

A historical cadastral map of the Haacht and Keerbergenbroek region. The map shows a dense network of land parcels, some colored in shades of pink and green. A prominent waterway, likely a canal or river, winds through the landscape. Several parcels are marked with red numbers, such as 14, 20, 34, and 35. Handwritten text in cursive script is visible, including 'necke', 'Boyla', 'PEUTEGOMSHI', 'YDE', 'Ch. le S. adrien', and 'Ch. le pto'.

Haacht Keerbergenbroek

5 MEI 2021

ARCHEOSERVICE

Gemaakt door: Kirsten Van Campenhout

ARCHEOSER✓ICE

Kirsten Van Campenhout

Archeoservice Rapport 10

Archeologienota

Haacht Keerbergenbroek

Deel 1: Verslag van Resultaten

Kirsten Van Campenhout

Meerdonk 2021

Colofon

Titel: *Archeoservice-rapport 10: Haacht Keerbergenbroek. Archeologienota. Verslag van Resultaten*

Auteur:	Kirsten Van Campenhout
Erkende archeoloog:	Kirsten Van Campenhout (2015/00060)
Grafische illustraties/GIS:	Archeoservice (tenzij anders vermeld)
Rapportnummer:	Archeoservice-rapport 10
Uitvoerder:	Archeoservice. Kirsten Van Campenhout
Vestiging:	Bloempotstraat 23A, 9170 Meerdonk
Publicatiedatum:	5/05/2021
Publicatieplaats:	9170 Meerdonk
Illustratieverantwoording voorblad:	Uitsnede uit de kaart van Ferraris (1771-1778)

©Archeoservice, 2021

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

Archeoservice bewaart op een beveiligde wijze enkel informatie over opdrachtgevers en initiatiefnemers met specifieke doelen. Gegevens worden niet gedeeld met derden zonder uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgevers of initiatiefnemers. Gegevens worden op vraag van de opdrachtgevers of initiatiefnemers aangepast of gewist.

Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken via www.archeoservice.be. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Archeoservice mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

INHOUD

VOORWOORD	1
VERSLAG VAN RESULTATEN	
1.1 BUREAUONDERZOEK: BESCHRIJVEND GEDEELTE	2
1.1.1 Administratieve gegevens	2
1.1.2 Aanleiding	4
1.1.2.1 Directe aanleiding.....	4
1.1.2.2 Juridisch kader.....	4
1.1.2.3 Archeologische voorkennis.....	4
1.1.3 Huidige situatie.....	5
1.1.4 Geplande werken.....	7
1.1.5 Onderzoeksopdracht.....	12
1.1.6 Werkwijze en strategie	12
1.1.7 Randvoorwaarden	14
1.2 BUREAUONDERZOEK: ASSESSMENTRAPPORT	15
1.2.1 Landschappelijke situering	15
1.2.1.1. Ligging van het plangebied.....	15
1.2.1.2. Aardkundige gegevens.....	15
1.2.2 Archeologische situering.....	20
1.2.2.1 Centraal Archeologische Inventaris.....	20
1.2.2.2 (Archeologie)nota's en eindverslagen.....	23
1.2.3 Historische situering.....	23
1.2.3.1 Historisch kader	24
1.2.3.2 Cartografische bronnen	24
1.2.3.3 Ortofotografische bronnen.....	27
1.2.4 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	29
1.3 SYNTHESE	31
1.3.1 Interpretatie en datering van het projectgebied	31
1.3.2 Archeologische verwachting.....	31
1.3.3 Afweging noodzaak verder vooronderzoek	35
SAMENVATTING	36
LITERATUUR	37
LIJSTEN	38
Lijst van Figuren	38
Lijst van Tabellen.....	38
BIJLAGEN	39

VOORWOORD

Archeoservice heeft een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunningaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen ter hoogte van de Keerbergenbroek te Haacht (provincie Vlaams-Brabant). De initiatiefnemer plant de bouw van een nieuwe loods voor stallen en een rijpiste waardoor eventuele archeologische waarden vernietigd zullen worden. Erkend archeoloog Kirsten Van Campenhout voerde het bureauonderzoek uit. Het terrein zal voor een groot deel opgehoogd worden waardoor de geplande ingrepen doorgaans beperkt in diepte zullen zijn. De enkele diepere ingrepen zijn beperkt in omvang en verspreid gelegen. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt geen verder onderzoek geadviseerd.

1. Verslag van Resultaten

BUREAUONDERZOEK 2021E5

1.1 BUREAUONDERZOEK: BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode Onroerend Erfgoed	2021E5	
Toponiem	Haacht Keerbergenbroek	
Adres	Keerbergenbroek zn, 3150 Haacht	
Kadastrale gegevens	HAACHT 1ste Afdeling HAACHT, Sectie A, nr. 148	
Bounding box (Lambert '72)	X: 167553.57 / y: 186503.45 (Noordwest) X: 167601.00 / y: 186390.60 (Zuidoost)	
Topografische ligging	Zie Figuur 1	
Kadasterplan	Zie Figuur 2	
Oppervlakte plangebied	7630 m ²	
Oppervlakte bodemingreep	2360 m ²	
Projectnummer Archeoservice	2021/0015	
Betrokken actoren	Erkende archeoloog:	Kirsten Van Campenhout (erkenningnummer 2015/00060)
	Betrokken actor:	Kirsten Van Campenhout (erkenningnummer 2015/00060)
	Betrokken derden:	Niet van toepassing
Beheer en plaats documentatie	Archeoservice Bloempotstraat 23A 9170 Meerdonk	
Uitvoeringsperiode	29 april – 5 mei 2021	
Uitgevoerd onderzoek	Bureauonderzoek	



Figuur 1: Plangebied op de topografische kaart.¹



Figuur 2: Projectie van het plangebied op het kadasterplan.²

¹ Agiv 2021.

² Agiv 2021.

1.1.2 AANLEIDING

1.1.2.1 DIRECTE AANLEIDING

Archeoservice heeft in april-mei 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd naar aanleiding van een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. De initiatiefnemer plant op het terrein *Haacht Keerbergenbroek* een nieuw te bouwen rijpiste met stallen. De hiergenoemde plannen kunnen gepaard gaan met een aanzienlijke ingreep in de bodem waarbij eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd kan zijn. Het doel van de onderhavige studie is om archeologische evaluatie van het terrein op te maken. Dit gebeurt in eerste instantie door de opmaak van een **bureaustudie**.

1.1.2.2 JURIDISCH KADER

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen waarbij de voorwaarden voldoen aan art. 5.4.1. van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, gewijzigd bij het decreet van 4 april 2014. Het vooronderzoek is door Kirsten Van Campenhout (OE/ERK/Archeoloog/2015/00060) uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk 4.0 en werd voor aktenaam voorgelegd aan het agentschap Onroerend Erfgoed.

Het plangebied *Haacht Keerbergenbroek* voldoet aan de volgende voorwaarden om een archeologienota te verplichten, zoals aangeduid op onderstaande beslissingsboom (Figuur 3) van het agentschap Onroerend Erfgoed:

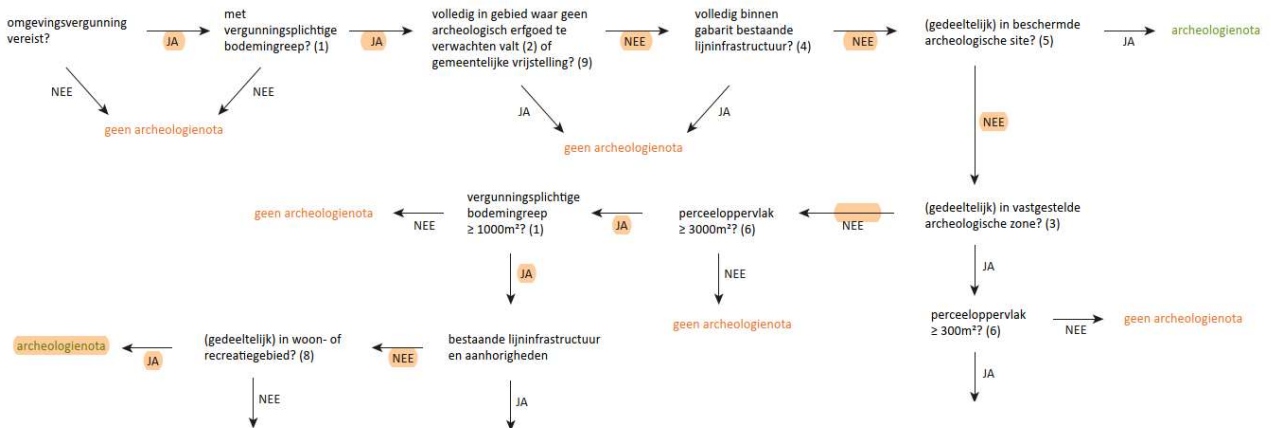
- ✓ Het plangebied ligt gedeeltelijk in recreatiegebied, gedeeltelijk in landschappelijk waardevol agrarisch gebied.
- ✓ De totale perceelsoppervlakte waar het plangebied *Haacht Keerbergenbroek* betrekking tot heeft, bedraagt ca. 7630 m².
- ✓ De totale oppervlakte van de geplande bodemingrepen bedraagt ca. 2360 m².
- ✓ Het plangebied ligt niet in een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.

Deze archeologienota, waarvan akte genomen door het agentschap Onroerend Erfgoed, wordt bij de omgevingsvergunningsaanvraag gevoegd.

1.1.2.3 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Het plangebied valt buiten een beschermde archeologische site, ligt niet in een archeologisch vastgestelde zone en komt niet voor op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen archeologie).³ Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor 'beschermde onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017.



Figuur 3: Beslissingsboom in functie van huidig project.

1.1.3 HUIDIGE SITUATIE

Het plangebied *Haacht Keerbergenbroek* is gelegen ten noordwesten van de dorpskern van Haacht, in de provincie Vlaams-Brabant. Het terrein ligt net buiten het dicht bewoond gebied in een recreatiegebied. Het plangebied ligt begrepen binnen de grenzen van een provinciaal ruimtelijk uitvoeringsplan. Het gebied 'dagrecreatie' (zoals ter hoogte van het plangebied) werd echter uitgesloten uit het provinciaal ruimtelijk uitvoeringsplan. Het gewestplan is aldus van toepassing.⁴

Het plangebied ligt tussen de Rijmenamsesteenweg in het zuiden en de Dijle in het noorden. Het landschap wordt gekenmerkt door bosrijke percelen, al is ook de bebouwing al fors aanwezig. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 7630 m² en bestaat uit één perceel, nl. perceel nummer 148.

Het plangebied zelf is in gebruik als weide. Aan de noordelijke rand van het plangebied bevindt zich een klein bos. Aan de zuidelijke zijde is een agrarisch bedrijf aanwezig met enkele loodsen. De oostelijke grens van het plangebied bestaat uit de straat Keerbergenbroek. In het westen bevinden zich nog meer weilanden. Binnen het plangebied zelf bevinden zich geen gebouwen. De noordelijke helft van het plangebied wordt gebruikt om tijdelijke sleufsilos aan te leggen.

⁴ www.haacht.be



Figuur 4: Meest recente luchtopname van het plangebied en omgeving.⁵



Figuur 5: Zicht op de paardenweiden binnen het plangebied.⁶

⁵ DOV Vlaanderen 2021.

⁶ Google Streetview 2021.

1.1.4 GEPLANDE WERKEN

De opdrachtgever plant op het terrein de bouw van een nieuwe overdekte rijpiste met stallen. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden mogelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven. Het volledige plangebied is 7630 m² groot. De geplande werken bevinden zich allemaal aan de noordelijke kant van het plangebied. De zuidelijke kant, binnen landschappelijk waardevol agrarisch gebied, blijkt ongewijzigd.

Nieuwbouw rijpiste

De voornaamste bouwplannen bestaan uit de constructie van een nieuwe loods voor een rijpiste, stallen en opslagruimte. Ter hoogte van deze loods wordt het terrein lokaal ca. 30 cm opgehoogd. De constructie van de nieuwe loods waarin de rijpiste en de stallen huizen, is gefundeerd op kolommen met funderingsvoeten. Deze hebben een oppervlakte van ca. 1 m²; de diepte is voorlopig nog onbekend maar wordt geschat op 50 cm⁷ onder het huidige maaiveld (80 cm onder de geplande maaiveldhoogte). De palen staan op regelmatige afstand van elkaar langs de contour van het bouwvolume. Ter hoogte van de rijpiste (met opslagruimte) staan de funderingsvoeten telkens 5 m uit elkaar. Er is een extra rij funderingsvoeten ter hoogte van de buitenmuur van de stallen gepland; hier staan ze 3,5 m uit elkaar.

Aangezien het terrein ter hoogte van de loods 30 cm wordt opgehoogd, wordt de afgravingsdiepte in functie van de vloer beperkt. Ter hoogte van de stallen en de opslagruimte wordt een betonvloer geplaatst over een oppervlakte van ca. 790 m². De betonplaat zelf heeft een dikte van 15 cm. Onder de plaat komt een stabiliseringslaag van aanvulzand en een steenpuinkoffer. Hier wordt een dikte van ca. 20 cm voorzien. Ter hoogte van de rijpiste wordt na het ophogen een folie geplaatst en dan aangevuld met pistezand om het gewenste niveau te bereiken. Er hoeft dus maximaal 5 cm van het huidige maaiveld afgegraven te worden om de gewenste vloerplas te behalen.

Verharding

Aan de oostelijke zijde van het plangebied, aansluitend op de Keerbergenbroek, worden twee soorten verharding aangelegd: een grindverharding met een oppervlakte van 113 m² en een zone van 37,5 m² met grasdallen. In functie van de verharding wordt een bedding van ca. 25 cm in steenpuin aangelegd vooraleer de afwerkingslaag (5 cm dik) kan worden geplaatst. Voor een deel van de werken zal dit een ingreep in de bodem zijn van 30 cm; bij de aansluiting op de nieuwe loods zal niets afgegraven moeten worden aangezien het terrein daar 30 cm wordt opgehoogd..

Nutsvoorzieningen

De leidingen voor DWA en RWA worden zoveel mogelijk gebundeld langs de fundering en onder de verharding. Voor waterleiding en riolering wordt hiervoor o.a. een uitgraving van ca. 80 cm diep verwacht. Er worden twee putten gestoken bij de nieuwbouw: een citerne van 10000L aan de straatkant en een hemelwaterput van 10000L aan de zuidwestelijke hoek van de nieuwe loods. Hierbij wordt uitgegaan van een bodemingreep tot 250 cm onder het maaiveld.

Aan de westelijke zijde wordt een infiltratiezone aangelegd met een oppervlakte van 18,80 m². Deze put is op zijn diepste punt 40 cm diep.

⁷ Mondelinge communicatie met de initiatiefnemer.

Groenzone

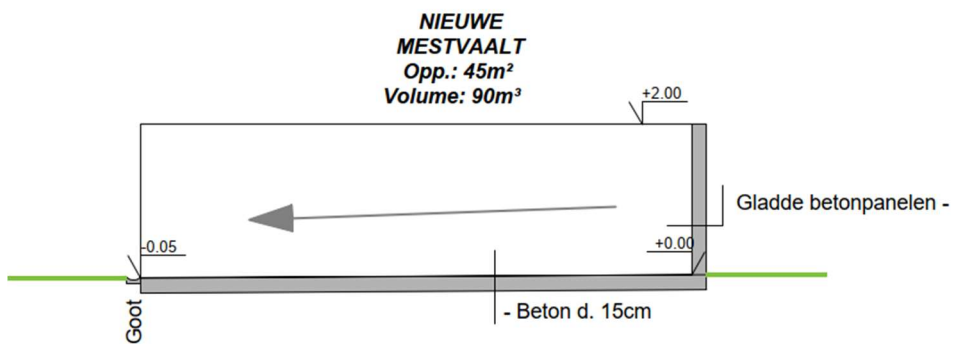
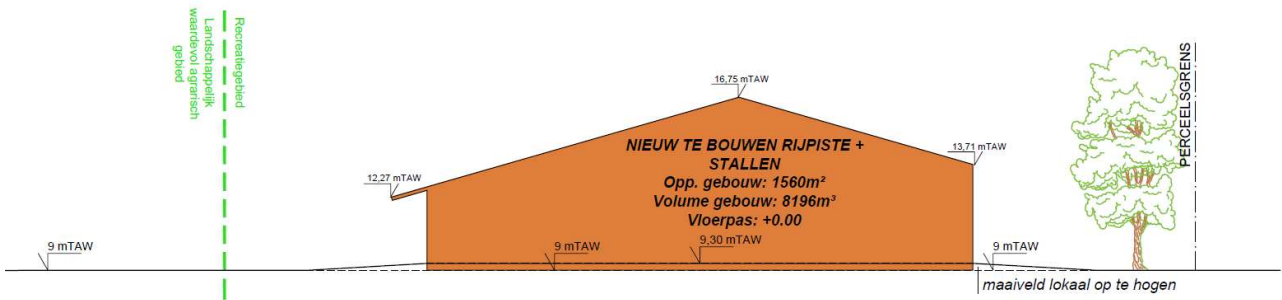
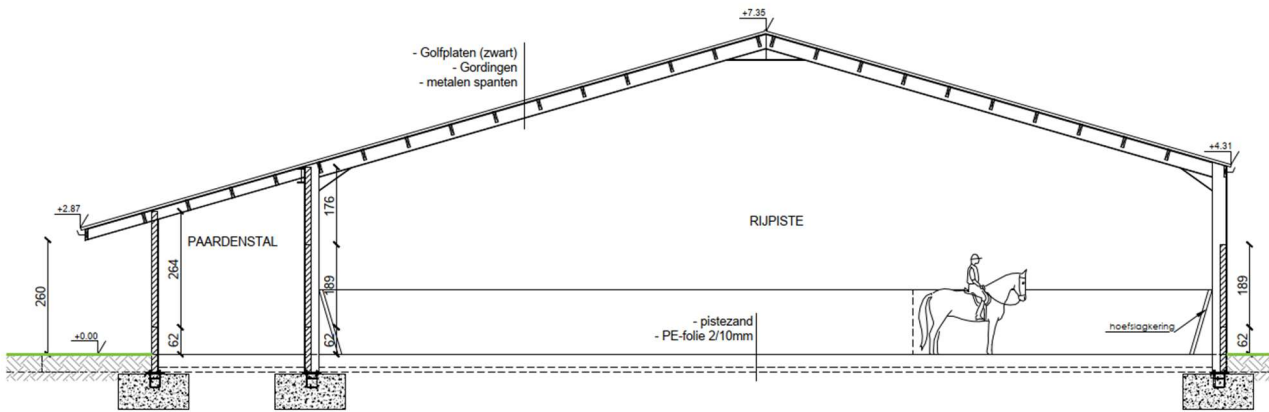
De noordelijke rand van het plangebied wordt ingekleed met een groenscherm in streekeigen groen. Ten zuiden van de nieuwe loods, op het scheiden van recreatiegebied en landschappelijk waardevol agrarisch gebied, wordt een nieuwe haag aangeplant met een bomenrij. Bij de aanleg van deze groenzones wordt uitgegaan van een maximale bodemingreep van 10-15 cm. Lokaal kan een diepere put gegraven moeten worden om de bomen in aan te planten.

Mestvaalt

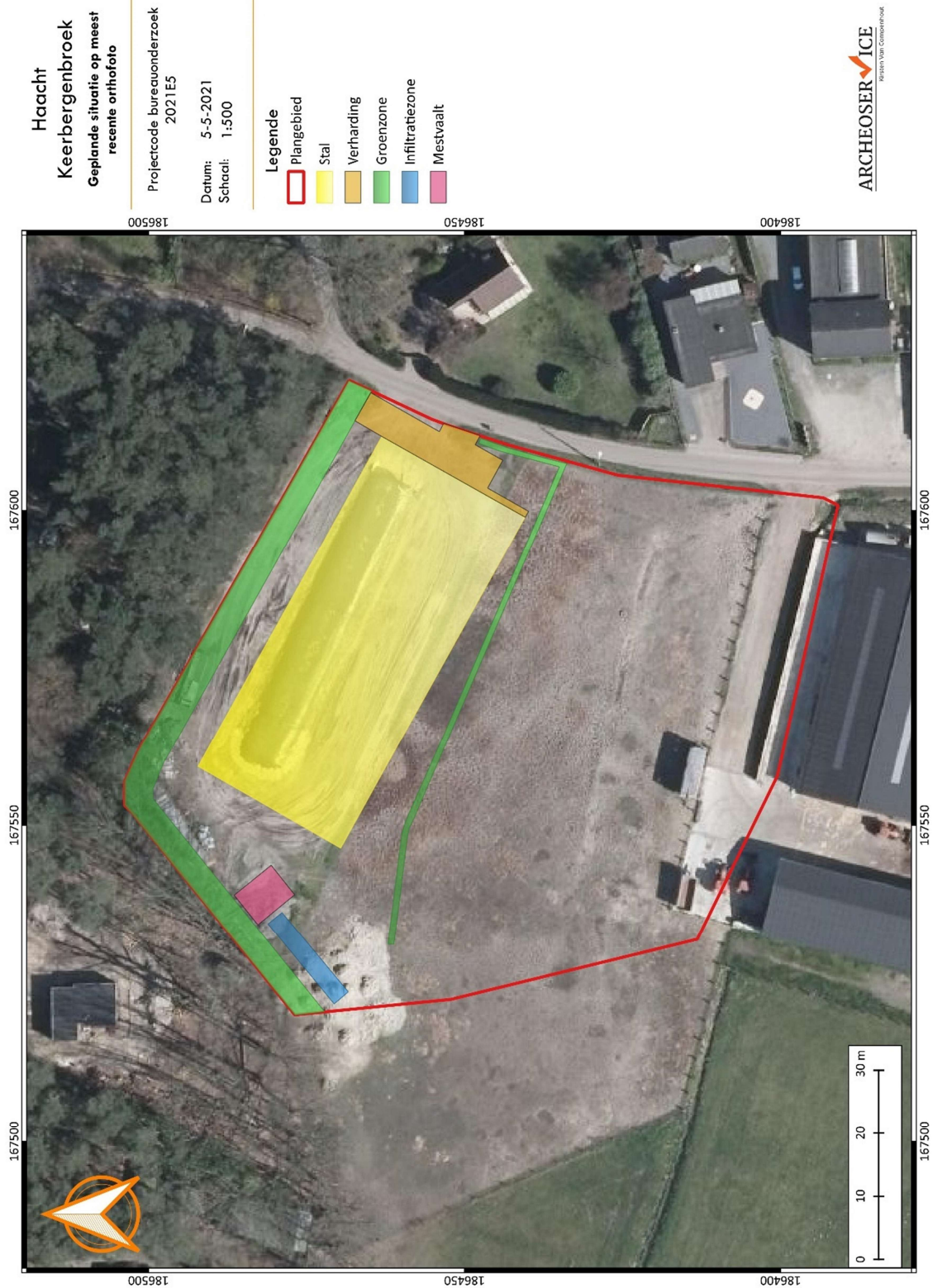
Aan de westelijke zijde van het plangebied wordt een mestvaalt gebouwd met een oppervlakte van 45 m². De mestvaalt heeft een betonnen vloerplaat van 15 cm dik.

Tabel 1. Overzicht van de geplande ingrepen

Bodemingreep	Oppervlakte (m ²)	Verstoringsdiepte (cm)	Opmerking
Vloerplaat loods	1560	5	Gedeeltelijke ophoging van terrein; lokaal dieper voor funderingsvoeten
Groenzone	570	10-15	Lokaal 20-30 cm diep voor grotere planten/bomen
Mestvaalt	45	15	
Verharding	150,5	0-30	Gedeeltelijke ophoging van terrein.
Infiltratiezone	18,80	40	
Nutsvoorzieningen	Min 18	80-250	Lokale ingrepen, diepte variabel



Figuur 6: Doorsnede bouwplannen.



Figuur 7: Aanduiding geplande ingrepen op de meest recente luchtopname van het plangebied en omgeving.

Samenvattend kan men stellen dat voor het huidige plangebied met een oppervlakte van ca. 7630 m²:

- ✓ De situatie ongewijzigd blijft voor een oppervlakte van ongeveer 3924 m²;
- ✓ De geplande werken zich situeren ter hoogte van de resterende oppervlakte van 3706 m² en hebben een totale oppervlakte van ongeveer 2360 m²;
- ✓ Voor de bouw van de stallenloods het terrein 30 cm opgehoogd dient te worden, etc.;
- ✓ De bouw van de nieuwe loods een beperkte ingreep in de bodem heeft: nl. funderingsvoeten met een beperkte oppervlakte en op regelmatige afstand van elkaar; en een nieuwe vloer waarbij het afgraven van de teelaarde beperkt is tot 5 cm door de ophoging van het terrein;
- ✓ De geplande ingrepen die dieper gaan dan 15 cm, beperkt zijn in oppervlakte en verspreid liggen van elkaar. Dit zijn o.a. de verharding (gedeeltelijk opgehoogd), de infiltratievoorziening, de funderingsvoeten en nutsvoorzieningen.

1.1.5 ONDERZOEKSOPDRACHT

Het archeologisch vooronderzoek heeft als opdracht het inventariseren, waarderen en veiligstellen van eventueel aanwezig waardevol archeologisch erfgoed binnen de grenzen van het plangebied. Deze waarden behouden en beschermen voor beschadiging of vernietiging kan op twee manier gebeuren: *in situ* bewaring komt tot stand wanneer de archeologische waarden ingepast kunnen worden in de ontwikkelingsplannen; wanneer dit niet mogelijk is, is behoud *ex situ* de enige optie door het opstellen van maatregelen voor vervolgonderzoek.

Het archeologisch vooronderzoek leidt tot **drie primaire vraagstellingen** die beantwoord dienen te worden:

- ✓ zijn archeologische waarden aanwezig en wat zijn de karakteristieken hiervan?
- ✓ wat is de kenniswaarde van deze mogelijke archeologische waarden?
- ✓ hoe moet worden omgegaan met mogelijke archeologische waarden in het kader van de geplande bodemingrepen?

Het archeologisch vooronderzoek start steeds met een **bureauonderzoek**, maar kan leiden tot (combinaties van) meerdere onderzoeksmethoden. Men maakt een onderscheid tussen vooronderzoek zónder ingreep in de bodem en vooronderzoek mét ingreep in de bodem.

- Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem kan bestaan uit:
 - ✓ een bureauonderzoek
 - ✓ een landschappelijk onderzoek
 - ✓ geofysisch onderzoek
 - ✓ veldkartering
- Vooronderzoek met ingreep in de bodem kan bestaan uit:
 - ✓ verkennend archeologisch booronderzoek
 - ✓ waarderend archeologisch booronderzoek
 - ✓ proefsleuven en proefputten

Wanneer tijdens het vooronderzoek archeologische waarden worden aangetroffen die relevant zijn en een archeologische vindplaats aanduiden, kan dit leiden tot een archeologische opgraving wanneer de waarden niet *in situ* veiliggesteld kunnen worden.

1.1.6 WERKWIJZE EN STRATEGIE

Het bureauonderzoek is uitgevoerd onder leiding van erkend archeoloog Kirsten van Campenhout (OE/ERK/Archeoloog/2015/00060) en conform de Code van de Goede Praktijk 4.0. Het doel van het bureauonderzoek bestaat er uit om op basis van verschillende bronnen inzicht te verkrijgen in de genese

van het landschap, de bodemopbouw en het gebruik van het projectgebied en zijn omgeving doorheen de tijd. Op basis van deze resultaten wordt een **archeologische verwachting** bepaald, specifiek voor dit plangebied.

De initiatiefnemer heeft alle informatie aangeleverd met betrekking tot de contour van het plangebied en de inplanting en uitvoeringswijze van de geplande werkzaamheden. Dit gebeurde door het aanleveren van de bijgevoegde **ontwerpplannen** en aanvullende mondelinge en/of schriftelijke communicatie.

Voor de **landschappelijke situering** van het plangebied worden de volgende digitale kaarten geraadpleegd: de topografische kaart, Tertiair- en Quartairgeologische kaarten, de bodemkaart, de potentiële bodemerosiekaart en het digitale terreinmodel Vlaanderen.⁸ De bodemkundige gegevens werden aangevuld met de informatie die beschikbaar gesteld wordt via de website Databank Ondergrond Vlaanderen.⁹

Informatie over **archeologische waarden** binnen en in de regio van het plangebied worden verzameld via de Centraal Archeologische Inventaris (CAI)¹⁰ en via de databank van in akte genomen (archeologie)nota's en eindverslagen¹¹.

De **historische situering** van de gemeente, en meer specifiek het plangebied zelf, is beschreven aan de hand van uitgegeven en onuitgegeven bronnen in combinatie met de Inventaris Onroerend Erfgoed¹². Ook historische kaarten werden geraadpleegd. Vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het plangebied en haar regio zijn verschenen, kan het bijdragen tot het beeld over de evolutie van het plangebied. Men moet echter steeds indachtig zijn dat bij afwezigheid van bebouwing dit geen garantie biedt dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur en is het pas vanaf de 19^{de} eeuw dat de eerste gedetailleerde kadasterkaarten verschijnen. Voor het historisch onderzoek worden de volgende basiskaarten geraadpleegd: de Ferrariskaart, de Atlas der Buurtwegen, de Poppkaart en de Vandermaelenkaart. Ook Cartesius¹³, 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, is geraadpleegd. Aansluitend hierbij werden ook verschillende luchtfoto's bekeken die genomen zijn sinds de jaren '70 van vorige eeuw om zodoende een duidelijk beeld te krijgen van het landgebruik gedurende de laatste decennia.

De studie van de hierboven vermelde bronnen gaf geen aanleiding tot een verder archiefonderzoek of het inwinnen van aanvullend wetenschappelijk advies.

De volgende **onderzoeksvragen** zouden beantwoord moeten worden door het bureauonderzoek:

- ✓ Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?
- ✓ Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?

⁸ Raadpleegbaar via www.geopunt.be

⁹ Raadpleegbaar via www.dov.vlaanderen.be

¹⁰ Raadpleegbaar via <https://cai.onroerenderfgoed.be>

¹¹ Raadpleegbaar via www.geopunt.be

¹² Raadpleegbaar via <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

¹³ Raadpleegbaar via <https://cartesius.be>

- ✓ Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?
- ✓ Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?
- ✓ Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- ✓ Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein? Zo ja, wat is de aard van deze waarden?
- ✓ Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.1.7 RANDVOORWAARDEN

Niet van toepassing.

1.2 BUREAUONDERZOEK: ASSESSMENTRAPPORT

Het bureauonderzoek heeft tot doel om zonder ingreep in de bodem maar op basis van de bestaande informatie (landschappelijk, historisch, archeologisch) na te gaan in hoeverre er archeologische resten aanwezig kunnen zijn binnen de grenzen van het projectgebied. Er wordt een beschrijving gemaakt van de geplande werken waarvoor een vergunning wordt aangevraagd, van de uitvoeringswijze ervan en van de impact op het bodemarchief.

1.2.1 LANDSCHAPPELIJKE SITUERING

Het bureauonderzoek heeft tot doel om zonder ingreep in de bodem na te gaan in hoeverre er archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. Dit gebeurt op basis van de bestaande informatie, o.a. de onderstaande aardkundige gegevens.

Tabel 2. Overzicht van de landschappelijke resultaten

Bron	Resultaat
Huidig gebruik	Agrarisch gebied
Tertiairgeologische kaart	Overgang van de Formatie van Zelzate naar de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern
Quartaairgeologische kaart	Profieltype 3: eolische afzettingen, mogelijk hellingsafzettingen, op fluviale afzetting
Bodemkaart	Matig droge zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont (code Zcm)
Topografie	Gradiëntzone van hoge rug naar alluviale vlakte van Dijlevallei
Hydrografie	Binnenbeek, Puttekomheideloop en Sint-Adriaanbeek

1.2.1.1. LIGGING VAN HET PLANGEBIED

Het plangebied *Haacht Keerbergenbroek* ligt aan de noordwestelijke rand van het dicht bevolkt gebied van de gemeente Haacht, in de provincie Vlaams-Brabant (zie figuur 1 en 2). Het onderzoeksgebied ligt aan de rand van een klein bos aan de straat Keerbergenbroek. Op een afstand van ongeveer 500 m naar het noorden stroomt de Dijle.

1.2.1.2. AARDKUNDIGE GEGEVENS

Het Tertiair is een geologisch tijdvak dat de periodes Paleogeen en Neogeen omvat. Het tekent het begin van de menselijke geschiedenis.

De **Tertiairgeologische kaart** wijst op de aanwezigheid van een overgang van de Formatie van Zelzate naar de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern.¹⁴ De lithologie van deze formatie is zandig, maar plaatselijk zijn deze zanden uitgesproken kleihoudend.

¹⁴ Schiltz et al. 1993.

Het Neogeen wordt gevolgd door de jongste periode in de aardgeschiedenis: het Quartair. De sedimenten van Quartaire ouderdom worden op grote schaal aan het oppervlak van de aarde aangetroffen en zijn weergegeven op de **Quartaargeologische kaart**. In het plangebied betreft het uitsluitend profieltype 3¹⁵: Dit type bestaat uit een basis van fluviaatiele afzettingen van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen (zandleem tot leem). Deze afzetting kan eventuele hellingsafzettingen bevatten van het Quartair. Iets ten noorden van het plangebied is type 3a aanwezig. Hierbij bestaat de top uit een fluviaatiele afzetting (organochemisch en perimarien inclusief) van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal.

De **bodemkaart** toont aan dat het plangebied volledig gekarteerd is als een matig droge zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont (code **Zcm**). Binnen deze bodems is de humeuze bovengrond ontstaan door de aanvoer van plaggen uit de heide, vermengd met mest van de potstal. Naargelang de kleur van de plaggen werden de bodems onderscheiden in bruine of grijze plaggen. Onder het plaggendeek vindt men vaak overblijfselen van een verbrokkelde Podzol B. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm diepte. Net ten zuiden van het plangebied komen matig natte en matig droge zandbodems met een duidelijke ijzer en/of humus B-horizont (**Zcg en Zdg**).

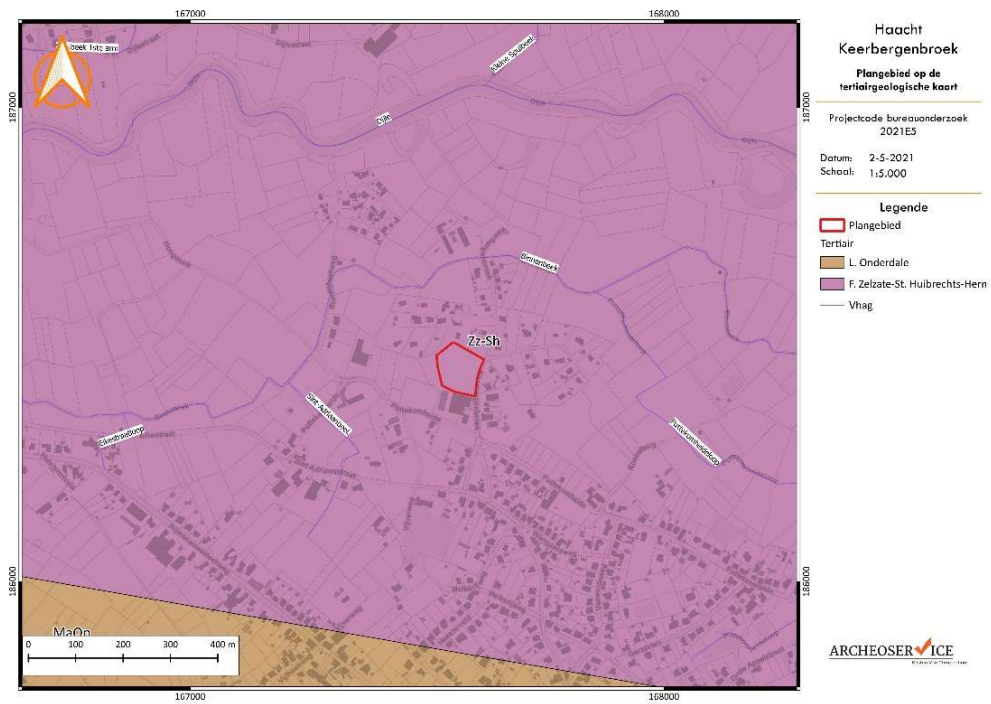
Volgens de potentiële bodemerosiekaart uit 2021 staat het zuidelijke deel van het perceel gekarteerd als 'verwaarloosbaar'. De noordelijke helft van het plangebied is niet gekarteerd.

Er is een aantal rapporten van **DOV boringen** langs de Puttekomheide die de bovengenoemde data onderschrijft (Figuur 9). Bij enkele gedetailleerde rapporten wordt een bouwvoor van 50-100 cm herkend. Deze rapporten zijn toegevoegd aan het verslag als bijlage 2.

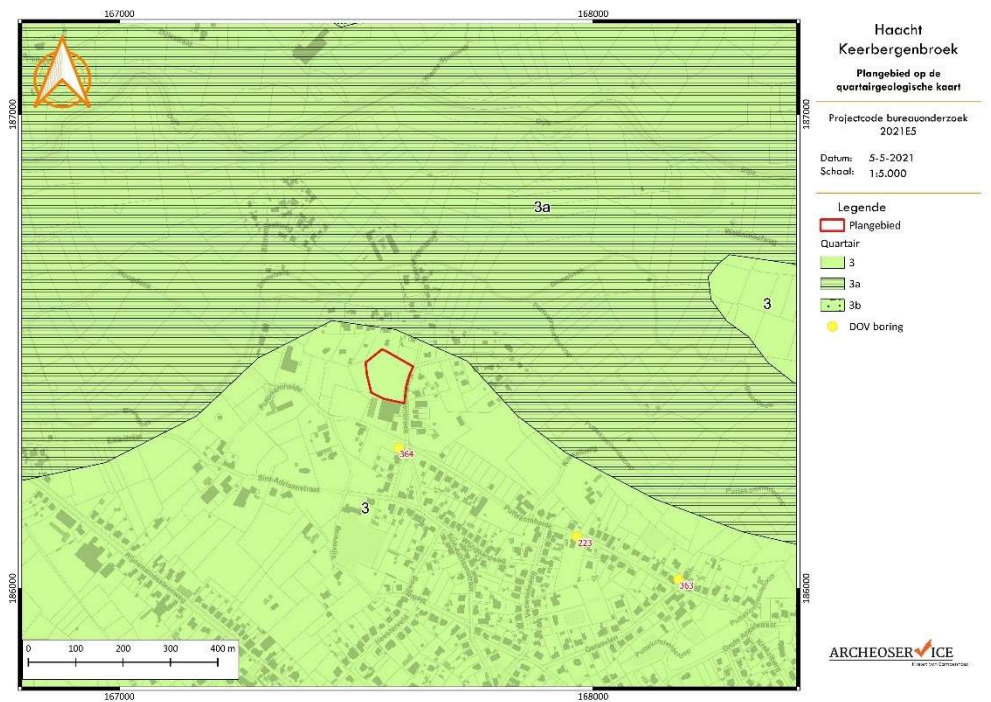
In **geomorfologisch opzicht** bevindt het plangebied zich in de Dijlevallei. De vallei is gevormd door de rivier die een alluviale vlakte heeft uitgeschuurd en zo gronden van weinig verheven ruggen en stuifduinen heeft doen ontstaan. Ten noorden van de Dijlevallei ligt het duinencomplex van Rijmenam-Keerbergen. Ten zuiden loopt het reliëf gestaag omhoog naar Nederokkerzeel toe. In de ruimere regio varieert volgens het Digitaal Hoogte Model de hoogte van het terrein tussen 5 m + TAW in de alluviale vlakte en 13 m + TAW op een hoger gelegen rug in het zuiden. Binnen het studiegebied varieert de hoogte tussen 8,5 m en 9,2 m + TAW. De westelijke rand van het plangebied ligt opmerkelijk lager.

Volgens de Vlaamse Hydrografische Atlas kan men het terrein plaatsen binnen het Dijlebekken en maakt het deel uit van de hydrografische zone van de Leibeek/Laakbeek. Binnen een straal van 300 m ten opzichte van het plangebied, stroomt in het noorden de Binnenbeek, in het oosten de Puttekomheideloop en in het westen de Sint-Adriaanbeek.

¹⁵ Bogemans & Van Molle, 2007.



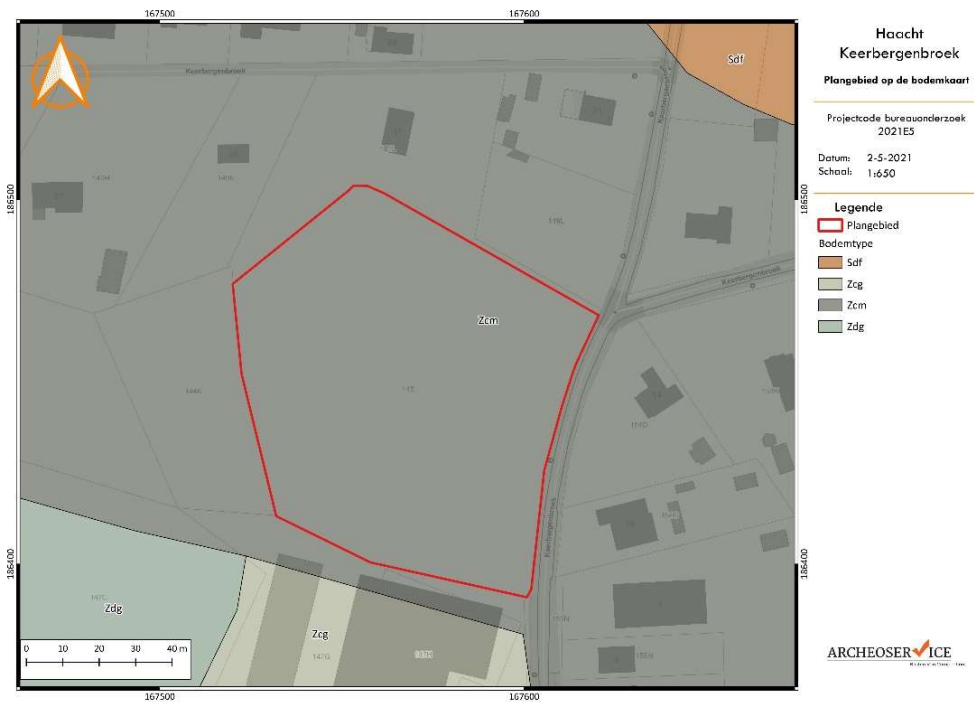
Figuur 8: Plangebied op de tertiairgeologische kaart.¹⁶



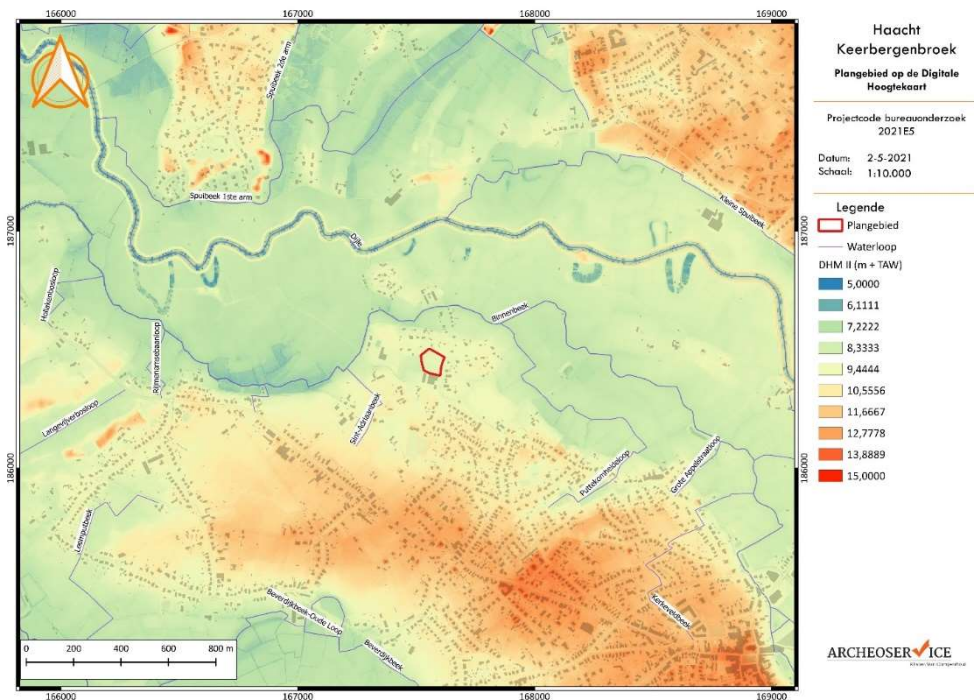
Figuur 9: Plangebied op de quartairgeologische kaart.¹⁷

¹⁶ DOV Vlaanderen 2021.

¹⁷ DOV Vlaanderen 2021.



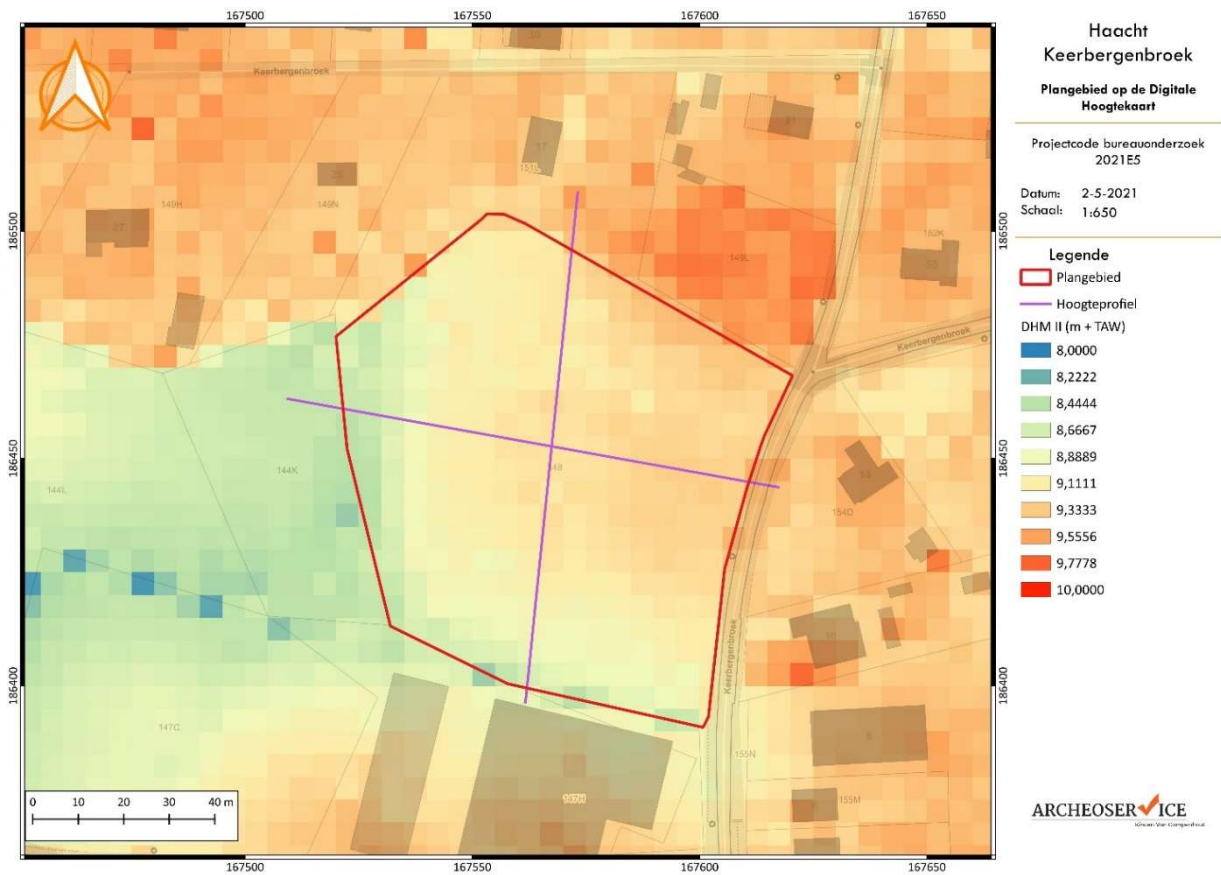
Figuur 10: Plangebied op de bodemkaart.¹⁸



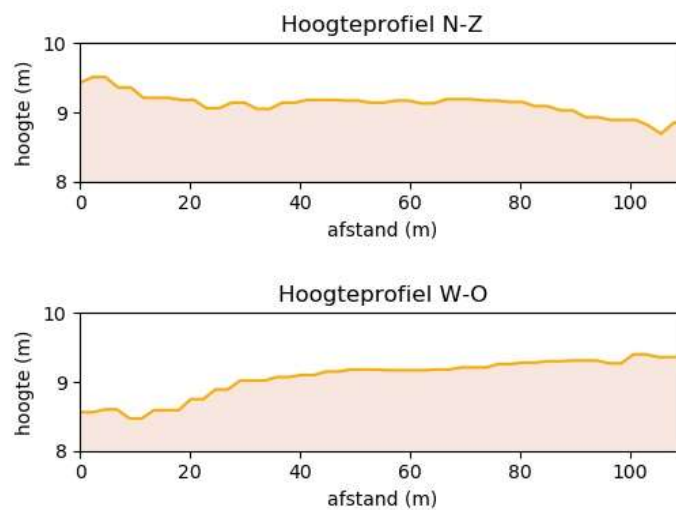
Figuur 11: Uitgebreide weergave van het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied.¹⁹

¹⁸ DOV Vlaanderen 2021.

¹⁹ DOV Vlaanderen 2021.



Figuur 12: Detailweergave van het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied en de hoogteprofielen.²⁰



Figuur 13: De twee hoogteprofielen van het terrein.

²⁰ DOV Vlaanderen 2021.

1.2.2 ARCHEOLOGISCHE SITUERING

Uit raadpleging van het Geoportaal van Onroerend Erfgoed blijkt dat het plangebied *Haacht Keerbergenbroek* niet in een beschermde archeologische zone is gelegen, noch in een zone waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt. Aan de westelijke kant sluit het wél aan bij een zone waar **geen archeologisch erfgoed** meer te verwachten valt (Gebied 5310).²¹ Deze zone is bepaald aan de hand van bodemkundige gegevens, nl. het hoogteverschil dat af te lezen valt van het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM). Dit hoogteverschil is ook op te merken aan de westelijke rand binnen het plangebied.

Tabel 3. Overzicht van de archeologische gegevens

Bron	Resultaat
Archeologische zone	Niet van toepassing
GGA	GGA-zone aan westelijke grens van plangebied
CAI	Geen meldingen binnen het plangebied. In de omgeving vooral meldingen uit de late middeleeuwen of WO II
(Archeologie)nota's en Eindverslagen	Geen nota's binnen het plangebied. Slechts één onderzoek binnen een straal van 1 km

1.2.2.1 CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS

Om een overzicht te krijgen van de gekende archeologische vindplaatsen is in eerste instantie de databank van de **Centraal Archeologische Inventaris (CAI)** op de topografische kaart geplot. Volgens de CAI bevinden zich zowel binnen het plangebied als in een straal van 300 m rondom het plangebied geen vindplaatsen. In een ruimere omgeving zijn wel vindplaatsen bekend, zoals te zien op Figuur 12. Wat de archeologische meldingen betreft valt op dat de noordelijke oever van de Dijle veel meldingen telt. Ten zuiden van de Dijle is het aantal meldingen veel kleiner. Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de Dijle.

Tabel 4: Overzicht van de CAI-meldingen binnen een straal van ongeveer 2000m.

CAI-nummer	Korte beschrijving
165191, 165192	Bunker (WO II): KW-linie, verdediging 1 ^e lijn
165253, 165254, 165255	Bunker (WO II): KW-linie, verdediging 2 ^e lijn
150907	Kluis of Kapel, Kerkhof (ME):
5251	Aardewerk (16 ^{de} eeuw): De Hammen (K58)
1747	Bouwmateriaal, Kerkhof, Kampplaats (Rom?, Volle ME, 16 ^e E): Kerkebergen (K51-K52-K78-K79)
9704	Losse vondsten vuursteen en aardewerk (Steentijd, 16 ^{de} E): Kerkebergen (K7-K48-K49-K50-K53-K77)
208950	Schans (17 ^{de} eeuw): verdediging van de brug van Keerbergen

²¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/126051>

Aan de zuidelijke zijde van de Dijle zijn de CAI meldingen uit de omgeving van het plangebied te verdelen in twee perioden: de middeleeuwen en de Tweede Wereldoorlog. Sporen van bewoning aan deze zijde van de rivier dateren van voor de 16^{de} eeuw. Op de locatie van CAI nummer 150907 heeft men op basis van historisch onderzoek het vermoeden van de aanwezigheid van een kluis of kapel en een kerkhof uit de **late middeleeuwen**. Deze zouden voor de 16^{de} eeuw verdwenen zijn.²² Dit vermoeden is voorlopig nog niet bevestigd door veldonderzoek.

De CAI-meldingen uit **de Tweede Wereldoorlog** zijn afkomstig van een bunkerlinie om België te beschermen tegen een Duitse inval. De linie werd ook de Hoofdweerstandstelling genoemd. De linie bestond onder andere uit meer dan 400 bunkers, sluiscomplexen, een antitankgracht en een "ijzerenmuur" van cointet-elementen.²³ Waar men geen bestaande of natuurlijk hindernissen kon benutten, bouwde men een tweede lijn gevechtbunkers achter de eerste lijn, als extra versterking.

De linie bestond uit gevechtbunkers, commandobunkers en connectiebunkers of -kamers, elke met eigen variaties. Zo heeft elke gevechtbunker een nagenoeg uniek bouwplan, strategisch aangepast aan zijn ligging. Daardoor vind je op de hele KW-linie geen twee volledig identieke gevechtbunkers. Een groot aandeel bunkers is bewaard, evenals de als monument beschermde antitankgracht. Van het zogenaamde ijzeren gordijn zijn in het landschap nog hier en daar cointet-elementen bewaard.

Bij de inval van Duitsland in België in de nacht van 9 op 10 mei 1940 nam het leger zijn positie in aan de KW-linie omdat de Duitsers al snel door de linies aan het Albertkanaal en de Maas braken. Belgische soldaten namen hun posities in op de KW-stelling tussen Lier en Leuven. Op 15 mei signaleerde men de eerste Duitsers voor de KW-linie in Wijgmaal. De Belgische en Engelse soldaten gaven heel wat weerwerk, maar op 16 mei kwam onverwacht van het geallieerde opperbevel (de Frans Generaal Bilotte) het bevel tot terugtrekking. Zonder dat men de KW-linie ten volle heeft verdedigd, moest de stelling prijsgegeven worden.²⁴

De meeste meldingen in de CAI bevinden zich op de noordelijke oever van de Dijle. Hier zijn meerdere **veldkarteringen** en archeologische onderzoeken uitgevoerd die vondsten uit verschillende periodes hebben opgeleverd. Bij het vernoemen van de losse vondsten moet men er zich wel steeds bewust van zijn dat deze vondsten mogelijk meegevoerd kunnen zijn met de Dijle. Zo heeft men op CAI nummer 9704 niet alleen losse vondsten vuursteenartefacten verzameld, maar ook 16^{de}-eeuws aardewerk.²⁵

Eveneens aan de noordelijke oever van de Dijle, op een afstand van 630 m van het plangebied is een meerperiodensite opgegraven (CAI nummer 1747). Op deze locatie zijn bouwresten van een volmiddeleeuwse kerk met kerkhof aangetroffen. In de 16^{de} eeuw bevond zich op deze locatie een legerkamp van de Staatsen.²⁶ Vlak ten noorden van de Dijle, op een afstand van 670 m van het plangebied, zijn enkele losse vondsten aardewerk aangetroffen tijdens een prospectie (CAI nummer 5251). De scherven

²² <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/150907>

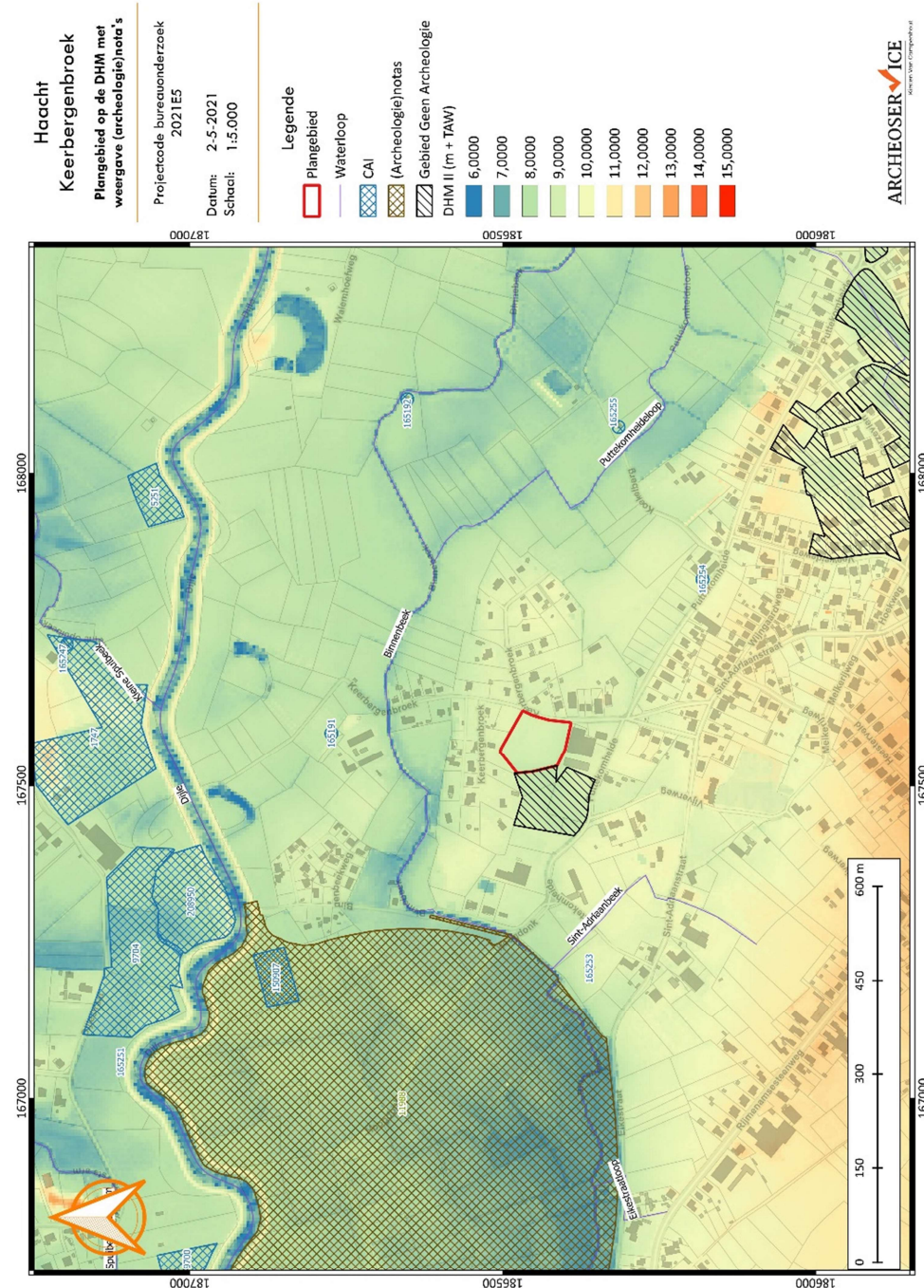
²³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/306075>

²⁴ <http://www.kwlinie.be/>

²⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/9704>

²⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/1747>

werden gedateerd in de 16^{de} eeuw. Aangezien ze vlak langs de Dijle zijn aangetroffen, zonder duidelijke sporen, kunnen de scherven ook van een andere locatie meespoeld zijn.²⁷



Figur 14: Overzicht van de CAI-meldingen en (archeologie)nota's binnen een straal van ongeveer 1000 m.²⁸

²⁷ <https://inventaris.onroerendergoed.be/waarnemingsobjecten/5251>

²⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021, DOV Vlaanderen 2021.

1.2.2.2 (ARCHEOLOGIE)NOTA'S EN EINDVERSLAGEN

Ook de databank van de in akte genomen **(archeologie)nota's en eindverslagen** is geraadpleegd om eventueel archeologisch onderzoek in de buurt van het plangebied te inventariseren. Voor het plangebied zelf werden in het verleden nog geen (archeologie)nota's of eindverslagen opgemaakt. In de directe omgeving van het plangebied werd voor één onderzoekzone een archeologienota uitgevoerd (zie Figuur 12) binnen het kader van de huidige wetgeving.

Voor het plangebied *Sigmacluster Boven-Dijle Bonheiden Rijmenam*, vanaf 300 m ten westen van het huidige studiegebied, werd in 2019 een archeologienota opgemaakt (ID 11988).²⁹ In eerste instantie werd dit enorm grote onderzoeksgebied onderworpen aan een bureauonderzoek. Uit het bureauonderzoek volgde een algemene archeologische verwachting vanaf de steentijd tot en met de nieuwe tijd. Een landschappelijk booronderzoek werd geadviseerd en uitgevoerd om deze archeologische verwachting te verfijnen. Het archeologisch steentijdpotentieel werd op basis van het landschappelijk bodemonderzoek op de meeste locaties als laag beschouwd. Dit omdat de waargenomen afzettingen vermoedelijk vooral uit laat subboreale en subatlantische oeverwallen (i.e. uit het holoceen) bestaan, die meestal geulen en beddingsedimenten afdekten. Alleen in het deelgebied Hoogdonk (op ca. 1300 m van huidig studiegebied) werden plaatselijk vermoedelijk grofkorrelige, pleistocene zandpakketten aangetroffen, afgezet door de paleo-Dijle. Dit verhoogde de kans op in situ-bewaarde steentijdsites en leidde tot een advies voor verkennende archeologische boringen. Het bijkomend onderzoek leverde echter geen steentijdvondsten en de verwachting op steentijd werd bijgesteld naar laag. Omdat de verwachting voor sporensites nog steeds van kracht was, werd voor het plangebied nog een advies voor een proefsleuvenonderzoek uitgeschreven. Dit onderzoek is nog niet uitgevoerd.

1.2.3 HISTORISCHE SITUERING

In het volgende hoofdstuk wordt het historisch kader geschetst van het plangebied. In eerste instantie wordt de politieke-economische sfeer weergegeven waarbinnen de ruime regio van het plangebied zich heeft bevonden. Vervolgens wordt het plangebied in detail bekeken aan de hand van historische kaarten, in dit geval vanaf de 18^{de} eeuw.

Tabel 5. Overzicht van de historische gegevens

Bron	Resultaat
Inventaris Onroerend Erfgoed	Haacht, Dijlevallei, Bunkers KW-linie Vlaams-Brabant
Villaretkaart (1745-1748)	Landelijk gebied, geen historische bebouwing
Ferrariskaart (1771-1778)	Landelijk gebied, geen historische bebouwing, straat Keerbergenbroek aanwezig
Atlas der Buurtwegen (1843-1845)	Landelijk gebied, geen historische bebouwing
Vandermaelenkaart (1846-1854)	Landelijk gebied, geen historische bebouwing
Poppkaart (1842-1879)	Landelijk gebied, geen historische bebouwing

²⁹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11988>

Orthofoto 1971	Weg door westelijke helft plangebied, nog geen E403
Orthofoto 1979-1990	Weg door westelijke helft plangebied verplaatst, E403 aanwezig

1.2.3.1 HISTORISCH KADER

Het plangebied *Haacht Keerbergenbroek* ligt binnen de grenzen van de gemeente Haacht, aan de rand van verstedelijkt gebied. Aan de hand van verschillende archeologische vondsten is aangetoond dat in de regio sprake is van menselijke activiteiten vanaf de steentijden. Zo blijkt uit pollenonderzoek dat waar nu de Scharent ligt, reeds 1500 jaar vóór Christus op systematische wijze graangewassen werden geteeld. In het westen van de gemeente, nabij de Hooiberg, wijst de vondst van twee weefgewichten in de richting van bewoning nog vóór de jaartelling. Een paar scherven uit de Gallo-Romeinse periode, die men vond ten zuidwesten van de Hansbrug, zijn de summiere getuigen van een woonactiviteit tijdens de eerste eeuwen na Christus. Ook zijn er aanwijzingen voor een Romeinse nederzetting of villa op het grondgebied van Tildonk.

De gemeente Haacht zoals we ze nu kennen ontstond langs een oude verbindingsweg tussen Leuven en Lier.³⁰ De naam "Hacht" werd voor het eerst gebruikt in een document uit de eerste helft van de 12^{de} eeuw en zou verwijzen naar een plaats waar hagen groeiden. Het bestuur van de gemeente werd vanaf de middeleeuwen uitgeoefend door de ridders van Rotselaar. In de 16^{de} eeuw kwam de macht in handen van de hertogen van Croy en rond de Franse Revolutie verhuisde de macht naar de hertogen van Arenberg.

Sinds de fusie van 1977 bestaat de gemeente Haacht uit de deelgemeenten Haacht, Wespelaar, Tildonk, Wakkerzeel in Kelfs. Haacht is al veel langer de hoofdplaats van het gelijknamige kanton dat via het arrondissement Leuven tot de provincie Vlaams-Brabant behoort.

1.2.3.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

De historische evolutie van het plangebied kan met name gevolgd worden aan de hand van historische kaarten, waarbij de Villaretkaart uit 1745-1748 het eerste enigszins gedetailleerde uitgangspunt is.

Op de **Villaretkaart**, genoemd naar Jean Villaret, ingenieur-geograaf bij het Franse hof en één van de makers (1745-1748), bevindt het onderzoeksgebied zich in een ruraal landschap ten zuiden van de Dijle. Het landbouwgebied bestaat uit grote percelen die omgeven zijn door een haag. Bewoning bevindt zich langs enkele hoofdwegen. De kern van Haacht bevindt zich ten zuidoosten van het plangebied.

³⁰ <https://www.haacht.be/korte-geschiedenis>

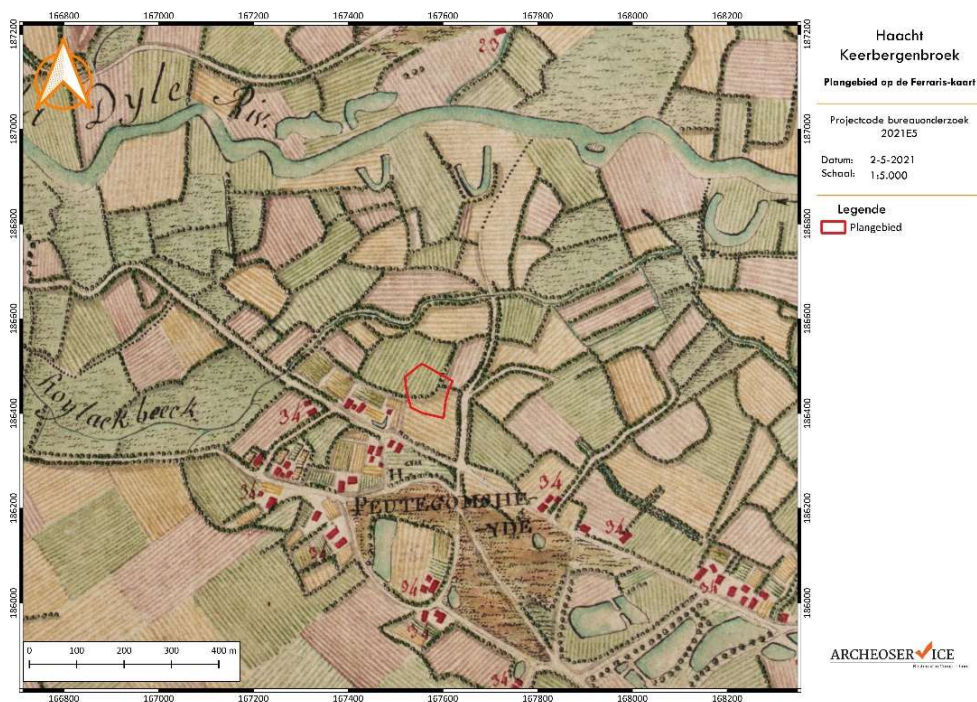


Figuur 15: Ruwe aanduiding van de locatie van het plangebied op de Villaretkaart (1745-1748).³¹

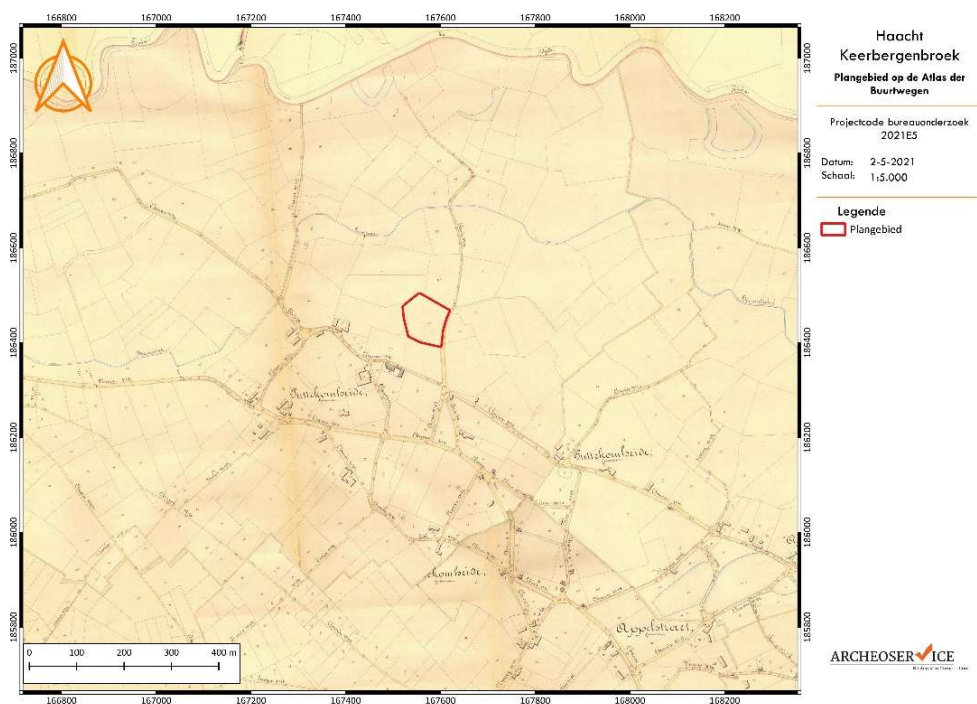
Ook de Ferrariskaart uit 1771-1777 is een enigszins gedetailleerde kaart, al moet men echter wel indachtig blijven dat deze kaart hoofdzakelijk vanuit militair oogpunt werd opgemaakt, waardoor minder interessante delen vaak minder gedetailleerd zijn weergegeven.

Wanneer we het plangebied projecteren op de **Ferrariskaart** merken we gelijkenissen op met de huidige landschapsindeling. De straten Keerbergenbroek, Eikestraat en Puttekomheide e.a. zijn te herkennen en worden weergegeven door bomenrijen langs beide kanten. Het plangebied ligt, in een agrarisch gebied ten noorden van de wijk *Peutegomsheyde*. Het plangebied zelf bestaat uit een open akkerlandschap zonder bebouwing, waarbij elk perceel omgeven is door begroeiing. Ter hoogte van de straten Puttekomheide en Eikestraat bevindt zich een kern van bebouwing.

De **Atlas der Buurtwegen**, met als doel een inventaris te zijn van alle kleine wegen met openbaar karakter, toont een gelijkaardige situatie. De Keerbergenbroek staat genoteerd als Chemin nr. 52. Ook de **Vandermaelenkaart**, waar ook het reliëf op aangegeven staat, toont geen relevante wijzigingen ten opzichte van de Ferrariskaart. Tot slot toont ook de **Poppkaart** geen veranderingen ten opzichte van de gebruikssituatie uit het einde van de 18^{de} eeuw. Het terrein blijft onbebouwd. Deze laatste twee kaarten zijn dan ook niet opgenomen in het verslag.



Figuur 16: Weergave van het plangebied op de Ferrariskaart (1771-1777).³²

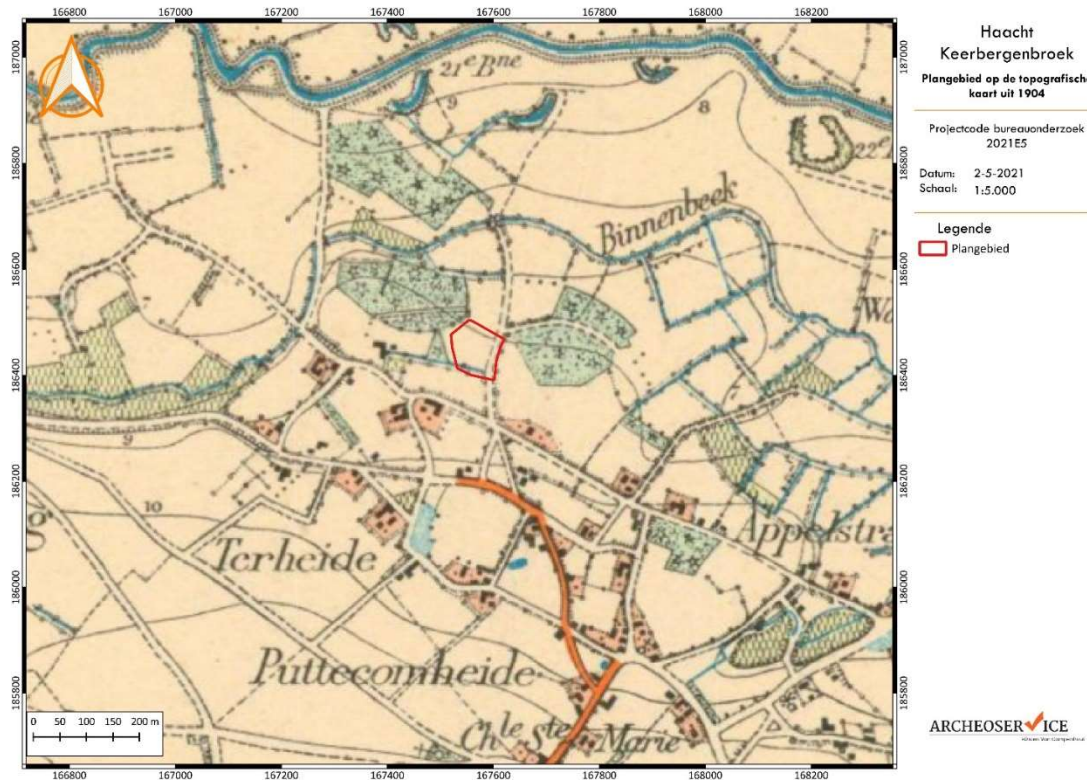


Figuur 17: Weergave van het plangebied op de Atlas der Buurtwegen (1843-1845).³³

³² Geopunt 2021.

³³ Geopunt 2021.

Op de **Topografische Kaart van België** (1:20.000) uit **1904, 1939** en **1969** bevindt het plangebied zich nog steeds in het ruraal gebied tussen enkele woonwijken en de Dijle. De Binnenbeek stroomt ten noorden van het plangebied. Het terrein bevindt zich volgens deze topografische kaart uit 1904 en 1939 op een hoogte rond 8 - 9 m + TAW.



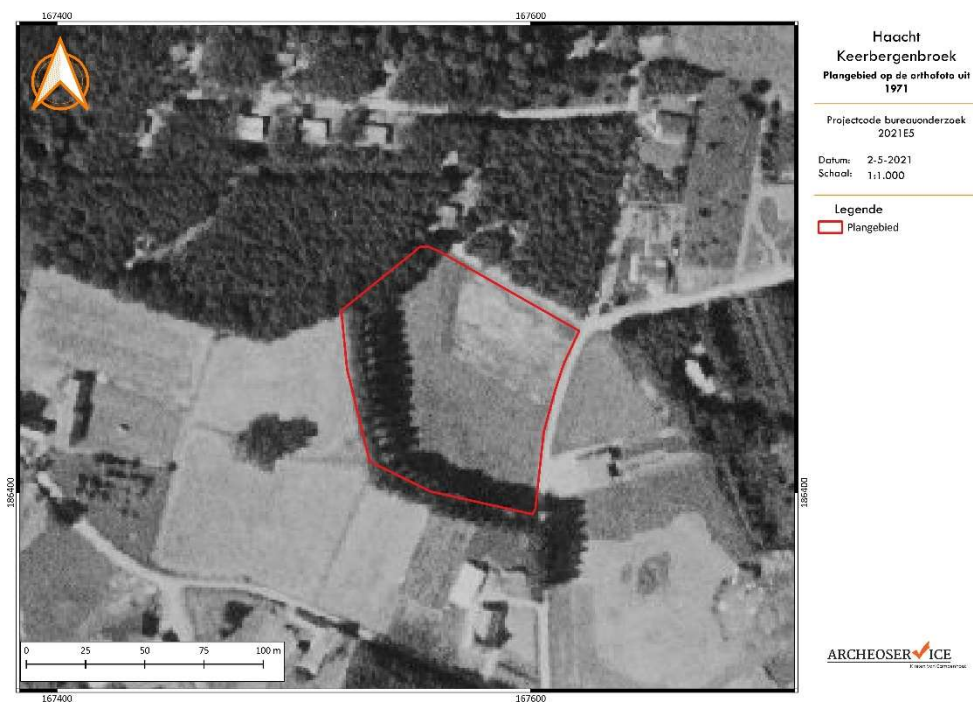
Figuur 18: Het plangebied op de Topografische Kaart van België uit 1904.³⁴

1.2.3.3 ORTOFOTOGRAFISCHE BRONNEN

Het overzicht van onderstaande orthofotografische bronnen geeft een inzicht in de recente verstoringsgeschiedenis van het plangebied van de laatste decennia. Wat opvalt op de orthofoto uit **1971** is dat de omgeving meer sporen van bebouwing toont. Op de topografische kaart uit 1969 was zeker nog geen bebouwing te zien ten noorden van het huidige plangebied. Tussen 1969 en 1971 zijn meerdere huizen gezet, o.a. in het bos ten noorden van het plangebied. Het plangebied zelf is in gebruik als landbouwgebied en heeft geen bebouwing. Het perceel is omgeven door een bomenrij.

Gedurende enkele decennia worden enkele huizen bijgebouwd in de omgeving van het plangebied. Het plangebied zelf ondergaat vrijwel geen veranderingen. Op de orthofoto uit 2015 ziet men het nieuwe landbouwbedrijf net ten zuiden van het plangebied. Het plangebied zelf is in gebruik als weiland, waar op verschillende locaties silosleuven worden aangelegd (tussen 2015-2020). Het is niet bekend of voor deze silo's kuilen werden gegraven of niet.

³⁴ Cartesius 2021.



Figuur 19: Weergave van het plangebied op de orthofoto uit 1971.³⁵



Figuur 20: Weergave van het plangebied op de orthofoto uit 2015.³⁶

³⁵ Geopunt 2021.

³⁶ Geopunt 2021.

1.2.4 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

De voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de resultaten als volgt worden beantwoord:

- ✓ Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?
Binnen het projectgebied zelf zijn geen archeologische waarden aanwezig. Ook over de directe nabijheid zijn geen gegevens bekend, met uitzondering van de zone GGA (gebied geen archeologie) net ten westen van het plangebied. Wanneer men naar de ruimere regio kijkt, wordt hoofdzakelijk melding gemaakt van archeologische waarden uit de late middeleeuwen of de Tweede Wereldoorlog.
- ✓ Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
Net ten westen van het plangebied is een zone aangeduid op de GGA-kaart. Op basis van bodemkundige gegevens (het Digitale Hoogte Model) is vastgesteld dat op deze locatie hoogst waarschijnlijk geen archeologie bewaard is gebleven. Naar aanleiding van het Digitaal Hoogte Model stelt men vast dat de westelijke rand van het plangebied eveneens een aanzienlijk hoogteverschil kent. Mogelijk is ook hier een deel van het bodemarchief verstoord. Binnen het plangebied zijn verder geen gegevens bekend van grootschalige verstoringen.
- ✓ Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?
Volgens de bodemkaart is het plangebied volledig gekarteerd als een matig droge zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont. Binnen deze bodems is de humeuze bovengrond ontstaan door de aanvoer van plaggen uit de heide, vermengd met mest van de potstal. Naargelang de kleur van de plaggen werden de bodems onderscheiden in bruine of grijze plaggen. Onder het plaggendek vindt men vaak overblijfselen van een verbrokkelde Podzol B en kunnen archeologische sporen goed bewaard zijn gebleven.
- ✓ Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?
De geplande werken hebben een totale oppervlakte van ca. 2360 m². De nieuwe loods voor stallen en rijspiste heeft een oppervlakte van ca. 1560 m². De ingreep in de bodem is echter beperkt omdat het terrein gedeeltelijk 30 cm opgehoogd moet worden. Er zal dus nauwelijks (5 cm) afgraving van de teelaarde gebeuren in functie van de vloer. De funderingsvoeten waar de loods op gefundeerd wordt, zullen wel ca. 50 cm diep komen (80 cm t.o.v. geplande maaiveld). Deze zijn echter beperkt in oppervlakte en liggen verspreid van elkaar.
Daarnaast gebeuren nog enkele kleinere ingrepen, zoals de aanleg van verharding (150 m²), een groenstrook (570 m²), een infiltratiezone (18,80 m²), een mestvaalt (45 m²) en de nodige nutsvoorzieningen zoals leidingen en putten. Voor wat betreft de verharding en de groenstrook wordt een beperkte diepte van verstoring ingeschat. Voor de verharding zal ook gedeeltelijk het terrein moeten worden opgehoogd om aan te sluiten op de loods. De andere ingrepen kunnen voor een (veel) diepere verstoring zorgen en mogelijk archeologische waarden vernietigen. Deze ingrepen liggen echter verspreid van elkaar en zijn erg beperkt in oppervlakte.

- ✓ Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
Er zijn geen archeologische onderzoeken of waarnemingen in de nabijheid van het plangebied aanwezig om informatie over het aanwezige bodemarchief aan te leveren.

- ✓ Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein? Zo ja, wat is de aard van deze waarden?
Het onderzoek heeft niet kunnen uitsluiten of archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein.

- ✓ Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?
Aangezien het plangebied voor een groot deel opgehoogd zal worden zullen de grootste geplande ingrepen geen of nauwelijks voor een verstoring van het bodemarchief zorgen. De ingrepen die voor een (veel) diepere verstoring kunnen zorgen en mogelijk archeologische waarden kunnen vernietigen, liggen echter verspreid van elkaar en zijn erg beperkt in oppervlakte
Om die redenen wordt geen verder onderzoek geadviseerd.

1.3 SYNTHESE

1.3.1 INTERPRETATIE EN DATERING VAN HET PROJECTGEBIED

Het projectgebied *Haacht Keerbergenbroek* bevindt zich aan de rand van een druk bewoond gebied ten noordwesten van het centrum van de gemeente Haacht. In landschappelijk opzicht is het plangebied gelegen in de Dijlevallei. De vallei is gevormd door de rivier die een alluviale vlakte heeft uitgeschuurd en zo gronden van weinig verheven ruggen en stuifduinen heeft doen ontstaan. Volgens de Vlaamse Hydrografische Atlas kan men het terrein plaatsen binnen het Dijlebekken en maakt het deel uit van de hydrografische zone van de Leibeek/Laakbeek. Binnen een straal van 300 m ten opzichte van het plangebied, stroomt in het noorden de Binnenbeek, in het oosten de Puttekomheideloop en in het westen de Sint-Adriaanbeek.

In de ruimere regio varieert volgens het Digitaal Hoogte Model de hoogte van het terrein tussen 5 m + TAW in de alluviale vlakte en 13 m + TAW op een hoger gelegen rug in het zuiden. Binnen het studiegebied varieert de hoogte tussen 8,5 m en 9,2 m + TAW. De westelijke rand van het plangebied ligt opmerkelijk lager. Volgens de bodemkaart zou een dikke plaggenbodem aanwezig zijn. Het plangebied is volledig gekarteerd als een matig droge zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont (code Zcm). Binnen deze bodems is de humeuze bovengrond ontstaan door de aanvoer van plaggen uit de heide, vermengd met mest van de potstal. Naargelang de kleur van de plaggen werden de bodems onderscheiden in bruine of grijze plaggen. Onder het plaggendeek vindt men vaak overblijfselen van een verbrokkelde Podzol B.

In het plangebied zelf of in de directe omgeving zijn nog geen archeologische waarden aangetroffen. Aan de westelijke kant sluit het wél aan bij een zone waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt (Gebied 5310), vastgesteld door een hoogteverschil dat af te lezen valt van het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM). Dit hoogteverschil is ook op te merken aan de westelijke rand binnen het plangebied. Aan de zuidelijke zijde van de Dijle zijn de CAI meldingen uit de omgeving van het plangebied te verdelen in twee perioden: de middeleeuwen en de Tweede Wereldoorlog. Sporen van bewoning aan deze zijde van de rivier dateren van voor de 16^{de} eeuw. Op de locatie van CAI nummer 150907 heeft men op basis van historisch onderzoek het vermoeden van de aanwezigheid van een kluis of kapel en een kerkhof uit de late middeleeuwen. De CAI-meldingen uit de Tweede Wereldoorlog zijn afkomstig van een bunkerlinie om België te beschermen tegen een Duitse inval. De linie werd ook de Hoofdweerstandstelling genoemd. De linie bestond onder andere uit meer dan 400 bunkers, sluizencomplexen, een antitankgracht en een "ijzerenmuur" van cointet-elementen.

Het historisch kaartmateriaal toont aan dat het tot op heden in gebruik is geweest als landbouwgebied (akker- of weiland). Het terrein zelf is volgens historische bronnen nooit bebouwd geweest.

1.3.2 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Het bureauonderzoek bracht volgende relevante elementen aan het licht:

- ✓ **Aardkundige gegevens:** Het plangebied bevindt zich op een gradiëntzone van een hoger gelegen rug naar de alluviale vlakte van de Dijlevallei. Binnen een straal van 300 m ten opzichte van het

plangebied, stroomt in het noorden de Binnenbeek, in het oosten de Puttekomheideloop en in het westen de Sint-Adriaanbeek. Dergelijke landschappelijke situaties zijn zeer gunstig voor het aantreffen van vuursteenartefacten vindplaatsen, net zoals sporensites vanaf het neolithicum.

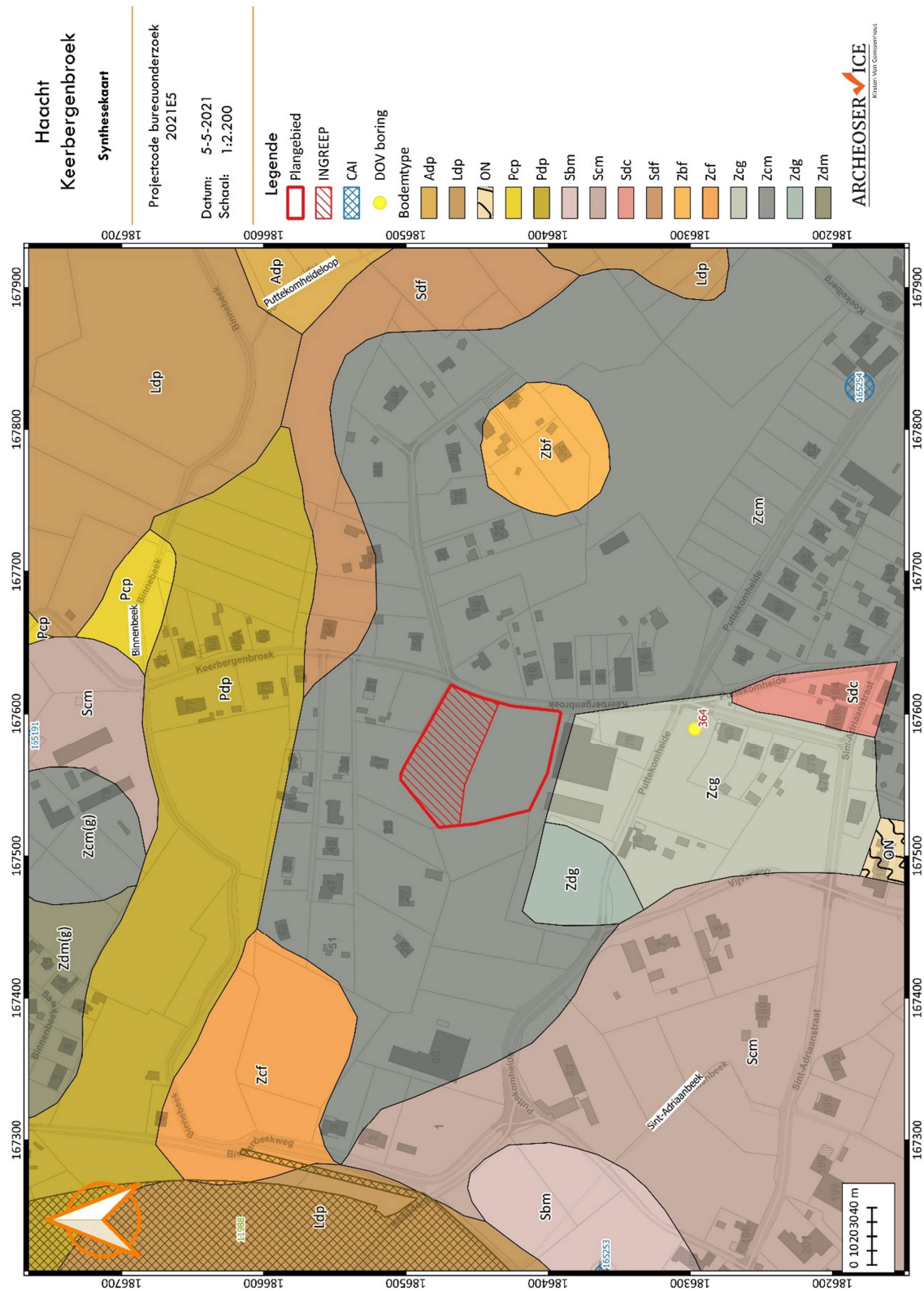
Volgens de bodemkaart is het plangebied volledig gekarteerd als een matig droge zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont. Binnen deze bodems is de humeuze bovengrond ontstaan door de aanvoer van plaggen uit de heide, vermengd met mest van de potstal. Onder het plaggendek vindt men vaak overblijfselen van een verbrokkelde Podzol B. Een sporenniveau uit het neolithicum tot en met de late middeleeuwen kan aan de top van het eolisch lemig zanddek worden aangetroffen, mogelijk aan de onderzijde van het plaggendek.

- ✓ **Archeologische gegevens:** In de omgeving rondom het projectgebied zijn nauwelijks gravende archeologische onderzoeken uitgevoerd. Op een afstand van ca. 350 m naar het westen toe is wel een archeologienota uitgevoerd, samen met landschappelijke boringen en verkennende archeologische boringen. De verwachting voor steentijdarcheologie is bijgesteld naar een lage verwachting. Er is wel nog een potentieel aanwezig voor sporensites, maar het geadviseerde proefsleuvenonderzoek is nog niet uitgevoerd. Aan de zuidelijke zijde van de Dijle zijn de CAI meldingen uit de omgeving van het plangebied te verdelen in twee perioden: de middeleeuwen en de Tweede Wereldoorlog. Op basis van historisch onderzoek heeft men vermoedelijk de locatie van een kerkhof uit de late middeleeuwen gevonden. Dit is echter nog niet bevestigd door gravend onderzoek. De meldingen die verwijzen naar de Tweede Wereldoorlog zijn afkomstig van een bunkerlinie. Het projectgebied is gelegen tussen twee rijen verdedigingsbunkers van de KW-linie. Deze bunkers waren slechts een korte periode (aantal dagen) in gebruik. Door de ligging tussen de twee bunkerlinies is er kans op het aantreffen van sporen gerelateerd aan deze bunkers zoals telefoonlijnen en loopgraven.
- ✓ **Historische gegevens:** Het historisch kaartmateriaal toont aan dat het tot op heden in gebruik is geweest als landbouwgebied (akker- of weiland). Het terrein zelf is volgens historische bronnen nooit bebouwd geweest. Er worden dan ook geen sporenniveaus uit deze periode verwacht, uitgezonderd incidentele sporen van activiteiten gerelateerd aan bovengenoemd landgebruik. Het kennispotentieel van dergelijke sporen is laag.
- ✓ **Gekende verstoring:** Het plangebied is eeuwenlang gebruikt geweest voor de landbouw. De landbouwactiviteiten zullen ongetwijfeld voor enige verstoring gezorgd hebben, al zal dit beperkt zijn tot de ploeglaag. Er zijn geen bekende grootschalige verstoringen.
- ✓ **Geplande verstoring:** De initiatiefnemer plant de bouw van een nieuwe loods voor stallen en rijpiste. De geplande werken hebben een totale oppervlakte van ongeveer 2360 m². Voor de bouw van de stallenloods wordt het terrein grotendeels 30 cm opgehoogd. De bouw van de nieuwe loods heeft dus een beperkte ingreep in de bodem: nl. funderingsvoeten met een beperkte oppervlakte en op regelmatige afstand van elkaar; en een nieuwe vloer waarbij de ingreep in de bodem beperkt is tot 5 cm door de ophoging van het terrein.

Daarnaast gebeuren nog enkele kleinere ingrepen, zoals de aanleg van verharding (150 m²), een groenstrook (570 m²), een infiltratiezone (18,80 m²), een mestvaalt (45 m²) en de nodige nutsvoorzieningen zoals leidingen en putten. Voor wat betreft de verharding en de groenstrook wordt een beperkte diepte van verstoring ingeschat. Voor de verharding zal ook gedeeltelijk het terrein moeten worden opgehoogd om aan te sluiten op de loods. De andere ingrepen kunnen voor een (veel) diepere verstoring zorgen en mogelijk archeologische waarden vernietigen. Deze ingrepen liggen echter verspreid van elkaar en zijn erg beperkt in oppervlakte.

Op basis van de bureaustudie kan niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn, maar het potentieel op archeologische waarden is zeker aanwezig. Het plangebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen. Op basis van de gegevens verkregen door het bureauonderzoek kan echter wel een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld worden.

Concluderend kan gesteld worden dat er een archeologische verwachting is vanaf de steentijden tot en met de middeleeuwen en de Tweede Wereldoorlog. De aanwezigheid van een plaggendek in combinatie met de aard van de geplande werken maken verder archeologisch onderzoek echter weinig zinvol.



Figuur 21: Synthesekaart.

1.3.3 AFWEGING NOODZAAK VERDER VOORONDERZOEK

Naast het inschatten van de archeologische verwachting, is het belangrijk om het potentieel op kennisvermeerdering van naderbij te bekijken. Dit wil zeggen dat geanalyseerd wordt in welke mate het uit te voeren onderzoek kan bijdragen tot concrete kenniswinst.

Indien er binnen het plangebied archeologische sporen of structuren aan het licht komen die dateren uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd, middeleeuwen en Tweede Wereldoorlog kan dit een grote kennisvermeerdering betekenen. In de ruimere omgeving van het onderzoeksterrein zijn al enkele sporen aangetroffen. Hierdoor is het potentieel op kennisvermeerdering zeer groot.

Om het potentieel op kennisvermeerdering in te schatten, wordt gekeken naar de geplande werken. In het plangebied plant de initiatiefnemer een nieuwe loods voor stallen en rijpiste. De geplande werken hebben een totale oppervlakte van ongeveer 2360 m². Voor de bouw van de stallenloods wordt het terrein gedeeltelijk 30 cm opgehoogd. De bouw van de nieuwe loods zorgt dus voor een beperkte ingreep in de bodem: nl. funderingsvoeten met een beperkte oppervlakte en op regelmatige afstand van elkaar; en een nieuwe vloer waarbij de ingreep in de bodem beperkt is tot 5 cm door de ophoging van het terrein. Daarnaast gebeuren nog enkele kleinere ingrepen. Sommige van deze ingrepen kunnen voor een (veel) diepere verstoring zorgen en mogelijk archeologische waarden vernietigen. Deze ingrepen liggen echter verspreid van elkaar en zijn erg beperkt in oppervlakte. Gelet op de aard van de geplande werken is er quasi geen interferentie met het ongeroerd moedermateriaal.

Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon wel voldoende bepaald worden. Verder vooronderzoek is niet aangewezen voor het gehele plangebied.

Aanbeveling: Op basis van de uitgevoerde bureaustudie kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet aangetoond worden. Echter zal voor een groot deel van de werken het terrein opgehoogd moeten worden. Bovendien is volgens de bodemkaart een dik plaggendek aanwezig waardoor voldoende buffer is verzekerd. De enkele diepere ingrepen zijn beperkt in omvang en verspreid gelegen. Verder vooronderzoek zal geen nuttige kenniswinst opleveren. Bijgevolg wordt in het kader van de geplande werken geen verder vooronderzoek binnen het plangebied geadviseerd.

SAMENVATTING

In het kader van een omgevingsvergunningsaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen werd door Kirsten Van Campenhout van Archeoservice een archeologienota opgemaakt voor het plangebied Haacht Keerbergenbroek. De initiatiefnemer plant binnen het plangebied een nieuwe loods voor stallen en rijpiste, waardoor het potentieel archeologisch bodemarchief mogelijk verstoord zou worden. De geplande werken hebben een totale oppervlakte van ongeveer 2360 m².

Op basis van dit bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting werd afgetoetst met de geplande werken om zo tot een inschatting van het archeologisch potentieel te komen. Er werd gebruik gemaakt van beschikbare landschappelijke kaarten, historische kaarten en archeologische data.

Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat het onderzoeksgebied een gunstige verwachting heeft voor archeologische waarden vanaf de steentijden tot en met de middeleeuwen en de Tweede Wereldoorlog. Het terrein is volgens historische kaarten tot op heden in gebruik geweest als agrarisch gebied. Er zijn geen grootschalige verstoringen bekend.

Op basis van de uitgevoerde bureaustudie kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet aangetoond worden. Echter zal voor het gros van de geplande werken het terrein opgehoogd worden, en is bovendien volgens de bodemkaart een dik plaggendek aanwezig. De enkele diepere ingrepen zijn beperkt in omvang en verspreid gelegen. Verder vooronderzoek op een terrein met eerder beperkte bodemingrepen zal geen nuttige kenniswinst opleveren. Bijgevolg wordt in het kader van de geplande werken geen verder vooronderzoek binnen het plangebied geadviseerd.

LITERATUUR

Agentschap Onroerend Erfgoed, 2020: Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0), Brussel: https://www.onroenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_TC_20190322.pdf.

Agiv, 2020 (Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen): <http://www.geopunt.be>.

Bogemans, F. & Van Molle, M., 2007. Toelichting bij de Quartairgeologische kaart [van België, Vlaams Gewest]: kaartblad 24, Aarschot [1/50 000]. Vlaamse Overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Brussel, 24 p

CAI, 2020: Centraal Archeologisch Inventaris: <http://cai.onroenderfgoed.be/>.

DOV Vlaanderen, 2020: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

Geopunt, 2021: <http://www.geopunt.be>.

IOE, 2020. Inventaris Onroerend Erfgoed: <https://inventaris.onroenderfgoed.be>.

Koninklijke Bibliotheek van België, 2020: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

De Moor G. & Mostaert F., 1993: Geomorfologische kaart van België 1:50000., Leuven.

National Library of Scotland, 2020. British First World War Trench Maps, 1915-1918: <https://maps.nls.uk/ww1/trenches/index.html>

Onroerend Erfgoed Vlaanderen, 2020: <https://www.onroenderfgoed.be>

Schiltz, M., Vandenberghe, N. & Gullentops, F., 1993. Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest: kaartblad 24, Aarschot [1/50 000]. Belgische Geologische Dienst en Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Bestuur Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel, 33 p.

Van Ranst E & Sys C., 2000: Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

Verhulst A., 1995: Landschap en landbouw in middeleeuws Vlaanderen. Gent: Gemeentekrediet.

LIJSTEN

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Plangebied op de topografische kaart.....	3
Figuur 2: Projectie van het plangebied op het kadasterplan.....	3
Figuur 3: Beslissingsboom in functie van huidig project.....	5
Figuur 4: Meest recente luchtopname van het plangebied en omgeving.....	6
Figuur 5: Zicht op de paardenweiden binnen het plangebied.....	6
Figuur 6: Doorsnede bouwplannen.....	9
Figuur 7: Aanduiding geplande ingrepen op de meest recente luchtopname van het plangebied en omgeving.....	10
Figuur 8: Plangebied op de tertiairgeologische kaart.....	17
Figuur 9: Plangebied op de quartairgeologische kaart.....	17
Figuur 10: Plangebied op de bodemkaart.....	18
Figuur 11: Uitgebreide weergave van het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied.....	18
Figuur 12: Detailweergave van het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied en de hoogteprofielen.....	19
Figuur 13: De twee hoogteprofielen van het terrein.....	19
Figuur 14: Overzicht van de CAI-meldingen en (archeologie)nota's binnen een straal van ongeveer 1000 m.....	22
Figuur 15: Ruwe aanduiding van de locatie van het plangebied op de Villaretk kaart (1745-1748).....	25
Figuur 16: Weergave van het plangebied op de Ferrariskaart (1771-1777).....	26
Figuur 17: Weergave van het plangebied op de Atlas der Buurtwegen (1843-1845).....	26
Figuur 18: Het plangebied op de Topografische Kaart van België uit 1904.....	27
Figuur 19: Weergave van het plangebied op de orthofoto uit 1971.....	28
Figuur 20: Weergave van het plangebied op de orthofoto uit 2015.....	28
Figuur 21: Synthesekaart.....	34

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1. Overzicht van de geplande ingrepen.....	8
Tabel 2. Overzicht van de landschappelijke resultaten.....	15
Tabel 3. Overzicht van de archeologische gegevens.....	20
Tabel 4: Overzicht van de CAI-meldingen binnen een straal van ongeveer 2000m.....	20
Tabel 5. Overzicht van de historische gegevens.....	23

BIJLAGEN

Bijlage 1. Bouwplannen

Bijlage 2. DOV Boringen