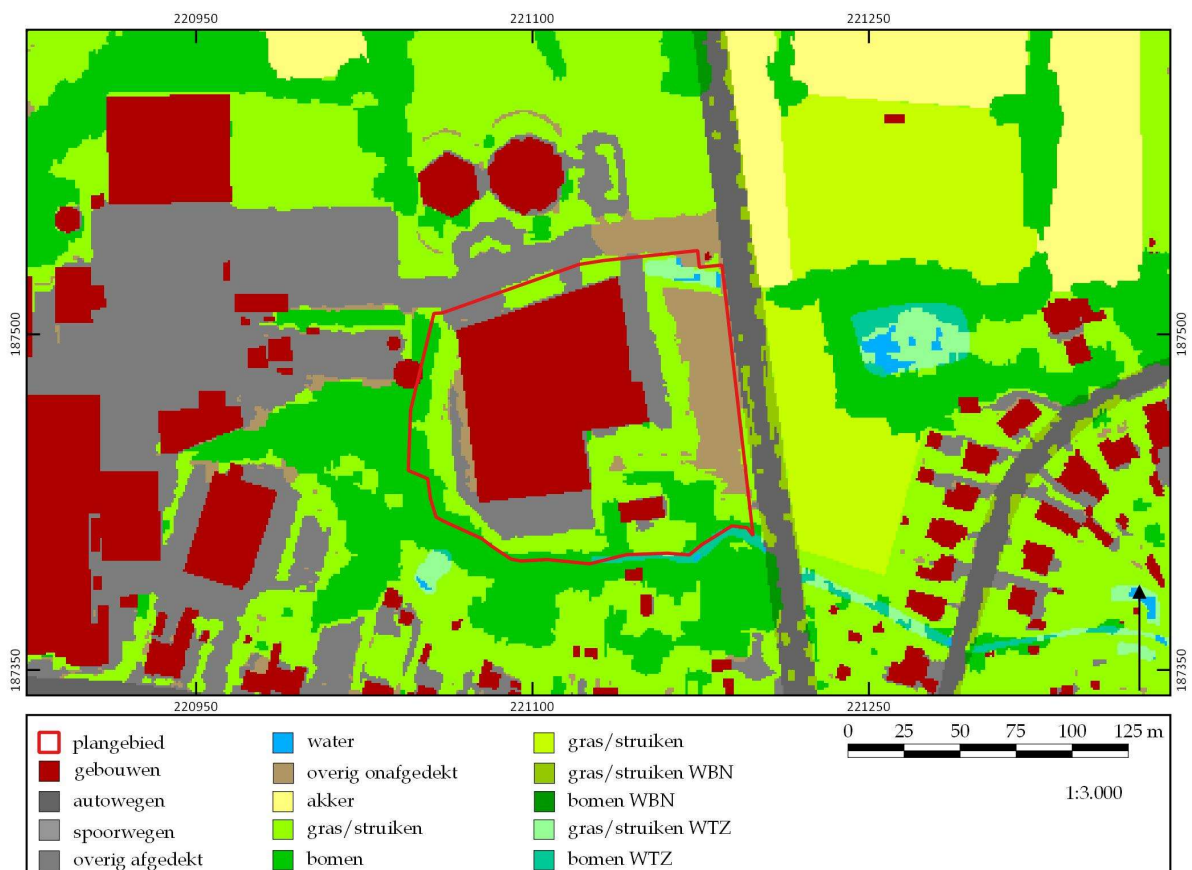
De bodemkaart van Vlaanderen (fig. 17) laat zien dat het plangebied uit meerdere bodemtypen bestaat. In de noordoostelijke hoek van het plangebied bevindt zich het bodemtype Zcm. Het gaat hier om een matig droge zandbodem met een diepe, antropogene, humus A-horizont (d.w.z. plaggengronden of antropogene bodems). Onder het plaggendek komen vaak overblijfselen van een podzol of een verbrokkeld textuur B voor. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De bodems zijn nooit overdreven nat, zelfs niet tijdens het voorjaar, maar ze kunnen in de zomer aan watergebrek lijden. Zcm is geschikt voor akkerland. De bodems komen veelvuldig voor nabij oude woonkernen of hoeven.



28

bodems in de winter met hoge voorjaarswater-stand. De zomerwaterstand van Zdm is optimaal. Zdm is geschikt voor de meeste landbouwteelten.

In het plangebied bevindt zich een derde bodemtype, namelijk Semz. Het gaat hier om een natte lemig zandbodem met diepe, antropogene, humus A-horizont (d.w.z. plaggengronden of antropogene bodems). Deze natte grondwatergronden met reductiehorizont hebben allen gemeenschappelijke draineringskenmerken met roestverschijnselen welke zich aftekenen in het benedengedeelte van de humeuze bovengrond en een blauwgrijs reductie horizont welke begint tussen 100 en 120 cm diepte. Het zijn derhalve permanent natte bodems met winterwaterstand nabij het maaiveld (20-30 cm) en zomerwaterstand rond de 100 cm diepte. Soms zijn ze enkele weken overstroomd in de winter. Deze natte depressie- en beekvalleigronden zijn goed voor weiland. Mits rationele ontwatering en drainering kunnen ze voor akkerland in aanmerking komen voor de verbouwing van zomergewassen. Ze zijn ongeschikt voor tuinbouw. De productiviteit hangt nauw samen met de dikte van de humeuze bovengrond. De bodems met dunne humeuze bovengrond liggen onder bos (naalddhout en eik); de betere gronden met dikke humeuze bovengrond worden als landbouwgrond uitgebaat, vooral weide. In deze reeks bodems liggen deze zonder profielontwikkeling iets lager en zijn daarom moeilijker te ontwateren.



Figuur 21. Uitsnede van de bodembedekkingskaart. ©LARES

5.5.5 Bodembedekkingskaart en potentiële bodemerosie

Uit de bodembedekkingskaart (1 m resolutie) (fig. 18) blijkt dat het plangebied grotendeels bestaat uit gebouwen en verharding. Binnen het plangebied bevindt zich

ook water, gras/struiken, bomen en braakliggend terrein. Dit komt overeen met de situatie die bekend is van de topografische kaarten en de luchtfoto's. De potentiële bodemerosiekaart per perceel geeft niets aan over het plangebied.

5.6 Archeologische bronnen

De CAI is weliswaar niet compleet, maar binnen het plangebied zijn alvast geen archeologische waarden aangetroffen (fig. 19).⁵ 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. Naast de CAI zijn ook de vastgestelde inventarissen (bouwkundig erfgoed) en wetenschappelijke inventarissen geraadpleegd.

Centraal Archeologische Inventaris:

- **CAI ID 52172:** Sint-Jansberchmanskliniek, Zonhoven: op deze locatie is een losse vondst aangetroffen uit de steentijd.
- **CAI ID 55438:** Melkerij, Zonhoven: op deze locatie is een losse vondst aangetroffen, namelijk een aardewerkscherf van een amfoor, uit de Romeinse tijd.
- **CAI ID 55462:** Katschotseweg I, Zonhoven: op deze locatie is veldprospectie uitgevoerd en zijn aardewerkvondsten aangetroffen uit de middeleeuwen over het gehele veld.
- **CAI ID 55466:** Senator A. Jeurissenlaan I, Zonhoven: op deze locatie is veldprospectie uitgevoerd en is een losse vondst (lithisch materiaal) aangetroffen uit de steentijd. Er zijn ook aardewerkvondsten aangetroffen uit de middeleeuwen over het gehele veld.
- **CAI ID 55467:** Senator A. Jeurissenlaan II, Zonhoven: op deze locatie is veldprospectie uitgevoerd en zijn aardewerkvondsten aangetroffen uit de middeleeuwen over het gehele veld.
- **CAI ID 55468:** Industrieweg Zuid I, Zonhoven: op deze locatie is veldprospectie uitgevoerd en is een losse vondst (aardewerk) aangetroffen uit de middeleeuwen.
- **CAI ID 55469:** Industrieweg Zuid II, Zonhoven: op deze locatie is veldprospectie uitgevoerd en is een losse vondst, bestaande uit enkele aardewerk scherven, aangetroffen uit de middeleeuwen.
- **CAI ID 55471:** Industrieweg Zuid IV, Zonhoven: op deze locatie is veldprospectie uitgevoerd en is een losse vondst (aardewerk) aangetroffen uit de middeleeuwen.
- **CAI ID 225486:** Kleine Hemmenweg I, Zonhoven: op deze locatie is archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd. Er zijn grondsporen en aardewerk aangetroffen uit de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Wellicht landinrichting bij de hoeve die op Atlas der Buurtwegen ten zuidwesten van het projectgebied bevindt.

⁵ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 1 juli 2021 (<https://cai.onroerenderfgoed.be>). Per genoemde waarde zal dit niet meer herhaald worden. Hetzelfde geldt voor de inventaris van het onroerend erfgoed.

- **CAI ID 980143:** Vaarstraat, Zonhoven: op deze locatie is archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd. Er zijn drie ondiepe greppels aangetroffen alsook recente verstoringen. Het wordt gedateerd in de nieuwe en nieuwste tijd.



Figuur 22. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©OE/LARES

Overige inventarissen:

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

Archeologienota's

- **ID 4288:** Industrieweg – Zuid 1331, Zonhoven: uit het bureauonderzoek is geconcludeerd dat verder vooronderzoek nodig is.⁶
- **ID 6191:** Oppelsen, Katschotseweg, Spierhoofseweg, Hanzendansweg, Zonhoven: uit het bureauonderzoek is geconcludeerd dat verder vooronderzoek nodig is.⁷

⁶ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021: *Vooronderzoek Zonhoven Industrieweg, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/4288> (geraadpleegd op 4 maart 2021).

⁷ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021: *Vooronderzoek Oppelsen, Katschotseweg, Spierhoofseweg, Hanzendansweg, Zonhoven, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/6191> (geraadpleegd op 4 maart 2021).

- **ID 14156:** Grote Hemmenweg e.a., Zonhoven: uit het bureauonderzoek is geen verder vooronderzoek geadviseerd.⁸

Nota's:

- **ID 10455:** Oppelsen, Katschotseweg, Spierhoofseweg, Hanzendansweg, Zonhoven: op deze locatie is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hieruit is geconcludeerd dat verder onderzoek niet nodig is.⁹

Vastgestelde inventaris bouwkundig erfgoed (gehelen en relictten)

- **ID 223229:** Bakstenen watermolen op de Roosterbeek, uit begin 20^e eeuw, waarschijnlijk ter vervanging van een ouder gebouw.¹⁰

Verder zijn er in de directe nabijheid van het plangebied geen waarden gevonden in:

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

⁸ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021: *Vooronderzoek Zonhoven Grote Hemmenweg e.a., Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/14156> (geraadpleegd op 4 maart 2021).

⁹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021: *Vooronderzoek Oppelsen, Katschotseweg, Spierhoofseweg, Hanzendansweg, Zonhoven, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/10455> (geraadpleegd op 4 maart 2021).

¹⁰ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021: *Watermolen, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/23229> (geraadpleegd op 4 maart 2021).

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 Analyse en conclusie

Om in te kunnen schatten wat het archeologisch en cultuurhistorisch potentieel van het plangebied is, zijn de historische kaarten, de bodem- en geo(morfo)logische kaarten, en luchtfoto's bekeken en zijn verschillende inventarissen (waaronder de CAI) en historische/archeologische bronnen geraadpleegd (**onderzoeksvragen 1-3**).

Het plangebied bevindt zich in een gradiëntzone in het landschap. In het zuiden van het plangebied bevindt zich een waterloop, namelijk de Roosterbeek. Het terrein helt licht af in zuidelijke richting naar deze beek toe. Het maaiveld ligt op het gehele terrein tussen 46,2 en 47,3 m +TAW. Het plangebied blijkt gelegen te zijn op een matig droge tot matig natte zandbodem met een diepe, antropogene, humus A-horizont gevolgd door een begraven profiel, meestal een podzol of een verbrokkeld textuur B. Op het terrein bevindt zich ook voornamelijk in het zuiden en het westen een natte lemige zandbodem met diepe, antropogene, humus A-horizont.

In de omgeving rond het plangebied zijn verschillende verspreide vondsten aangetroffen die wijzen op bewoning in de steentijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe en nieuwste tijd. Op basis van historisch kaartmateriaal en luchtfoto's kan geconcludeerd worden dat het gebruik van het terrein doorheen de tijd hetzelfde is gebleven en dat de huidige bebouwing pas aanwezig is vanaf 2008-2011.

6.2 Impact van de geplande werken

Uit hoofdstuk 4 is gebleken dat deze archeologienota is geschreven in functie van een stedenbouwkundige aanvraag. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het terrein in het verleden voornamelijk in gebruik was als akkerland en weiland tot er vanaf de 21^e eeuw bebouwing vast te stellen was binnen het plangebied.

Op het terrein bevindt zich momenteel een industriehal met kantoren omringd door verharding, een verharde strook met parkeerplaatsen en een kleinere constructie (die recentelijk verwijderd is). Verder is er nog gras en bomen aanwezig binnen het plangebied. Ten einde de bouw van een opslagloods te verwezenlijken moet de kleinere constructie gesloopt worden. Het is niet geweten in hoeverre de bodem reeds is verstoord bij de bouw van deze constructie. De aanwezige verhardingen zullen vermoedelijk slechts een beperkte verstoringsdiepte kennen en tot een diepte van maximaal 30 tot 40 cm -mv reiken. Verder is nog een afwatering naar een bestaand overstromingsbekken aanwezig dat zich tot een diepte van 50 cm -mv bevindt.

De opdrachtgever plant om een opslagloods met een luifel te bouwen tegen de bestaande industriehal (fig. 3). Om dit te kunnen realiseren moeten de aanwezige bomen rond deze constructie gerooid worden (ca. 795 m²). De voorgaande kleinere constructie van 131 m² is reeds verwijderd. De geplande opslagloods heeft een oppervlakte van ca. 2.180 m² en wordt gefundeerd aan de hand van een gewapende betonplaat op vaste, onaangeroerde grond tot een diepte van 50 cm -mv. Dit houdt bijgevolg een verstoring van het bodemarchief in.

Rond de opslagloods wordt nieuwe verharding aangelegd in de vorm van waterdoorlatende asfalt. Daar waar nodig zullen ook hier de bomen voor worden gerooid. Het gaat om een zone van ca. 378 m². Doorgaans kan er uitgegaan worden van een afgraafdiepte tot ca. 40 cm -mv.

Verder wordt de bestaande verharde strook aan de voorzijde van de industriehal verwijderd. De zone wordt uitgebreid tot een oppervlakte van 1.375 m² en heringericht als parking met waterdoorlatende klinkers die een maximale verstoringsdiepte van ca. 30 cm met zich meebrengt.

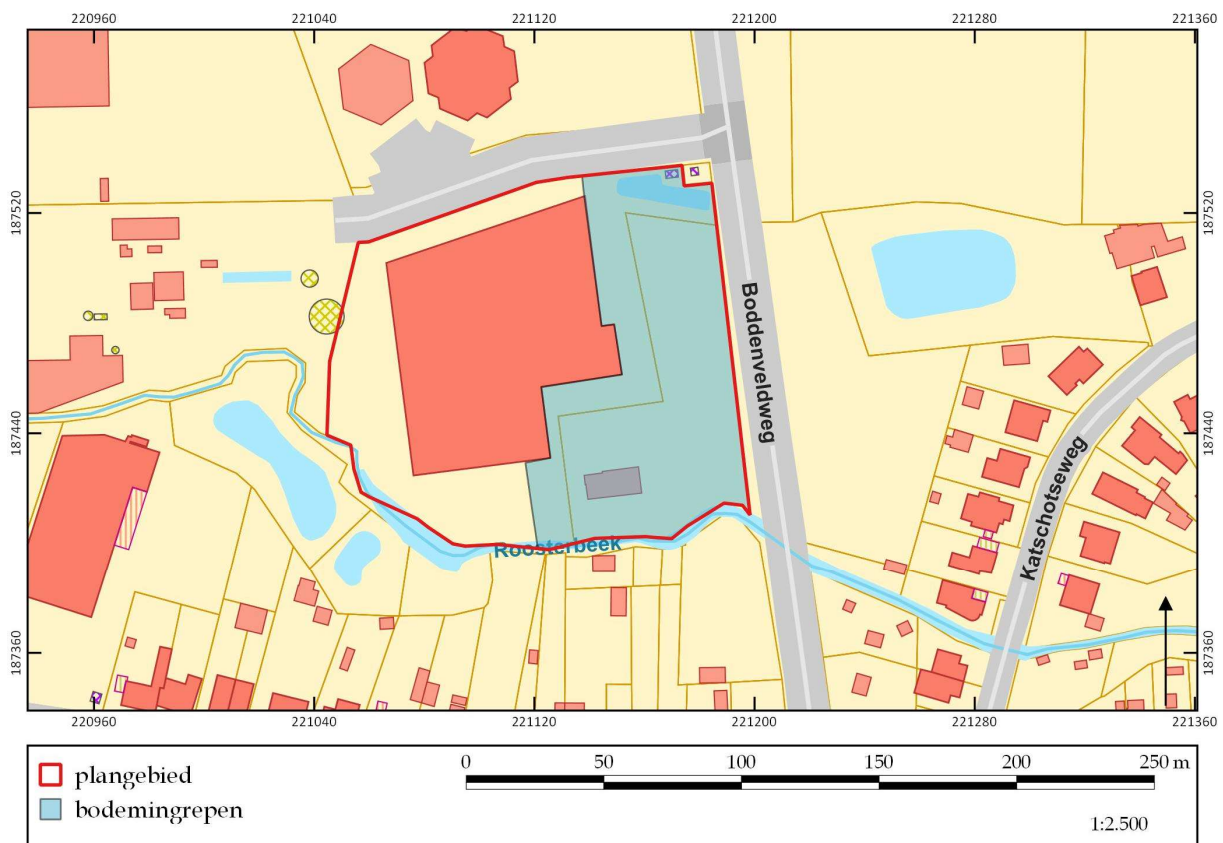
Aangezien het plangebied zich in overstromingsgebied bevindt, wordt er een infiltratiegracht aangelegd, met een oppervlakte van 52 m x 18 m en een diepte van 1 m. Van deze infiltratiegracht wordt een verbinding gemaakt met de Roosterbeek door middel van twee rechthoekige betonnen buizen met een lengte van 6 m met kastanje houten schotten tussen voor een manuele regeling van het debiet. Hier bovenop komt een gewapende betondek voor de wegenis. Er wordt een trage leegloop gecreëerd door middel van een knijpleiding (diameter 200 mm) en een terugslagklep. Aan de brug komt een verbindingsweg die noodzakelijk is voor de brandweer. De wegenis langs het gebouw wordt teruggebracht naar 5 m, zodat de werkzone langs de beek altijd minstens 5 m en meer zal bedragen.

Ook wordt een regenwater infiltratiebekken geplaatst ten noorden van het overstromingsbekken. Deze heeft een oppervlakte van 400 m² en zal tot een diepte van 55 cm -mv worden aangelegd.

De zones voor voortuinen en groenaanleg rondom de industriehal krijgen een nieuwe indeling.

Ook wordt een regenwater infiltratiebekken geplaatst ten noorden van het overstromingsbekken. Deze heeft een oppervlakte van 400 m² en zal tot een diepte van 55 cm -mv worden aangelegd.

De zone voor voortuinen en de verharding gelegen ten noorden van de industriehal krijgt een nieuwe indeling. De verharding van de zone voortuin gaat van 200 m² naar 203 m².



Figuur 23. GRB met overzicht van zone waar de toekomstige werken het bodemarchief zullen verstoren. © LARES

Aan de hand van deze informatie kan geconcludeerd worden dat het bouwen/aanleggen van de bestaande constructies en verhardingen (beton- en klinkerverhardingen) invloed gehad hebben op het onderliggende bodemarchief. Echter, de meeste constructies blijven bestaan en zullen niet gesloopt worden.

Daar waar dit wel gebeurd en waar toekomstige werken gepland zijn, blijken deze werken een negatieve, grote impact te hebben op de ondergrond en op een mogelijke archeologische site. Het rooien van de bomen, het aanleggen van nieuwe verhardingen, het optrekken van de nieuwe luifel en het aanleggen van de nieuwe waterbekkens zorgen voor verstoring van de bodem. Hoewel er sprake is van een plaggenbodem op de bodemkaart, is vooralsnog onbekend hoe dik dit plaggendek is, en of dit voor sommige werken (zoals het afgraven van de bodem tot een diepte van

ca. 40 cm) voldoende buffer (ca. 30 cm is vereist) overlaat ter bescherming van het onderliggende afgedekte archeologische niveau (**onderzoeksvraag 4**).

6.3 Potentiebepaling, kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Potentiebepaling

Vanuit bovenstaande beschrijvingen is duidelijk geworden dat er een archeologische vindplaats in de bodem verscholen kan zitten. Immers, er is sprake van een afdekkend plaggenpakket, waardoor de kans bestaat dat de onderliggende, oudere bodem nog goed bewaard is gebleven en bijgevolg ook de mogelijke archeologische vindplaats.

In eerste instantie is bekeken wat de potentie is voor het treffen van een steentijdartefactensite. Hiervoor is gekeken waar het plangebied zich in het landschap situeert, met name ten opzichte van bekende lagergelegen delen waar zich water bevond (dit kunnen riviertjes, beken, waterpoelen, vennetjes en drassige zones zijn). Standaard wordt aangehouden dat steentijdsites zich over het algemeen op korte afstand van water bevonden, in een range van 0 tot 250 m. De loop van de Roosterbeek grenst ten zuiden aan het plangebied. Een dergelijke situatie is aantrekkelijk voor de jagers-verzamelaars uit deze periode. Bovendien zijn er verschillende vondsten uit deze periode aanwezig in de omgeving van het plangebied. Op basis van de historische kaarten en de bodemkaart kan opgemerkt worden dat het plangebied in gebruik was als akkerland en weiland 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 voorop gesteld worden voor het aantreffen van resten uit deze periode, indien de afgedekte bodem goed bewaard is gebleven. Vondsten kunnen hierbij bestaan uit stenen artefacten, eventueel ook bot en houtskool kan aangetroffen worden. Deze zullen zich onder het plaggende bevinden.

De landschappelijke ligging van het plangebied op een hoger gelegen deel van het landschap is ook aantrekkelijk voor bewoning dan wel begraving in de jongere perioden, gaande van het neolithicum tot en met de late middeleeuwen. In de omgeving rond het plangebied zijn verschillende verspreide vondsten aangetroffen die wijzen op bewoning van de Romeinse tijd en de middeleeuwen. De kans op het aantreffen van sporen afkomstig uit deze perioden is dus middelhoog.

Voor de nieuwe en nieuwste tijd is er geen bebouwing op te merken binnen het plangebied op de historische kaarten. Er kan dus een lage potentie worden vooropgesteld voor deze perioden.

Kennisvermeerderingspotentieel

Er zijn voldoende argumenten om te stellen dat het plangebied zich in een archeologisch interessante zone bevindt. Verder archeologisch onderzoek in het

gebied waar bodemingrepen zullen plaatsvinden zou dus meer informatie kunnen opleveren over de menselijke aanwezigheid in dit gebied. Het kennisvermeerderingspotentieel wordt als groot ingeschat (**onderzoeksvraag 5**).

Aanbevelingen

Vanuit de bureaustudie kan geconcludeerd worden dat er voor dit terrein sprake is van een middelhoge potentie wat betreft de periode steentijd tot en met de middeleeuwen. Anderzijds bestaat de kans dat de huidige bebouwing de bodem hier al verstoord heeft waardoor ook een eventuele archeologische vindplaats verstoord kan zijn. 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 websites

<https://www.dov.vlaanderen.be/>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/>

<https://cai.onroenderfgoed.be>

<http://www.geopunt.be/>

<http://www.molenechos.org/molen.php?AdvSearch=45>

Geraadpleegde literatuur

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

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

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2021B283	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	nvt	1:5.000	maart 2021
2021B283	2a-b	inplantingsplan	inplantingsplan bestaande situatie	nvt	nvt	maart 2021
2021B283	3	inplantingsplan	inplantingsplan nieuwe situatie	nvt	nvt	maart 2021
2021B283	4	Snede	Terreinsnede opslagloods	nvt	nvt	maart 2021
2021B283	5	Snede	Terreinsnede infiltratiebekken	nvt	nvt	maart 2021
2021B283	6	Snede	Terreinsnede nieuwe toestand	nvt	nvt	maart 2021
2021B283	7	historische kaart	uitsnede uit de Frickxkaart (1744)	nvt	1:40.000	maart 2021
2021B283	8	historische kaart	uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1778)	nvt	1:5.000	maart 2021
2021B283	9	historische kaart	uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841)	nvt	1:5.000	maart 2021
2021B283	10	historische kaart	uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854)	nvt	1:5.000	maart 2021
2021B283	11	topografische kaart	Topografische kaart van België van 1904	Onbekend	Onbekend	1904
2021B283	12	orthofoto	uitsnede van de luchtfoto uit 1971	nvt	1:4.000	maart 2021
2021B283	13	orthofoto	uitsnede van de luchtfoto uit 2000-2003	nvt	1:4.000	maart 2021
2021B283	14	orthofoto	uitsnede van de luchtfoto uit 2008-2011	nvt	1:4.000	maart 2021
2021B283	15	orthofoto	uitsnede van de meest recente luchtfoto	nvt	1:4.000	maart 2021
2021B283	16	terreindoorsnede	doorsnede door het terrein (N-Z: boven; W-O: onder)	nvt	Onbekend	maart 2021
2021B283	17	hoogtekaart	hoogteligging van het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	nvt	1:25.000	maart 2021
2021B283	18	bodemkaart	uitsnede van de tertiair geologische kaart	nvt	1:15.000	maart 2021
2021B283	19	bodemkaart	uitsnede van de quartair geologische kaart	nvt	1:15.000	maart 2021
2021B283	20	bodemkaart	uitsnede van de bodemkaart	nvt	1:5.000	maart 2021
2021B283	21	bodemkaart	uitsnede van de bodembedekkingskaart	nvt	1:3.000	maart 2021
2021B283	22	archeologische kaart	overzicht van de waarden uit de CAI	nvt	1:5.000	maart 2021
2021B283	22	archeologische kaart	overzicht van de waarden uit de CAI	nvt	1:5.000	maart 2021
2021B283	23	Kadasterkaart	Aanduiding plangebied en zone geplande werken die bodem zullen verstoren	nvt	2.500	mei 2021