

Grondwerken Proosdijstraat 38, Hertsberge

Archeologisch vooronderzoek t.b.v. **Archeologienota ID19693**

Verslag van resultaten

Bureauonderzoek – 2021H67

Colofon

Titel: Grondwerken Proosdijstraat 38, Hertsberge
Archeologisch vooronderzoek t.b.v. de Archeologienota ID19693 -Verslag van
resultaten Bureauonderzoek (2021H67)

Status: definitief

Datum: 15 augustus 2021

Auteur: lic. D. Demey

Kaartvervaardiging: lic. D. Demey

Projectcode OE: 2021H67

Oudland projectcode: HEPR-21

Erkend archeoloog: Dieter Demey (OE/ERK/Archeoloog/2017/00194)

Bewaarplaats documentatie: Oudland BV

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

Oudland BV
Fortbekeweg 11
8000 Koolkerke
telefoon: 0468/34 13 05
E-mail: info@oudland.be

© Oudland BV, 2021

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

Samenvatting

Oudland BV heeft in augustus 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de geplande grondwerken op het adres Proosdijstraat 38, te Hertsberge. Dit vooronderzoek bestond uit een bureauonderzoek waarbij het archeologisch potentieel voor het plangebied is geëvalueerd op basis van gekende en ontsloten informatie.

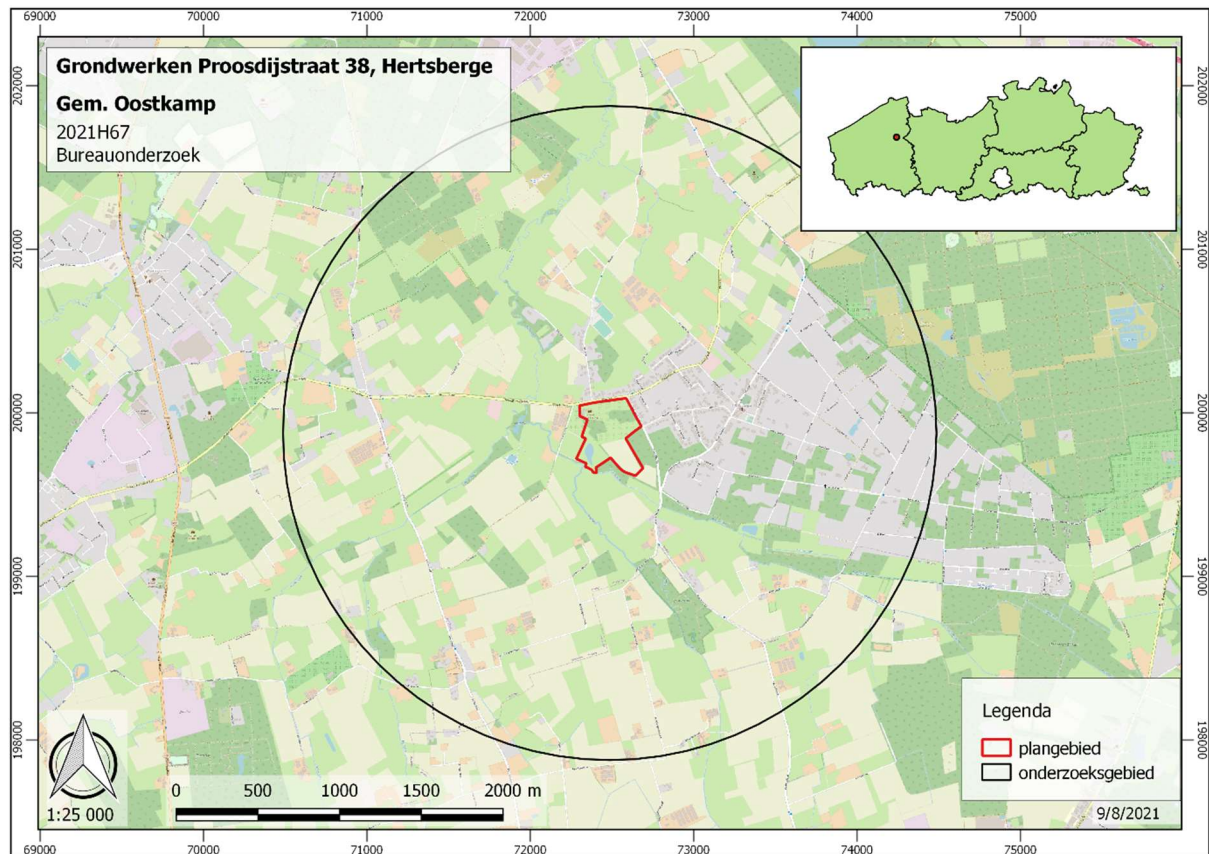
Hoewel er nog geen archeologische resten bekend zijn binnen de grenzen van het plangebied is op basis van het bureauonderzoek te concluderen dat er een potentieel geldt voor het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit de steentijd, de latere prehistorie, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd en nieuwste tijd. Algemeen wordt verwezen naar de gunstige topografische positie van het plangebied ten aanzien op het pleistocene stroomdal waarin thans de Hertsbergebeek/Ringbeek afwatert en naar de relatief goede bewerkbaarheid en bewoonbaarheid van de betrokken gronden. Specifiek kan binnen een straal van 1km gewezen op de geregistreerde CAI vindplaatsen ID15022, ID154687, ID209131 en ID150021 die in vrij analoge landschappen nederzettingen en funerair-rituele ruimtes indiceren uit de metaaltijden en middeleeuwen. Tot op 2km verwijderd onderschrijven luchtfoto's de archeologische rijkdom van het onderzoeksgebied, met o.a. een 15-tal potentiële prehistorische grafheuvels langs de oeverzones van de Hertsbergebeek. Andersoortige *cropmarks* en *soilmarks* zijn begrepen als restanten van lineaire greppels en grachten, oude wegtracés, kuilencusters en zgn. sites met walgracht. Landschappelijk vergelijkt het plangebied goed met de onderzochte sites Papevijvers 3 (CAI ID150009) en Waardamme-Vijvers (CAI ID7513) waar het archeologisch potentieel van de alluiviumperiferie meest concreet is geattesteerd. Voor de jongere perioden is te wijzen op de directe nabijheid van het historisch gedocumenteerd kerkgoed en de latere kasteelsite. Geconcludeerd is nog dat de kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied alsnog onbekend blijft omdat onvoldoende informatie beschikbaar is over de aardkundige opbouw van de locatie.

Daarom besluit het bureauonderzoek dat aanvullend archeologisch vooronderzoek in de vorm van landschappelijk bodemonderzoek is aangewezen. Meest efficiënt wordt inzicht bekomen in de aardkundige situatie van het plangebied en in het bijzonder de werkzones 1A-C en werkzone 2 middels landschappelijk booronderzoek. Afhankelijk van de resultaten van dit booronderzoek kan dan worden besloten tot afronding of verderzetting van het archeologietraject voorafgaand aan de geplande grondwerken.

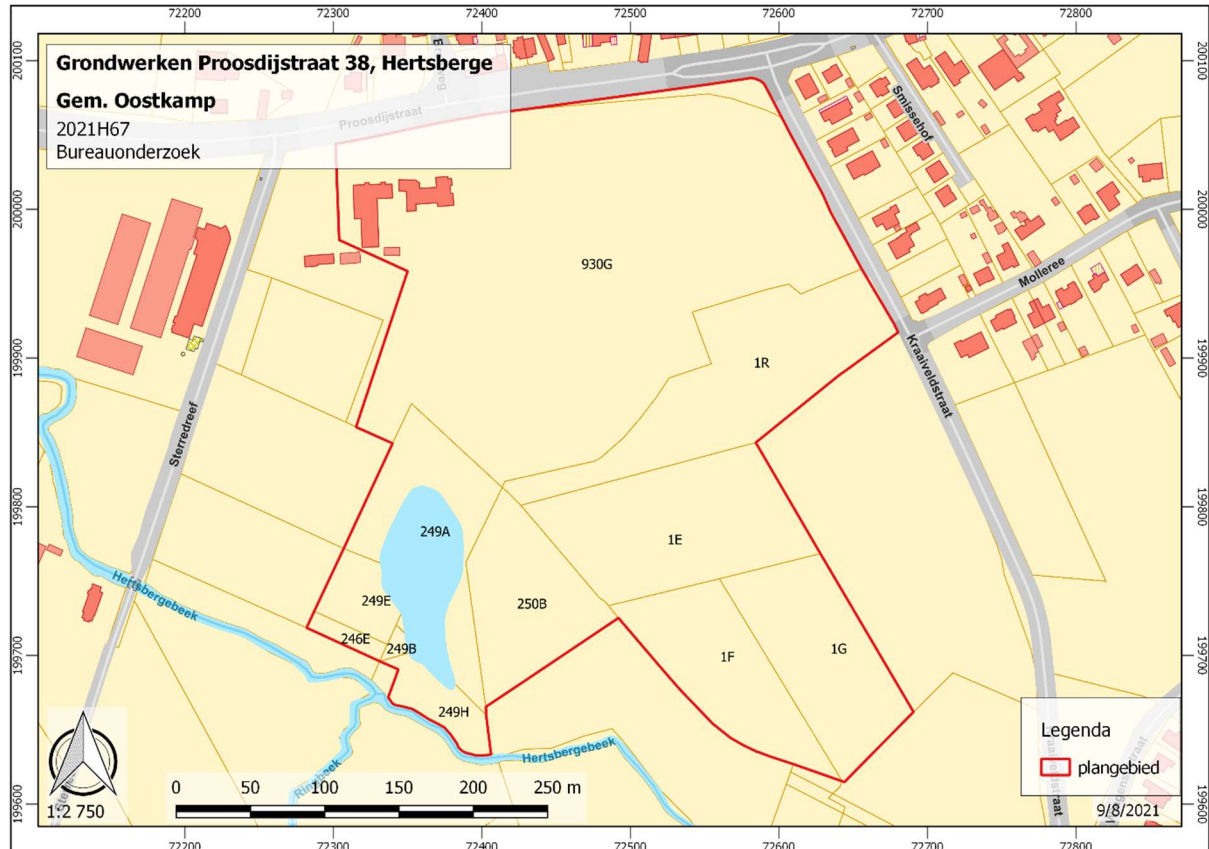
Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inhoudsopgave.....	4
1 Inleiding.....	7
1.1 Administratieve gegevens	7
1.2 Algemeen.....	8
1.2.1 Aanleiding	8
1.2.2 Ruimtelijke situering	8
1.2.3 Archeologische voorkennis	8
1.2.4 Huidige situatie plangebied	8
1.2.5 Juridische context: algemeen	8
1.2.6 Geplande werken.....	10
1.3 Opzet en onderzoeksopdracht	18
1.3.1 Opdracht.....	18
1.3.2 Opzet.....	18
1.4 Leeswijzer	18
2 Bureauonderzoek	19
2.1 Beschrijvend gedeelte	19
2.1.1 Administratieve gegevens.....	19
2.1.2 Onderzoeksopdracht	19
2.1.3 Strategie & werkwijze	20
2.2 Resultaten.....	21
2.2.1 Aardkundige gegevens.....	21
2.2.2 Historische situering	27
2.2.3 Historische kaarten en luchtfotografie	31
2.2.4 Verstoringshistoriek.....	36
2.2.5 Archeologische gegevens.....	38
2.2.6 Archeologische verwachting.....	40
2.3 Synthese en assessment	42
2.3.1 Synthese.....	42
2.3.2 Assessment	43
3 Bibliografie	44
3.1 Uitgegeven bronnen.....	44
3.2 Onuitgegeven bronnen.....	44
3.3 Geraadpleegde websites	44

4	Figurenlijst.....	45
5	Lijst van bijlagen	46



Figuur 1: locatie plangebied op topografische laag (bron: openstreetmap.org)



Figuur 2: projectie plangebied op kadasterplan (bron: geopunt.be)

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

Archeologienota:	ID19693		
Nota:	-		
Projectcode Agentschap OE:	2021H67	bureauonderzoek	
Site code (intern gebruikt):	HEPR-21		
Erkende archeoloog:	Dieter Demey (Oudland BV) OE/ERK/Archeoloog/2017/00194		
Locatie plangebied:	Provincie:	West-Vlaanderen	
	Gemeente:	Oostkamp	
	Deelgemeente:	Herstberge	
	Postcode:	8020	
	Adres:	Proosdijstraat 38	
	Toponiem:	Kasteel van Hertsberge	
	Kadastraal:	OOSTKAMP - AFDELING 4, sectie A, deel van nrs 246E, 249A, 249B, 249E, 249H, 250B, sectie C, deel van nrs 1E, 1F, 1G, 1R, sectie D deel van nr 930G	
	Bounding Box:	ZW: X: 72281.6 Y: 199614.83	
		NO: X: 72690.7 Y: 200088.34	
Oppervlakte betrokken percelen:	127.549 m ²		
Oppervlakte bodemingrepen:	34.900 m ² (effectief 31.012 m ² in werkzones 1A, 1B, 1C en 2)		
Oppervlakte plangebied:	129.541 m ²		
Oppervlakte onderzoeksgebied:	12.518 km ²	bureauonderzoek	
Termijn uitvoering onderzoek:	9 t.e.m. 15 augustus 2021		
Betrokken actoren:	Dieter Demey	veldwerkleider, erkend archeoloog	
Wetenschappelijke advisering:	-		

1.2 Algemeen

1.2.1 Aanleiding

Oudland BV heeft in augustus 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd ten behoeve van gepland grondwerk op het adres Proosdijstraat 38 te Hertsberge. Het grondwerk voorziet in terreinophoging op vier locaties met vijverslib.

1.2.2 Ruimtelijke situering

Het plangebied is gelegen in de provincie West-Vlaanderen direct ten W van het dorp Hertsberge. Het plangebied is gesitueerd ten Z van de Proosdijstraat, ten W van de Kraaiveldstraat, ten N van de Hertsbergebeek en ten O van de percelen gelegen langs de Sterredreef.

Op het gewestplan wordt het plangebied aangegeven als parkgebied (code 0500) en als landschappelijk waardevol agrarisch gebied (codes 0900 en 1604). De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 13 hectare. Het gaat om één eigendom. Het perceel heeft als kadastrale omschrijving: OOSTKAMP - AFDELING 4, sectie A, deel van nrs 246E, 249A, 249B, 249E, 249H, 250B, sectie C, deel van nrs 1E, 1F, 1G, 1R, sectie D deel van nr 930G.

1.2.3 Archeologische voorkennis

Het plangebied maakt deel uit van het vastgesteld bouwkundig erfgoed *Kasteel van Hertsberge* (ID29002). De voorziene werken liggen niet binnen de contouren van een eerder vastgestelde archeologische zone. Binnen het plangebied beschrijft de CAI geen bekende archeologische vindplaatsen of archeologische indicatoren (cf. *infra*). Het plangebied was niet eerder onderwerp van archeologisch vooronderzoek.¹

1.2.4 Huidige situatie plangebied

Actueel doet het plangebied dienst als kasteeldomein en landbouwgebied. De kasteelgebouwen clusteren in de NW hoek van het plangebied. Overige verhardingen betreffen twee geasfalteerde toegangswegen, een oprit en beperkte tuingedeelten (paden etc.). Deze bouwvolumes en overige verhardingen vallen buiten de werken.

Er is geen informatie beschikbaar over kabels of leidingen die interfereren met het plangebied. Het Kabel- en Leidingenportaal (KLIP) is voor de studieopdracht niet geraadpleegd. Er is geen informatie beschikbaar over reeds uitgevoerd bodemonderzoek en er wordt uitgegaan van afwezigheid van vervuiling of explosieven.

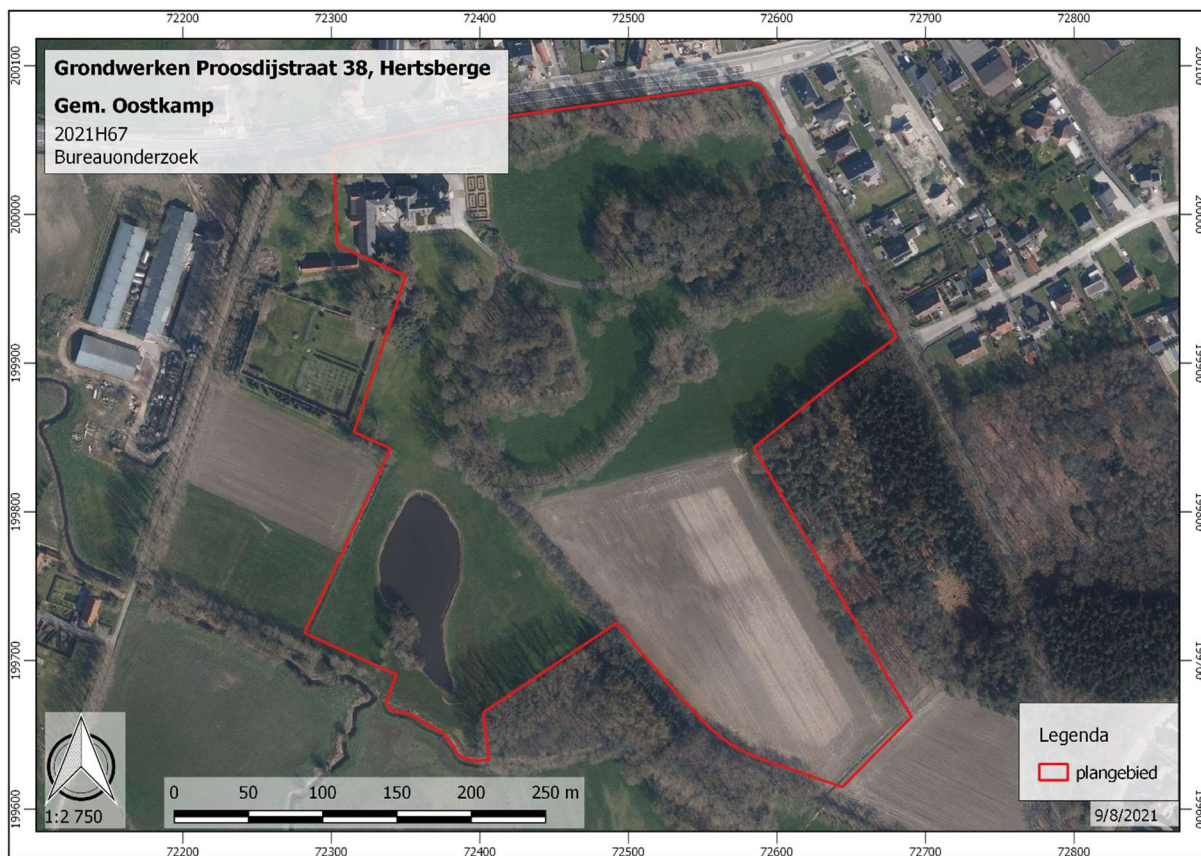
1.2.5 Juridische context: algemeen

De voorziene inrichting omvat of faciliteert ingrepen in de bodem die mogelijk bedreigend zijn voor eventueel aanwezige archeologische resten. Ingevolge het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013 dient een archeologienota toegevoegd bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor de stedenbouwkundige handelingen. Onderhavige aanvraag heeft immers betrekking op percelen met een totale gecombineerde oppervlakte van 3.000 m² of meer. De voorziene werken liggen niet in een gebied zonder archeologisch erfgoed zoals deze zijn vastgesteld in het besluit van de administrateur-generaal van 22 mei 2018. De voorziene werken liggen niet binnen de contouren van een reeds gekende verstoorde zone. De voorziene werken liggen niet binnen bestaand gabarit.²

Omdat een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning economisch onwenselijk wordt geacht door de bouwheer en mede vanwege het nog aanwezige park- en akkerlandgebruik binnen het plangebied, is geopteerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij een archeologienota wordt aangeleverd op basis van een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er in het plangebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is en of (gedeeltelijke) vrijgave mogelijk is.

¹ <https://geo.onroenderfgoed.be>

² <https://geo.onroenderfgoed.be>



Figuur 3: projectie plangebied op orthofoto van maart 2020 (bron: geopunt.be)



Figuur 4: locatie van de diverse werkzones op orthofoto van maart 2020

1.2.6 Geplande werken

De geplande werken omvatten de verwerking van slib afkomstig uit de vijver van het kasteeldomein. Het uitslibben van de vijver werd uitgevoerd zonder vergunning en stilgelegd in september 2020. Actueel geplande werken voorzien in de finale regularisatie van de totaalingreep.

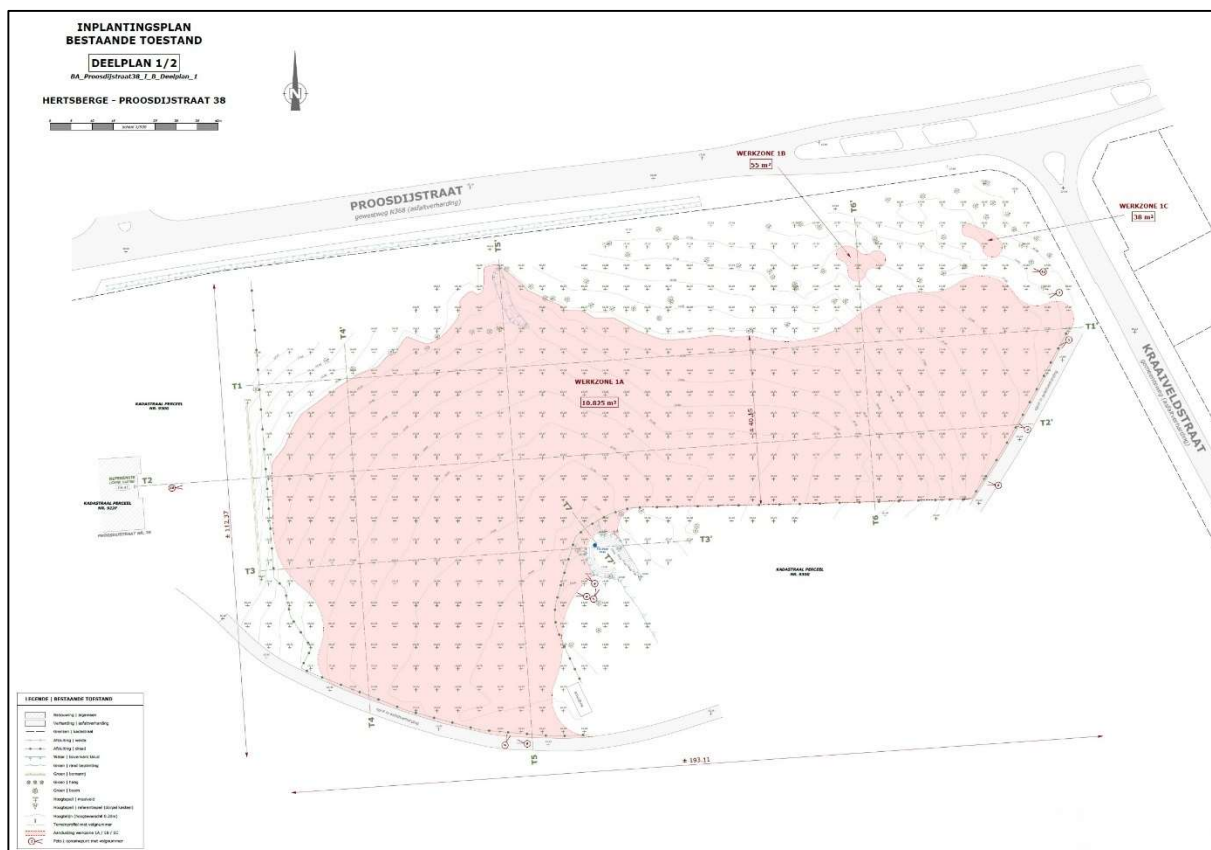
Thans zullen de sinds 2020 opgestapelde grondoverschotten rondom de vijver (werkzones 3-5) in de onmiddellijke omgeving worden verwerkt in twee ruime werkzones. **Enkel in deze twee werkzones wordt enig bodemimpact voorzien: de eerste werkzone ten N van de vijver (werkzone 1A-C) en de tweede werkzone ten O van de vijver (werkzone 2).** Deze werkzones werden weloverwogen gekozen, met speciale aandacht voor het bestaande reliëf, herprofilering, afvlakking van bestaande laagtes, minimale ophoging van bestaande maaiveld en behoud van natuurlijke afwatering:

- werkzones 1A / 1B / 1C: de terreinprofielen (in bijlage) documenteren een ophoging tot circa 30cm (lokaal maximaal tot 47cm). De 2 kleinere werkzones (1B en 1C) betreffen louter het wegwerken van enkele kleine depressies;
- werkzone 2: de terreinprofielen (in bijlage) documenteren lokale ophogingen tot maximaal 50cm;
- werkzone 3-5: geen bodemgrepen voorzien.

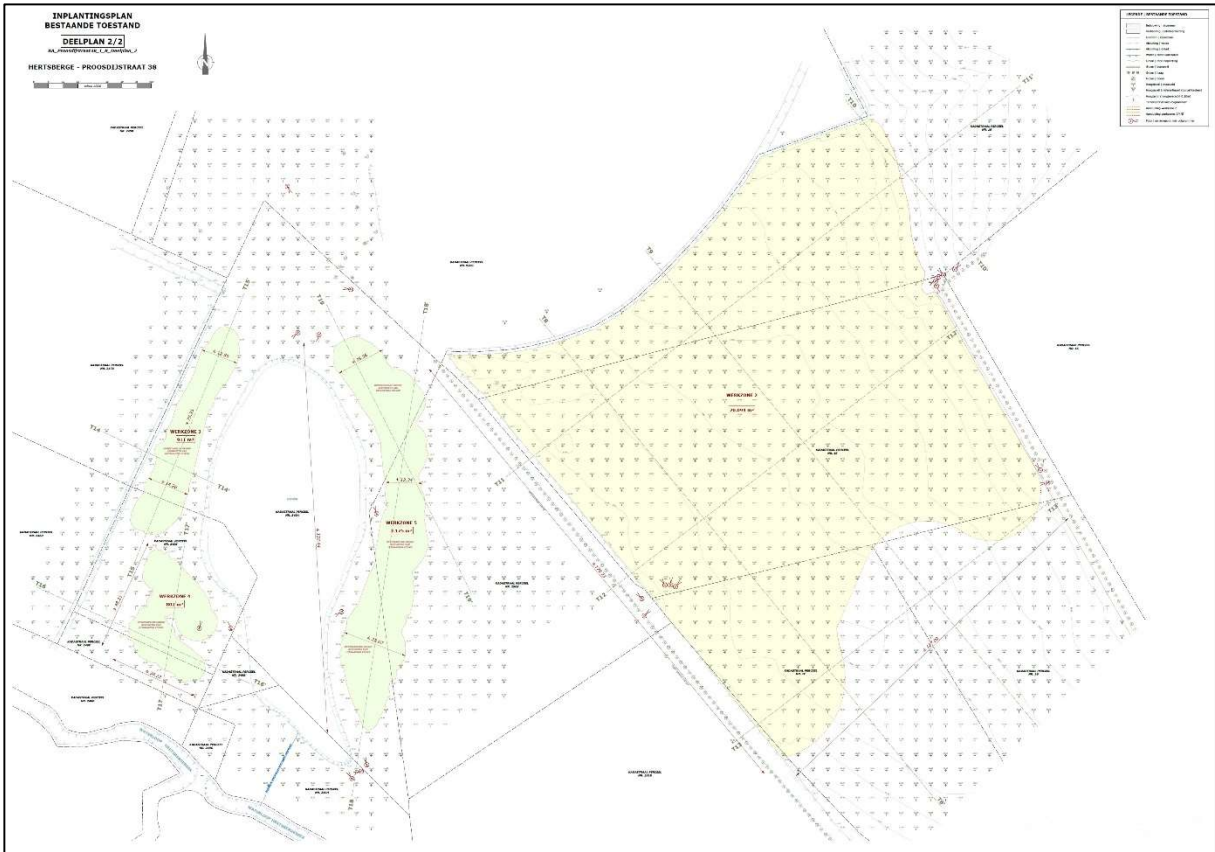
De herprofilering en ophoging van het terrein in werkzones 1A-C en werkzone 2 omvat volgende ingrepen:

1. de bovenste laag vruchtbare laag teelaarde of zgn. *korenaarde* zal integraal worden verwijderd en gestapeld op terreindelen waar niet wordt gewerkt;
 2. de opgestapelde grondoverschotten uit werkzones 3-5 zullen worden verdeeld over de lager gelegen delen in werkzones 1A-C en 2;
 3. de vruchtbare teelaarde van werkzones 1A-C en 2 zal terug worden verdeeld boven de aangevoerde grond
 4. het terrein wordt genivelleerd volgens de opgegeven nieuwe maaiveldpeilen op het plan nieuwe toestand.
- Met name het grondverzet en -transport ten behoeve ingrepen 1 en 3 zijn potentieel bedreigend voor eventueel aanwezige archeologische resten binnen de betreffende werkzones.

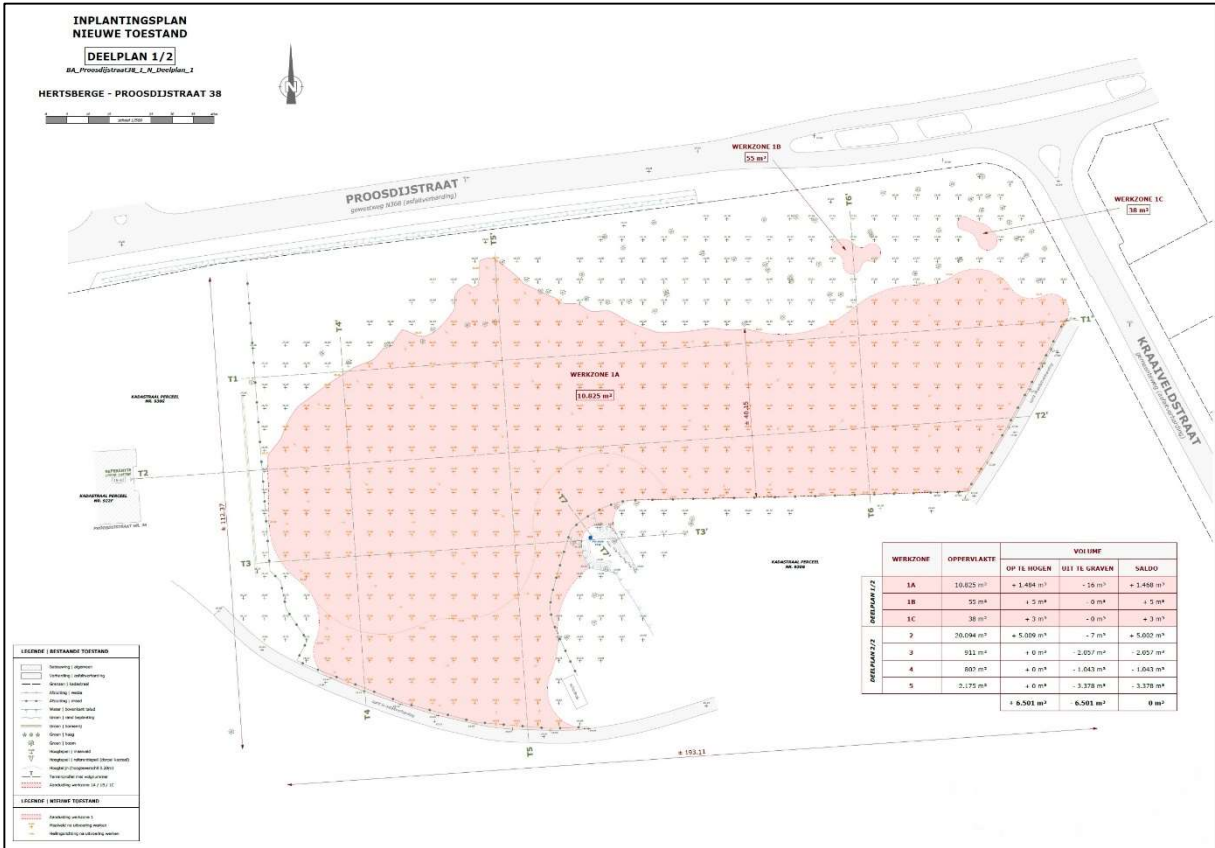
De plannen en terreinprofielen van de bestaande en nieuwe toestand worden weergegeven in figuren 5-10 en bijlagen 3-8. De fotorapportage in figuren 11-18 werd gemaakt in juni-juli 2021.



Figuur 5: werkzone 1 bestaande toestand (bron: initiatiefnemer)



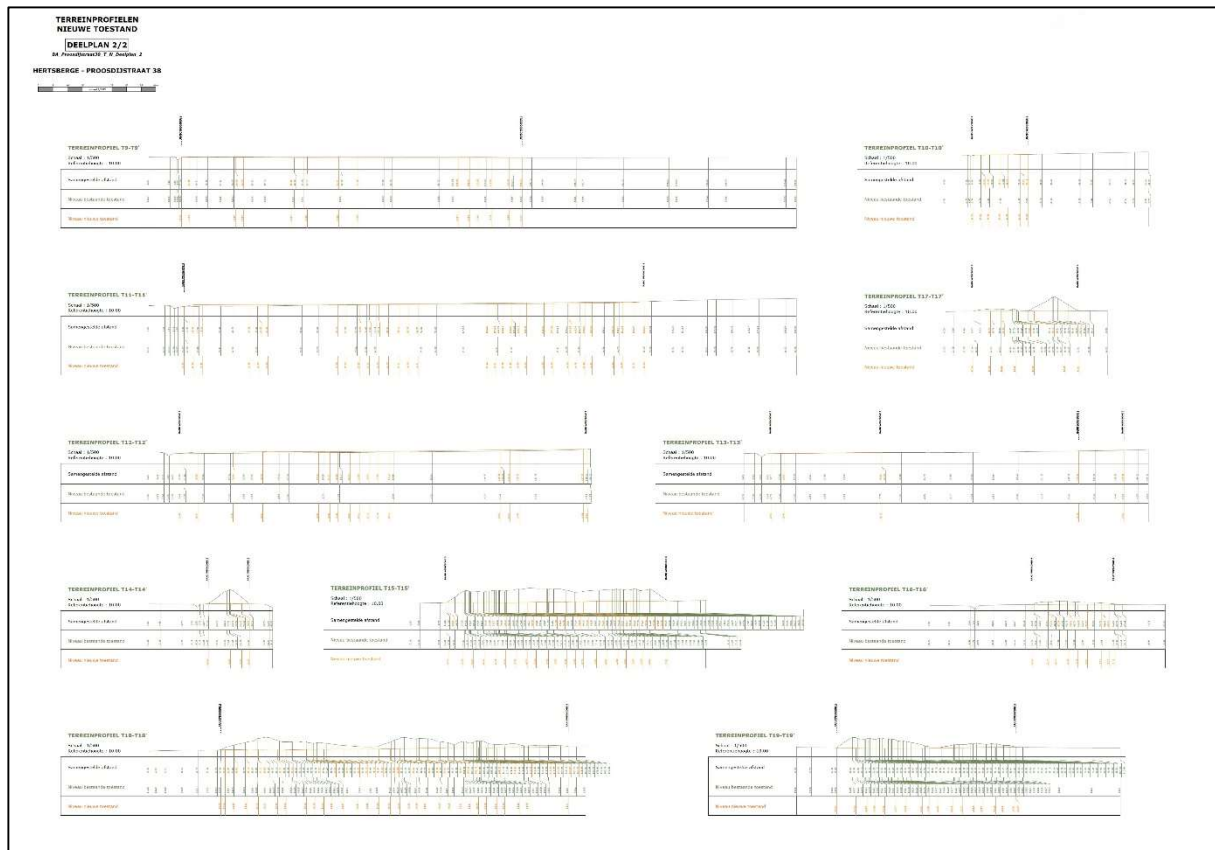
Figuur 6: werkzones 2-5 (bron: initiatiefnemer)



Figuur 7: werkzone 1 nieuwe toestand (bron: initiatiefnemer)

TEREINPROFIELEN
NIEUWE TOESTAND
DEELPLAN 1/2
AN PROEFGANG 1/2, 2, 3, 4, 5, 6, 7
HERTSBEEK - PROEFGANG 1/2, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Oudland-rapport 043 / projectcode Agentschap OE 2021H67/ 15-08-2021



Figuur 10: terreinprofielen werkzones 2-5 (bron: initiatiefnemer, zie ook bijlage)

	WERKZONE	OPPERVLAKTE	VOLUME		
			OP TE HOGEN	UIT TE GRAVEN	SALDO
DEELPLAN 1/2	1A	10.825 m ²	+ 1.484 m ³	- 16 m ³	+ 1.468 m ³
	1B	55 m ²	+ 5 m ³	- 0 m ³	+ 5 m ³
	1C	38 m ²	+ 3 m ³	- 0 m ³	+ 3 m ³
DEELPLAN 2/2	2	20.094 m ²	+ 5.009 m ³	- 7 m ³	+ 5.002 m ³
	3	911 m ²	+ 0 m ³	- 2.057 m ³	- 2.057 m ³
	4	802 m ²	+ 0 m ³	- 1.043 m ³	- 1.043 m ³
	5	2.175 m ²	+ 0 m ³	- 3.378 m ³	- 3.378 m ³
			+ 6.501 m³	- 6.501 m³	0 m³

Tabel 1: overzicht van de grondwerken (bron: initiatiefnemer)



Figuur 11: werkzone 1A vanaf toegang bij de Kraaiveldstraat, F3 op plan BT (bron: initiatiefnemer)



Figuur 12: werkzone 1A voorbij verduurzaamde tuinzone, F10 op plan BT (bron: initiatiefnemer)



Figuur 13: werkzone 1A rechts van oprit, F8 op plan BT (bron: initiatiefnemer)



Figuur 14: werkzone 2, F16 op plan BT kijkt bij Kraaiveldstraat naar beek (bron: initiatiefnemer)



Figuur 15: werkzone 2, F18 op plan BT kijkt richting vijver (bron: initiatiefnemer)



Figuur 16: werkzone 2, F22 op plan BT kijkt naar de oude duinen aan de Kraaiveldstraat (bron: initiatiefnemer)



Figuur 17: werkzones 3-5, F26 op plan BT kijkt richting kasteel (bron: initiatiefnemer)



Figuur 18: werkzones 3-5, F32 op plan BT kijkt richting beek (bron: initiatiefnemer)

1.3 Opzet en onderzoeksopdracht

1.3.1 Opdracht

Het archeologisch vooronderzoek heeft als opdracht het inventariseren, waarderen en veiligstellen van eventueel aanwezig waardevol archeologisch erfgoed binnen de grenzen van het plangebied:

1. *inventariseren*: zijn er archeologische sites te lokaliseren en welke zijn hun karakteristieken (types, datering, begrenzing, bewaringstoestand en relatie met het landschap)?
2. *waarderen*: wat is de kenniswaarde van eventuele aanwezige archeologische sites?
3. *veiligstellen*: hoe moet met eventuele waardevolle archeologische sites worden omgegaan in het kader van de geplande bodemingrepen (*in situ*, *ex situ*)?

1.3.2 Opzet

Het archeologisch vooronderzoek beoogt steeds een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed. Vooraleer de opportuniteit van vooronderzoek met ingreep in de bodem af te wegen, is aldus eerst de opportuniteit van de diverse (combinaties van) methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

De keuze van de (combinaties van) methoden is steeds gebaseerd op volgende vier criteria:

1. *mogelijkheid*: is het mogelijk om de methode toe te passen binnen het plangebied?
2. *nut*: kan een bruikbaar resultaat verwacht worden met de toepassing van de methode?
3. *schadelijkheid*: kan toepassing van de methode het te verwachten bodemarchief overdreven beschadigen?
4. *noodzaak*: rechtvaardigt de kost van de methode het te verwachten resultaat?

Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	Vooronderzoek met ingreep in de bodem
a. bureauonderzoek	
b. landschappelijk bodemonderzoek	
c. geofysisch onderzoek	
d. veldkartering	
e.	verkennend archeologisch booronderzoek
f.	waarderend archeologisch booronderzoek
g.	proefsleuven en proefputten

1.4 Leeswijzer

Ieder archeologisch vooronderzoek begint noodzakelijkerwijs met een bureauonderzoek (zie hoofdstuk 2). Over de aanvullende fasen van vooronderzoek wordt in volgorde van uitvoering gerapporteerd. Bij elke fase van vooronderzoek is de vraagstelling gespecificeerd, de methode toegelicht en over bekomen resultaten gerapporteerd. Iedere fase eindigt met het afwegen van de noodzaak van verder vooronderzoek. Hiertoe wordt een uitspraak gedaan over het potentieel op kennisvermeerdering hierbij en de eventuele aard daarvan. Waar van toepassing is een kader gespecificeerd waarbinnen het potentieel dient waargemaakt.

Indien het bureauonderzoek voldoende informatie oplevert, of er geen aanvullend vervolgonderzoek kan worden uitgevoerd voorafgaand aan het bekomen van de vergunning, zal na deze eerste fase van vooronderzoek al een programma van maatregelen worden uitgeschreven met aanbevelingen.

2 Bureauonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Onderstaande gegevens zijn aanvullend op de administratieve gegevens zoals in het inleidend deel 1 weergegeven en zijn specifiek van toepassing op het bureauonderzoek.

- *Projectcode agentschap OE:* **2021H67**
- *Plangebied:* cf. *supra* (1.1)
- *Onderzoeksgebied:* voor het bureauonderzoek is tot 2 km rondom het plangebied gezocht naar relevante informatie voor de evaluatie van het archeologisch potentieel cf. *infra* (2.1.3)

2.1.2 Onderzoeksopdracht

2.1.2.1 *Doelstelling*

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap van het archeologisch vooronderzoek. Tijdens het bureauonderzoek wordt door raadpleging van gekende en ontsloten informatiebronnen getracht om eventueel aanwezig archeologisch erfgoed binnen het plangebied te inventariseren, waarderen en veiligstellen -cf. *supra* (1.3.1).

Aangenomen wordt dat het archeologisch erfgoed binnen een plangebied bij de aanvang van een vooronderzoek nog grotendeels onbekend is. In de praktijk resulteert het bureauonderzoek dan ook meestal in een inschatting van een archeologisch potentieel en maar zelden in de beoogde absolute inventaris. Het potentieel drukt een verwachting uit ten aanzien van voorkomen, aard, gaafheid en conservering van archeologische resten en is gebaseerd op variabelen zoals aardkundige context, verstoringshistoriek en archeologische indicatoren.

Het bepalen van de archeologische verwachting is een zinvolle doelstelling voor het bureauonderzoek. Deze werkhypothese laat in afwachting van de exhaustieve archeologische inventaris toe om beredeneerde keuzes te maken met betrekking tot aanvullende stappen van vooronderzoek (cf. 1.3.2), alsook een eerste en voorlopige evaluatie van de planeffecten.

2.1.2.2 *Vraagstellingen*

Het bureauonderzoek realiseert zijn doelstelling met het beantwoorden van de onderzoeksvragen:

- I. Hoe is de aardkundige opbouw van het plangebied, welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?
- II. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied, wat is de invloed daarvan voor (eventueel) aanwezige archeologische resten en zijn er verstoorte zones aan te wijzen?
- III. Zijn er archeologische resten bekend of te verwachten binnen het plangebied en welke is hun aard, ouderdom, gaafheid en conserveringsgraad?
- IV. Wat is de invloed van de geplande werkzaamheden op (eventuele) archeologische resten en op welke manier kan hiermee bij de planuitvoering worden omgegaan?

2.1.2.3 *Randvoorwaarden*

Het onderzoek is uitgevoerd door een erkend archeoloog volgens de normen van de Code van Goede Praktijk.

2.1.3 Strategie & werkwijze

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen worden uiteenlopende bronnen geraadpleegd tijdens het bureauonderzoek: de Centrale Archeologische Inventaris (CAI)³, topografische, kadastrale en historische kaarten, bodemkaarten en geomorfologische kaarten, het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) en luchtfoto's.

Een groot aandeel van deze bronnen werd via de website Geopunt geraadpleegd.⁴ Geopunt is een centrale website die vrijwel alle bestaande geografische overheidsinformatie ontsluit. Zo werd voor het bekomen van de kadasterinformatie gebruik gemaakt van het Groot-schalig Referentiebestand Vlaanderen dat via deze weg door het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) aangeboden wordt. Het kadasterplan dat beschikbaar is via de GRB-kaart op Geopunt is vergeleken met het plan dat beschikbaar is via de CADGIS Viewer van de Federale Overheid.⁵ Ook Cartesius is geraadpleegd.⁶ Dit is een databank die kaarten bundelt van het Nationaal Geografisch Instituut (NGI), de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief, lokale archieven en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika.

Voor het aanmaken van het kaartmateriaal werd het programma QGIS gebruikt, een geografisch informatiesysteem. In de mate van het mogelijke werd het relevante cartografische materiaal ingeladen in het programma om op deze manier zoveel mogelijk van het kaartmateriaal te genereren dat in dit bureauonderzoek gebruikt wordt. Hierbij werd telkens het plangebied en of onderzoeksgebied geprojecteerd of aangeduid op de onderliggende kaarten. Tijdens het bureauonderzoek zijn de verzamelde aardkundige, landschappelijke, archeologische, historische en historisch-geografische gegevens in samenhang geanalyseerd en beoordeeld.

Voor de technische aspecten en de gegevens omtrent de werkzaamheden zijn de plannen en gegevens gehanteerd zoals ze zijn verkregen en toegelicht door de initiatiefnemer.

³ <https://cai.onroendergoed.be/>

⁴ <http://www.geopunt.be/>

⁵ <https://financien.belgium.be/nl/E-services/cadgis>

⁶ <https://www.cartesius.be/>

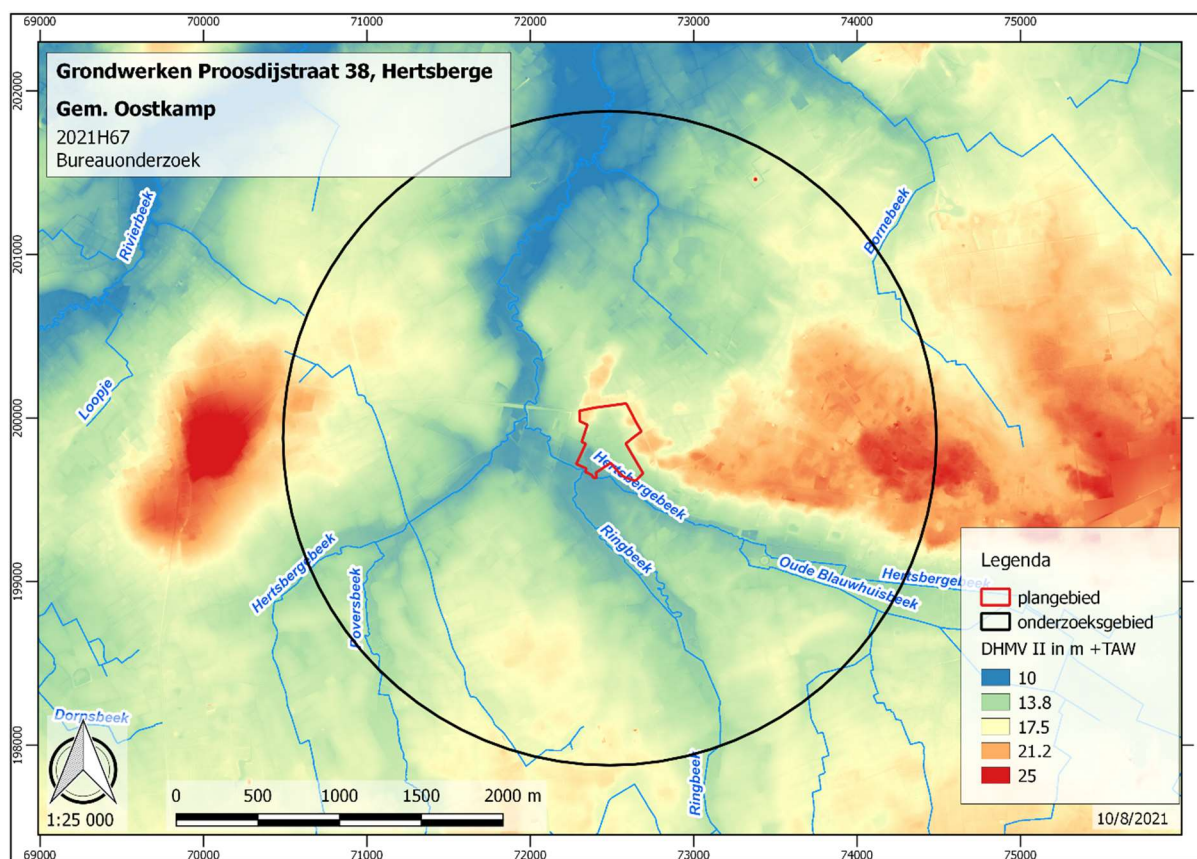
2.2 Resultaten

2.2.1 Aardkundige gegevens

2.2.1.1 Topografie

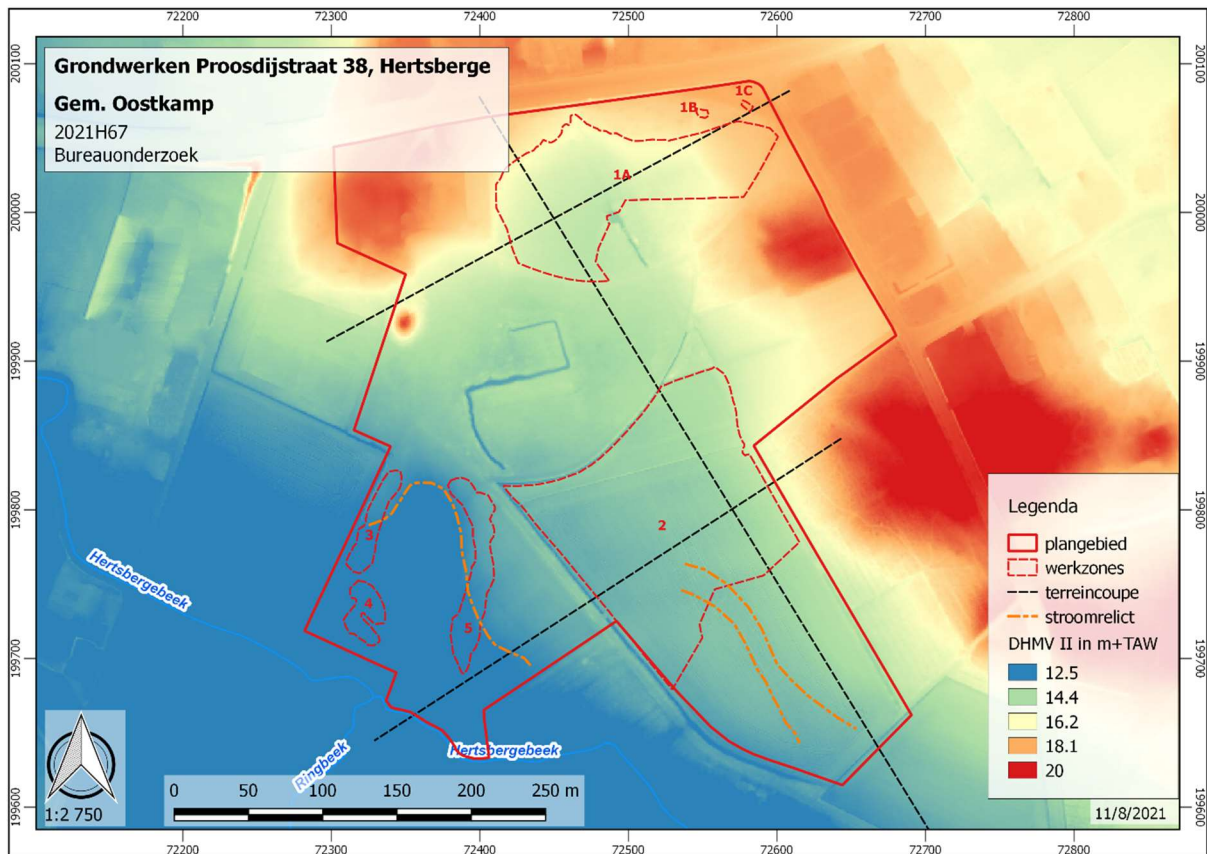
Het plangebied wordt op de traditionele landschappenkaart van Vlaanderen gesitueerd in de oude veldgebieden van Aalter in de Zandstreek buiten de Vlaamse Vallei. De ZW hoek van het plangebied valt binnen de vallei van de Rivierbeek.⁷ Het plangebied ligt net voorbij het W eind van de langgerekte rug Lotenhulle-Aalter-Hertsberge en is in het onderzoeksgebied tussen 19 en 22m +TAW hoog. De bovenloop van de vallei van de Rivierbeek ligt op circa 12m +TAW.

Binnen het plangebied helt het natuurlijke reliëf af in Z en ZW richting. Het centrale en ZO gedeelte is omvangrijkst en relatief vlak met hoogtes tussen 14 en 15m +TAW. De NW en NO randen van het plangebied reiken tot 18m +TAW en lijken deel van de natuurlijke topografie. Centraal op deze randen vallen twee lokale hoogtes op tot 19m +TAW (de kasteelsite en een zone direct ten Z van de toegangsweg bij de Kraaiveldstraat). Enkel in de ZW hoek helt het terrein geleidelijk af tot 13m +TAW én lager. Enkele rechte, lineaire terreinverhevenheden zijn duidelijk antropogeen (toegangsweg, grachtsoever, kavelgrens). In de ZO hoek van het plangebied loopt een vaag begrensde, kromme lineaire laagte bijna evenwijdig met de huidige beekvallei. Mogelijk betreft dit een oud stroomrelict. Ook in de ZW hoek ontstond in het verleden wellicht door een meanderende waterloop een gekromde diffuse steilrand. Naar deze oude landvorm in de ZW hoek wordt ook verwezen op de Quartair profieltypekaart 1/50.000 (*infra*).



Figuur 19: topografie en hydrografie in het onderzoeksgebied (bron: geopunt.be)

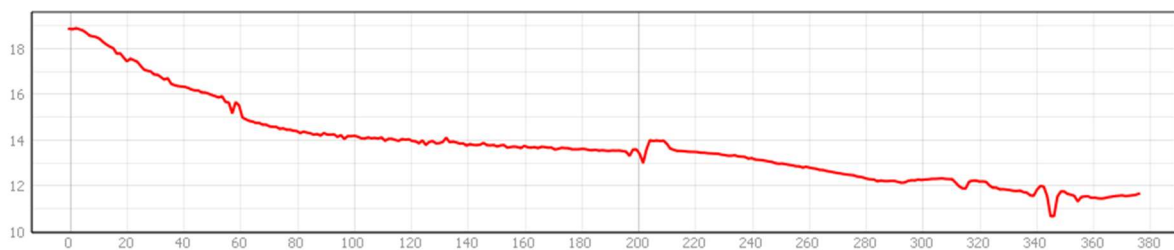
⁷ Op basis van <http://www.geopunt.be/> en Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Houthulst [online] <https://id.erfgoed.net/themas/14655> (Geraadpleegd op 30-06-2021)



Figuur 20: terreincoupes van het plangebied op het DHM Vlaanderen (bron: geopunt.be)



Figuur 21: WZW-ONO terreincoupe nabij de N rand van het plangebied (bron: geopunt.be)



Figuur 22: WZW-ONO terreincoupe in de Z helft van het plangebied (bron: geopunt.be)



Figuur 23: NW-ZO terreincoupe (bron: geopunt)

2.2.1.2 Hydrografie

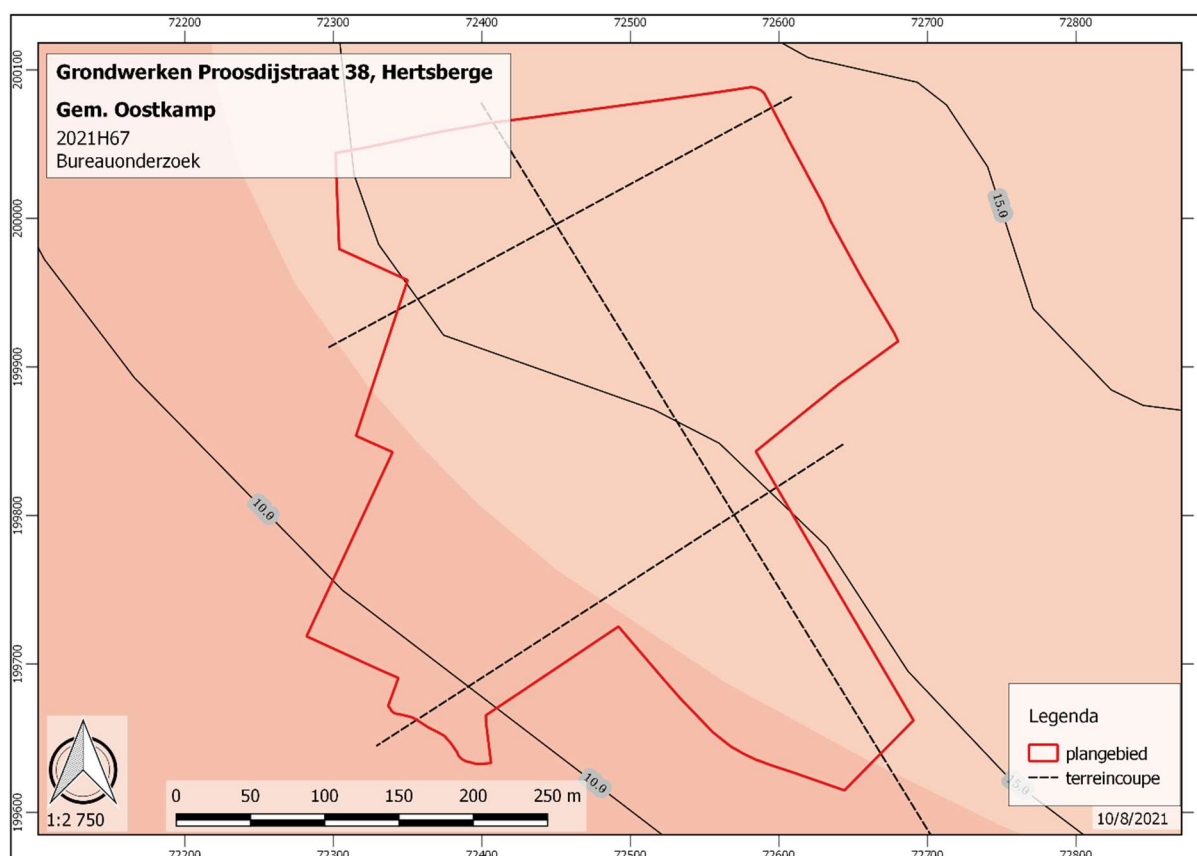
Het plangebied ligt in het Bekken van de Brugse polders. De actuele Hertsbergebeek, Ringbeek en Oude Blauwhuisbeek die plaatselijk het plangebied aan de Z rand begrenzen, vormen de bovenloop van het stroomsysteem van de Rivierbeek.⁸

De Quartair profieltypekaart 1/50.000 (*infra*) en de stroomrelicten die waarneembaar zijn in de microtopografie (*supra*) situeren in de Z helft van het plangebied oudere alluviale activiteit.

2.2.1.3 Tertiairgeologie

In het plangebied vormt de Formatie van Gentbrugge de Tertiaire top laag (Eoceen). Dit sediment heeft een ouderdom van ca. 50Ma jaren. In het plangebied is de formatie grotendeels vertegenwoordigd door het Lid van Vlierzele (GeVI), een mariene lithostratigrafische eenheid samengesteld uit groen tot grijsgroen fijn zand met glauconiet en glimmers. Het zand is soms kleihoudend en kent plaatselijk dunne zandsteenbankjes. In de ZW hoek is de formatie vertegenwoordigd door het Lid van Pittem (GePi), een mariene lithostratigrafische eenheid samengesteld grijsgroene, sterk zandhoudende klei met plaatselijk zandsteenbanken (veldsteen). De klei bevat weinig glauconiet en glimmers.

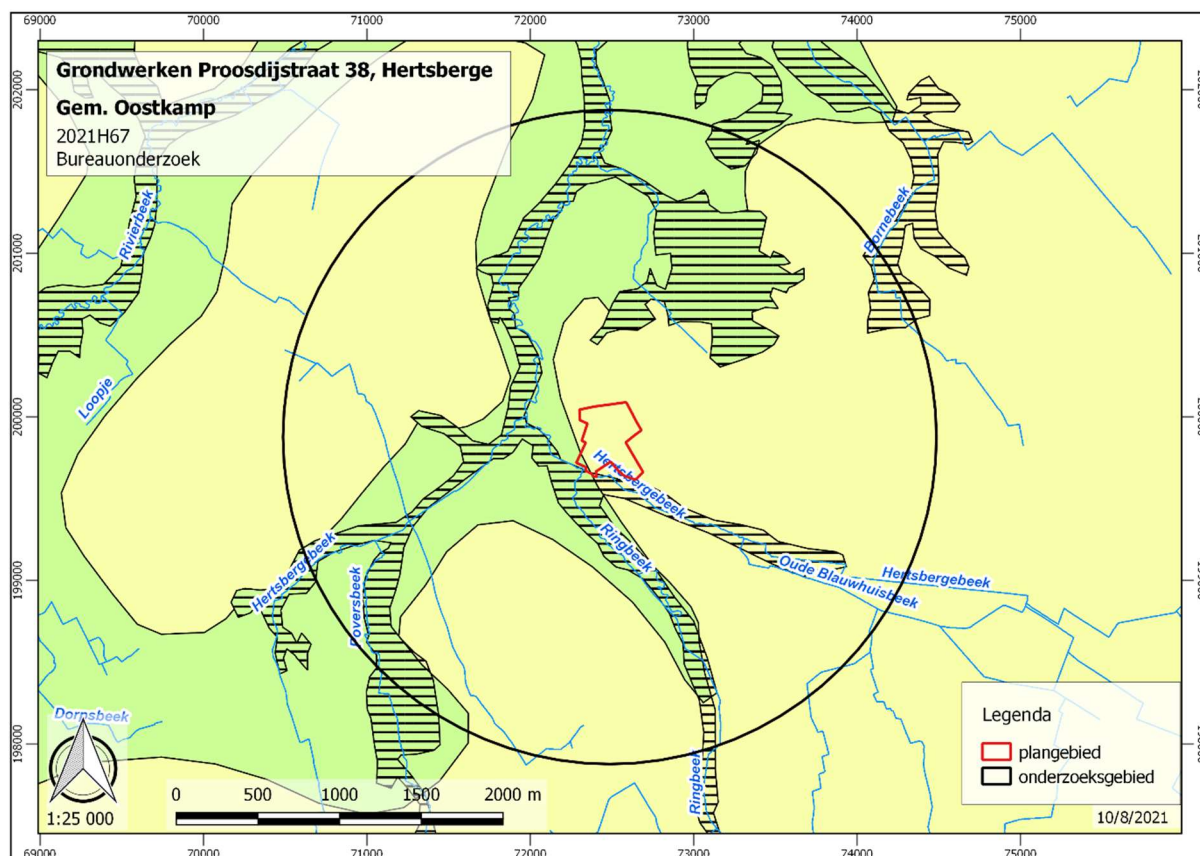
Het plangebied interfereert met de 10m en 15m +TAW isohypse van de top van het Tertiair: de Tertiaire top laag bevindt zich ter hoogte van het plangebied dus veelal op geringe diepte, quasi direct onder de teelaarde. Enkel in de ZW hoek en bij de hoge N en NO randen van het plangebied is het Tertiair sediment op meer dan 2 à 3m diep te verwachten. In werkzones 1A-C en 2 wordt het Tertiair op minder dan 1 m -Mv verwacht.⁹



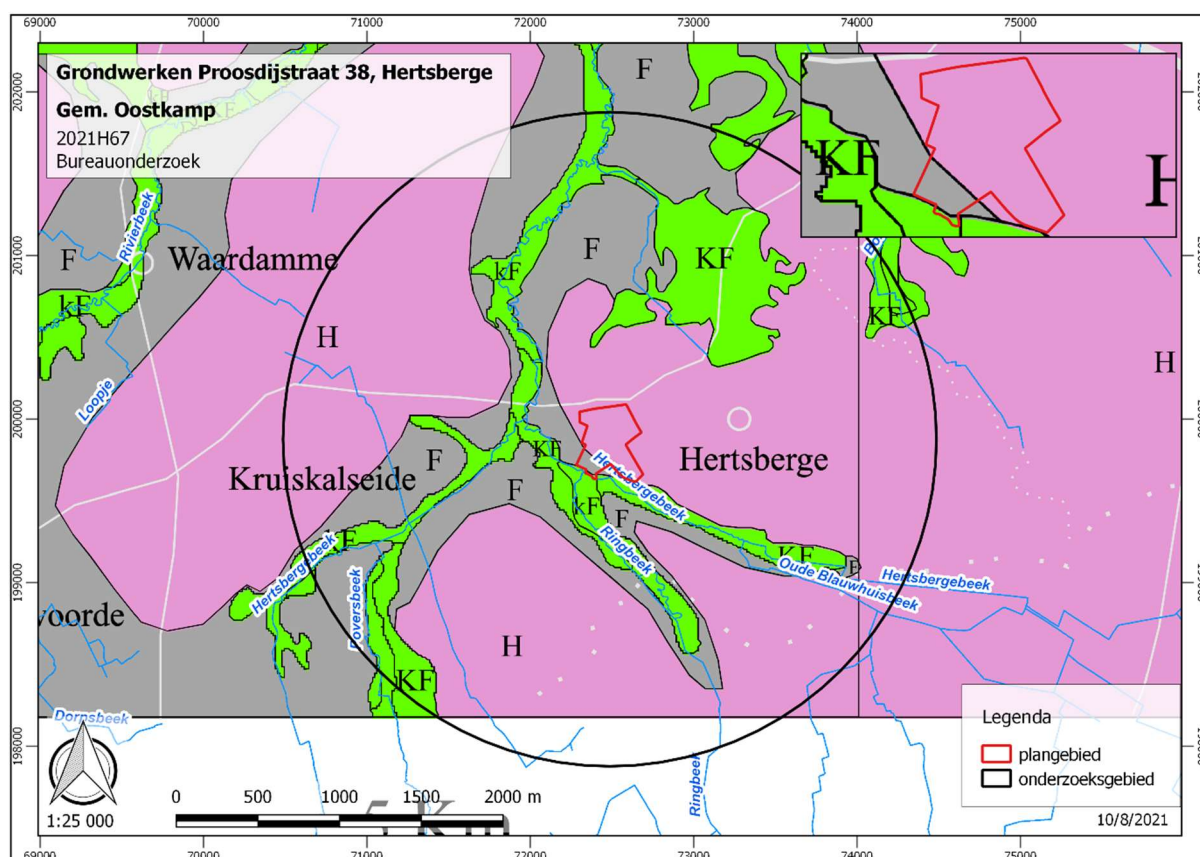
Figuur 24: plangebied op de Tertiair geologische kaart met aanduiding isohypsen (bron: geopunt.be)

⁸ <http://www.geopunt.be/>

⁹ <http://www.geopunt.be/>



Figuur 25: projectie plangebied op Quartair profieltypekaart 1/200.000 (bron: geopunt.be)



Figuur 26: projectie plangebied op Quartair profieltypekaart 1/50.000 met detailinzet (bron: geopunt.be)

2.2.1.4 Quartairgeologie

De Quartairgeologische kaart 1/200.000 beschrijft voor het plangebied profieltype 1: een Quartaire sequentie die volledig is opgebouwd uit eolisch materiaal tijdens het Weichseliaan (ELPw), met plaatselijk eventueel niet nader gedateerde hellingafzettingen (HQ). De meest ZW rand van het plangebied interfereert met profieltype 3: een Quartaire sequentie die volledig is opgebouwd uit eolisch materiaal tijdens het Weichseliaan (ELPw), met plaatselijk eventueel niet nader gedateerde hellingafzettingen (HQ), bovenop ouder fluviatiel sediment uit het Weichseliaan (FLPw).¹⁰

De Quartair profieltypekaart 1/50.000¹¹ specificeert bij het dominante lithoprofieltype H diachrone zandige hellingssedimenten. Behalve Weichselzand kan hier ook ouder Pleistoceen of jonger holoceen materiaal zijn verwerkt. Gedacht kan bv. aan jongere lokale verstuvingslagen die mogelijks de NW en NO rand van het plangebied accentueren. Profieltype F indiceert fluvioperiglaciaal klastische sedimenten uit het pleniglaciaal Weichseliaan (pre 14,6Ka jaar geleden). Dit zand is afgezet op het Tertiair sediment. Profieltype kF komt enkel op de rand van de ZW hoek van het plangebied voor. Het betreft holocene klei of leem dat is afgezet op het fluvioperiglaciaal zand van het Weichseliaan. Werkzones 1A-C en 2 zijn gesitueerd ter hoogte van het dominante profieltype H.

2.2.1.5 Geomorfologie

Er is geen geomorfologische kaart beschikbaar voor het plangebied.¹² Binnen het onderzoeksgebied zijn wel landvormen beschreven die hoofdzakelijk zijn ontstaan door verwerking van oudere sedimenten tijdens het Eemien interglaciaal, tussen 126Ka en 116Ka jaar geleden. Waar erosiebestendig materiaal was afgezet, zoals in delen van het Lid van Vlierzele, werden lage asymmetrische ruggen zoals tussen Hertsberge en Lotenhulle gemodelleerd. Deze zgn. cuesta's heroriënteerden de bestaande waterlopen die brede stroomvalleien uitsletten. Zo was het oude dal waarin tegenwoordig de Ringbeek stroomt oorspronkelijk bijna 300m breed. Tijdens het Weichsel glaciaal, tussen 116Ka en 12Ka jaar geleden, raakten de valleien opgevuld met hoofdzakelijk (verspoeld) eolisch materiaal waardoor het reliëf verzachtte en de ondiepe brede valleien vergroeyden met de plateaus en cuesta's.¹³ In deze studie wordt verondersteld dat de verhevenheden bij de N en O randen van het plangebied hoofdzakelijk erosierelicten vormen uit het Eemien. De isohypsen van het Tertiair getuigen hier immers van nagenoeg dagzomend Tertiair sediment. De hoogtes lijken als kleine 'getuigekoppen' de uiterste W grens van de Lotenhulle-Hertsberge cuesta te vormen. Het valt niet uit te sluiten dat lokale jonge holocene stuifzanden het reliëf verder accentueerden. Behoudens de bodemkaart (*infra*) indiceert evenwel geen van de geraadpleegde aardkundige kaarten de aanwezigheid van deze stuifzanden.

2.2.1.6 Bodemkundig

De Bodemkaart Vlaanderen 1/20.000 beschrijft in het plangebied overwegend vochtige zandbodems die tegenwoordig matige tot goede landbouwgronden vormen. Bij de NW en NO rand zijn deze omgeven met droog zand. Naar het schijnt kunnen op deze hoogste delen lokale stuifzanden met bedolven bodemprofielen voorkomen. Natte kleigronden zijn uitsluitend in de ZW periferie van het plangebied gekarteerd. Werkzones 1A en 2 bevinden zich op de vochtige zandbodems. Enkel de meest O randen ervan zijn samen met werkzones 1B en 1C gesitueerd op de hogere droge zanden.¹⁴

De bodemserie ZcPd is meest vertegenwoordigd en komt voor in nagenoeg het volledige centrale plangebied. Quasi de volledige werkzone 2 wordt aldus beschreven: *"deze zandgronden... zijn matig droog en vertonen roestverschijnselen tussen 60 en 90 cm. Ze hebben een gunstige waterhuishouding in de winter maar zijn wel in enige mate droogtegevoelig in de zomer. Aanwezigheid van een substraat bevordert de waterhuishouding in de zomer. Hun landbouwkundige waarde wordt vooral bepaald door de toestand van het humeus dek. Het complex . . . P groepeer bodems overwegend zonder profielontwikkeling (. . . p) en met zwakke profielontwikkeling (. . . b , . . . h). Deze bodems zijn matig geschikt voor zomergras ... Ze hebben een hoge meststofbehoefte."*

¹⁰ <http://www.geopunt.be/>

¹¹ <http://www.geopunt.be/> en <https://www.dov.vlaanderen.be/>

¹² <https://www.dov.vlaanderen.be/>

¹³ Eigen interpretatie o.a. van Gysels 1993, 232-233

¹⁴ Passages overgenomen uit <http://www.geopunt.be/>

2.2.2 *Historische situering*

2.2.2.1 *De oorsprong van Hertsberge*

De betekenis van de plaatsnaam Hertsberge is onzeker. De vroegste vermeldingen van de plaats dateren uit de 12^{de} eeuw, te weten *Hertsbergam* (1149), *Hertesberge* (1164) en *Hertesberga* (1192). Het toponiem verwijst naar een schuilplaats voor herders. Alternatief is het toponiem samengesteld met de Germaanse woorden voor hert (*hiruta*) en berg (*berga*) en verwijst de naam naar een dierschuilplaats.¹⁶ Beide verklaringen associëren Hertsberge met het nog onontgonnen laat 16^{de}-eeuwse Bulskampveld, de leefomgeving van herders en herten. Dit oude veldgebied staat afgebeeld als donkere vlek ten O van Waardamme en Ruddervoorde op de Heraldische kaart van het Brugse Vrije, de zgn. Pourbuskaart uit 1561-1571 (Claeissenskopie van 1597 of 1601). Het onontgonnen veldgebied betreft een restant van de dichte bossen die zich nog in de 9^{de} eeuw uitstrekten tussen Torhout en Gent en waarvan zeker de meer O delen sinds de 12^{de} eeuw tot heide waren verworpen.¹⁷

De oudste gegevens over Hertsberge zijn twijfelachtig. Meest aannemelijk vormden de gronden van Hertsberge deel van het kroonbezit dat in de tweede helft van de 9^{de} eeuw in leen werd gegeven van Evrardus, de hertog van Frioul, heer van Cysoing, prins van Picardië, graaf van Kleef en schoonzoon van de Frankische vorst Lodewijk de Vrome. Evrardus schonk zijn Hertsbergse landgoederen aan de Sint-Calixtusabdij te Cysoing in de omgeving van Rijsel. Eén overgeleverde traditie situeert al in de 9^{de} eeuw een kapel bij de domeinen, een voorloper van de latere proosdij. Zeker is dat er tegen het midden van de 12^{de} eeuw een proosdijkapel bestaat op grond van het latere Hertsberge, meer bepaald nabij de later kasteellocatie, d.i. de NW hoek van het actueel plangebied.¹⁸

2.2.2.2 *De middeleeuwse proosdij*

Claeys vermeldt in zijn Kroniek van Oostkamp dat de proosdij te Hertsberge in 1100 door de abdij van Cysoing gesticht wordt. In 1147 schenkt graaf Diederik van den Elzas ongeveer 70 hectare grond (30 bunders veld) aan de proosdij van Hertsberge, wat impliceert dat de proosdij op dat ogenblik een goed ingerichte gemeenschap is. Een apocriefe vermelding van 1149 vermeldt de "ecclesie sancte Gertrudis apud Hertsbergam", een kapel ter ere van Sint-Gertrudis gebouwd op de geschonken gronden. In 1152 schenkt de graaf nog eens 18 bunders aan de proosdij. Na deze schenkingen worden door Diederik van den Elzas drie reguliere kanunniken, die onder het gezag staan van de proost, naar Hertsberge gestuurd. Vanaf dan mag men met zekerheid spreken over de proosdij van Hertsberge, toegewijd aan Sint-Gertrudis en Sint-Arnold. Later komen daar nog schenkingen bij o.m. te Jabbeke, Ruddervoorde, Oostkamp en Waardamme. In 1154 bevestigt de bisschop van Doornik, Geraldus, de abdij van Cysoing in het bezit van al de goederen van de proosdij van Hertsberge.

Omstreeks 1164 wordt Hertsberge omschreven als een 'veldgebied' (cf. Algemene geschiedenis van de veldontginningsgebieden) onderdeel van het Bulskampveld, dat zich uitstrekt tussen Aalter en Vladslo over Beernem, Wingene, Ruddervoorde, Lichtervelde, Torhout, Aatrijke en Ichtegem. Volgens De Flou wordt het "Bullescamp" voor het eerst vermeld in 1149. Deze onvruchtbare gronden bestaan ook uit kleine vijvers, die worden gebruikt voor het kweken van vis. Vandaag herinneren de "Lange plas" langs de Kasteeldreef, de "Ronde put" aan de Rondeputdreef en de putten tussen de Blauwhuisbeek en de Oude Blauwhuisbeek aan deze vijvers. Tijdens de 14de eeuw blijft het zogenaamde Bulskampveld van verdere ontginning gespaard.¹⁹

2.2.2.3 *De nieuwe tijd*

Over de ontwikkeling en inrichting van de kerkelijke heerlijkheid in de latere middeleeuwen en vroegmoderne periode is weinig bekend. In 1501 werd de proosdijkapel door brand verwoest. Tussen 1551 (cf. datumsteen boven de kapelingang) en 1557 werd de kapel onder het proostschap van Claude de Doublet (proost van 1528/1530-1557) in opdracht van abt Mathieu de la Barbe (1526-1564) herbouwd. Kort daarop wordt ze in het

¹⁶ Gebaseerd op Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Hertsberge

[online] <https://id.erfgoed.net/themas/14715> (Geraadpleegd op 11-08-2021) en Gysseling 1960

¹⁷ Verhulst 1995, 110

¹⁸ Gebaseerd op Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Hertsberge

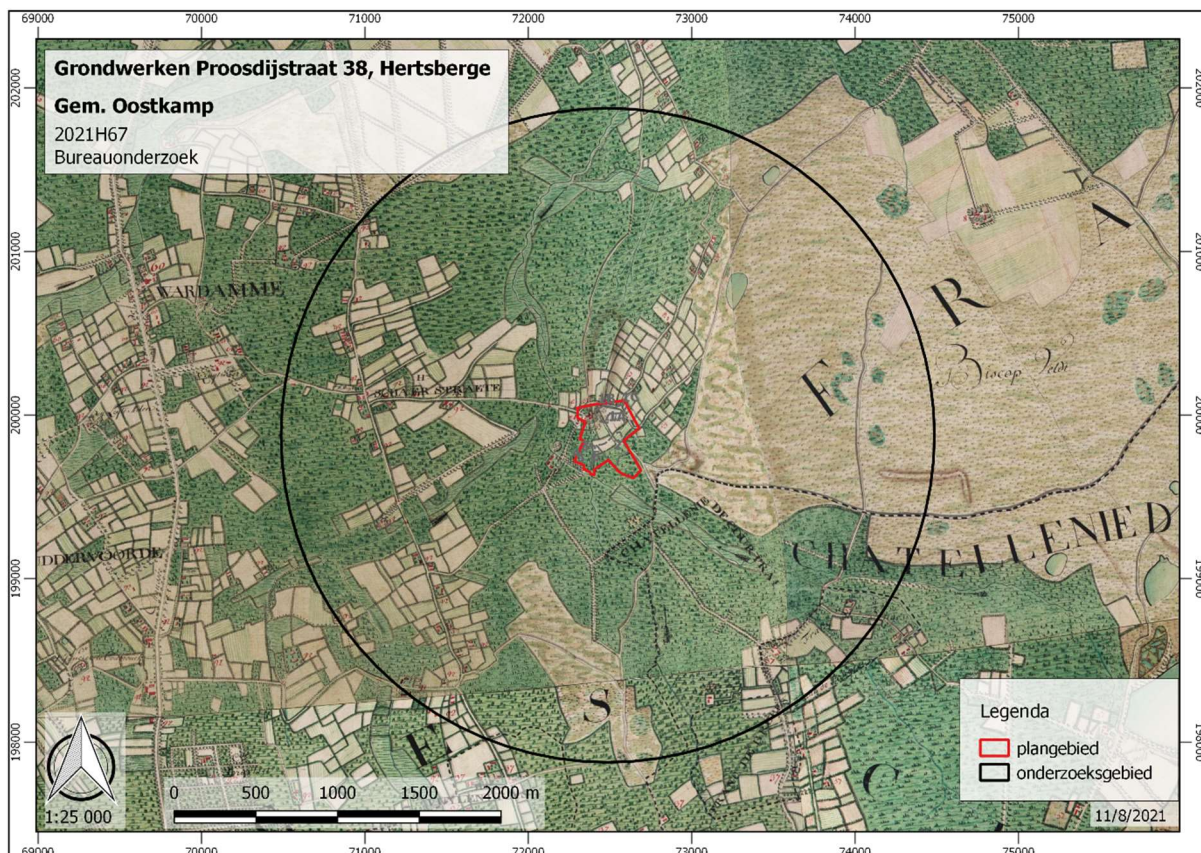
[online] <https://id.erfgoed.net/themas/14715> (Geraadpleegd op 11-08-2021)

¹⁹ Overgenomen van Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Hertsberge

[online] <https://id.erfgoed.net/themas/14715> (Geraadpleegd op 11-08-2021)



Figuur 28 (bron: kaartenhuisbrugge.be)



Figuur 29: onderzoeksgebied op de kaart van Ferraris uit 1778 (bron: geopunt.be)

kader van de godsdienstoorlogen echter onteerd en deels vernietigd. Enkel de buitenstructuren blijven bewaard. Op de Grote Kaart van het Brugse Vrije van Pieter Pourbus (1561-1571), gekopieerd door Pieter Claeissens (1601), wordt het domein afgebeeld met vrij onduidelijk gebouwenbestand.

Op 1 mei 1643 komt aartsbisschop François van der Burcht van Cambrai de Sint-Gertrudiskapel inzegenen. Een tekening van 1671 uit het Brugse Rijksarchief (Figuur 30) toont de kapel met aanpalend gebouw en met een omgracht (en mogelijk omwald?) neerhof. In 1702-1703 laat proost Jean Noiret een deel van de proosdijgebouwen herbouwen. Op een kaart met de bezittingen van de abdij van Cysoing te Oostkamp, Ruddervoorde en Wingene in gebruik door de proosdij van Hertsberge, gedateerd 1718, is de kapel afgebeeld in een ruime tuin. Vanuit het noorden komt de Breeweg rechtstreeks uit op het domein. Op een kaart van 1765 wordt het complex aangeduid als "Proosdie Huys". In 1766 wordt Prosper Wartel proost.

Met de Franse Revolutie verdwijnen de proosdij en ook de heerlijkheid van Hertsberge. Proost Prosper Wartel slaagt er nog in Hertsberge als zijn bezit te laten erkennen, nadat in Frankrijk alle kloosterorden zijn afgeschaft, maar de belasting die wordt opgelegd verplicht hem toch zijn heerlijkheid te verpanden. Met het einde van het feodale systeem in 1795 wordt het grondgebied van het huidige Hertsberge grotendeels bij Oostkamp (kanton Oostkamp) ingedeeld en een stuk bij Ruddervoorde (kanton Torhout). Vanaf 1 oktober 1795 behoren beide kantons tot het departement van de Leie. In het najaar van 1796 wordt de proosdij van Hertsberge onder de Franse bezetting als kerkelijke instelling afgeschaft en op 11 juli 1797 als nationaal goed verkocht. Op het ogenblik dat de proosdij wordt aangeslagen bezit het 188 gemeten, 1 lijn en 1 roede en bestaat het naast de gebouwen uit een boomgaard, bijk, bos, tuin en heide. De commissaris voor de Verkoop van de Nationale Domeinen wijst in 1797 de proosdij toe aan ene Pierrar, die het goed gekocht heeft voor Joseph Lemmens, een gewezen celledroeder uit Brugge. De proosdij en de kapel worden gekocht voor de som van 7500 ponden. In 1798 verkoopt Joseph Lemmens het goed aan de familie Veranneman-Pardo.²⁰

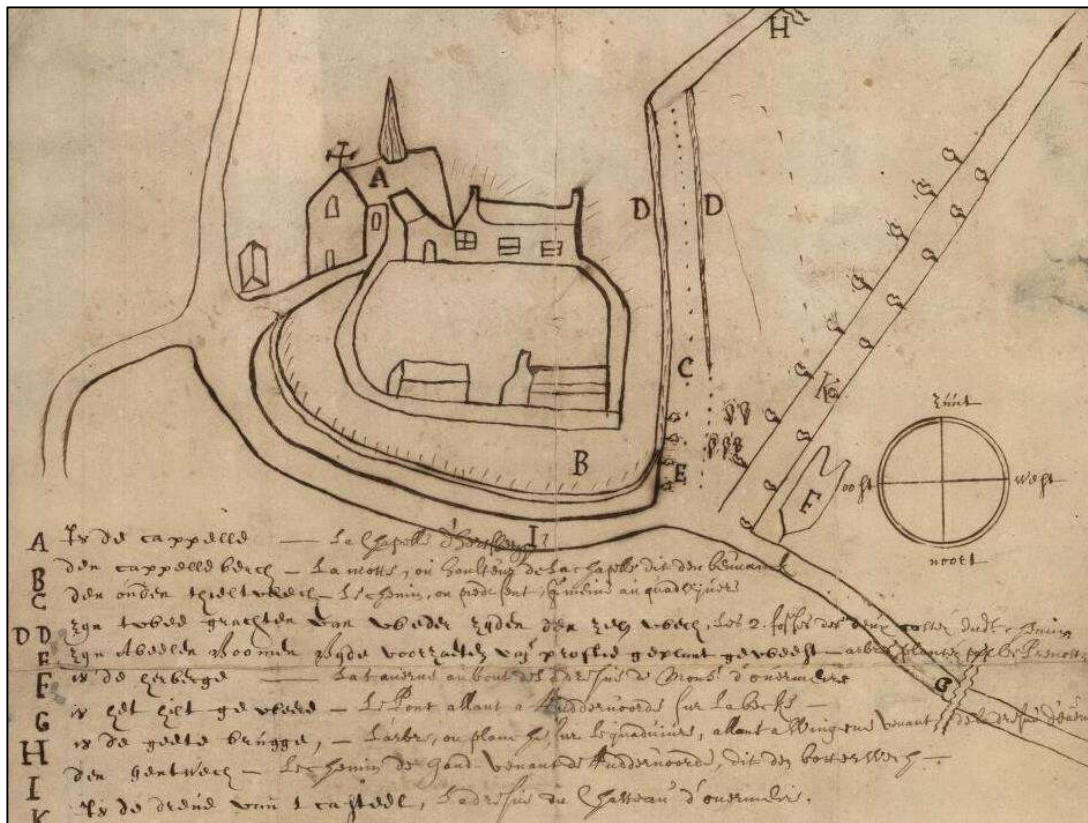
2.2.2.4 De jongste ontwikkelingen

In het begin van de 19de eeuw, vóór 1829, wordt op de site door Philip Veranneman tegenaan de georiënteerde proosdijkapel een kasteel gebouwd in een neo-Vlaamse renaissancestijl, dat op een uittreksel uit het kadasterplan van eigendommen van 1829 en op het primitief kadasterplan (circa 1835) wordt weergegeven. In het begin van de 19de eeuw bestaat het domein van de voormalige proosdij uit het pas gebouwde kasteel en twee woningen met bijhorende landgebouwen. Het kasteel heeft een quasi rechthoekige plattegrond, waaraan in het westen de kapel aansluit. Ten westen van het kasteel zijn nog twee afzonderlijke woningen opgetrokken, de ene met U-vormig grondplan, de andere met T-vormig grondplan. Van het laatste bijgebouw zijn reeds in de tweede helft van de 19de eeuw delen afgebroken cf. een figuratieve kaart van eigendommen uit het Rijksarchief te Brugge. Enkel de woning van de U-vormige bebouwing en twee landgebouwen van de T-vormige bebouwing zijn bewaard gebleven. In 1880 koopt baron Robert Rapaert de Grass, die later de eerste burgemeester van Hertsberge zal worden (1921-1930), het kasteel aan van de familie Veranneman. Naar verluidt worden afwisselend in de voormalige proosdijkapel en in de kapel van het kasteel Bulskampveld (cf. Kasteeldreef) eucharistievieringen gehouden. Vanaf de bouw van de parochiekerk Sint-Jan in de jaren 1892-1895 (cf. Wingensestraat z.nr.) doet de oude proosdijkapel niet langer dienst.

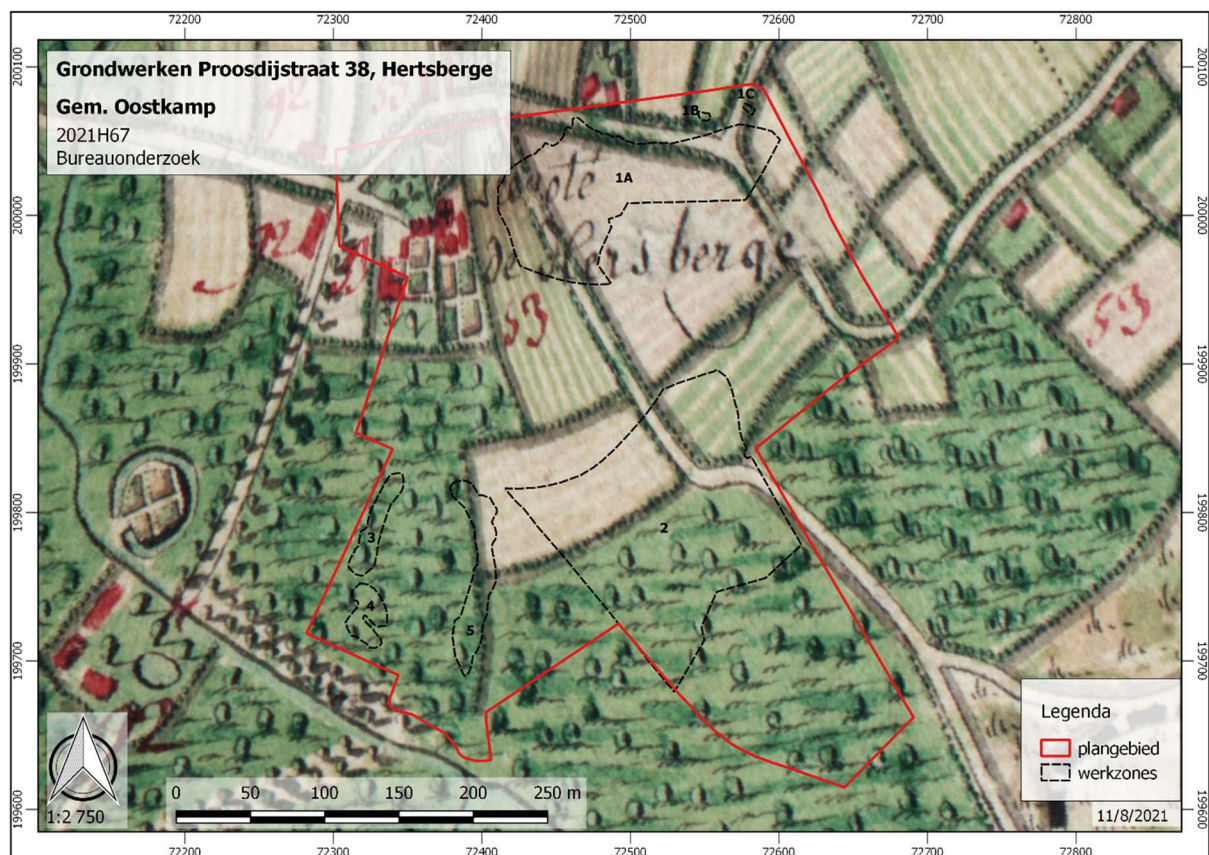
Tijdens de Eerste Wereldoorlog raken het kasteel en de voormalige proosdijkapel erg beschadigd door beschietingen. In de loop van de jaren 1920 wordt de kapel - op dringend verzoek van de Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen bij monde van architect Viérin en baron Van Zuylen - gerestaureerd door architect Joseph De Jonghe. In 1974 worden delen van de bijgebouwen afgebroken. Sinds eind de jaren 1990 is het kasteel eigendom van een industriëlenfamilie.²¹

²⁰ Overgenomen van Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Hertsberge
[online] <https://id.erfgoed.net/themas/14715> (Geraadpleegd op 11-08-2021)

²¹ Overgenomen van Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Hertsberge
[online] <https://id.erfgoed.net/themas/14715> (Geraadpleegd op 11-08-2021)



Figuur 30: minuut uit 1671 met de kapel en *kapelleberch* (bron: cartesius.be)



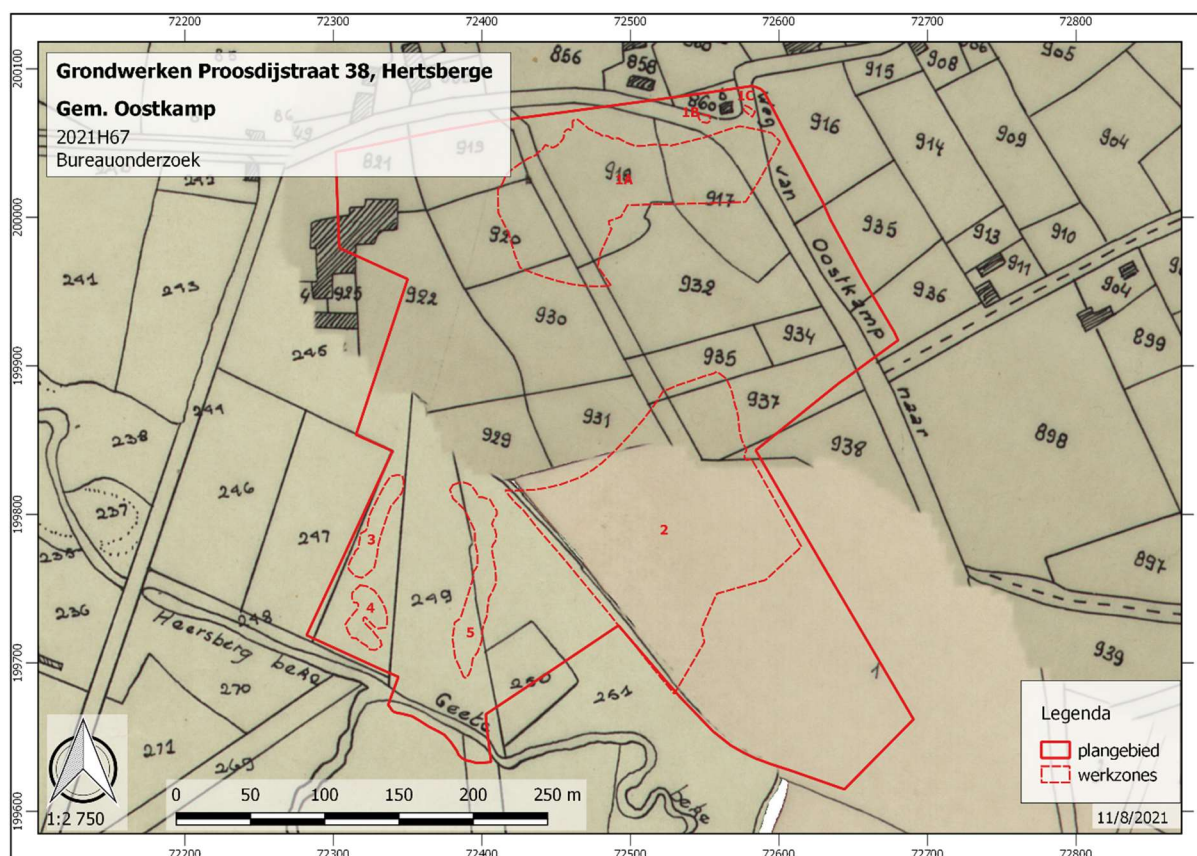
Figuur 31: plangebied met tentatieve aanduiding werkzones op kaart van Ferraris (bron: geopunt.be)

2.2.3 Historische kaarten en luchtfotografie

2.2.3.1 De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en het prinsbisdom Luik (1771-1778)

De kabinetskaart werd opgesteld tussen 1771 en 1778 door Joseph Jean François graaf de Ferraris. Het is een interessant document, omdat alle gebouwen ingemeten werden en ook de omgeving vrij waarheidsgetrouw werd opgetekend (rivieren, grachten, poelen, bossen, hagen, etc.). Wel is de kaart vooral vanuit militair standpunt opgetekend. Aspecten die militair minder interessant waren, werden minder nauwkeurig ingemeten. Het kaartbeeld kan vervormen bij het georefereren.

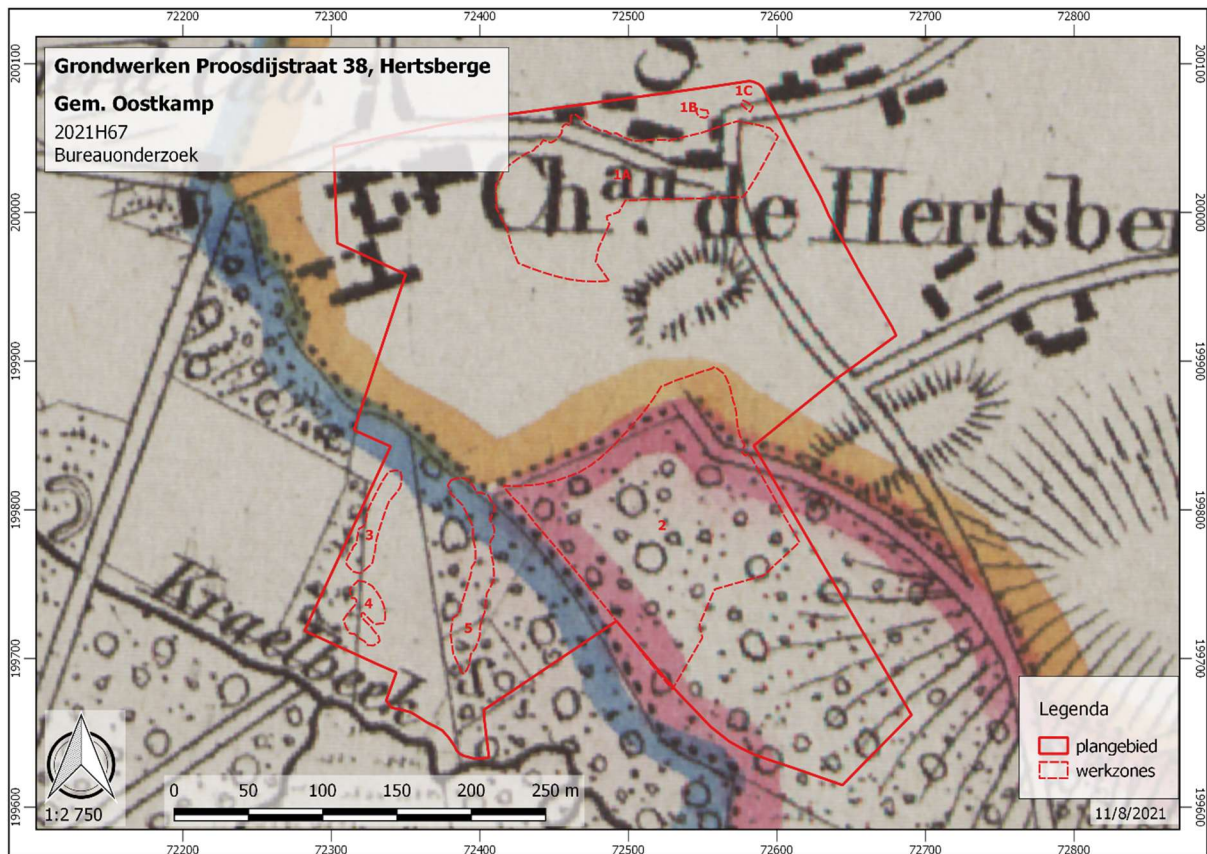
De Ferrariskaart toont het plangebied met proosdij net voor de Franse aanslag op het eind van de 18^{de} eeuw. Het is duidelijk dat de gebouwen en tuinen van het kerkelijk goed binnen het plangebied vallen maar geheel buiten de grondwerkwzones 1A-C en 2. De kaartprojectie situeert ter hoogte van werkzone 1A een bouwlandcomplex dat zich ten O van de proosdij uitstrekt. De akkers zijn omgeven door houtkanten en onverharde wegen. Een landweg doorkruist de werkzone van NW naar ZO. De O rand van werkzone 1A en de werkzones 1B en 1C overlappen met houtkanten en landwegen. De positionering van werkzones 1B en 1C ter hoogte van de wegen is berust wellicht op een kleine vervorming van het kaartbeeld. Dit is wellicht ook het geval met werkzone 2. Naar verwachting is deze werkzone gesitueerd ter hoogte van loofbos met kreupelhout en is er geen of nauwelijks interferentie tussen het de N rand van deze werkzone en het bouwlandcomplex.



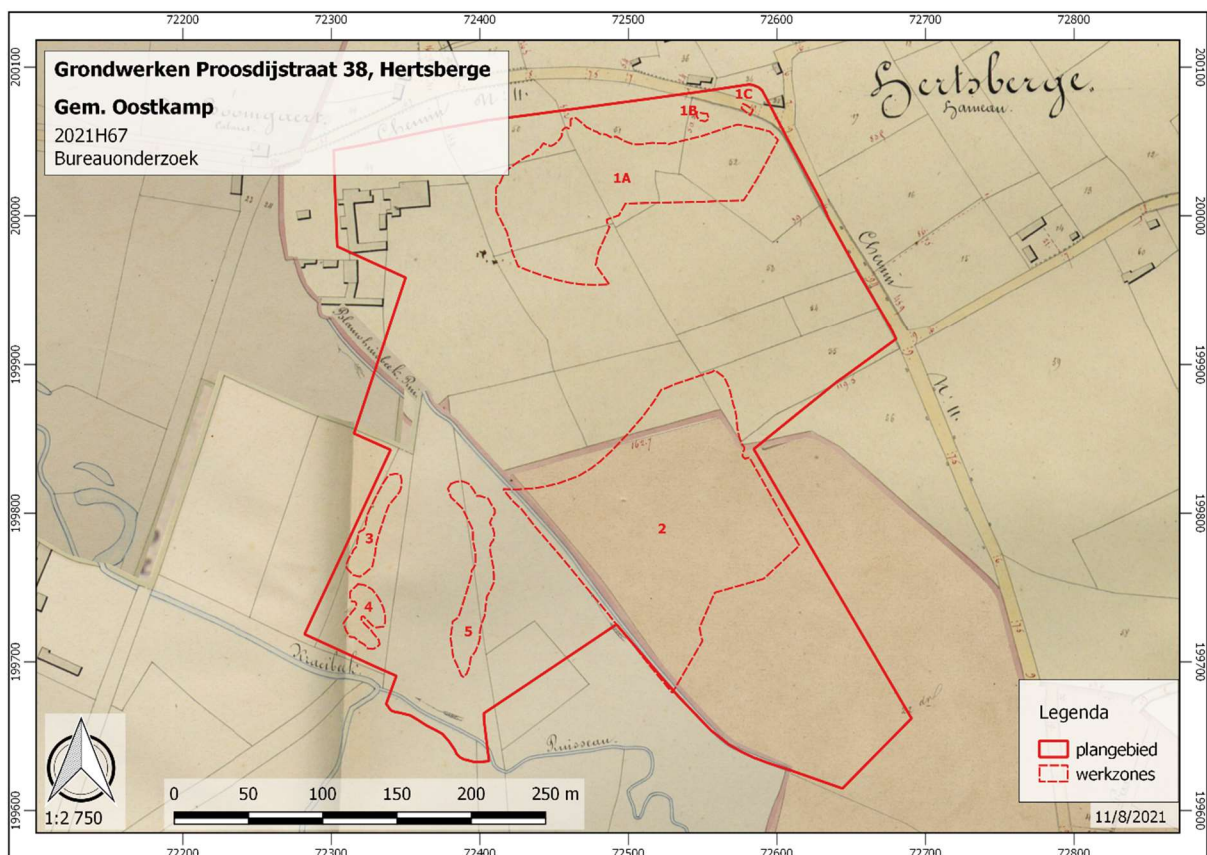
Figuur 32: plangebied op de Poppkaart uit 1854 (bron: geopunt.be)

2.2.3.2 Atlas der Buurtwegen (na 1841), Popp (1854) en Kaart van Vandermaelen (1849-1850)

De kadastrale kaarten die tot de Atlas der Buurtwegen behoren, werden opgemaakt in de loop van de jaren vijftig van de 19^{de} eeuw. De opzet van de Atlas was om een inventaris te maken van alle kleine wegen met openbaar karakter. Dit zijn de eerste kaarten die nauwkeurig en quasi zonder vervorming van het kaartbeeld zijn te georefereren. Het is daarom interessant om na te gaan in welke mate de huidige kavelvormen overeenkomen met de percelen zoals afgebeeld in de Atlas. Ter hoogte van het onderzoeksgebied baseert de Atlas zich op de kadasterkaart die Philippe-Christian Popp liet opmaken omstreeks 1854.



Figuur 33: plangebied op de Vandermaelenkaart uit circa 1849-1850 (bron: geopunt.be)



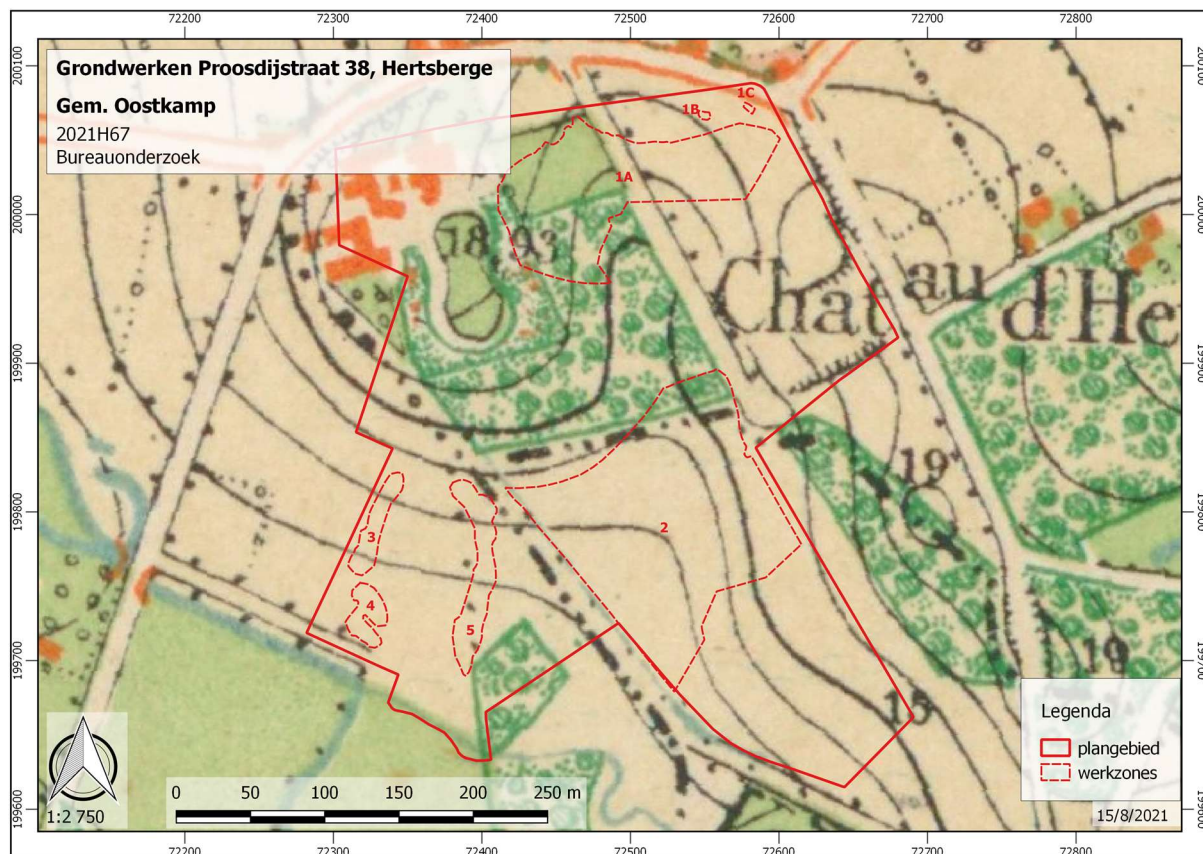
Figuur 34: plangebied aangegeven op de Atlas der Buurtwegen (bron: xxx)

In vergelijking met de Ferrariskaart is de situatie ongewijzigd. De werkzones 1A-C en 2 vallen buiten het tot kasteelsite verbouwd kerkelijk goed. Hun respectievelijke positie in bouwland en bos en lokaal samenvallen met landwegen worden geverifieerd op deze nauwkeurige kaartbeelden. De topografische kaart die i.o. van Philippe Vandermaelen werd opgemaakt tussen 1849 en 1850 onderschrijft de overige 19^{de}-eeuwse kaartbeelden en verduidelijkt de historische topografie.

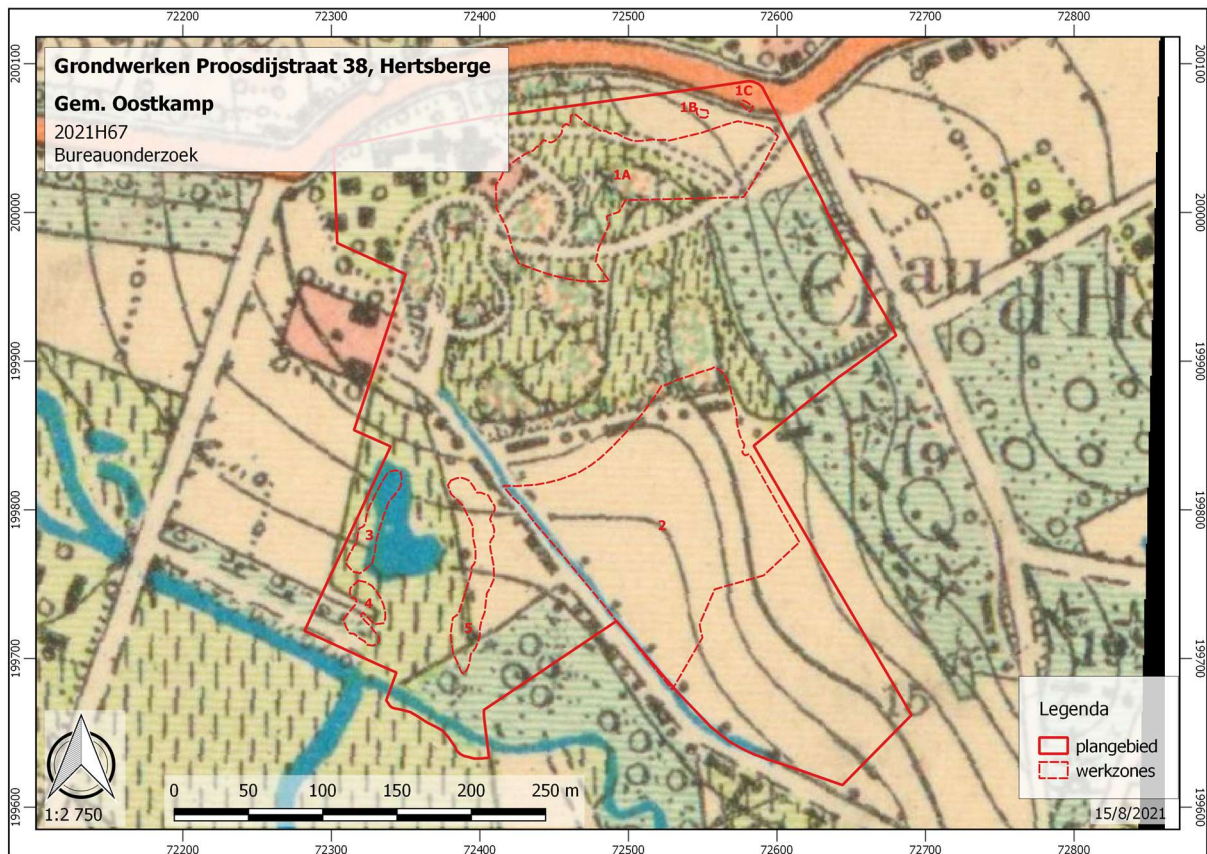
2.2.3.3 Topografische kaart van België (1861 e.v.)

Kaartblad *Lophem XIII /5* van de topografische kaart van België op schaal 1:20.000 is de eerste kaart die op het terrein werd opgemeten en gewaterpast door de officieren van het Krijgsdepot. De kaart dateert van 1861. In het plangebied en de directe omgeving ervan is de kavelconfiguratie die werd afgebeeld in de Atlas der Buurtwegen herkenbaar. Het beschreven landgebruik introduceert wél details en nieuwigheden. Zo wordt grasland én bosland beschreven in de W helft van werkzone 1A en landbouwgrond in de O helft van werkzone 1A, ter hoogte van werkzones 1B, 1C en quasi de volledige werkzone 2. Tussen beide werkzones markeren 2 ZW-NO georiënteerde steilranden nabij de Kraaiveldstraat wellicht een lokaal vergraven terreindeel.

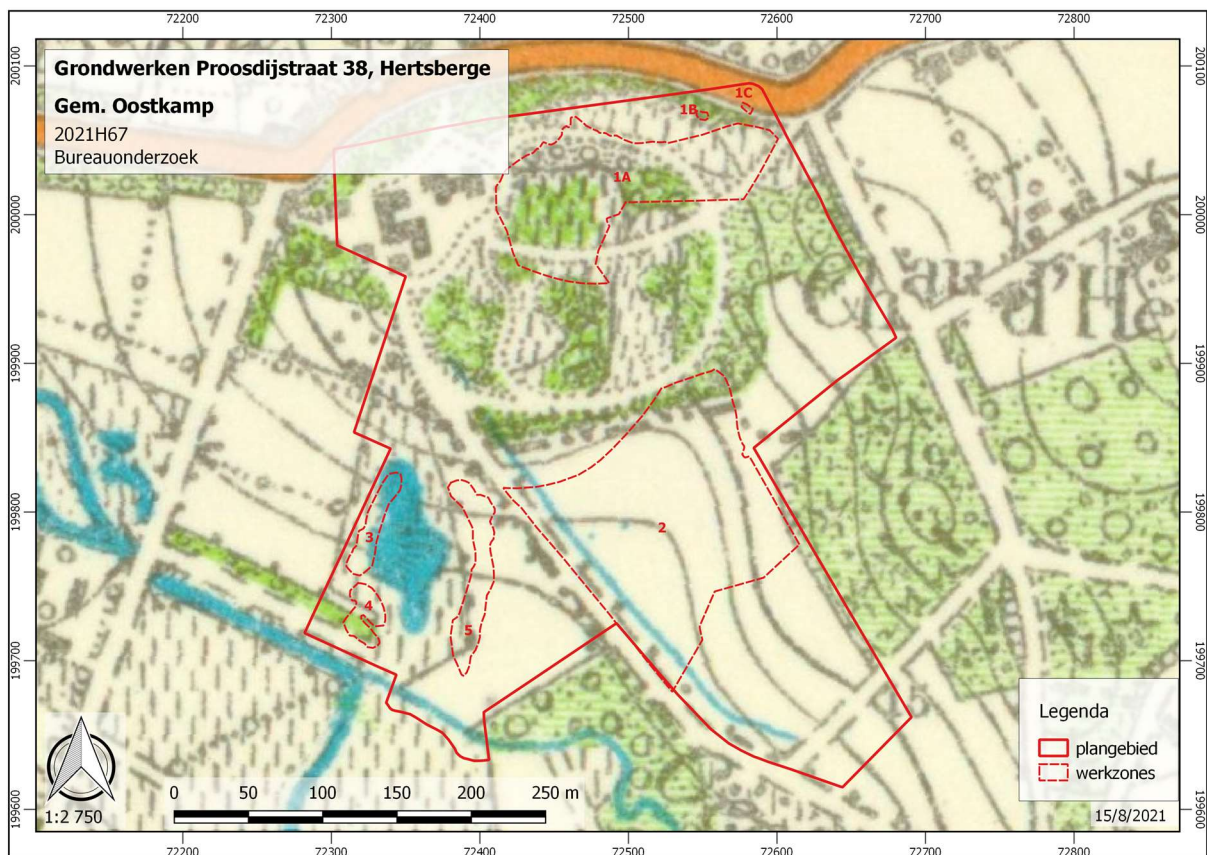
Op de kaartuitgave van 1884 is de Proosdijstraat voor het eerst verhard afgebeeld. Tussen 1861 en 1884 schijnt een aanzienlijke herinrichting van het kasteeldomein te hebben plaatsgevonden. De landweg die eerder werkzone 1A doorkruiste is verdwenen, evenals het grasland en loofbos in de W helft van 1A. Ze zijn vervangen door een drietal onverharde domeinwegels die schijnbaar hoofdzakelijk natte graslanden traverseren en door een nieuwe toegangsweg via de O zijde van het domein. Er blijft hier nog maar een smalle strook akkerbouwgrond over langs de Proosdijstraat. Werkzone 2 lijkt niet te zijn betrokken bij deze reorganisatie. Relevant is nog dat een eerste vijver werd gegraven, ter hoogte van de N helft van de actuele vijver. Op de kaartuitgave van 1911 is duidelijk dat de vijver is uitgebreid in Z richting. De vijver heeft min of meer dezelfde omvang als de actuele waterpartij. In werkzone 1A-C lijkt in deze periode volledig in gebruik als nat grasland met enkele loofbomen die hoofdzakelijk langs de domeinwegels zijn geplant. Tegen 1967 is de N domeinwegel in werkzone 1A verdwenen. Het land blijft in gebruik als grasland met omgevend bos (kreupelhout en hoogstammen). Een onverharde landwegel dwars door de Z rand van werkzone 2 vormt een nieuw gegeven.



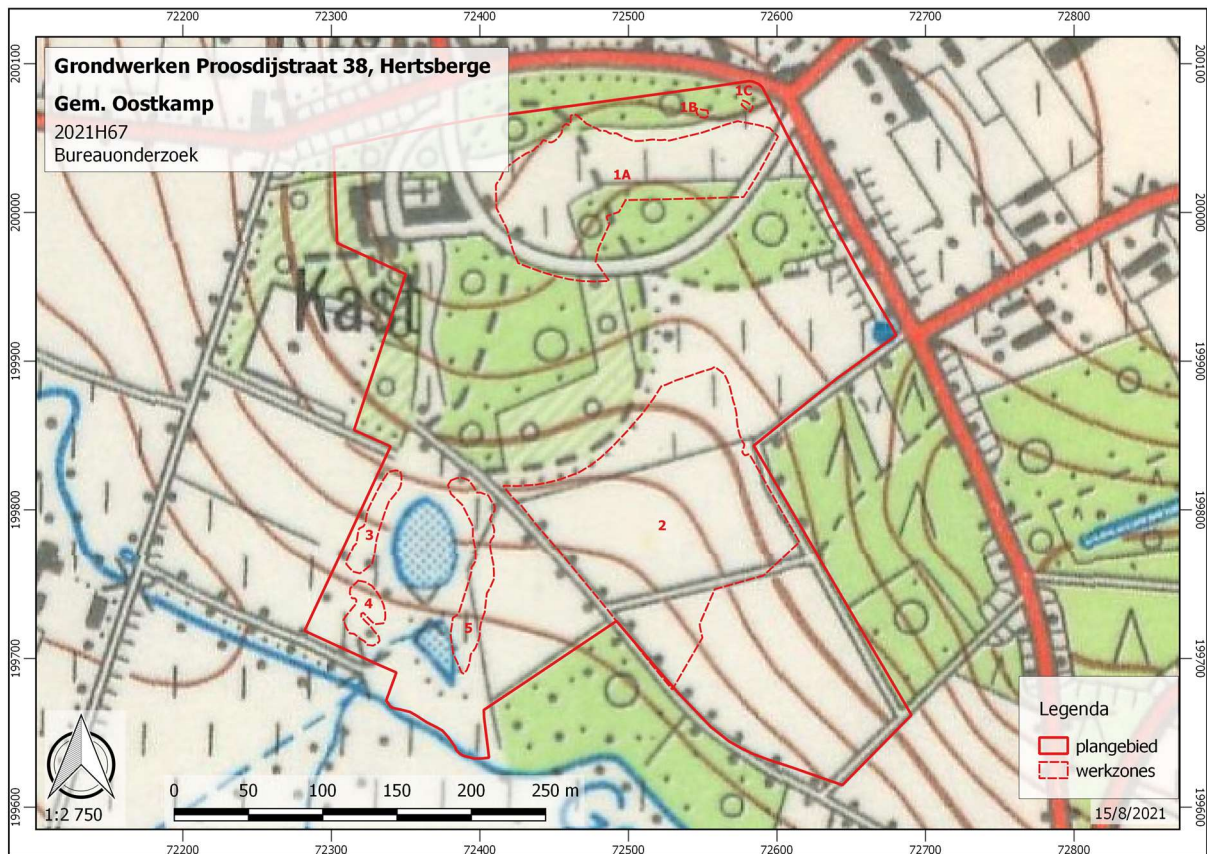
Figuur 35: plangebied op topografische kaart van 1861 (bron: cartesius.be)



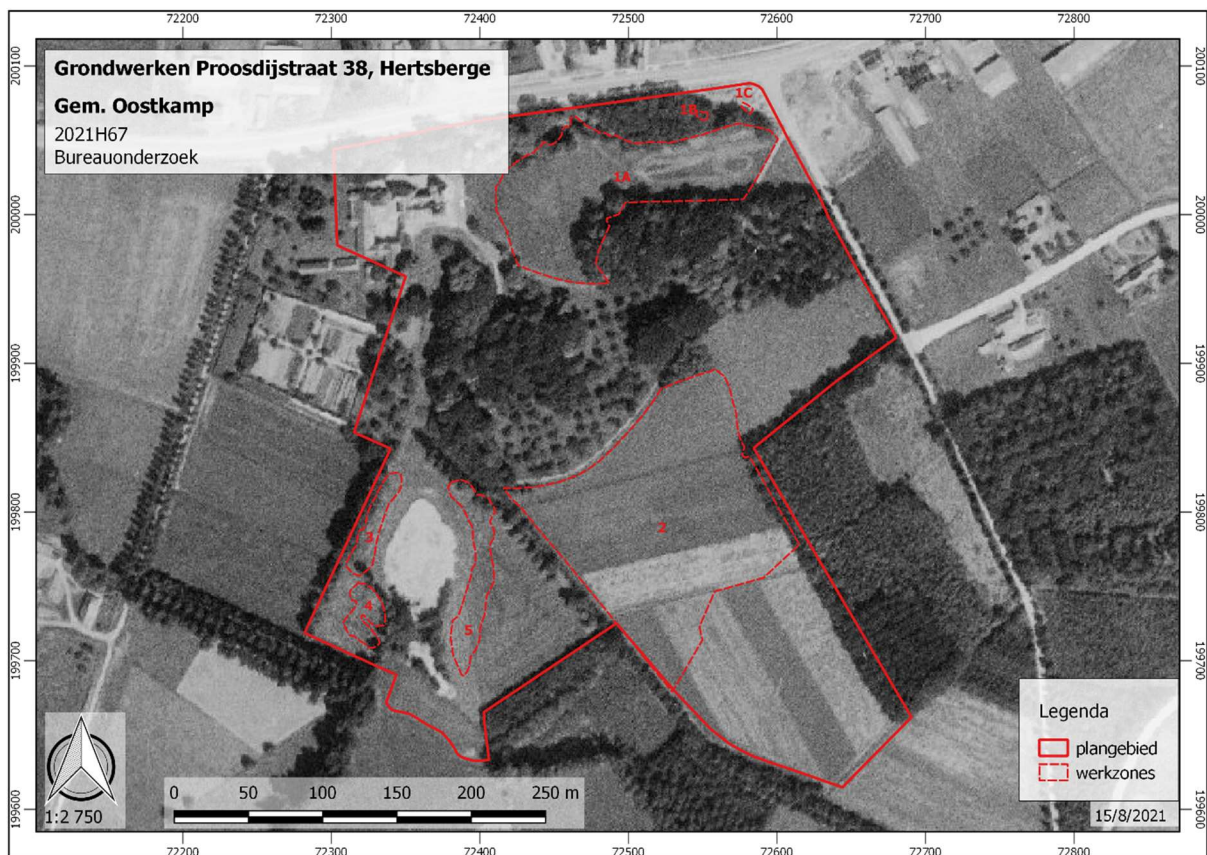
Figuur 36: plangebied op topografische kaart van 1884 (bron: cartesius.be)



Figuur 37: plangebied op topografische kaart van 1911 (bron: cartesius.be)



Figuur 38: plangebied op topografische kaart van 1967 (bron: cartesius.be)



Figuur 39: plangebied op orthofoto van 1971 (bron: geopunt.be)

2.2.3.4 Recente ontwikkelingen

Orthofoto's uit de periode 1971 tot 2018 documenteren een nagenoeg ongewijzigde situatie binnen het plangebied. Werkzones 1A staan onder permanent grasland, werkzones 1B-C in grasland tussen het kreupelhout en hoogstammen. Werkzone 2 blijft continue in gebruik als cultuurbouwland.

De luchtopname van de juni 2009 toont binnen het plangebied 2 potentiële *cropmarks* of *soilmarks* haaks op de Kraaiveldstraat en één niervormige anomalie quasi evenwijdig met de hoogtelijnen. Mogelijks betreffen het delen van grachttracés. Ze zijn niet in verband te brengen met de vermoede topografische meanderrelicten (cf. *supra*).

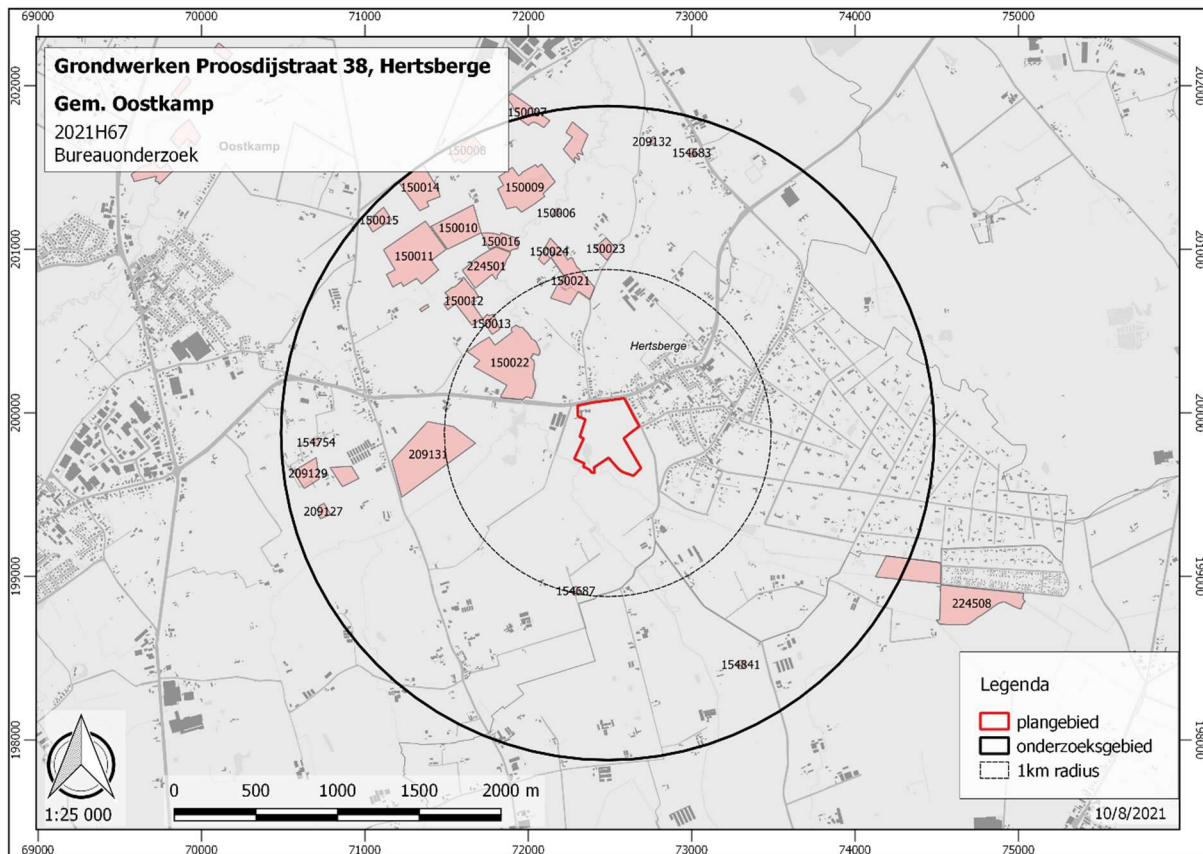


Figuur 40: plangebied op orthofoto juni 2009 (bron: geopunt.be)

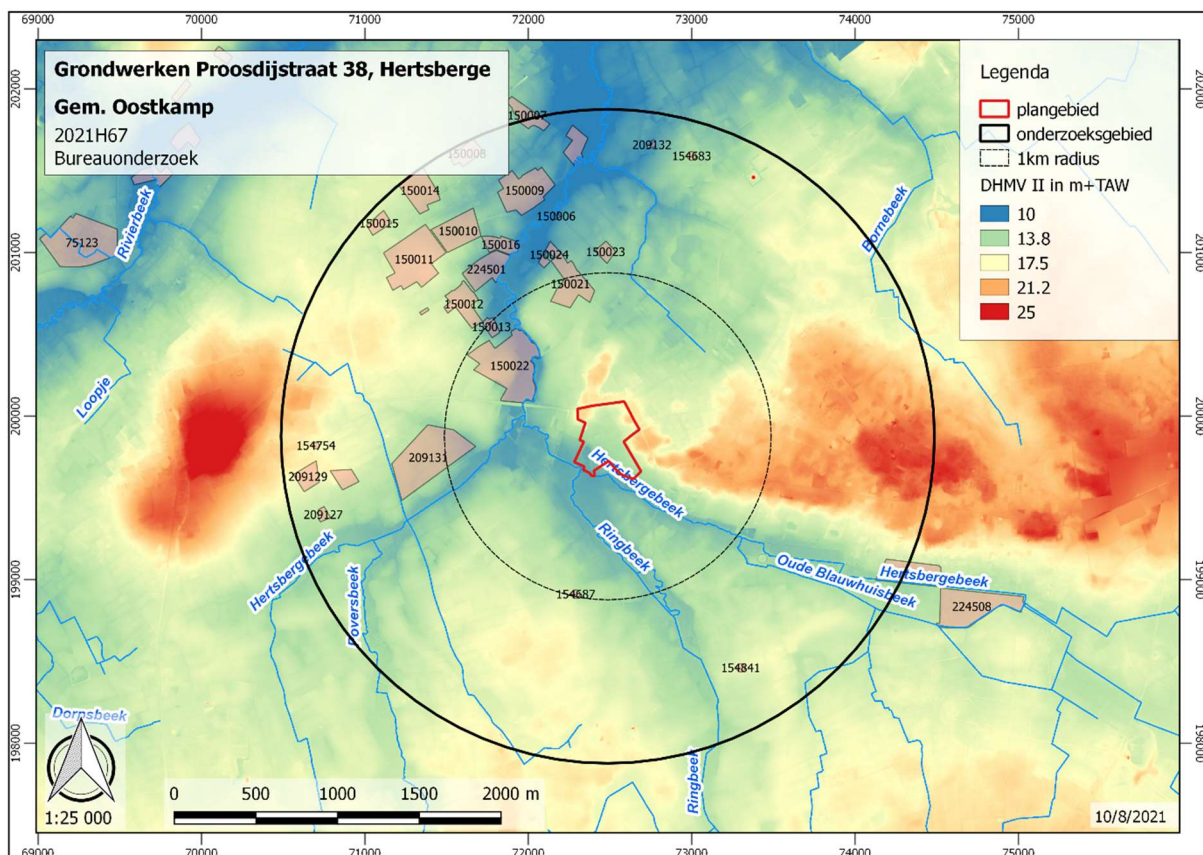
2.2.4 Verstoringshistoriek

Het plangebied ligt niet binnen de contouren van een geïnventariseerde verstoorde zone, cf. *supra*. Tot in de 19^{de} eeuw blijft werkzone 2 in gebruik als bosland. De werkzones 1A-C zijn gebruikt als akkerbouwgrond tot in de eerste helft van de 19^{de} eeuw, waarna ze zijn omgezet in permanente graslandweide. Naar verwachting resulteerde de jonghistorische akkerbouw niet in diepe omwoeling van de ondergrond.

De landbouwgebruikspcelenkaarten documenteren minstens vanaf 2008 intensieve landbouwteelt in het grootste deel van werkzone 2, d.i. de percelen 1E, 1F en 1G van sectie C. Meest frequent wordt korrelmaïs en aardappel geteeld. Kenmerkend voor percelen onder maïs is de vaak sterke chemische verwering als gevolg van de (zeer) hoge mestbelasting die de teelt toelaat. De aanleg van aardappelbedden resulteert in een relatief diepe bodemomwoeling.



Figuur 41: project CAI selectie op GRB Vlaanderen (bron: geopunt.be en Agentschap Onroerend Erfgoed)



Figuur 42: project CAI selectie geconfronteerd met DHMV II en hydrografie (bron: geopunt.be)

2.2.5 Archeologische gegevens

Binnen het plangebied beschrijft de CAI geen bekende archeologische vindplaatsen. Indicatoren voor vindplaatsen zijn er evenmin gekarteerd. Uit het ruimere onderzoeksgebied zijn er wel bruikbare data.²²

Binnen een straal van één kilometer zijn langs de Hertsbergebeek diverse sites ontdekt door lucht-fotografische prospectie. Deze vindplaatsen blijven alsnog grotendeels ongedateerd maar indiceren bewoning, landgebruik en funeraire praktijk in de directe omgeving van het plangebied wellicht al vanaf de bronstijd. Zo is er CAI ID15022 die een tweeledige ovale site met walgracht uit de late middeleeuwen beschrijft op minder dan 500m ten WNW van het plangebied. Het is niet bekend of de circulaire kuilenconfiguratie die er ook werd herkend deze middeleeuwse site toebehoort of een veel oudere potentieel rituele component. Aan de overzijde van de Ringbeek is vast een circulaire structuur CAI ID154687 als prehistorische grafheuvel geïdentificeerd. Of de circulaire anomalie ID209131 of de vierkante structuur ID150021 binnen hetzelfde sitespectrum thuishoren is nog onbepaald.

Tot op 2km verwijderd onderschrijven geïnventariseerde vindplaatsen overtuigend de archeologische rijkdom van het onderzoeksgebied. Tabel 1 biedt een volledig overzicht. Een twaalftal circulaire anomalieën clusteren ten NNW van het plangebied, op de oeverzones van de Hertsbergebeek. Ten W van het plangebied is er één exemplaar en in de Z(O) concentratie werden er twee geteld. Verschillende van deze cirkels zijn in verband gebracht met het prehistorische grafitueel en tentatief geïnterpreteerd als restanten van grafheuvels (ID150010, ID150011, ID154754, ID154683, ID154687 en ID154841). Andersoortige *cropmarks* en *soilmarks* zijn begrepen als restanten van lineaire greppels en grachten, oude wegtracés, kuilenclusters en nog een tweede site met walgracht (ID209132).

Vanaf 2008 vonden met name in de N vindplaatsenconcentratie veldkarteringen plaats ter hoogte van en nabij enkele vindplaatsen die eerder met luchtfoto's waren ontdekt. Zo leverden de vindplaatsen Hertsbergebeek 4 en Papevijvers 3 en 10 naast de materiële neerslag van mestpraktijken uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd ook signatures van menselijke aanwezigheid tijdens de steentijden, o.a. tijdens het neolithicum (ID150009). De toevallige ontdekking van een intacte kruik bij de Hertsbergebeek indiceerde ook aanwezigheid in de Romeinse periode (ID150006).

De opgraving van de site Papevijvers 3 in 2009-2010 (ID 150009) maakt het archeologisch potentieel van de alluviumperiferie in het onderzoeksgebied meest concreet. Een nivelleringslaag, greppel en gracht en een aantal paalsporen herinneren aan de nabijheid van een nederzetting uit de ijzertijd en vroeg-Romeinse periode. Uit twee diepere depressies werd uit een afgedekte laag nog ouder materiaal gerecupereerd dat wijst op een verdwenen of nog onbekende vindplaats uit het finaal neolithicum en, of de vroege bronstijd. Bijzondere vondsten betreffen o.a. een fragment van een gepolijste bijl en een honderdtal vroege scherven vaatwerk.

Met de opgraving van dit oudste materiaal werd op de stroomrand van de Hertsbergebeek een tijdsdiepte geattesteerd die soortgelijk is aan de tot op heden voor de Vlaamse zandstreek unieke site Waardamme-Vijvers (ID75123). Hier werden in 2004 door de UGent en het VIOE op geen 3km ten WNW van het actuele plangebied, in een bijna vergelijkbare landschappelijke en topografische positie (binnenbocht oude meander, tussen 12 en 13m +TAW), zes circulaire grafstructuren uit de bronstijd, een huisplattegrond uit de ijzertijd met bijhorende constructies, een tiental Romeinse brandrestengraven én bovenal de oudste huisplattegrond uit de Vlaamse zandstreek (eerste helft van de 3de millennium) geregistreerd.²³

²² Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: <https://id.erfgoed.net/waarnemingen> (Geraadpleegd op 10-08-2021)

²³ Sergeant 2019

CAI ID	TYPE ONDERZOEK	DATUM	TYPE VINDPLAATS/VONDST	OUDERDOM	TOPONIEM
interferentie					
nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
1000m straal					
150013	luchtfotografie	2008	vlekken en kuilen, waterput?	indet	Papevijvers 7
150021	luchtfotografie	2008	kuilengroepen, depressie	indet	Hertsbergebeek 2
150021	luchtfotografie	2008	kaveldeling, vierkante structuur	indet	Hertsbergebeek 2
150022	luchtfotografie	2008	site met walgracht	mel	Hertsbergebeek 3
150022	luchtfotografie	2008	gracht en kuilen in cirkelconfiguratie	indet	Hertsbergebeek 3
154687	luchtfotografie	1998	grafheuvel	brons	Kraaiveld 082
209131	luchtfotografie	2013	opduiking, lijnelementen, cirkel	indet	O15
2000m straal N cluster					
150012	luchtfotografie	2008	opduiking, kuilen, grachtje	indet	Papevijvers 6
150006	toevalsvondst	2008	complete Scheldevallei kruik	I-II	Hertsbergebeek 1
150007	luchtfotografie	2008	vierkante anomalieën	indet	Papevijvers 1
150008	proefsleuf	2008	greppels, paalsporen	net	Papevijvers 2
150009	veldkartering	2009	lithische artefacten, oa pijlpunt	neo	Papevijvers 3
150009	veldkartering	2009	mestaardewerk	XIV-XVII	Papevijvers 3
150009	opgraving	2009-10	laag	neo	Papevijvers 3
150009	opgraving	2009-10	laag, gracht, greppels, paalkuilen	yzt	Papevijvers 3
150010	luchtfotografie	2008	4 circulaire sporen, grafheuvels?	brt	Papevijvers 4
150010	proefsleuven	2010	dubbele enclosure	me?	Papevijvers 4
150010	proefsleuven	2010	haardkuilen, grachten	indet	Papevijvers 4
150011	luchtfotografie	2008	5 circulaire sporen, kuilen en lijnen	o.a. brt	Papevijvers 5
150014	luchtfotografie	2008	circulair sporen?, kavelstructuren	indet	Papevijvers 8
150015	luchtfotografie	2008	wegtracé?	indet	Papevijvers 9
150016	veldkartering	2008	oppervlakteaardewerk	XIV-XVII	Papevijvers 10
150023	luchtfotografie	2008	circulair spoor?	indet	Hertsbergebeek 4
150024	veldkartering	2008	10 silex items	stt	Hertsbergebeek 4
154683	luchtfotografie	1998	grafheuvel?	brt?	Lodi 76
209132	luchtfotografie	2013	site met walgracht	mel	O16
224501	proefsleuven	2018	paalsporen (binnen actuele 2km radius?)	met	Kampveld
2000m straal W cluster					
154754	luchtfotografie	1998	circulaire structuur grafheuvel?	brt?	Magerbossen 151
209127	luchtfotografie	2013	lijnelementen, grachten?	indet	O13
209129	luchtfotografie	2013	grachten? En kuilen	indet	Poversbeek
209130	luchtfotografie	2013	grachten? En kuilen	indet	Poversbeek
2000m straal Z(O) cluster					
154687	luchtfotografie	1998	circulaire structuur grafheuvel?	brt?	Kraaiveld 82
154841	luchtfotografie	1998	circulaire structuur grafheuvel?	brt?	Hertsbergveld 69
224508	booronderzoek	2018	bedijkte visvijver	nt	Bosbessendreef
Gebruikte afkortingen					
stt	Steentijd				
pal	Specifiek paleolithicum				
neo	Specifiek neolithicum				
brt	Bronstijd				
yzt	Ijzertijd				
met	Metaaltijden				
rom	Romeinse periode				

CAI ID	TYPE ONDERZOEK	DATUM	TYPE VINDPLAATS/VONDST	OUDERDOM	TOPONIEM
vme	Vroege middeleeuwen				
mev	Volle middeleeuwen				
mel	Late middeleeuwen				
me	Middeleeuwen				
nt	Nieuwe tijd				
net	Nieuwste tijd				
I-XII	Specifieke eeuw				

Tabel 2: overzicht bekende archeologische vindplaatsen

2.2.6 Archeologische verwachting

2.2.6.1 *Diepte en ouderdom*

Het plangebied is gesitueerd op de rand van de stroomvlakte van de Hertsbergebeek, direct ten W van de cuesta die over Maria-Aalter naar Aalter loopt. In het plangebied komen vochtige zandbodems voor op hoofdzakelijk ondiepe Tertiare zanden en kleien. Op de NO rand ervan kunnen jongere stuifzanden zijn geaccumuleerd. Enkel de meest ZW rand van het plangebied valt binnen het holocene alluvium.

In het grootste deel van het plangebied is het archeologisch relevant niveau te situeren direct onder de teelaarde, op 30 à 50cm diepte. Hier is ongeroerd zand te verwachten dat door wind- of (smelt)waterwerking is afgezet vóór 14,6Ka jaar geleden en ouder en fijner, zand daterend van circa 50Ma jaar geleden. Hierop en -in kunnen in theorie grondvaste archeologische resten voorkomen die dateren vanaf de steentijd (paleolithicum). Onder eventuele jongere holocene stuifzanden in de NO rand en ter hoogte van het holocene alluvium kunnen additionele niveaus zijn bewaard. Het is niet bekend op welke dieptes deze kunnen voorkomen. Naar verwachting zijn deze leefniveaus jonger dan respectievelijk 10Ka en 14,6Ka jaar (dus finaal paleolithicum en jonger).

2.2.6.2 *Aard en aanwezigheid*

Met betrekking op de oudste perioden kan gewezen op de gunstige positie van het plangebied ten aanzien van omgevende waterlopen. Bij onderzoek in België en Nederland is gebleken dat kampplaatsen van jagersverzamelaars uit de mesolithicum in het oorspronkelijke oerboslandschap in vrijwel alle gevallen te vinden zijn waar natte en of lage terreindelen overgaan naar hogere en of drogere terreindelen, zgn. gradiëntsituaties. Zo wordt een verhoogde verwachting gesitueerd in de nabijheid van (voormalige) prehistorische waterlopen en -partijen (vennen etc.), d.i. binnen een bandbreedte van een 200 tal m. Voor het laat en finaal paleolithicum gold veeleer een voorkeur om in het hoofdzakelijk meer open landschap sites in te richten op hoge terreindelen die optimale observatie boden op nabije grote stroomvalleien waarlangs rendierkudden migreerden. Gesteld kan dat het plangebied voor de beide oudste perioden voldoet aan de beschreven criteria en dat voor deze een verhoogde verwachting geldt ten aanzien van archeologische resten.

Voor latere prehistorische en historische perioden geldt vooral de bewerkbaarheid en bewoonbaarheid van de gronden als bepalend voor de locatiekeuzen. Het grootste deel van het plangebied is gesitueerd op lichte, goed bewerkbare gronden die tegenwoordig een gunstige waterhuishouding in de winter kennen (bodemserie ZcPd). Het plangebied kan aldus een interessante locatie zijn geweest om te wonen, leven en begraven. Funeraire ruimtes en nederzettingsterrein zijn in de ruimere omgeving van het plangebied eerder vastgesteld op de randen van het Rivierbeekstroomsysteem.

De aanwezigheid van een kerkelijk goed vanaf de 12^{de} eeuw in de NW rand van het plangebied maakt dat binnen de werkzones sporen van landinrichting, landgebruik, zgn. off site fenomeen en ook sporen van bewoning kunnen worden verwacht die in verband te brengen zijn met de middeleeuwse en jongere, vroegmoderne proosdij. In werkzones 1A-C kunnen 19^{de}-eeuwse resten van het kasteelpark bewaard zijn gebleven.

2.2.6.3 *Gaafheid en conservering*

In het plangebied is uitsluiten landgebruik vastgesteld met naar verwachting diepe structuurimpact op de ondergrond ter hoogte van werkzone 2, specifiek de percelen 1E, 1F en 1G van sectie C. Meest frequent is hier sinds 2010 korrelmaïs en aardappel geteeld. Enkel hier zal het gedocumenteerd recent landgebruik naar verwachting hebben geresulteerd in een zekere aantasting van eventueel aanwezig archeologisch bodemarchief. Hier zijn enkel nog de diepere delen van de ingegraven archeologische bodemsporen te verwachten.

2.3 Synthese en assessment

Oudland BV heeft in juli 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de geplande grondwerken op het adres Proosdijstraat 38, te Hertsberge.

2.3.1 Synthese

Middels het bureauonderzoek zijn de onderzoeksvragen beantwoord en is een karakterschets mogelijk van de aardkundige opbouw, het historisch landgebruik, de verstoring en het archeologisch potentieel van het plangebied:

I. Hoe is de aardkundige opbouw van het plangebied, welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?

Het plangebied ligt net voorbij de W rand van de cuesta die van Hertsberge naar Aalter loopt. Het plangebied ligt er op de grens van de Hertsbergebeekvallei tussen 12 en 19 m +TAW. Het archeologisch relevant niveau bevindt zich er direct onder de teelaarde (30 à 50cm -Mv). Het ongeroerde sediment heeft hier meest waarschijnlijk een ouderdom van minstens 14.600 jaar. Potentieel dateert het ongeroerde sediment echter ouder, d.i. van circa 50Ma jaar geleden.

In de NO rand kunnen bovendien jongere stuifzanden voorkomen. Hier kunnen op variabele dieptes bijkomende archeologisch relevante niveaus zijn bewaard. Dit is ook het geval ter hoogte van ZW rand in de alluviale lemen en klei van de holocene stroomvlakte. De diepteliggingen van deze eventuele bijzondere niveaus zijn op heden onbepaald. Naar verwachting zullen eventuele stuifzanden maar ondiep zijn. De werkzones waar bodemingrepen worden gepland vallen buiten de holocene stroomvlakte. Eventuele stuifzanden zijn wel te verwachten in de hogere, meest O delen van werkzone 1A, bij werkzones 1B-C en in de meest NO hoek van werkzone 2.

II. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied, wat is de invloed daarvan voor (eventueel) aanwezige archeologische resten en zijn er verstoorde zones aan te wijzen?

In de NW hoek van het plangebied situeert zich een 19^{de}-eeuws kasteel dat is gebouwd ter hoogte van een middeleeuwse proosdij. Het kerkgoed gaat terug tot de vroege 12^{de} eeuw en volgens bepaalde tradities zelfs tot de 9^{de} eeuw. De zones waar de grondwerken worden voorzien vallen geheel buiten dit bebouwde historische gedeelte. De werkzones 1A-C werden gebruikt als akkerbouwland in de 18^{de} en vroege 19^{de} eeuw. Later werden ze geïntegreerd in het kasteeldomein als graslandweide met omgevende hoogstambomen en kreupelhout. Naar verwachting heeft het jonghistorische landgebruik niet geleid tot diepe aantasting van de ondergrond.

Werkzone 2 lijkt minstens vanaf de late 18^{de} tot de vroege 19^{de} eeuw als bosland te zijn gebruikt. Voor met name de percelen 1E, 1F en 1G van sectie C is vervolgens minstens sinds 2008 intensieve akkerbouwteelt aangetoond. O.a. de teelt van maïs en aardappelen zullen naar verwachting hebben geresulteerd in een diepere omwoeling van de ondergrond en hogere fysieke en chemische verwerking. Op deze percelen kan evenwel nog steeds behoudswaardig archeologisch erfgoed zijn bewaard.

III. Zijn er archeologische resten bekend of te verwachten binnen het plangebied en welke is hun aard, ouderdom, gaafheid en conserveringsgraad?

Binnen het plangebied beschrijft de CAI geen bekende archeologische vindplaatsen. Aanwijzingen voor vindplaatsen zijn er evenmin gekarteerd. De historiek van het plangebied en de landschappelijke variabelen indiceren evenwel een verhoogd potentieel op het voorkomen van archeologisch erfgoed vanaf het paleolithicum. Voor de oudste steentijdperioden maakt de directe nabijheid van waterlopen in combinatie met hogere terreindelen van het plangebied een interessante zone om tijdelijk te verblijven. Voor latere prehistorische en historische perioden kunnen de relatief goede bewerkbaarheid en bewoonbaarheid als argumenten gelden voor een verhoogde verwachting. Dat de alluviumperiferie van het de Hertsbergebeek, en bij uitbreiding van de Rivierbeek, in het verleden interessante locaties bood om te wonen is binnen het onderzoeksgebied en daar net buiten meest concreet aangetoond met de onderzoeken op de sites Papevijvers 3 (CAI ID150009) en Waardamme-Vijvers (ID75123), waar een voor zandig Vlaanderen unieke tijdsdiepte vanaf het late neolithicum tot en met de Romeinse periode

is geattesteerd. Voor de jongere perioden is te wijzen op de directe nabijheid van het historisch gedocumenteerd kerkgoed en de latere kasteelsite. Binnen de werkzones kunnen perifere sporen van deze entiteiten worden verwacht (off site, landgebruik, tuinpaden etc.).

In geen geval zijn ongeschonden archeologische niveaus aangetoond. Door landbouwactiviteit zullen de meest oppervlakkige sporendelen en leefniveaus zijn opgeruimd. Het potentiële voorkomen van ondiepe stuifzanden kan de impact van de historische en recente landbouwactiviteit lokaal hebben gemilderd met een gemiddelde tot goede gaafheid tot gevolg.

IV. Wat is de invloed van de geplande werkzaamheden op (eventuele) archeologische resten en op welke manier kan hiermee bij de planuitvoering worden omgegaan?

Algemeen mag gesteld dat er nog onvoldoende archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het plangebied. Er is onvoldoende zekerheid over de aardkundige opbouw binnen het plangebied en bovenal ontbreekt er een sluitende inventaris van bekende vindplaatsen. Hierdoor blijft een specifieke beschrijving van de planeffecten tot heden onmogelijk. Er wordt voorzien in de integrale afgraving van de teelaarde, ophoging, nivellering en herbedekking van werkzones 1A-C en 2. Voorlopig wordt aldus aangenomen dat de beschreven werken het archeologisch relevante niveau integraal bedreigen.

2.3.2 Assessment

Met het bureauonderzoek is de inventarisatieopdracht van het archeologisch vooronderzoek maar gedeeltelijk gerealiseerd en is de veiligstelling van eventueel aanwezig waardevol archeologisch erfgoed binnen het plangebied niet gegarandeerd. Er is voorlopig een archeologisch potentieel vastgesteld maar deze blijft gelimiteerd vanwege onvoldoende gepubliceerde aardkundige data. Ook het ontbreken van een exhaustieve inventaris van vindplaatsen binnen de grenzen van het plangebied, en specifiek de werkzones 1A-C en 2 hindert en maakt daar aanvullend archeologisch vooronderzoek noodzakelijk.

Er wordt voorgesteld om in eerste instantie middels een landschappelijk booronderzoek een gedetailleerder beeld te krijgen van de aardkundige opbouw van het plangebied. Het vaststellen van de diepteligging en gaafheid van de zandniveaus middels beschrijving en evaluatie van aanwezige bodemhorizonten vormen de hoofddoelstelling van dit booronderzoek. Het bepalen van de ruimtelijke impact van het historische landgebruik vormt een tweede hoofddoelstelling van het booronderzoek.

Indien na het landschappelijk onderzoek gaaf bewaarde vindplaatsen uit de steentijden worden vermoed, is archeologisch booronderzoek aangewezen. Dit booronderzoek dient eerst de archeologische inventarisatie en kan bij positief resultaat geïntensifieerd opdat waardering kan plaatsvinden. Mogelijkerwijs kunnen eventuele steentijd artefactensites enkel gewaardeerd middels proefputten. Als na het landschappelijk booronderzoek uitsluitend jongere sporensites worden vermoed, dan kunnen proefsleuven ingezet voor de archeologische inventarisatie.

Indien tijdens het landschappelijk booronderzoek wordt vastgesteld dat enige inrichting of landgebruik een omvangrijke en diepe impact heeft gehad op de ondergrond van het plangebied, en er dus sprake is van een verregaande versnippering van het bodemarchief, dan kan aanvullend archeologisch onderzoek onnodig blijken. Voor het plangebied is uitsluitend een rurale historiek gedocumenteerd. Er zijn geen argumenten gevonden die aanleiding geven tot voortgezet gespecialiseerd archivalisch onderzoek. Geofysisch onderzoek wordt niet weerhouden omdat wordt aangenomen dat eventuele archeologische niveaus of spoorvullingen onvoldoende contrast bieden om interpreteerbare meetresultaten op te leveren. Veldkartering is niet weerhouden omdat vanwege de bodembedekking voor de betrokken percelen een slechte vondstzichtbaarheid geldt of omdat betrokken gronden herhaaldelijk zijn benut voor intensieve teelten waardoor hier de kans op het voorkomen van gave vuursteenvindplaatsen klein wordt geacht.

3 Bibliografie

3.1 Uitgegeven bronnen

GYSELS, H. 1993: *De landschappen van Vlaanderen en Zuidelijk Nederland. Een landschapsecologische studie*, Leuven/Appeldoorn.

VERHULST, A. 1995: *Landschap en Landbouw in Middeleeuws Vlaanderen*. Gent.

SERGANT, J. 2019: Een huis uit het einde van de nieuwe steentijd. In: *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge* (HILLEWAERT B. & RYCKAERT M., EDS.), 28-29. BRUGGE.

3.2 Onuitgegeven bronnen

GYSELING, M. 1960: *Toponymisch Woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (vóór 1226)*. Geraadpleegd middels de digitale databank van Universiteit Antwerpen.

VAN RANST, E. & SYS, C. 2000: Eénduidige legende van de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1: 20000). VLM, op CD-Rom.

3.3 Geraadpleegde websites

<https://www.openstreetmap.org/>

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

<https://geo.onroerenderfgoed.be/>

<https://financien.belgium.be/nl/E-services/cadgis>

<https://www.cartesius.be/>

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

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

4 Figurenlijst

Figuur 1: locatie plangebied op topografische laag (bron: openstreetmap.org)	6
Figuur 2: projectie plangebied op kadasterplan (bron: geopunt.be)	6
Figuur 3: projectie plangebied op orthofoto van maart 2020 (bron: geopunt.be)	9
Figuur 4: locatie van de diverse werkzones op orthofoto van maart 2020	9
Figuur 5: werkzone 1 bestaande toestand (bron: initiatiefnemer)	10
Figuur 6: werkzones 2-5 (bron: initiatiefnemer)	11
Figuur 7: werkzone 1 nieuwe toestand (bron: initiatiefnemer)	11
Figuur 8: werkzone 2-5 nieuwe toestand (bron: initiatiefnemer)	12
Figuur 9: terreinprofielen werkzone 1 (bron: initiatiefnemer, zie ook bijlage)	12
Figuur 10: terreinprofielen werkzones 2-5 (bron: initiatiefnemer, zie ook bijlage)	13
Figuur 11: werkzone 1A vanaf toegang bij de Kraaiveldstraat, F3 op plan BT (bron: initiatiefnemer)	14
Figuur 12: werkzone 1A voorbij verduurzaamde tuinzone, F10 op plan BT (bron: initiatiefnemer)	14
Figuur 13: werkzone 1A rechts van oprit, F8 op plan BT (bron: initiatiefnemer)	15
Figuur 14: werkzone 2, F16 op plan BT kijkt bij Kraaiveldstraat naar beek (bron: initiatiefnemer)	15
Figuur 15: werkzone 2, F18 op plan BT kijkt richting vijver (bron: initiatiefnemer)	16
Figuur 16: werkzone 2, F22 op plan BT kijkt naar de oude duinen aan de Kraaiveldstraat (bron: initiatiefnemer)	16
Figuur 17: werkzones 3-5, F26 op plan BT kijkt richting kasteel (bron: initiatiefnemer)	17
Figuur 18: werkzones 3-5, F32 op plan BT kijkt richting beek (bron: initiatiefnemer)	17
Figuur 19: topografie en hydrografie in het onderzoeksgebied (bron: geopunt.be)	21
Figuur 20: terreincoupe van het plangebied op het DHM Vlaanderen (bron: geopunt.be)	22
Figuur 21: WZW-ONO terreincoupe nabij de N rand van het plangebied (bron: geopunt.be)	22
Figuur 22: WZW-ONO terreincoupe in de Z helft van het plangebied (bron: geopunt.be)	22
Figuur 23: NW-ZO terreincoupe (bron: geopunt)	22
Figuur 24: plangebied op de Tertiair geologische kaart met aanduiding isohypsen (bron: geopunt.be)	23
Figuur 25: projectie plangebied op Quartair profieltypekaart 1/200.000 (bron: geopunt.be)	24
Figuur 26: projectie plangebied op Quartair profieltypekaart 1/50.000 met detailinzet (bron: geopunt.be)	24
Figuur 27: projectie plangebied en werkzones op Bodemkaart Vlaanderen (bron: geopunt.be)	26
Figuur 28 (bron: kaartenhuisbrugge.be)	28
Figuur 29: onderzoeksgebied op de kaart van Ferraris uit 1778 (bron: geopunt.be)	28
Figuur 30: minuut uit 1671 met de kapel en <i>kapelleberch</i> (bron: cartesius.be)	30
Figuur 31: plangebied met tentatieve aanduiding werkzones op kaart van Ferraris (bron: geopunt.be)	30
Figuur 32: plangebied op de Poppkaart uit 1854 (bron: geopunt.be)	31
Figuur 33: plangebied op de Vandermaelenkaart uit circa 1849-1850 (bron: geopunt.be)	32
Figuur 34: plangebied aangegeven op de Atlas der Buurtwegen (bron: xxx)	32
Figuur 35: plangebied op topografische kaart van 1861 (bron: cartesius.be)	33
Figuur 36: plangebied op topografische kaart van 1884 (bron: cartesius.be)	34
Figuur 37: plangebied op topografische kaart van 1911 (bron: cartesius.be)	34
Figuur 38: plangebied op topografische kaart van 1967 (bron: cartesius.be)	35
Figuur 39: plangebied op orthofoto van 1971 (bron: geopunt.be)	35
Figuur 40: plangebied op orthofoto juni 2009 (bron: geopunt.be)	36
Figuur 41: project CAI selectie op GRB Vlaanderen (bron: geopunt.be en Agentschap Onroerend Erfgoed)	37
Figuur 42: project CAI selectie geconfronteerd met DHMV II en hydrografie (bron: geopunt.be)	37

5 Lijst van bijlagen

1. Topografische kaart met aanduiding plangebied
2. Kadastrale kaart met aanduiding plangebied
3. Bestaande Toestand werkzones 1A-C
4. Bestaande Toestand werkzone 2
5. Nieuwe Toestand werkzones 1A-C
6. Nieuwe Toestand werkzone 2
7. Terreinprofielen werkzones 1A-C
8. Terreinprofielen werkzone 2