



ARCHEOLOGIENOTA HOUTHALEN-HELCHTEREN – ABDIJHOEVE KELCHTERHOEF

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
E. AUDENAERT & K. BOUCKAERT

MEI 2021



Titel
Archeologienota zonder ingreep in de bodem. Houthalen-Helchteren – Abdijhoeve Kelchterhoef

Auteur(s)
Jan Claesen, Ben Van Genechten,
Evelien Audenaert & Kevin Bouckaert

Projectnummer
2021A301

Plaats en datum
Kortenaken, mei 2021

Reeks en nummer
ARCHEBO rapport 2021A301
ISSN 2034-5615

© 2021 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	<i>Algemeen</i>	4
1.2	<i>Beschrijving onderzoekopdracht</i>	4
1.3	<i>Doelstellingen</i>	7
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	7
1.5	<i>Onderzoeksvragen</i>	7
2	Huidige & toekomstige situatie	8
2.1	<i>Huidige situatie</i>	8
2.2	<i>Toekomstige situatie.....</i>	13
3	Bureauonderzoek	18
3.1	<i>Landschappelijke & bodemkundige situering</i>	18
3.2	<i>Archeologische en erfgoedkundige data.....</i>	25
3.3	<i>Historiek en cartografische bronnen.....</i>	28
3.4	<i>Archeologische verwachting</i>	38
4	Resultaten bureauonderzoek	39
4.1	<i>Algemeen</i>	39
4.2	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	39
4.3	<i>Samenvatting / assessment bureauonderzoek</i>	40
4.4	<i>Programma van maatregelen.....</i>	42
5	Bibliografie	43
6	Figurenlijst.....	44
7	Plannenlijst.....	46

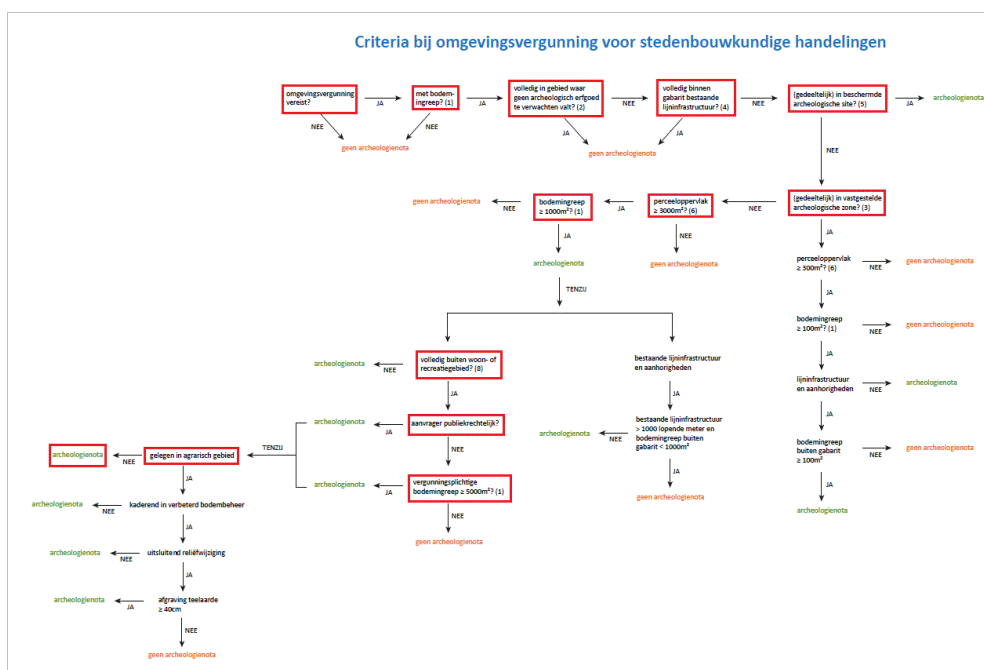
1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen

1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

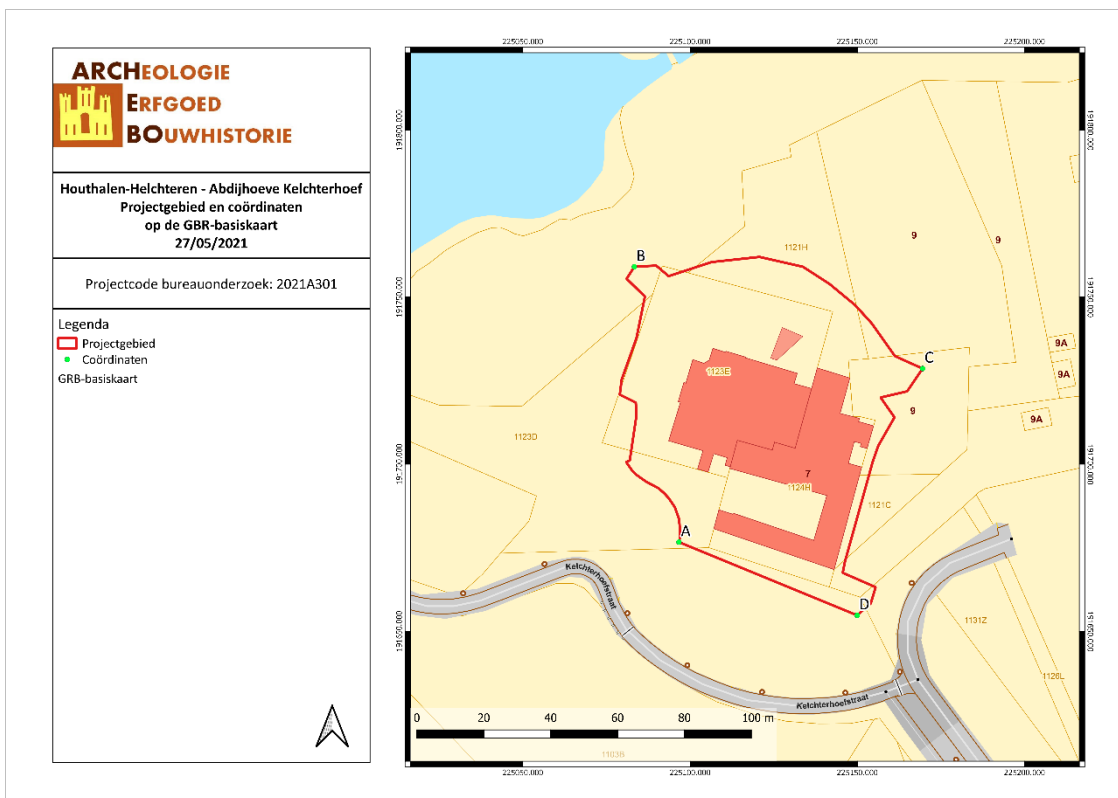
Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied aan de Kelchterhoefstraat 7-9 in Houthalen (Houthalen-Helchteren, Limburg). In de omgevingsvergunning zijn de volgende werken opgenomen: de sloop van niet-vergunde bijgebouwen en wegenissen bij de bestaande brasserie en de feestzaal, het verwijderen van de foodcontainer en funderingen achteraan de Abdijhoeve, de regularisatie van bestaande, niet-vergunde bijgebouwen en de overdekking bij de feestzaal, van een nieuw aangelegde betonnen verharding achter de bestaande bijgebouwen, van de bergruimte bij de brasserie, van de toegangspoort (hoofdtoegang) van de feestzaal en van de schanskorven ter hoogte van de inrit naar de hoofdtoegang van de feestzaal, het bouwen van een wintertuin bij de micro-brouwerij en van een raampartij in de brasserie, omgevingswerken rond de feestzaal, het verplaatsen van een bovengrondse gastankinstallatie en de renovatie van een bestaande

stalling. Een toekomstige uitbreiding, die nu nog geen onderdeel vormt van de vergunning, is het bouwen van een wintertuin bij de brasserie. Het projectgebied is ca. 6 309,256 m² groot.

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in februari – mei 2021 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

Administratieve fiche	
Naam site:	Houthalen-Helchteren – Abdijhoeve Kelchterhoef
Onderzoek: Ligging:	Archeologienota zonder ingreep in de bodem Limburg, Houthalen-Helchteren, deelgemeente Houthalen, Klechterhoefstraat 7-9
Kadaster:	Houthalen-Helchteren, afdeling 2 (Houthalen 2), sectie E, perceelnummers 1117B (deel), 1120 (deel), 1121H (deel), 1123E (deel), 1123D (deel), 1124H (deel), 1125A (deel), 1121C (deel), 1116B (deel) & 1131Z (deel)
Coördinaten:	A X 225.096.647.854.653 Y 191.676.661.633.039 B X 225.083.311.923.755 Y 191.759.063.648.166 C X 225.169.486.051.431 Y 191.728.602.232.124 D X 225.149.921.389.134 Y 191.654.762.630.722
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaeken
Projectcode bureauonderzoek:	2021A301
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	Bij de opdrachtgever
Grootte projectgebied:	Ca. 6 309,256 m ²
Uitvoeringsperiode:	Februari-mei 2021
Reden van de ingreep	Regulariseren van reeds uitgevoerde werken, aanleg nieuwe verhardingen, bouw wintertuin
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.
Termen Thesauri:	Bureauonderzoek, verstoring, regulariseren, wintertuin, Houthalen-Helchteren, Kempens Plateau

De onderstaande GRB-kadasterkaart en Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskaarten en luchtfoto's.



HOAB/21/02/08/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2021)



HOAB/21/02/08/2 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2021)

1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek omwille van economische en juridische redenen (regularisatie). Het vervolgonderzoek zal in minimaal twee fasen worden uitgevoerd aangezien de toekomstige wintertuinen niet gelijktijdig zullen aangelegd worden.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

Tijdens het bureauonderzoek dienen op zijn minst onderstaande vragen beantwoord te worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*
2. *Welke info is er nog te vinden over voormalige constructies op het terrein?*
3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van historisch kaart- en bronnenmateriaal?*
4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

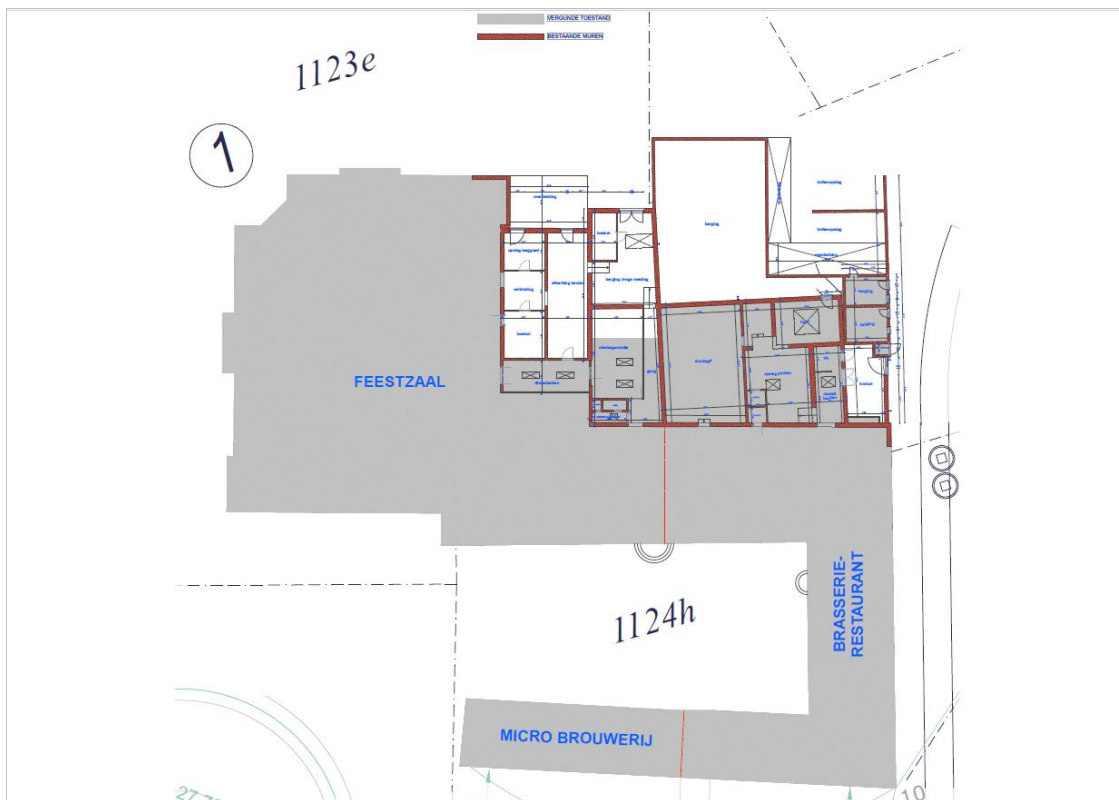
Het projectgebied ligt aan de Kelchterhoefstraat 7-9 in Houthalen (Houthalen-Helchteren, Limburg). Volgens het gewestplan ligt het projectgebied binnen 'Gebied voor recreatiepark'.

Binnen het projectgebied staat de Kelchterhoef met een feestzaal, brasserie-restaurant en micro brouwerij. De gebouwen hebben geen kelders of kruipkelders. De koer tussen de brouwerij en het restaurant is verhard met klinkers en ook langs de oostelijke gevel van de hoeve ligt een klinker verharding. Ter hoogte van de toegang van de feestzaal staat een tentoverkapping. Langs de westelijke gevel van de hoeve ligt een waterdoorlatende dolomiet verharding die verder noordwaarts loopt. Langs de noordgevel van de hoeve zijn enkele constructies opgetrokken zonder vergunning. Het gaat om bijgebouwen bij de feestzaal, bijgebouwen bij de brasserie, een buitenopslag en een overdekking. Er zijn ook een vergunde stalling en een bergruimte (te regulariseren). Ten noorden van deze bebouwing is de bodem verhard met grind (waterdoorlatend). Binnen het terrein bevinden zich enkele taxusstruiken en bomen.

De 'toekomstige' werken zijn echter reeds grotendeels uitgevoerd. Ten westen van de hoeve is een deel van de dolomietverharding verwijderd en de toegangspoort tot de feestzaal is reeds vernieuwd. Ter hoogte van de inrit zijn schanskorven van 2m hoog geplaatst en ter hoogte van de toegangspoort van de feestzaal en de inrit is een deel van de bestaande klinkerverharding verwijderd en werden groene zones aangelegd (o.a. rond één van de oude (knot)eiken). Het deel van de niet-vergunde bebouwing dat gesloopt moest worden, is reeds gesloopt (midden/noordoosten van het projectgebied). De gebouwen hadden geen kelders of kruipkelders. De klinkerverharding langs de oostelijke gevel is verder uitgebreid en ten noorden van de bebouwing is een nieuwe verharding (geschuurde betonvloer) aangelegd en zijn een gastank en een "foodcontainer" geplaatst. De taxusstruiken en bomen bleven behouden.



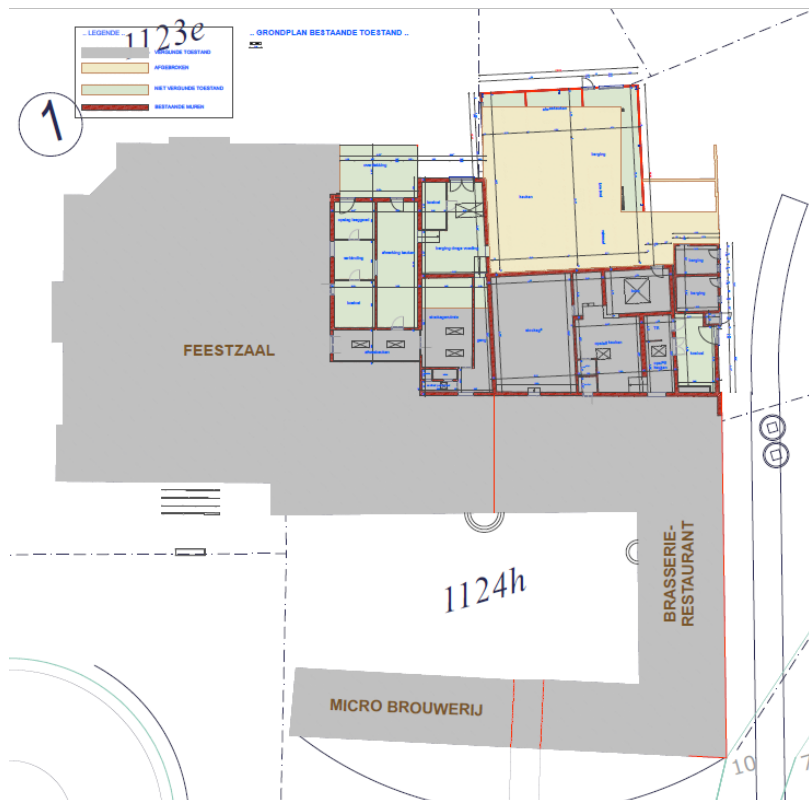
Figuur 4: Oorspronkelijke inplanting (initiatiefnemer, 2021)



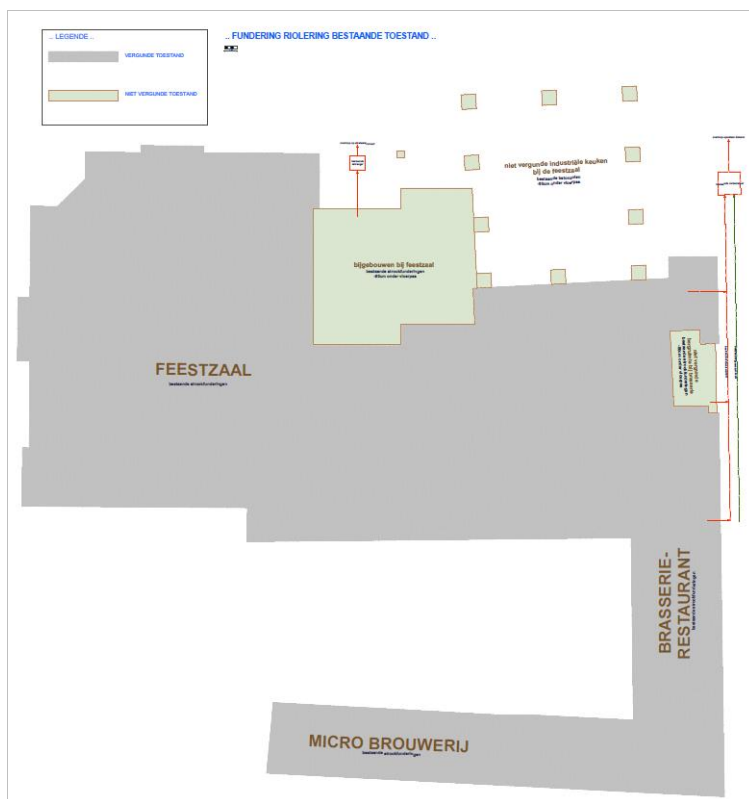
Figuur 5: Oorspronkelijke bebouwing (initiatiefnemer, 2021)



Figuur 6: Bestaande inplanting (initiatiefnemer, 2021)



Figuur 7: Gelijkvloers bestaande bebouwing (initiatiefnemer, 2021)



Figuur 8: Riolering bestaande bebouwing (initiatiefnemer, 2021)



Figuur 9: Voorgevel en toegang feestzaal, bestaand (initiatiefnemer, 2021)



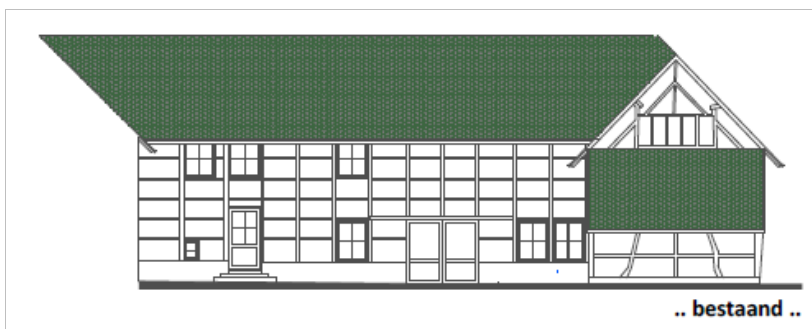
Figuur 10: Rechtergevel, bestaand (initiatiefnemer, 2021)



Figuur 11: Achtergevel, bestaand (initiatiefnemer, 2021)



Figuur 12: Wintertuin microbrouwerij, bestaand (initiatiefnemer, 2021)

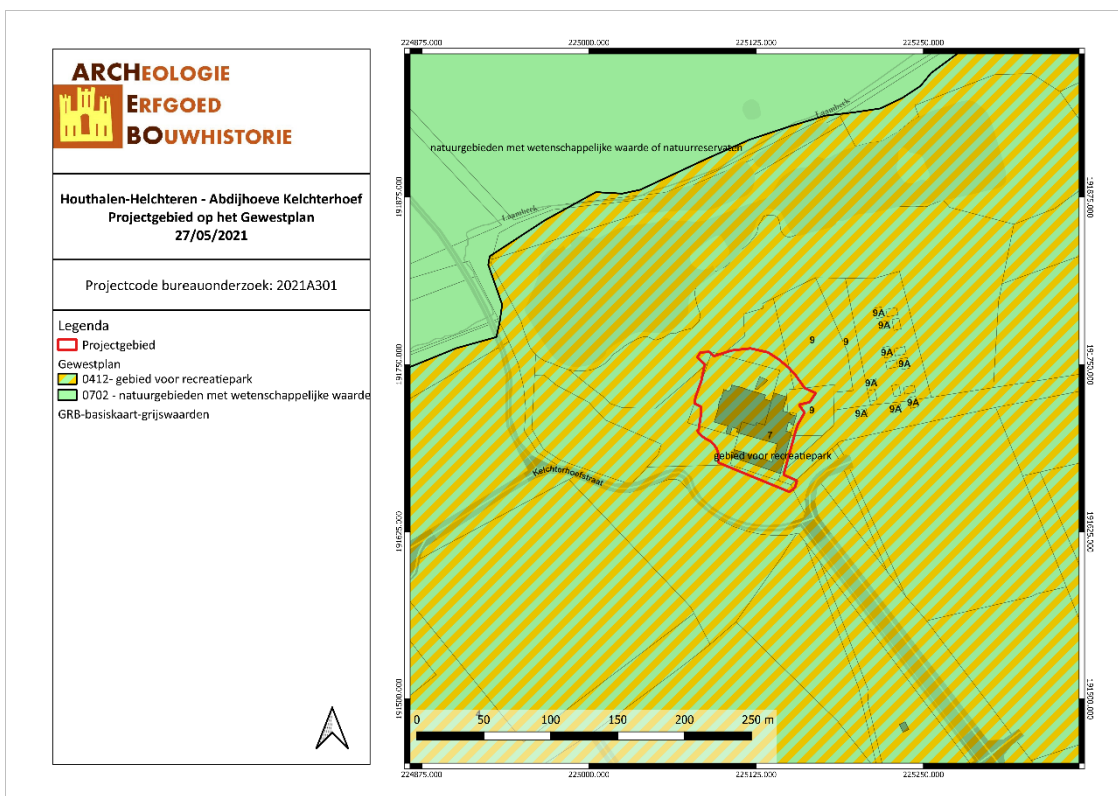


Figuur 13: Achtergevel, bestaand (initiatiefnemer, 2021)



HOAB/21/02/08/3 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2021)



HOAB/21/02/08/4 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2021)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De opdrachtgever plant binnen het projectgebied van ca. 6 309,256 m² verschillende werken. Deze worden als volgt beschreven in een nota bij het ontwerp- en regularisatiedossier van de Abdijhoeve Kelchterhoef (opgesteld door de architect).

Het betreft in de eerste plaats de sloop van niet-vergunde bijgebouwen en wegenissen bij de bestaande brasserie en de feestzaal. Na 1980 werd er aan de achterzijde van de Abdijhoeve heel wat bijgebouwd en aangelegd zonder stedenbouwkundige vergunningen. Een deel van deze bijgebouwen, overdekkingen, koterijen en alle waterdoorlatende en niet-waterdoorlatende verhardingen werden in 2020 gesloopt en opgebroken. In 2020 werd een niet vergunde industriële hal opgericht (“de groen hal”) die zou fungeren als industriële keuken. Deze zal gesloopt worden met behoud van de industrievloer die aangelegd werd. Vervolgens zal ook de foodcontainer met aangebrachte funderingen in het noorden van het projectgebied verwijderd worden.

In de omgevingsvergunning zal ook de regularisatie van enkele werken opgenomen worden. Het betreft in de eerste plaats de regularisatie van bestaande, niet-vergunde bijgebouwen en de overdekking bij de feestzaal. Een deel van de bijgebouwen, opgericht na 1980, bij de feestzaal, waaronder opslagruimtes voor voeding en een afwerkkeuken werden niet gesloopt, maar behouden en dienen als dusdanig geregulariseerd te worden. Een overdekking bij deze bijgebouwen werd eveneens behouden en geeft de mogelijkheid voor het personeel om droog buiten te kunnen zitten en zorgt ook voor een overdekte toegang tot de achterbouw. Vervolgens zal ook de nieuw aangelegde betonnen verharding achter de bestaande bijgebouwen en de betonplaat van de te slopen “groene hal” geregulariseerd worden. De betonplaten binnen de achtergevellijn van de feestzalen blijven behouden. Deze zullen dienst doen als opslagzone bij de feestzaal. De bergruimte bij de brasserie dient ook geregulariseerd te worden. Deze bergruimte werd tussen de brasserie en een oude stalling in de rechtergevel opgetrokken. In de berging zal een koelcel geplaatst worden en de ruimte zal eveneens als zijtoegang dienen voor de leveringen bij de brasserie. De gevels werden opgetrokken in gevelsteen en wit geschilderd. Het dak is uitgevoerd in een sandwich dak (licht hellend) met afvoergoot in zink. De toegangspoort aan de feestzaal zal ook geregulariseerd worden. Oorspronkelijk stond er een ovaal tentgebouw voor de hoofdtoegang tot de feestzaal. Deze werd weggenomen en er werd gekozen voor stijlvolle architectonische oplossing met duurzame materialen en met respect voor het historisch uitzicht van de Abdijhoeve. Er werd een poortconstructie opgericht in cortenstaal in het verlengde van de hoofdtoegang en met de uitgesneden vorm van de inkom. Deze werd op de lijn geplaatst met de originele hoofdbouw. De slanke tussenconstructies hellen af naar de toegang en zullen worden begroeid zodat het groen samen met de constructie overvloedt in het gebouw. Tenslotte dient men ook de schanskorven ter hoogte van de inrit naar de hoofdtoegang van de feestzaal te regulariseren. De schanskorven, met een hoogte 2m, werden geplaatst als visuele afscherming van het rondpunt naar de feestzaal. In de schanskorven, die op 1 m van een bestaand haagje zullen verplaatst worden, zal er wingerd aangebracht worden die een groenwand zal creëren. In de opening (toegang) tussen de schanskorven zal een dichte poort aangebracht worden.

Vervolgens zullen een wintertuin bij de micro-brouwerij en de brasserie-restaurant. De wintertuin bij de micro-brouwerij (42,6 m²) zal opgetrokken worden op de binnenkoer, grenzend aan de langs-gevel van de micro-brouwerij. De binnenkoer wordt alleen plaatselijk voor de wintertuin opgebroken. Het zal een zeer doorzichtige, strakke glazen constructie zijn om zo maximale transparantie te krijgen met respect voor het vakwerkgebouw en waarbij het volume losgetrokken wordt van de hoeve door een glazen lichtstraat. Het balkvolume met centrale toegang volgt eveneens de symmetrie van de hoeve. Het gebouw zal een strookfundering tot op de vorstvrije vast grond (ca. 80cm diep) hebben. De wintertuin nabij de brasserie-restaurant zal ten oosten hiervan aangelegd worden. Deze wintertuin zal eveneens een berging en sanitair inhouden. Deze wintertuin wordt voorzien van een aluminium lamellendak en gefundeerd met een strookfundering tot op de vorstvrije vaste grond. De vloer zal bestaan uit aanvulling, een zand-cement

bed, houten verdeelbakjes en houten vloerplanken. De totale oppervlakte van deze wintertuin bedraagt 108 m².

In de rechtergevel van de Abdijhoeve zal ter hoogte van de restauratieruimte van de brasserie een grote raampartij geplaatst worden. Deze glaspartij uit zwarte slanke stalen profielen zal zorgen voor een verbinding met de groene buitenomgeving. De positie is strategisch en ligt center met de nok van de langsgewel (voorgevel).

Er zullen ook omgevingswerken rond de feestzaal gebeuren. Rond de feestzaal, vanaf de binnentuin tot aan de achterzijde, worden de wegenissen aangepast en vernieuwd. Tussen de zone van de brasserie en de feestzaal zullen centraal op de binnenkoer 3 plantenbakken geplaatst worden met kleine boompjes, die voor een visuele scheiding zullen zorgen. De wegenis en groenvakken aan de voorzijde van de feestzaal zullen heringericht worden. Aan de zijkant en de achterzijde zal de vormgeving van de bestaande waterdoorlatende verharding maximaal behouden blijven. De bestaande verharding wordt er vervangen door een nieuwe dolomietverharding met een kleine toevoeging van grijze cement om het behoud van de verharding te garanderen. Eveneens zal in de receptietuin een bestaande zone (+/-225m²) met graszoden genivelleerd en terug ingezaaid worden.

De gastankinstallatie, achteraan de Abdijhoeve, zal verplaatst worden naar de aangebrachte betonverharding op een veilige afstand achter de overdekking bij de bijgebouwen.

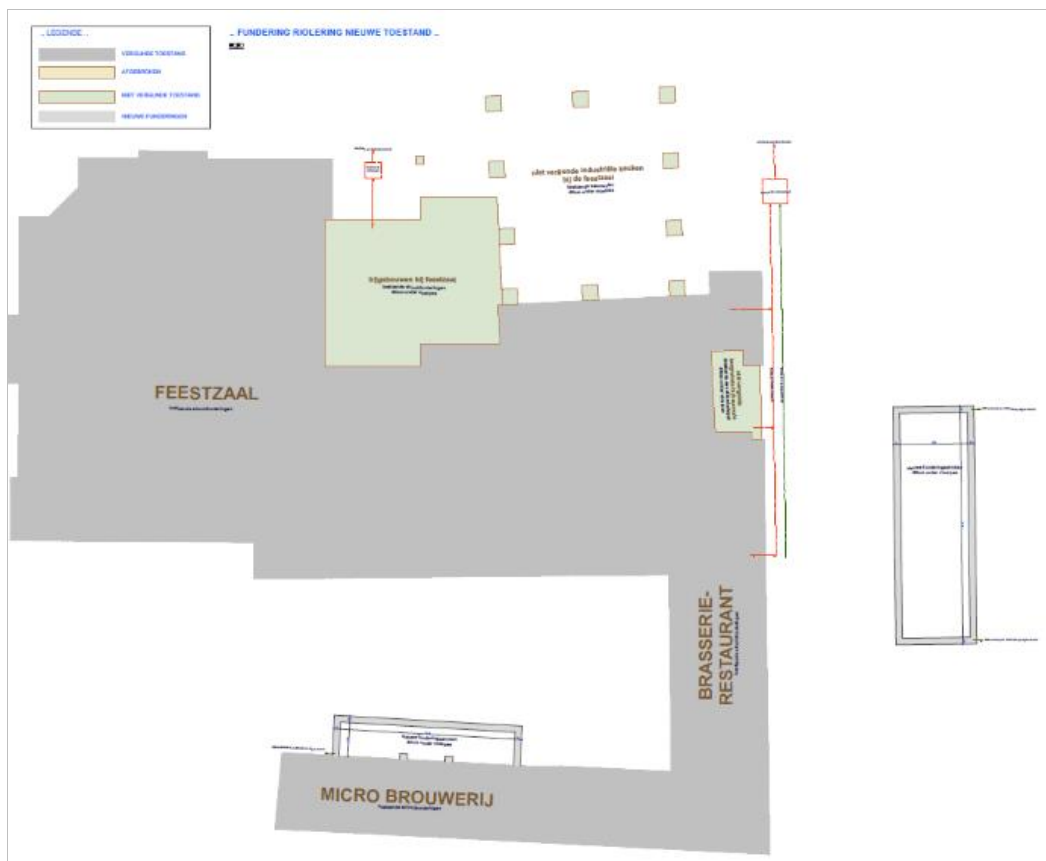
De bestaande stalling zal gerenoveerd worden. Het bouwen van een wintertuin bij de brasserie zal in de toekomst gebeuren (hoort niet bij deze omgevingsvergunning).



Figuur 16: Nieuwe inplanting (initiatiefnemer, 2021)



Figuur 17: Gelijkvloers nieuwe toestand (initiatiefnemer, 2021)



Figuur 18: Riolering en fundering nieuwe toestand (initiatiefnemer, 2021)



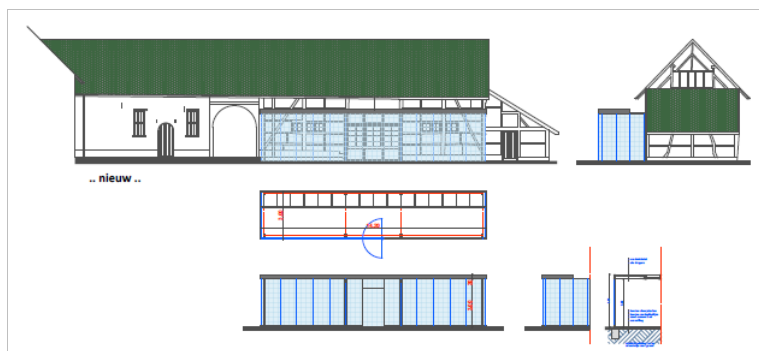
Figuur 19: Voorgevel en toegang feestzaal (initiatiefnemer, 2021)



Figuur 20: Rechtegevel (initiatiefnemer, 2021)



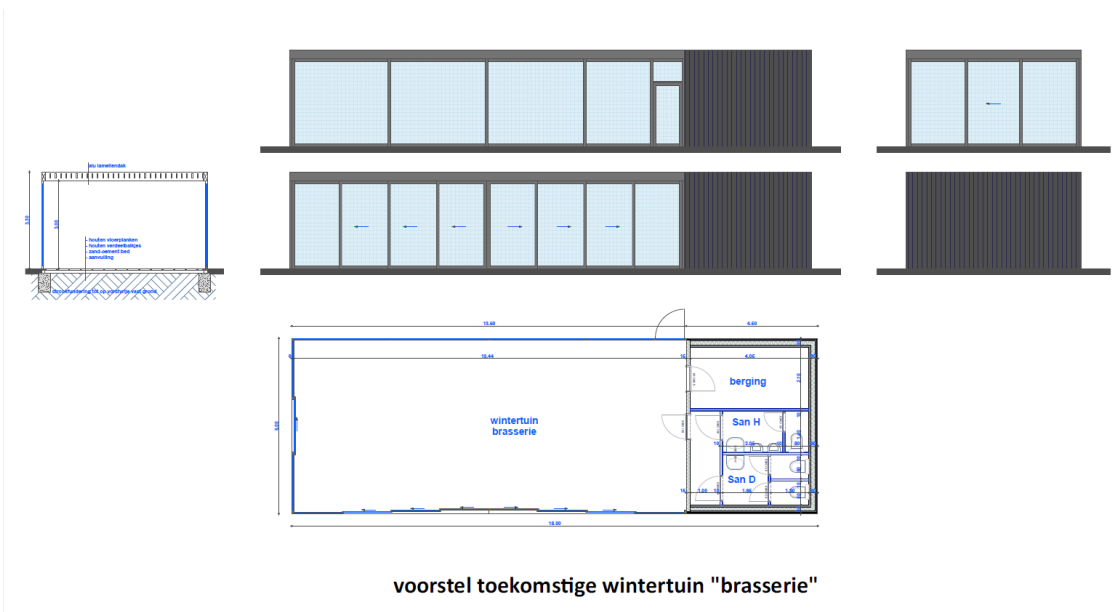
Figuur 21: Achtergevel (initiatiefnemer, 2021)



Figuur 22: Wintertuin microbrouwerij (initiatiefnemer, 2021)

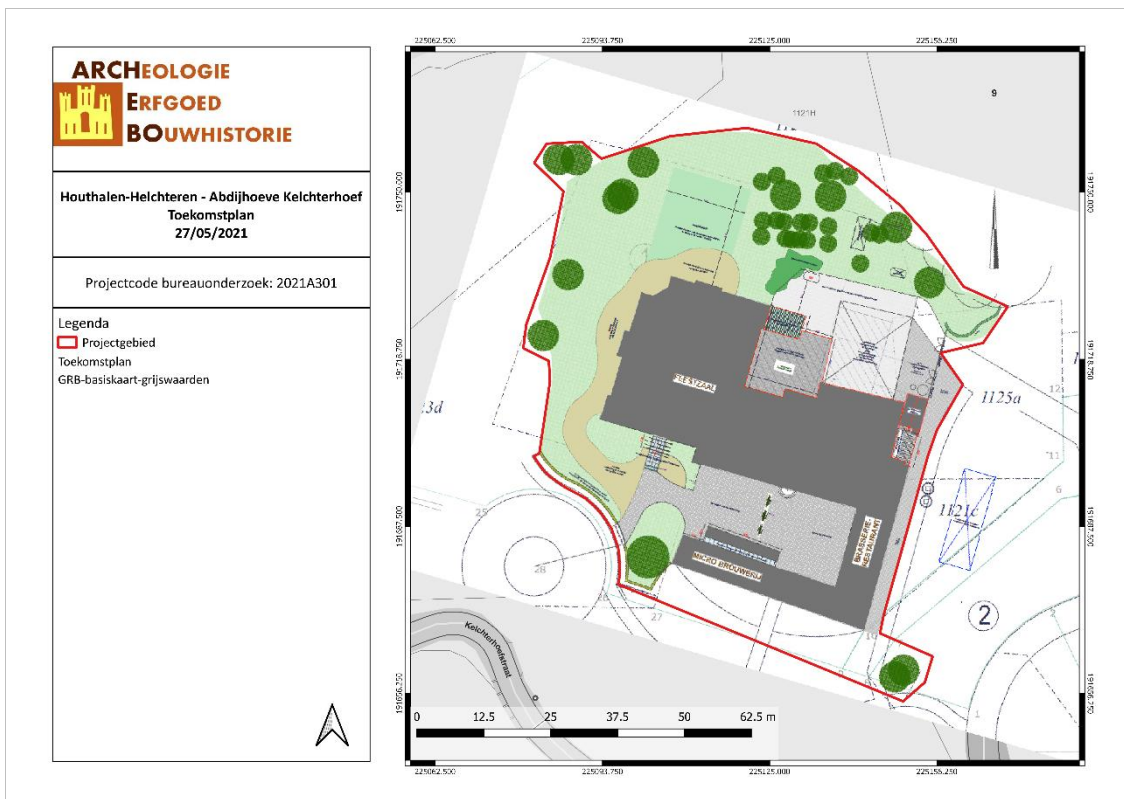


Figuur 23: Achtergevel (initiatiefnemer, 2021)



voorstel toekomstige wintertuin "brasserie"

Figuur 24: Wintertuin "brasserie" (initiatiefnemer, 2021)



HOAB/21/02/08/5 - Digitale aanmaak

Figuur 25: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2021)

3 BUREAUONDERZOEK

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie.

In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van alle beschikbare kaarten van het plangebied, te weten de bodemkaart, geologische kaarten, bodemerosiekaart, bodemgebruikskaart en relevante historische kaarten. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) werd gebruikt als uitgangspunt voor de bestudering van archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

De gebruikte kaarten werden in georeferencierte vorm (Belge Lambert 1972) gebruikt in het programma QGIS. In dit programma werden de genoemde kaarten als lagen toegevoegd teneinde er de huidige en toekomstige situatie op te kunnen weergeven. Het plangebied werd bovendien op alle kaarten geplot om de oriëntatie op de kaarten te vergemakkelijken.

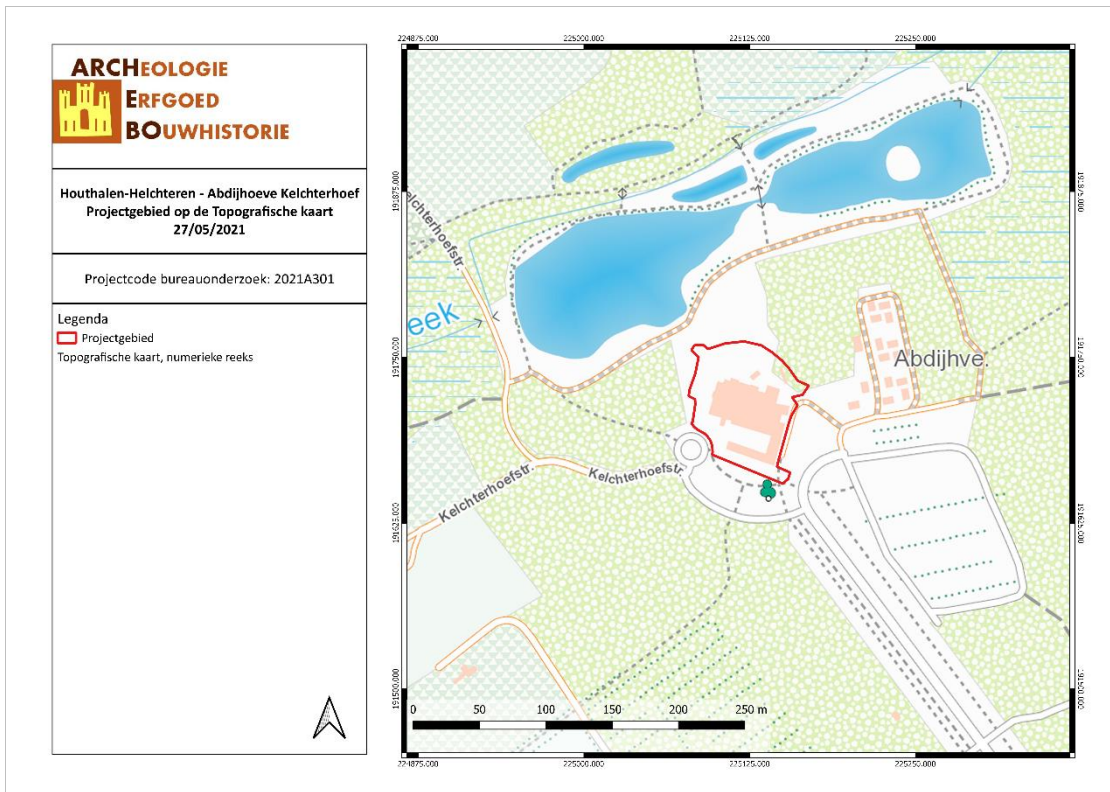
3.1 LANDSCHAPPELIJKE & BODEMKUNDIGE SITUERING

3.1.1 Topografische situering

Het projectgebied ligt aan de Kelchterhoevestraat 7-9 in Houthalen, een deelgemeente van de gemeente Houthalen-Helchteren, een gemeente gelegen in de Belgische provincie Limburg. De gemeente bestaat uit de twee deelgemeenten Houthalen en Helchteren en grenst aan de gemeenten Hechtel-Eksel, Peer, Oudsbergen, Genk, Zonhoven, Heusden-Zolder en Beringen. Kadastraal ligt het terrein in Houthalen-Helchteren, afdeling 2 (Houthalen 2), sectie E, perceelnummers 1117B (deel), 1120 (deel), 1121H (deel), 1123E (deel), 1123D (deel), 1124H (deel), 1125A (deel), 1121C (deel), 1116B (deel) & 1131Z (deel).

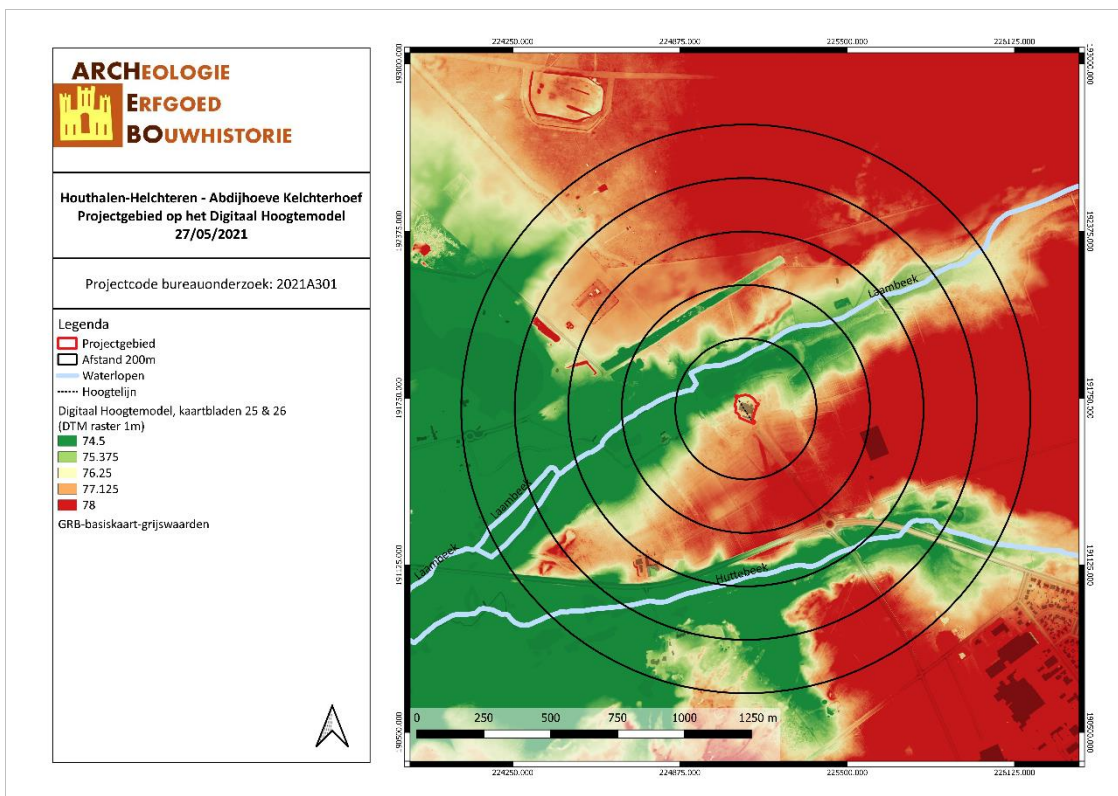
Het projectgebied ligt op een noordwest-gerichte helling. De Laambeek stroomt ca. 150m ten noordwesten van het projectgebied en ca. 550m ten zuiden stroomt de Huttebeek, een aftakking van de Laambeek.

Gezien de ligging in de nabijheid van een waterloop en op een noordwest-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen. Water is echter niet onmiddellijk beschikbaar, waardoor de verwachting naar steentijdsites matig is.



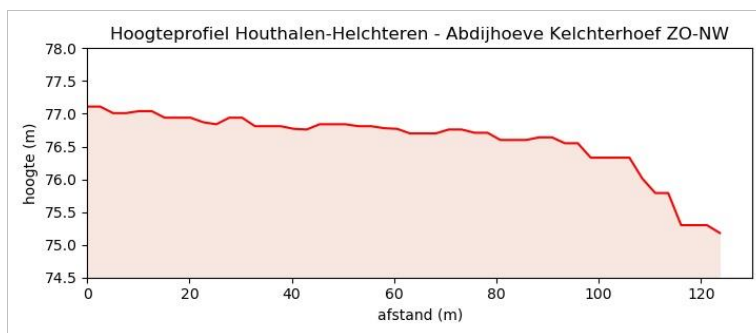
HOAB/21/02/08/6 - Digitale aanmaak

Figuur 26: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2021)



HOAB/21/02/08/7 - Digitale aanmaak

Figuur 27: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2021)

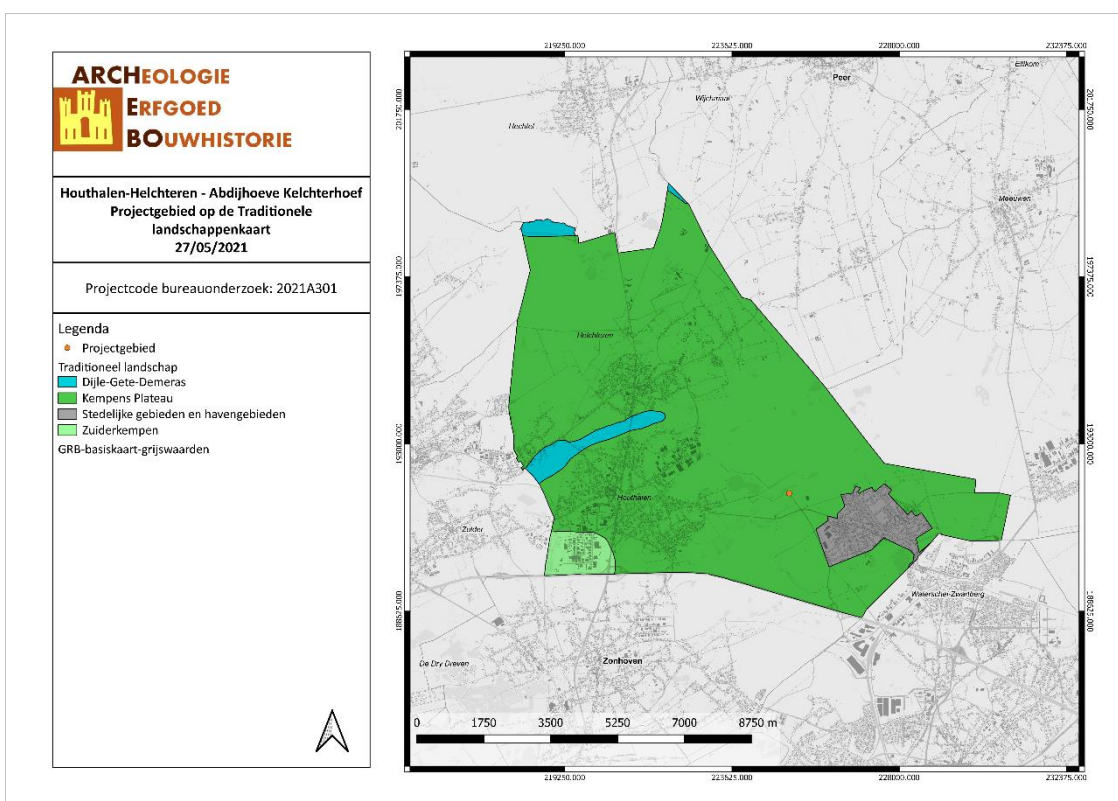


Figuur 28: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZO-NW richting (Geopunt, 2021)

3.1.2 Geologie & landschap

3.1.2.1 Fysisch geografisch

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als Kempens plateau. De gehele gemeente Houthalen-Helchteren wordt grotendeels gekarteerd als Kempens Plateau, kleinere delen in het noorden en westen/centrum worden gekarteerd als Dijle-Gete-Demeras, de zuidwestelijke hoek als Zuiderkempem en een deel in het zuidoosten als stedelijke gebieden en havengebieden.

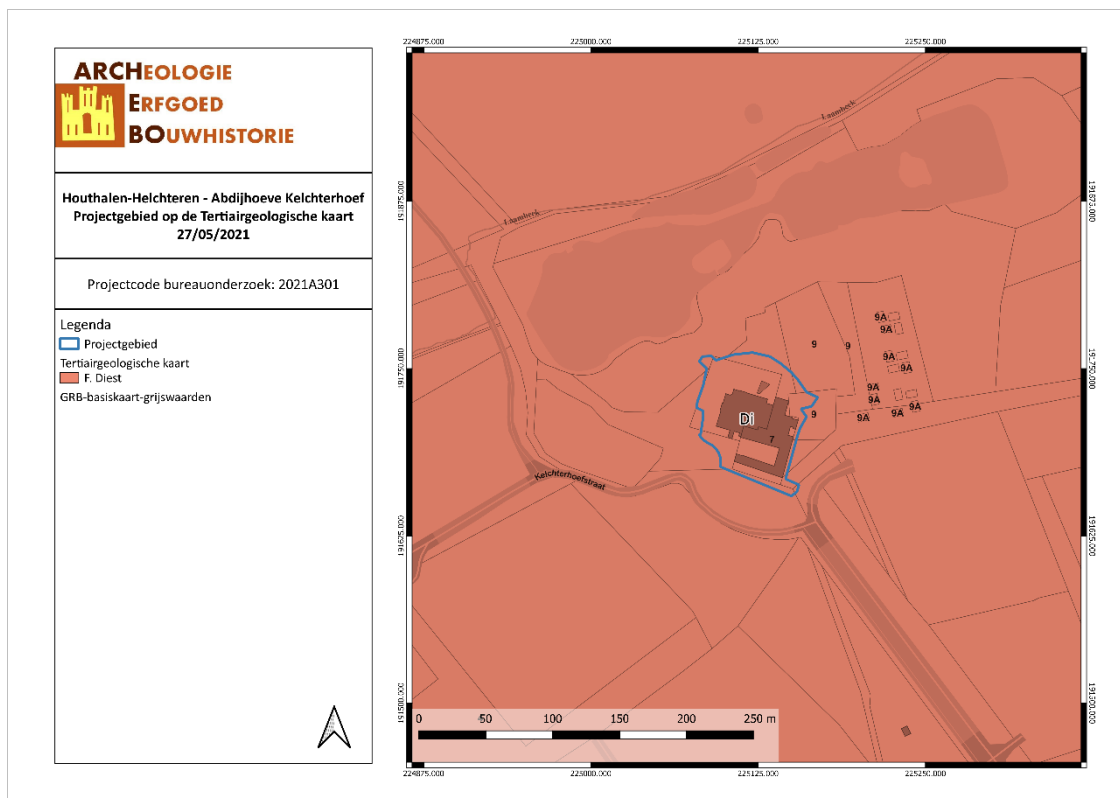


HOAB/21/02/08/8 - Digitale aanmaak

Figuur 29: Houthalen-Helchteren aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2021)

3.1.2.2 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het projectgebied zich binnen de **Formatie van Diest**. Deze formatie bestaat uit groen tot bruin zand, is heterogeen en glauconietrijk en heeft meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, klei- en micarrijke horizonten en schuine gelaagdheid.¹



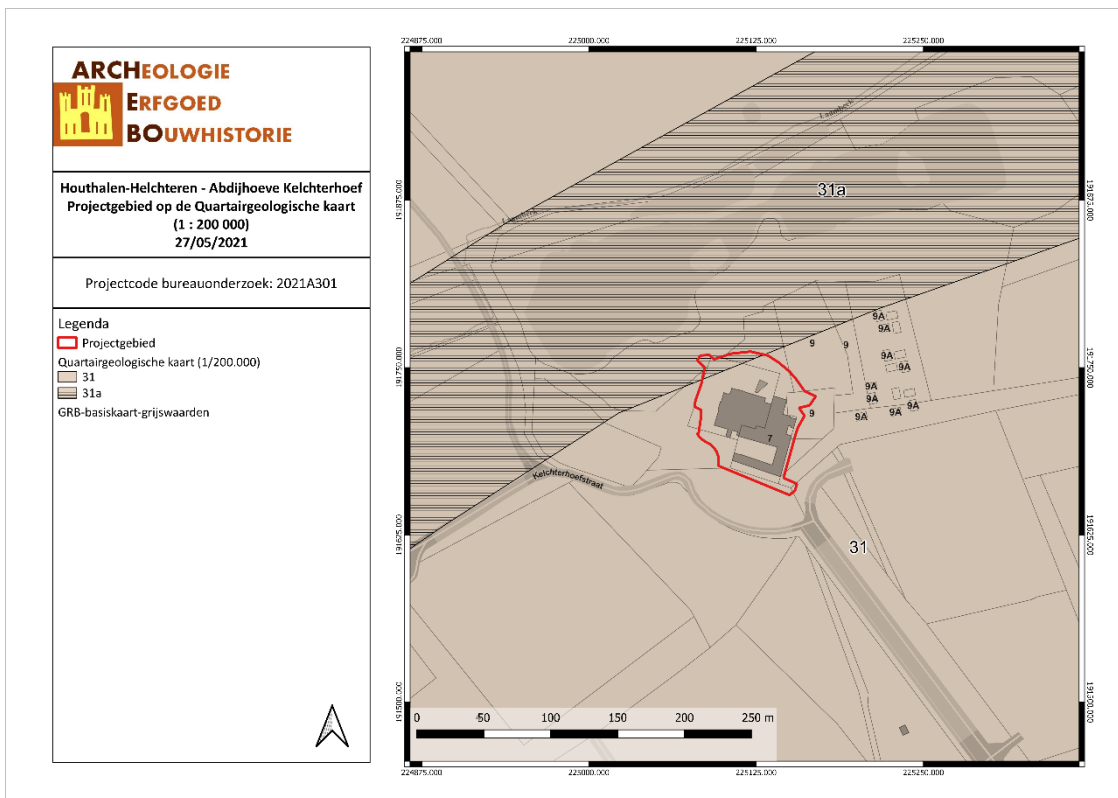
HOAB/21/02/08/9 - Digitale aanmaak

Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2021)

3.1.2.3 Quartair

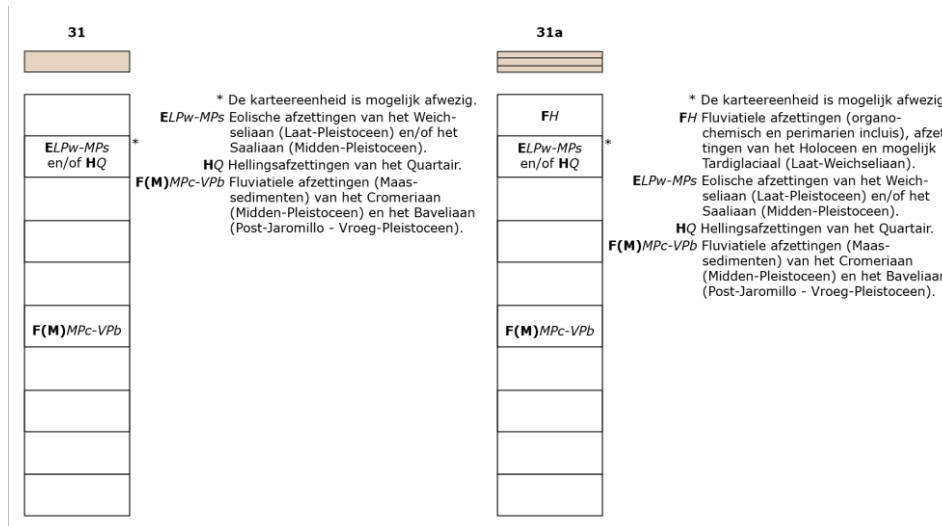
Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich grotendeels binnen type 31, een kleinere oppervlakte in het noorden is gekarteerd als type 31a. **Type 31** bestaat uit fluviatiele afzettingen (Maas-sedimenten) van het Cromeriaan (Midden-Pleistoceen) en het Baveliaan (Post-Jaromillo – Vroeg-Pleistoceen). Deze afzettingen worden mogelijk bedekt voor hellingsafzettingen van het Quartair en eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen). De hellingsafzettingen en eolische afzettingen kunnen mogelijk afwezig zijn. **Type 31a** bestaat uit dezelfde lagen als type 31 en heeft een extra bovenste laag van fluviatiele afzettingen (organochemisch en perimarien inclus), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).

¹ 'Geopunt', z.d., <https://www.geopunt.be/>; Pieter Laga, Stephen Louwyte, en Stéphane Geets, 'Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)', *Geologica Belgica*, 4/1-2 (2001): 144.



HOAB/21/02/08/10 - Digitale aanmaak

Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2021)



Figuur 32: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2021)

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) kent het projectgebied type 2, dat wordt beschreven als zanden van Winterslag grove grindrijke Maaszanden).²



HOAB/21/02/08/11 - Digitale aanmaak

Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2021)

3.1.2.4 Bodem, bodemkundig booronderzoek, erosie & bodemgebruik

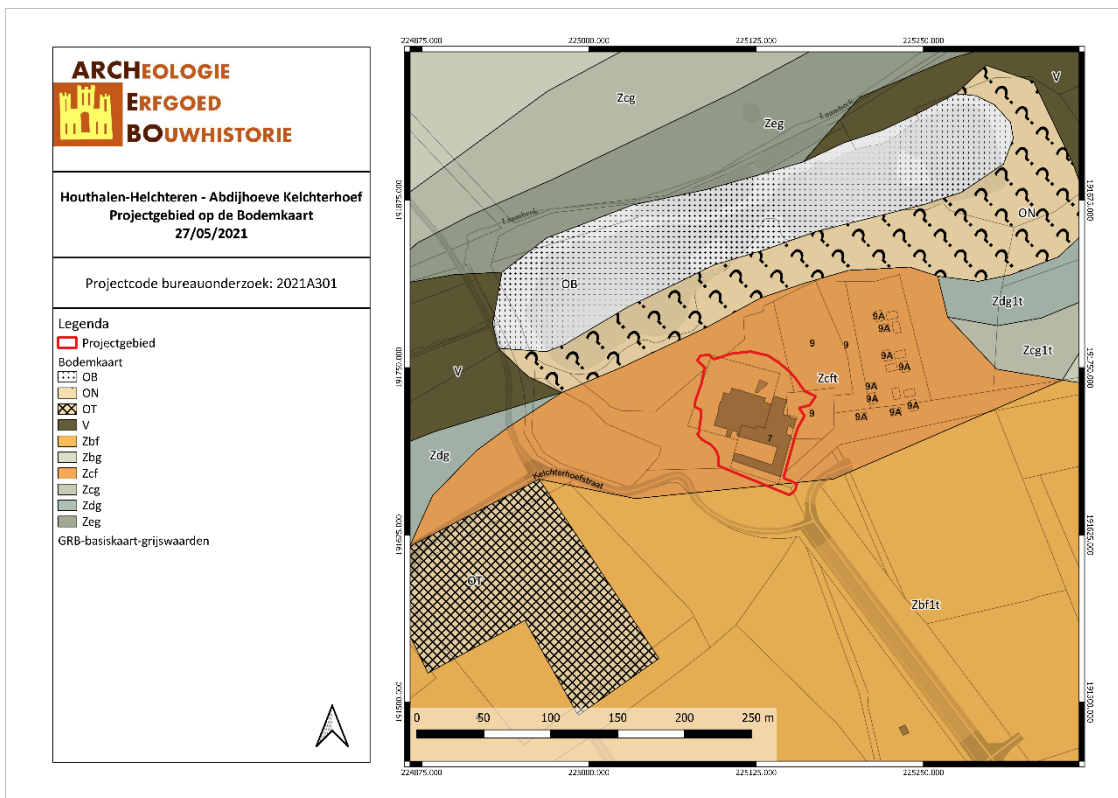
Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied grotendeels omschreven als **Zcft**, de zuidelijkste hoek staat gekarteerd als **Zbf1t**. **Zcft**-bodems zijn matig droge zandgronden met weinig duidelijk humus en/of ijzer B horizont en grintbijmenging of matige grintbijmenging (15-25 %; ...t). De bovengrond is grijs. De textureel contrasterende substraten vertegenwoordigen de onder Pleistocene afzettingen (klei van de Kempen, grint en zand van Mol), of formaties behorend tot het Diestiaan. Tussen 60 en 90cm diepte beginnen roestverschijnselen.³ **Zbf1t**-bodems zijn droge zandgronden met weinig duidelijke humus en/of ijzer B horizont, een dunne humeuze bovengrond (dunner dan 20cm; ...1) en (matige) grintbijmenging (15-25%; ...t). Het is een Podzolbodem met roestverschijnselen tussen 90 en 120cm diepte. Onder bos is de bovengrond heterogeen en humursarm (...1).⁴

Op de Potentiële bodemerosiekaart is over het projectgebied geen informatie beschikbaar. Volgens de bodemgebruikskaart ligt het projectgebied binnen heide, gemengd bos, andere bebouwing, loofbos, akkerbouw, weiland.

² E. Frederickx en S. Gouwy, *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart - Kaartblad 25 Hasselt*, Quartairgeologische Kaart (Brussel: Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, 1996).

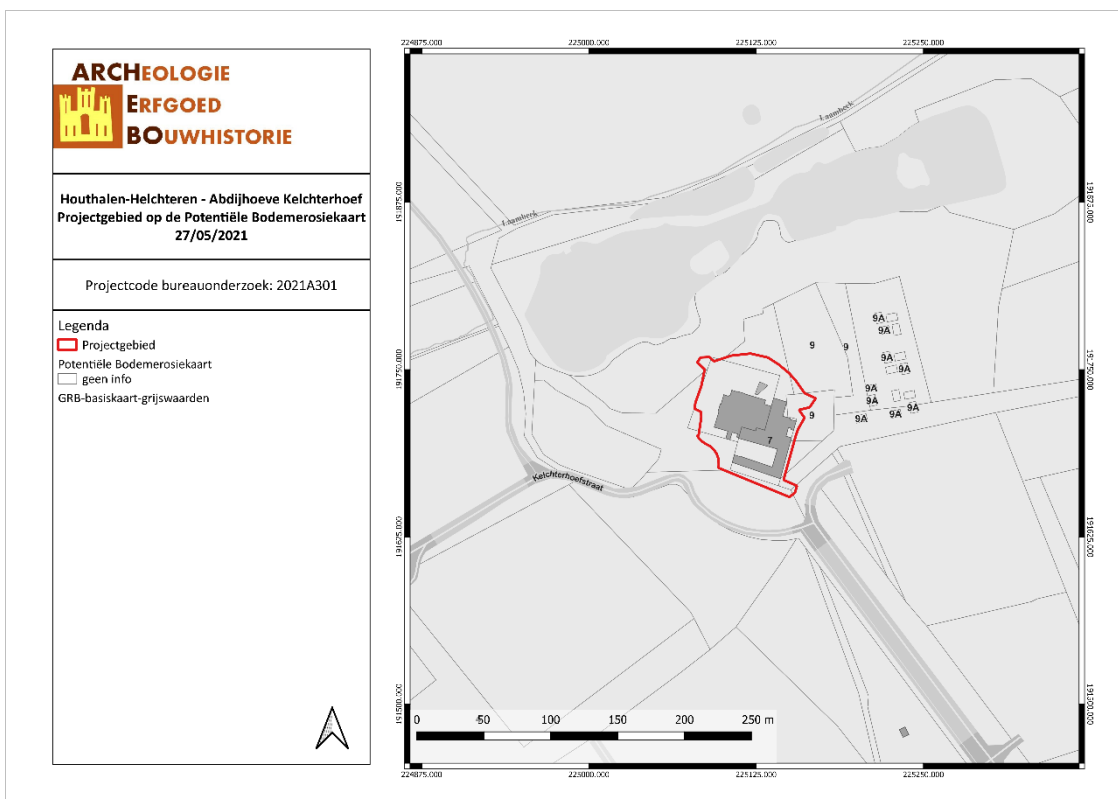
³ E. Van Ranst en C. Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde - Universiteit Gent, 2000), 180, 201.

⁴ Van Ranst en Sys, 180, 181, 200.



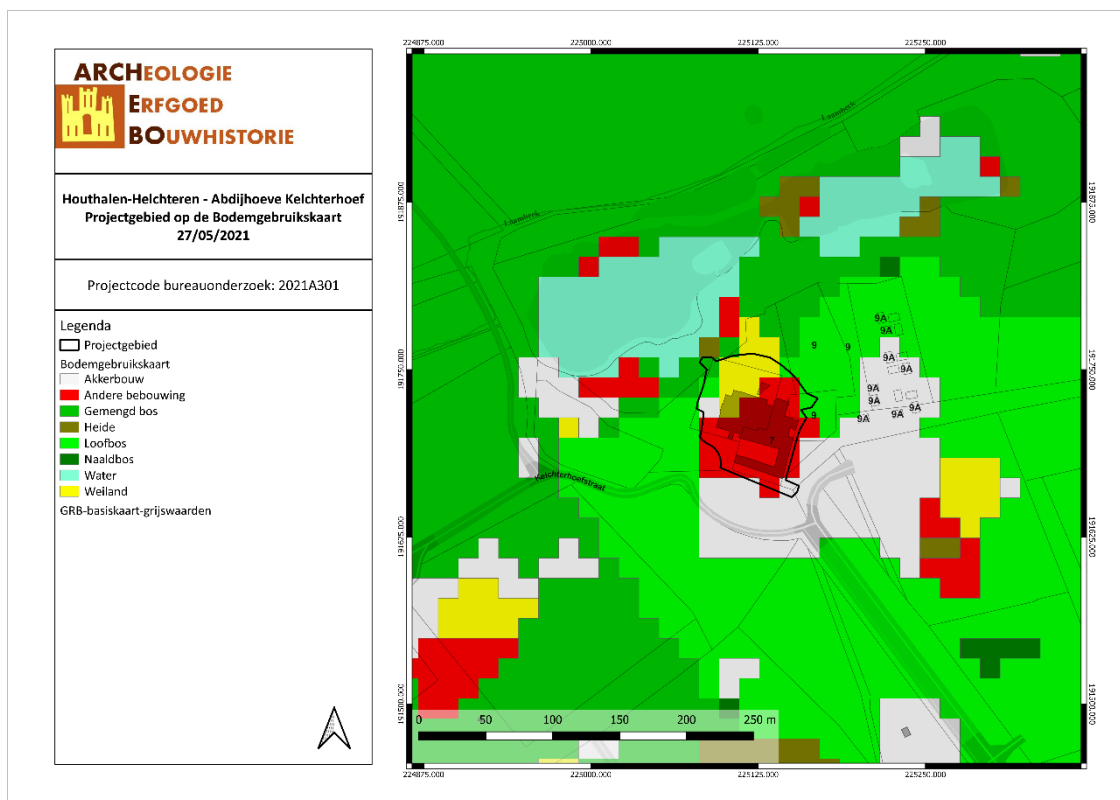
HOAB/21/02/08/12 - Digitale aanmaak

Figuur 34: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2021)



HOAB/21/02/08/13 - Digitale aanmaak

Figuur 35: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2021)



HOAB/21/02/08/14 - Digitale aanmaak

Figuur 36: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruiksaan (Geopunt, 2021)

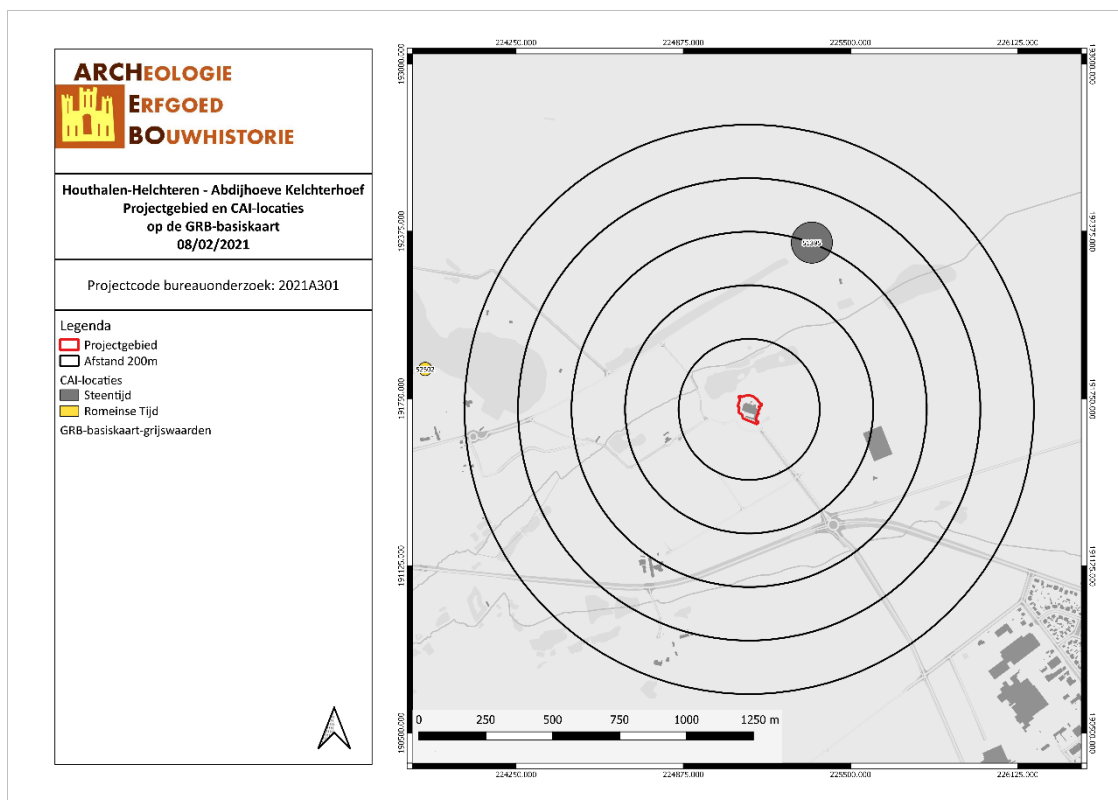
3.2 ARCHEOLOGISCHE EN ERFGOEDKUNDIGE DATA

3.2.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

De Centrale Archeologische Inventaris toont één enkele vondst binnen een straal van 1 km rond het projectgebied. Ca. 600m ten noordoosten van het projectgebied is lithisch materiaal uit het Midden-Neolithicum aangetroffen tijdens een veldprospectie (CAI 51395). Het betreft een homogeen ensemble met gepolijste bijlen, een pijl, kernen, afslagen en klingen en spitsen, gemaakt uit vuursteen, Wommersomkwartsiet en glimmerzandsteen.

3.2.1 Bekrachtigde archeologienota's en nota's

Er zijn geen bekrachtigde archeologienota's of bekrachtigde nota's binnen een straal van 1 km rond het projectgebied gekend.



HOAB/21/02/08/15 - Digitale aanmaak

Figuur 37: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2021)

3.2.2 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)

De Inventaris van het onroerend erfgoed biedt een overzicht van waardevol erfgoed in Vlaanderen. Zowel bouwkundig, archeologisch, landschappelijk als varend erfgoed zijn opgenomen in deze databank, goed voor meer dan 83.000 erfgoedobjecten in totaal. Op basis van diverse zoekcriteria kan er heel gericht naar de verschillende erfgoedobjecten gezocht worden. Erfgoedobjecten kunnen vastgesteld en/of beschermd zijn.⁵

Binnen het projectgebied bevindt zich in de eerste plaats de Kelchterhoef, een abdijhoeve (vastgesteld bouwkundig erfgoed sinds 1 februari 2018, ID 15192; bouwkundig element, ID 80541). De naam komt van de woorden *Calechtre* en *hova*, wat ‘een landbouwuitbating rondom een hof of winning’ betekent.

In 1228 ontvingen de Norbertijnen van Floreffe een stuk grond en moeras van Arnold IV, graaf van Loon. Voordien bevond zich hier een bos dat de naam Calechtre droeg. In de buurt van dit stuk grond baatten de Norbertijnen reeds Hengelhoef uit. Het Hof van Hengelo werd uitgebreid met wat later Kelchterhoef zou worden. Op 5 augustus 1798 werd Kelchterhoef verkocht aan J.A. Mamin of Momin van Maastricht. In 1850 werd baron Moreau de Bellaing uit Antwerpen de nieuwe eigenaar. Bij verbouwingswerken in 1851 kreeg de abdijhoeve haar huidige vorm. Aanvankelijk was de hoeve een gesloten complex, maar vermoedelijk verdween de westvleugel tijdens deze werken. In 1954 heeft de gemeente Houthalen het domein gekocht van de adellijke familie. Het terrein is uitgegroeid tot een recreatiepark. In 1969 werd de abdijhoeve omgebouwd tot een restaurant met feestzalen en café-terras. Het westdeel van de

⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed, “Inventaris Onroerend Erfgoed”, geraadpleegd 17 januari 2018, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

poortvleugel kreeg een woonfunctie. Op 11 juli 1982 werd het gebouw getroffen door brand, op 10 april 1982 kon het restaurant weer open.

De hoeve heeft nu een U-vorm, met een opening ten westen. Ten noordwesten en ten noorden staan er latere tot recente aanbousels. Ten zuiden bevindt zich de poortvleugel (één bouwlaag) met aan de erfzijde een vermoedelijke voormalige dwarsschuurpoort, ten oosten ligt de voormalige woonvleugel (anderhalve bouwlaag) en ten noorden liggen de stallingen (anderhalve bouwlaag). Het oostdeel van de stalvleugel en vermoedelijk ook van de poortvleugel fungeerde eertijds als woonst. De oprit en het café-terras op het erf werden recent in kasseien aangelegd.

De hoeve gaat terug tot 1642. Aanvankelijk was deze opgetrokken in stijl- en regelwerk met lemen vullingen. Later werd de hoeve versteend. In de erfzijde- en westgevel van de poortvleugel, in de doorgang van de poort, in het grootste deel van de woonvleugel en in het voormalige woongedeelte van de stalvleugel is nog vakwerk met witbeschilderde, deels bepleisterde bakstenen vullingen zichtbaar. Op de laatste twee plaatsen is het stijl- en regelwerk sterk “gerenoveerd” en aangepast in regelmatige patronen. De rest van het bebouwing is opgebouwd uit witbeschilderde, deels bepleisterde, met gewone en krulankers verankerde bakstenen. Het geheel is voorzien van een gepikte plint en gecombineerde zadelen lessenaarsdaken (mechanische pannen). Het gebouw heeft deels nieuwe en aangepaste, rechthoekige, rondbogige en getoogde muuropeningen, deels muuropeningen onder houten lateien, met vernieuwd houtwerk.

De poortvleugel heeft een gedrukte rondboogpoort in een zwartbeschilderde omlijsting. Aan de buitenzijde is deze vleugel verder blind. De doorging heeft een recente vlakke houten zoldering op kinderbalken. Aan de erfzijde is er een rechthoekige poort, met ten oosten ervan een verankerde rondboogdeur van een dubbele rollaag en een dubbele platte laag, geflankeerd door twee betraliede kloosterkozijnen. Ten westen van deze poort bevindt zich een origineel aanbousel in analoog vakwerk.

De oostvleugel heeft aan de buitenkant links een gedichte rondboogdeur van een dubbele rollaag, een platte, een rol- en een platte laag. Het linkerdeel van deze vleugel is volledig blind. Aan het noorden is er een aanbouw met sporen van vakwerk.

Ten noorden van de hoeve staan voormalige stallingen met aangepaste benedenvensters. De linkzijdige gevel is nu blind, maar was vroeger voorzien van twee rechthoekige vensters in de geveltop. Eertijds (volgens een postkaart uit ca. 1925) bevond zich links van de stallingen een bredere aanbouw met lessenaarsdak. Deze aanbouw bevond zich op de plaats van de huidige, waarschijnlijk smaller gemaakte aanbouw.

Ten noorden van de stalvleugel werden veel later aanbousels opgetrokken. Hier bevindt zich mogelijk een bakhuis. Het gaat om een losstaand bepleisterd en beschilderd bakstenen dienstgebouwtje onder zadeldak met rechthoekige muuropeningen onder houten lateien. Het bijgebouw dateert uit het einde van de 19^{de} – begin 20^{ste} eeuw.⁶

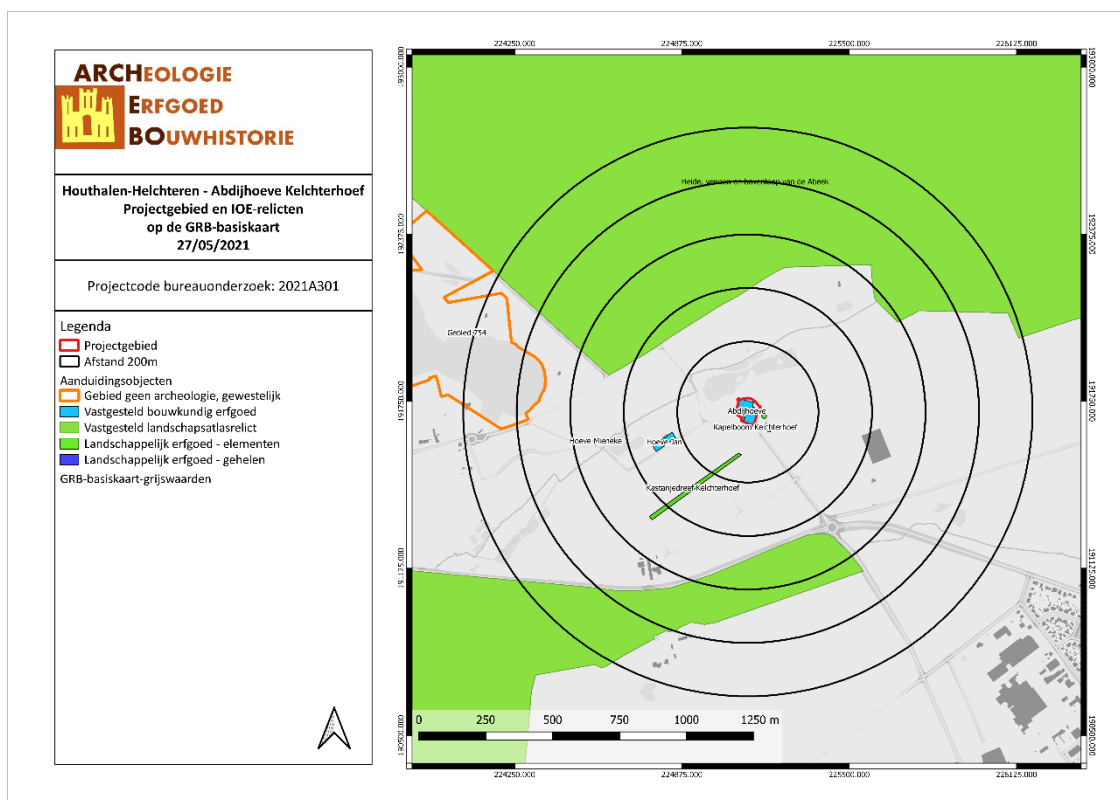
Het complex is omgeven door o.m. oude beuken, eiken en kastanjelaren. Nabij de abdijhoeve staat een oude, holle eik, genaamd de Kapelboom (landschappelijk element; ID 300009). Aan deze eik is een beschilderd houten kapelletje met een Onze-Lieve-Vrouwebeeldje achter glas opgehangen.⁷

Nabij de abdijhoeve te Kelchterhoeve staat ook een aantal oude (knot)eiken (landschappelijk element, ID 300011). Een aantal van deze bomen vertakken sterk op ca. 2m hoogte. Vermoedelijk werden deze bomen vroeger genot, maar dit beheer werd stopgezet. De dikste eik, vlak naast de abdijhoeve, heeft een omtrek

⁶ ‘Abdijhoeve’, geraadpleegd 4 februari 2021, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/80541>.

⁷ ‘Abdijhoeve’, ‘Kapelboom Kelchterhoeve’, geraadpleegd 8 februari 2021, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/300009>.

van 420cm. In de nabije omgeving van de hoeve staan nog drie andere oude eiken, met omtrekken tussen de 404 en 407 cm.⁸



HOAB/21/02/08/16 - Digitale aanmaak

Figuur 38: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relict op GRB-basiskaart (IOE, 2021)

3.3 HISTORIEK EN CARTOGRAFISCHE BRONNEN

3.3.1 Onderzoek historische bronnen

Tot aan het eind van de Eerste Wereldoorlog bestond Houthalen bijna exclusief uit heide en bossen. Ten zuidoosten van het dorpscentrum bevindt zich het grote natuurreservaat Tenhaagdoornheide.

Op bestuurlijk gebied was Houthalen ingedeeld in vier kwartieren of heerdgangen, die een grote zelfstandigheid binnen de gemeente bezaten, Dorp, Laak, Lillo en Tenhout. De oudste vermeldingen van de gehuchtsnaam laak zijn; Lacu (1230), Lake (ca. 1260), Loncke (1367) en Laeke (1400). Het Middelnederlandse Lake betekent moeras, beek gevoed met staande waters. De nederzetting Laak is genoemd naar de ligging bij de Lakerloop, een ontwateringsloop op de grens met Helchteren. Lillo (grondvorm Linde-lo, voor het eerst in 1434 vermeld, duidt op een lindenbos. Tenhout (hout=bos), voor de eerste keer vermeld in 1441, lag vroeger geïsoleerd in de heide.

Oorspronkelijk behoorde Houthalen tot het domein van de graven van Loon. Alleszins maakte het dorp sedert de 13^{de} eeuw deel uit van het persoonlijk domein van de graaf. In het derde kwart van de 18^{de} eeuw werd het toegeld op de nieuwe weg van Hasselt naar ' Hertogenbosch ingevoerd. De heerlijke rechten gingen, na het verdwijnen van het graafschap Loon, over naar de prins-bisschoppen van Luik.

⁸ '(Knot)eiken in Kelchterhoef', geraadpleegd 8 februari 2021, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/300011>.

leder kwartier of heerdging bezat sinds de 16^{de} – 17^{de} eeuw een eigen schans. De Bre(i)laarschans viel onder de Houthalense jurisdictie, maar lag in principe in Zonhoven. De schans van het gehucht Lillo werd in 1596 opgericht en lag aan de Mangelbeek. Ze wordt aangeduid op de kaart van de heerlijkheid Helchteren uit 1695. Tenslotte wordt de schans van Laak op 17 maart 1599 vermeld. De laatst opgerichte en tevens kleinste schans is die van het gehucht Hoevereinde (Dorp). Zij wordt voor het eerst vermeld in 1657. De vier Houthalense schansen komen niet voor op de Ferrariskaart, ze waren toen waarschijnlijk al grotendeels verdwenen.

Door de Spaanse Successieoorlog maakte Houthalen moeilijke jaren door. In mei 1702 woedde in het dorp een brand, die heel wat schade moet berokkend hebben. In 1705 kantonnerden Engelse troepen in het dorp. Tijdens de Tiendaagse Veldtocht werd op zaterdag 6 augustus in 1831 in Houthalen een heuse veldslag geleverd met wisselende kansen tussen de troepen van het Hollandse reserveleger en de soldaten van het Belgische Maasleger. Bij de hevige gevechten werden drie huizen in brand geschoten, werden enkele burgers gedood en sneuvelden vijftig Belgische soldaten.

De steenweg Luik -Eindhoven die de gemeente van zuid naar noord doorkruist werd in de jaren 1780 tot Houthalen doorgetrokken. In 1865 – 1866 werd de thans verdwenen spoorlijn Hasselt – Eindhoven aangelegd. Verder werden er nog verschillende koolmijnlijnen aangelegd, waaronder Leopoldsburg – Beringen – Houthalen – Hasselt net voor WOI, Winterslag – Houthalen (1323) en Houthalen – Zolder – Beringen – Heppen (1925).

In 1950 werd langs de Grote Baan het Hôtel des Charbonnages gebouwd. De steenkoolmijn van Houthalen is de jongste van de Limburgse mijnen. Er werd maar een goede 25 jaar steenkool geproduceerd. De opening in 1938 wijzigde op korte termijn ingrijpend het uitzicht van de gemeente. Op dertig jaar tijd verviervuldigde het bevolkingsaantal, onder meer als gevolg van de grote inwijking van gastarbeiders.⁹

3.3.2 Historische situatie aan de hand van cartografische bronnen

Een belangrijke bron van informatie wordt geleverd door het historisch kaartmateriaal. Dit om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn.

Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op kaarten geen garantie dat er geen bebouwing is geweest. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijkere bouwwerken zoals kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er weinig of geen aandacht voor de burgerlijke architectuur. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kaarten. Mogelijk eerder aanwezige middeleeuwse structuren waren misschien reeds verdwenen.

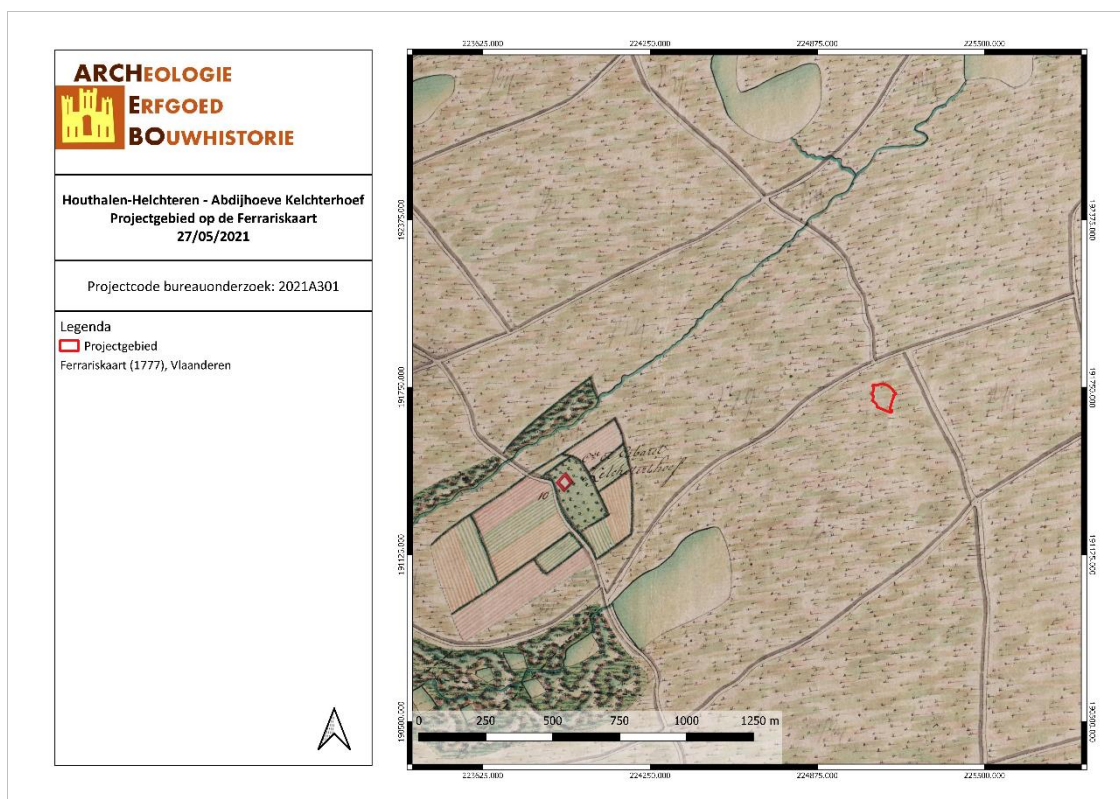
Vooreerst worden enkele pre-19^{de} -eeuwse cartografische bronnen behandeld zoals de Villaretkaart en de Ferrariskaart. De Villaretkaart is de eerste topografische kaart van een groot deel van de Zuidelijke Nederlanden. Ze werd gemaakt tussen 1745 en 1748 in opdracht van Lodewijk XV van Frankrijk en werd genoemd naar een van de makers, Jean Villaret (1703-1784). De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van veldmaarschalk Joseph de Ferraris. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied, hoewel soms lokale verschuivingen mogelijk zijn.¹⁰

⁹ 'Houthalen', geraadpleegd 5 februari 2021, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/14671>.

¹⁰ 'Villaretkaart', in *Wikipedia*, 6 februari 2020, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Villaretkaart&oldid=55613913>;

'Ferrariskaarten', in *Wikipedia*, 26 december 2019, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ferrariskaarten&oldid=55318413>.

De Villaretk kaart (ca. 1745-48) is niet beschikbaar voor dit landsdeel. Op de Ferrariskaart lijkt dat het projectgebied rond 1777 bestond uit heide. Binnen het terrein stond toen echter de Kelchterhoef, die ten westen van het projectgebied zichtbaar is op de kaart. De verhouding/schaal op de Ferrariskaart klopt echter niet. Het gaat weldegelijk om dezelfde hoeve, gezien de landschappelijke positie. De hoeve ligt ten zuiden van een beek, ten noorden van moerassen/vijvers en ten zuiden van het kruispunt van de weg van het gehucht Kwalaak richting Meeuwen en een N-Z georiënteerde weg. Daarnaast staat ook de naam ‘Kelchetterhoef’ bij de hoeve.



HOAB/21/02/08/17 - Digitale aanmaak

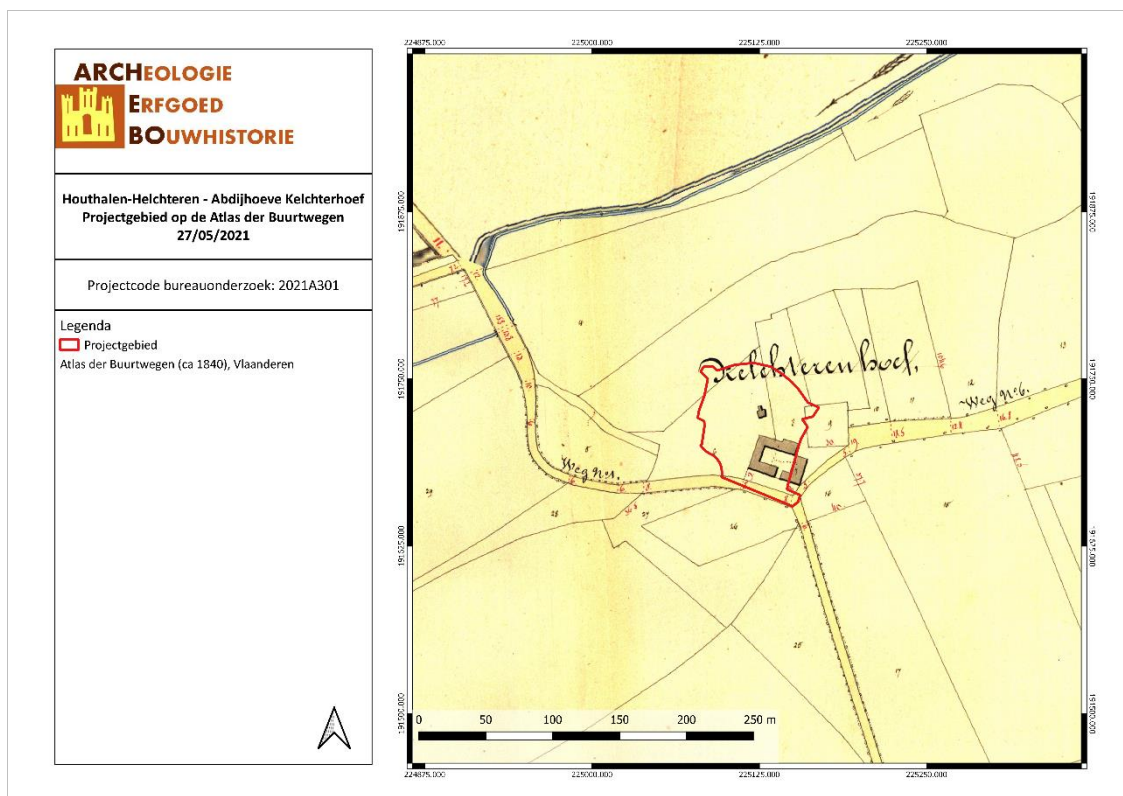
Figuur 39: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied en de Kelchterhoef (Geopunt, 2021)

Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19de eeuw vergeleken. De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.¹¹ De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778. Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Een vierde bron is de topografische kaart van 1873.

Op de Atlas der Buurtwegen is de hoeve, aangeduid als *Kelchterenhoef*, zichtbaar in het zuiden van het projectgebied. De hoeve bestaat uit een U- en een L-vormig gebouw, met een opening in het zuiden. Ten noorden van de hoeve staat een klein bijgebouw. Door het zuiden van het projectgebied loopt ook een

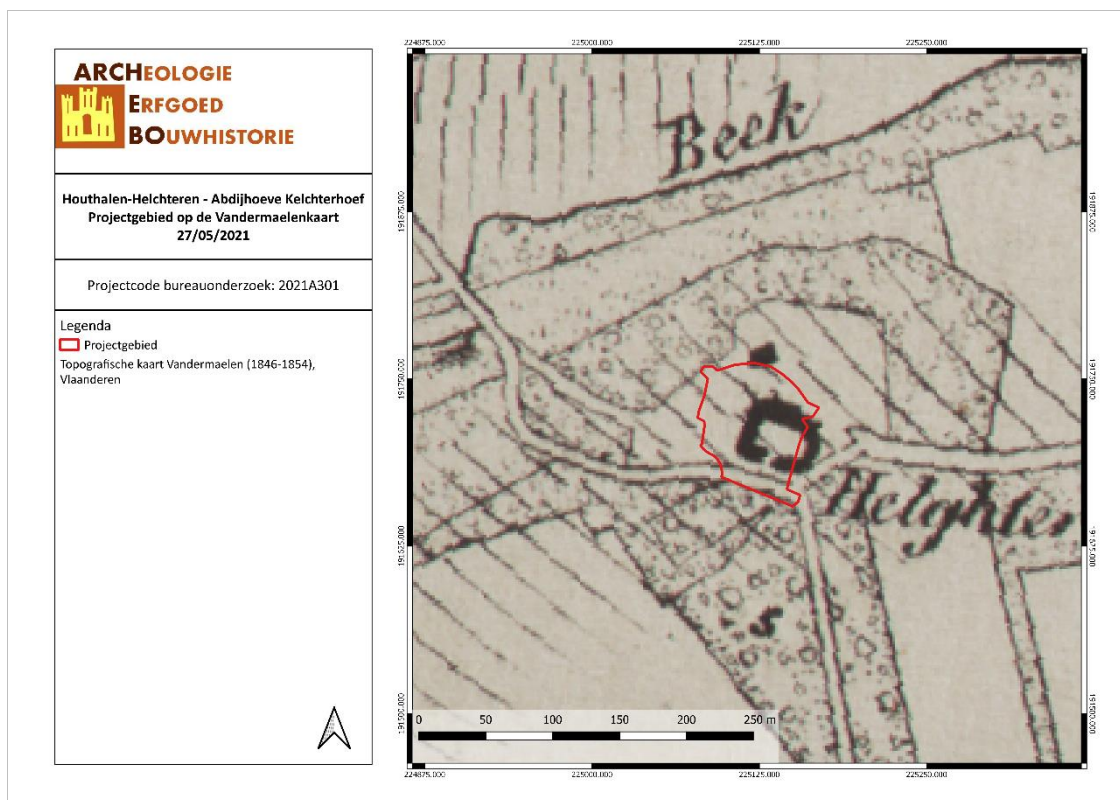
¹¹ Geopunt Vlaanderen, “Atlas der Buurtwegen”, geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

weg, namelijk weg n° 1 die afbuigt naar het zuiden en oostwaarts overgaat in weg n° 6 ter hoogte van het T-kruispunt. Op de Vandermaelenkaart is de hoeve aangeduid als Helghtherhof F^e. De hoeve bestaat op deze kaart uit één geheel, met een opening aan de zuidelijke vleugel. Het bijgebouw ten noorden is nog steeds aanwezig. Rond het gebouw bestaat het terrein uit grasland (?). De Popp-kaart is niet beschikbaar voor dit landsdeel. De topografische kaart van 1873 toont een U-vormige hoeve, die hier aangeduid wordt als Kelgter Hoof F^m. In de westelijke vleugel is een doorgang. Het bijgebouw ten noorden van de hoeve en de wegen in het zuiden van het projectgebied zijn nog steeds aanwezig. De rest van het projectgebied bestaat uit grasland en gemengd bos.



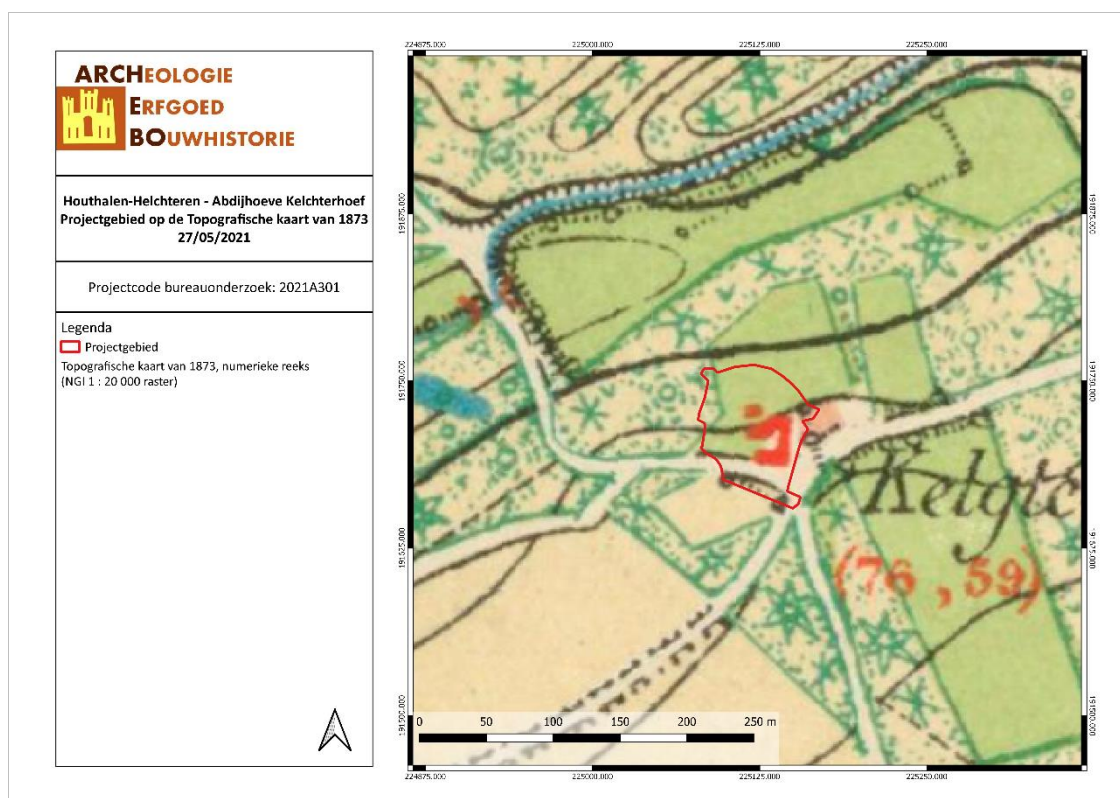
HOAB/21/02/08/18 - Digitale aanmaak

Figuur 40: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2021)



HOAB/21/02/08/19 - Digitale aanmaak

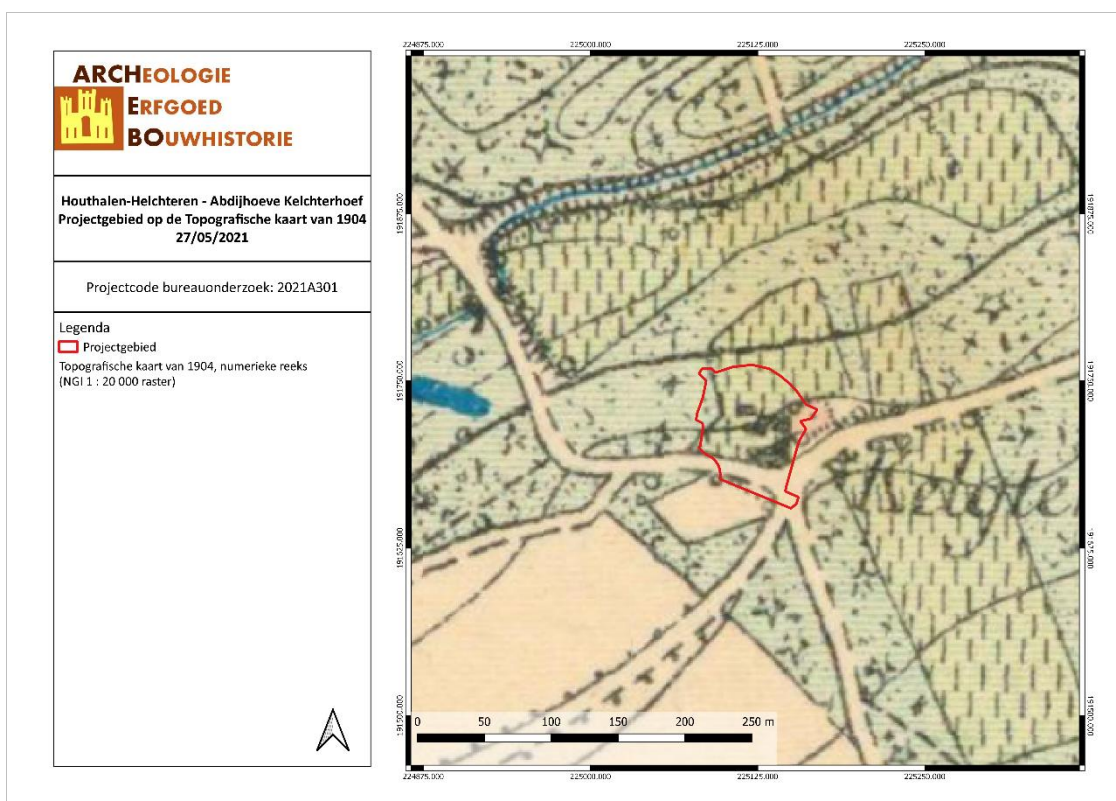
Figuur 41: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2021)



HOAB/21/02/08/20 - Digitale aanmaak

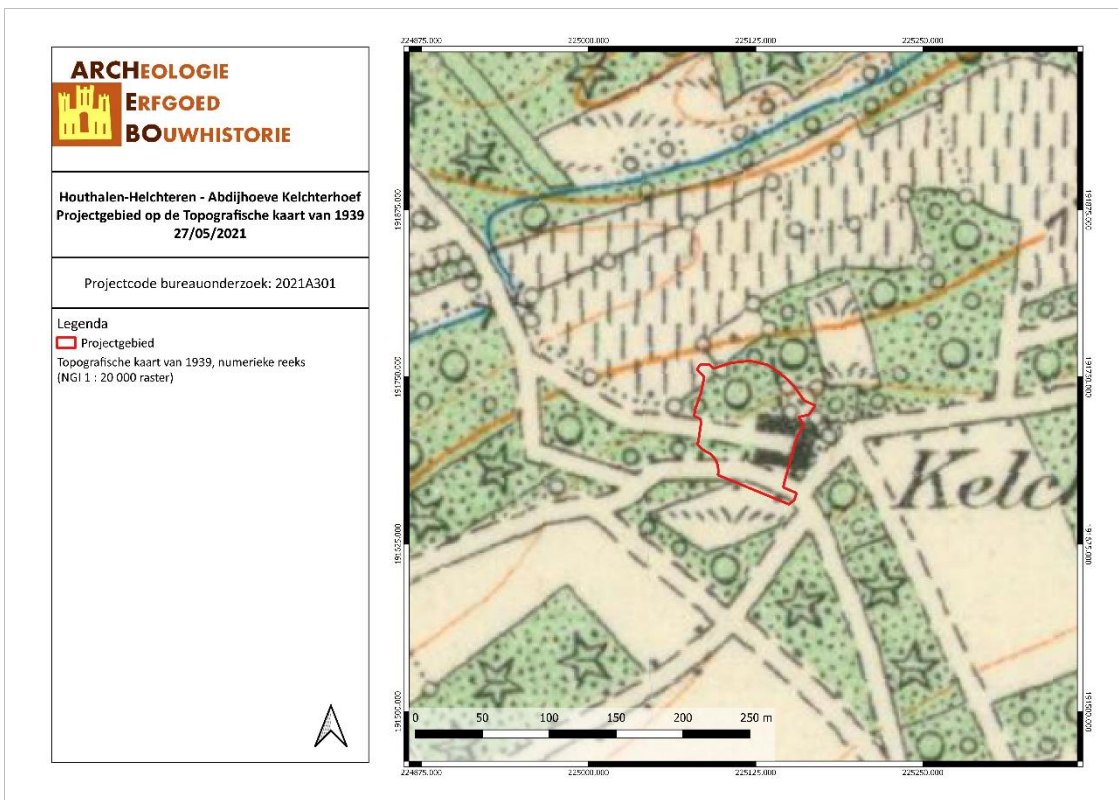
Figuur 42: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2021)

Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. De topografische kaart van 1904 toont dezelfde situatie als deze van 1873. De hoeve wordt op deze kaart aangeduid als Kelgterhof. Tussen 1904 en 1939 wordt een weg aangelegd, die vertrekt vanuit het centrum van de hoeve en verder westwaarts loopt. Op de topografische kaart van 1939 bestaat het terrein rond het gebouw grotendeels uit loofbos. Tussen 1939 en 1969 worden twee bijgebouwen opgetrokken. De hoeve wordt weer omgeven door grasland, de noordwestelijke hoek bestaat uit loofbos. Ten noorden/noordwesten van het projectgebied bevindt zich nat terrein (moeras?). Op de Orthofoto van 1971 zijn de details van de hoeve niet duidelijk zichtbaar. De topografische kaart van 1871 toont dezelfde situatie als de orthofoto van 1971. De hoeve is nog steeds een U-vormig gebouw, met een opening in de westvleugel. Er bevinden zich twee zeer kleine gebouwen ten noorden van de hoofdgebouw. Aan de Kelchterhoefstraat vertrekt een wegenis die rond de hoeve en de bijgebouwen loopt om vervolgens, meer westwaarts, weer aan te sluiten op de Kelchterhoefstraat. Rond de gebouwen bestaat het terrein uit grasland, het westen van het projectgebied bestaat uit bos. Tussen 1981 en 1989 worden enkele wijzigingen aan de bebouwing doorgevoerd. Aan de hoeve worden grote bijgebouwen opgetrokken en ook de wegenis binnen het terrein wordt aangepast (doodlopend). De rest van projectgebied bestaat uit een groene zone met gras en bomen. De Kelchterhoef wordt op deze kaart aangeduid als Abdijhoeve. Op de Orthofoto van 2000-2003 is de huidige situatie zichtbaar.



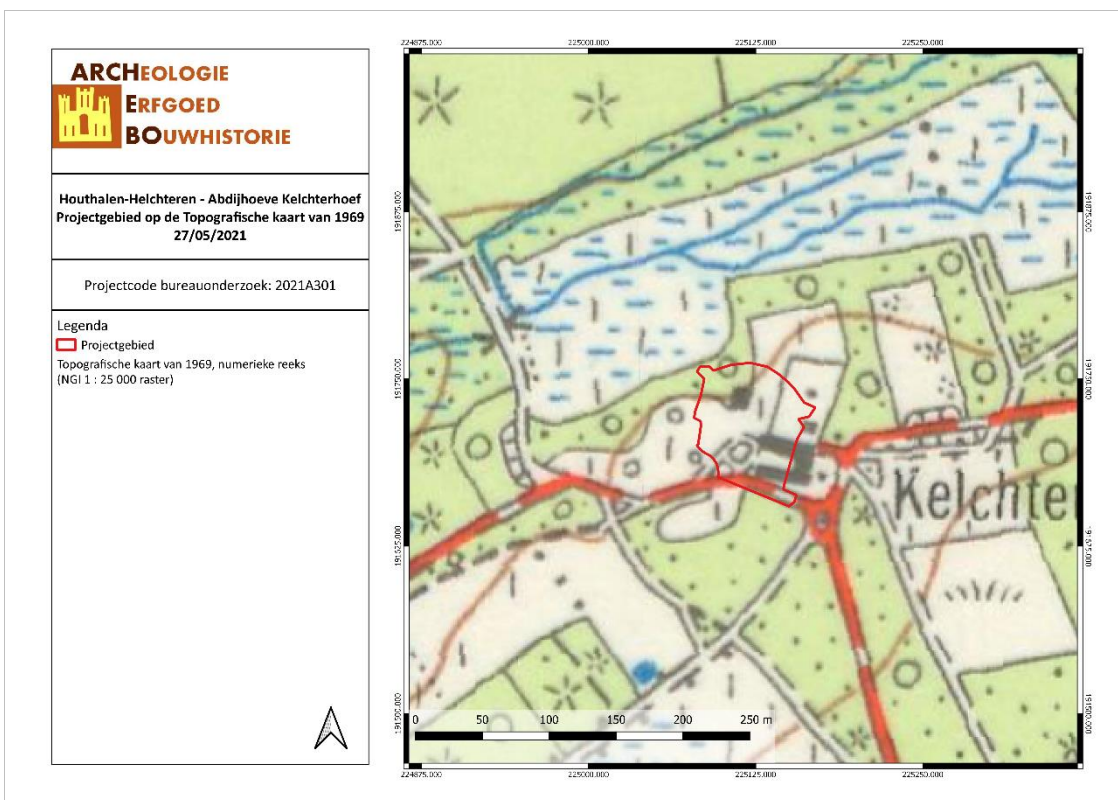
HOAB/21/02/08/21 - Digitale aanmaak

Figuur 43: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2021)



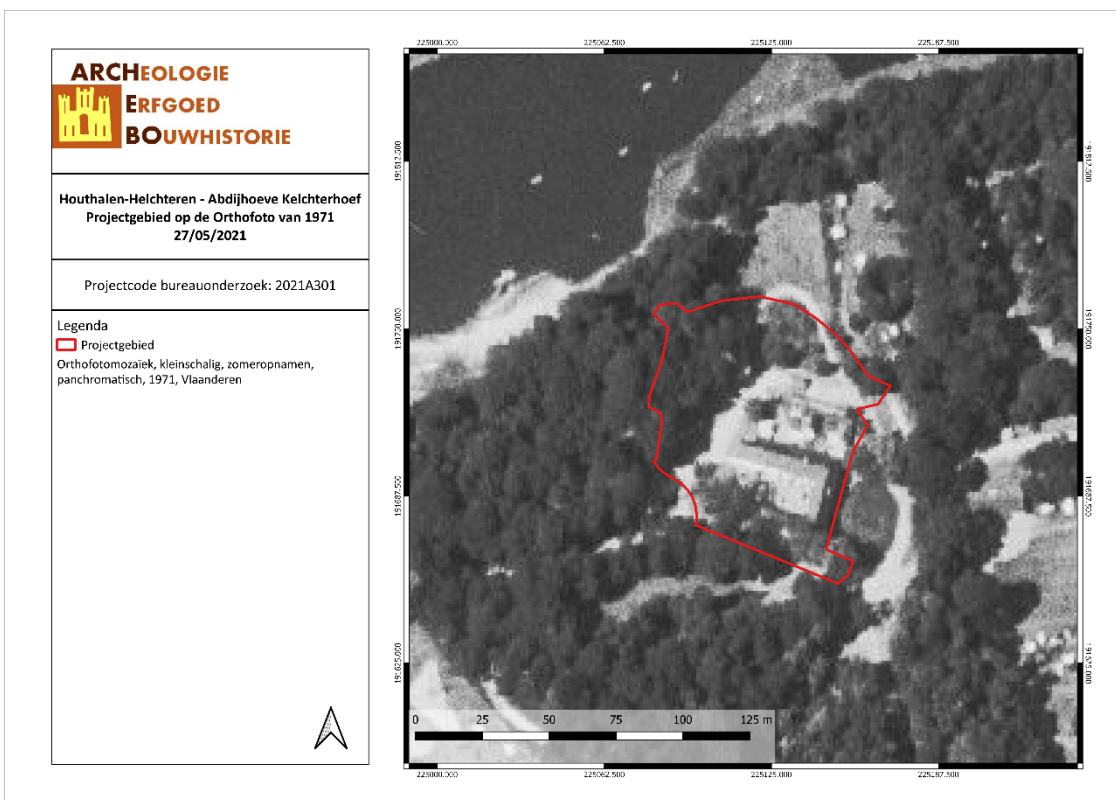
HOAB/21/02/08/22 - Digitale aanmaak

Figuur 44: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2021)



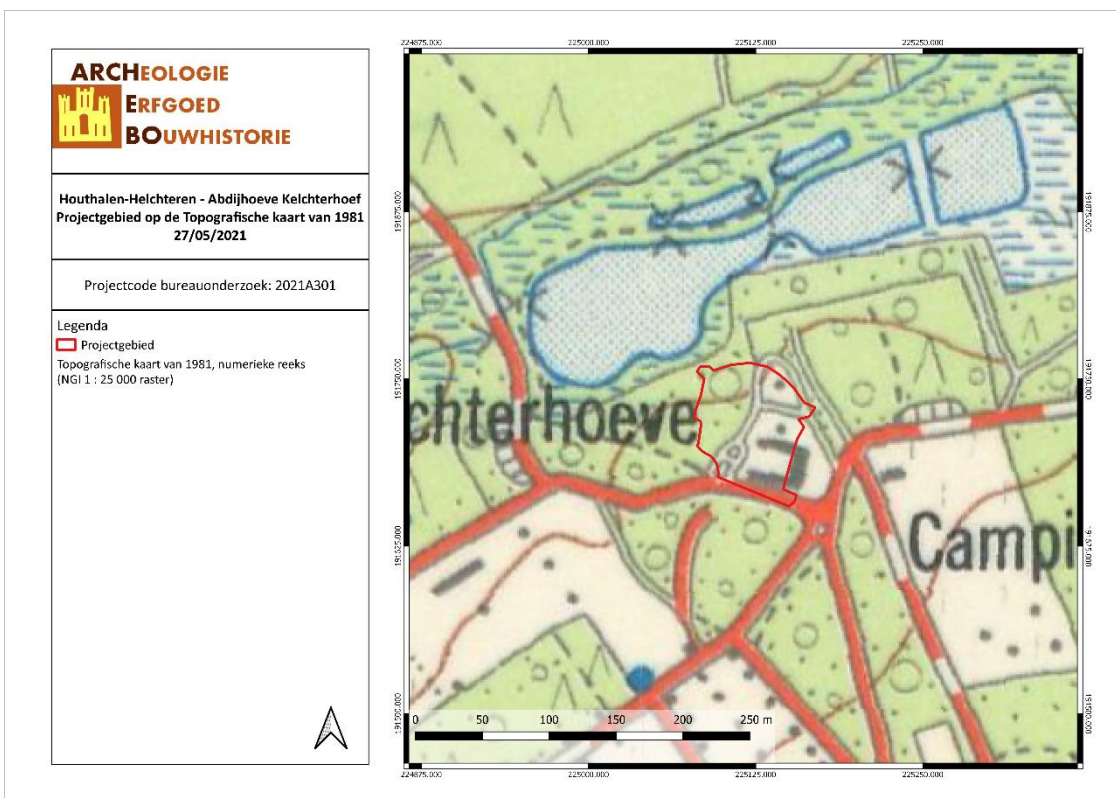
HOAB/21/02/08/23 - Digitale aanmaak

Figuur 45: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2021)



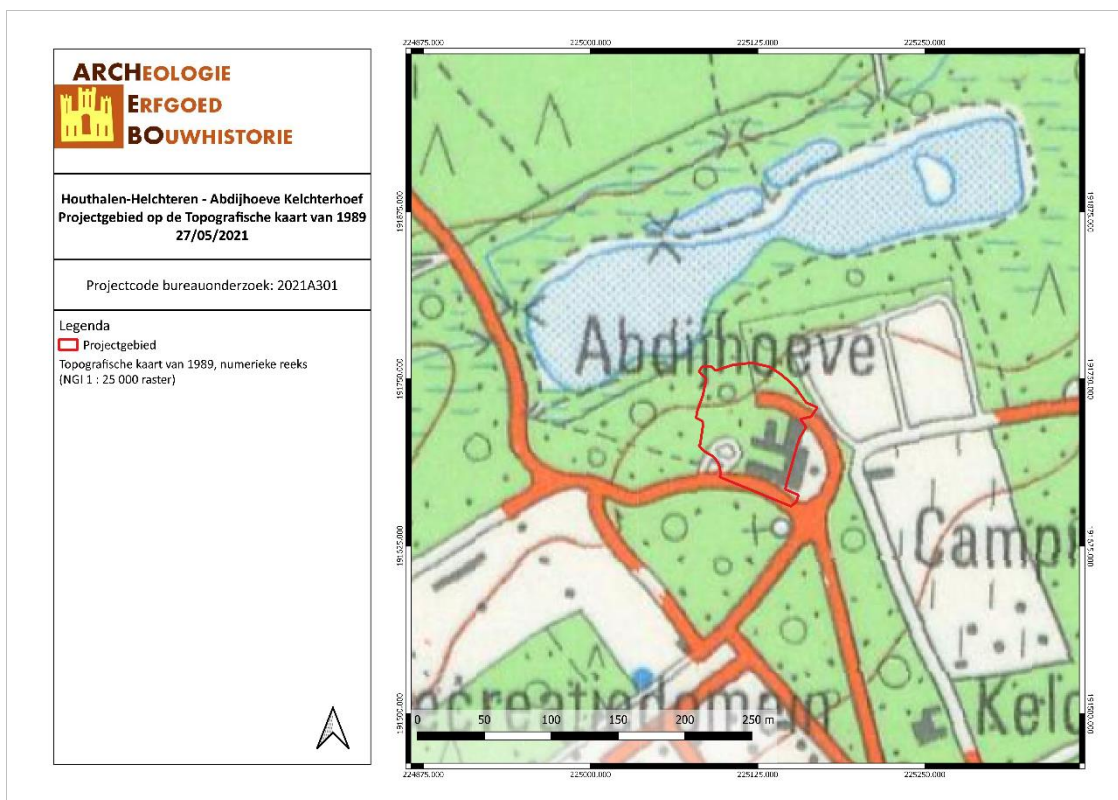
HOAB/21/02/08/24 - Digitale aanmaak

Figuur 46: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2021)



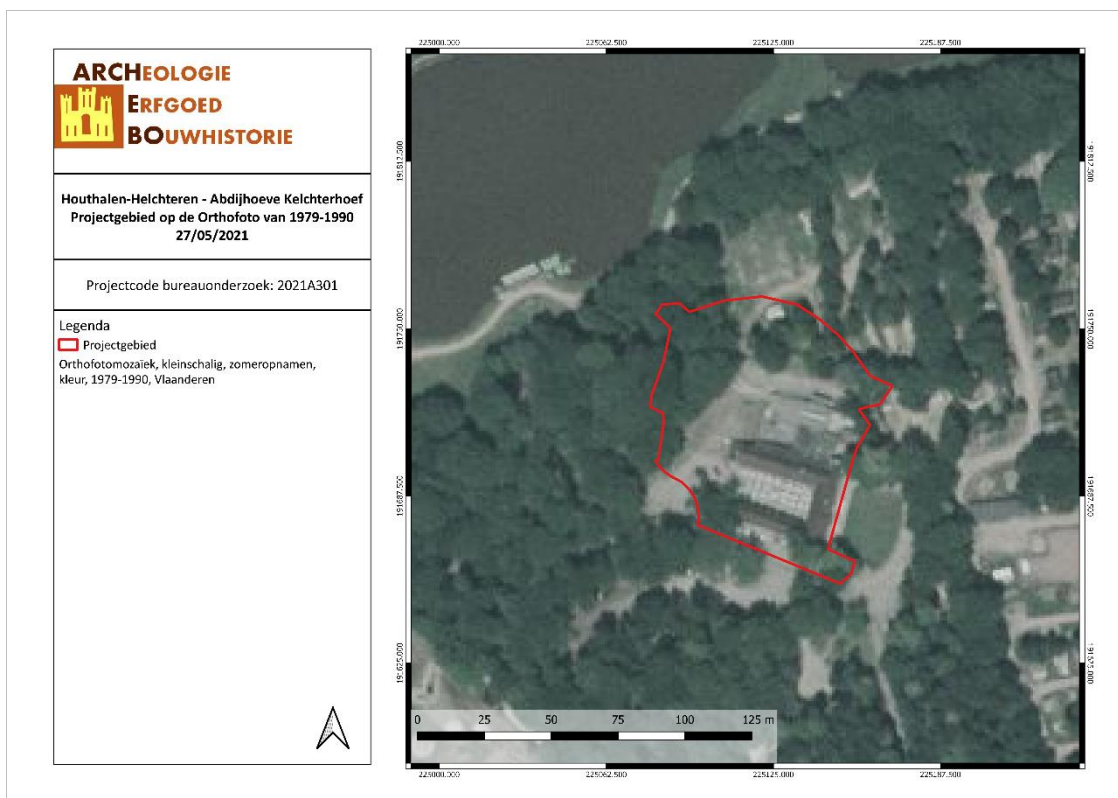
HOAB/21/02/08/25 - Digitale aanmaak

Figuur 47: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2021)



HOAB/21/02/08/26 - Digitale aanmaak

Figuur 48: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2021)



HOAB/21/02/08/27 - Digitale aanmaak

Figuur 49: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2021)



HOAB/21/02/08/28 - Digitale aanmaak

Figuur 50: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2021)



HOAB/21/02/08/29 - Digitale aanmaak

Figuur 51: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2005-2007 (Geopunt, 2021)

3.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Op basis van bovenstaande gegevens kan er een verwachting opgesteld worden naar mogelijke archeologische waarden binnen het projectgebied.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied grotendeels omschreven als Zcft, de zuidelijkste hoek staat gekarteerd als Zbf1t. **Zcft**-bodems zijn matig droge zandgronden met weinig duidelijk humus en/of ijzer B horizont en grintbijmenging of matige grintbijmenging (15-25 %; ...t). De bovengrond is grijs. De textureel contrasterende substraten vertegenwoordigen de onder Pleistocene afzettingen (klei van de Kempen, grint en zand van Mol), of formaties behorend tot het Diestiaan. Tussen 60 en 90cm diepte beginnen roestverschijnselen. **Zbf1t**-bodems zijn droge zandgronden met weinig duidelijke humus en/of ijzer B horizont, een dunne humeuze bovengrond (dunner dan 20cm; ...1) en (matige) grintbijmenging (15-25%; ...t). Het is een Podzolbodem met roestverschijnselen tussen 90 en 120cm diepte. Onder bos is de bovengrond heterogeen en humursarm (...1).

Het projectgebied ligt op een noordwest-gerichte helling. De Laambeek stroomt ca. 150m ten noordwesten van het projectgebied en ca. 550m ten zuiden stroomt de Huttebeek, een aftakking van de Laambeek. Gezien de ligging in de nabijheid van een waterloop en op een noordwest-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen. Bovendien toont de Centrale Archeologische Inventaris dat op ca. 600m ten noordoosten van het projectgebied lithisch materiaal uit het Midden-Neolithicum is aangetroffen tijdens een veldprospectie (CAI 51395). Het betreft een homogeen ensemble met gepolijste bijlen, een pijl, kernen, afslagen en klingen en spitsen, gemaakt uit vuursteen, Wommersomkwartsiet en glimmerzandsteen.

Binnen het projectgebied bevindt zich in de eerste plaats de Kelchterhoef, een abdijhoeve (vastgesteld bouwkundig erfgoed sinds 1 februari 2018, ID 15192; bouwkundig element, ID 80541). Het 'Domein Kelchterhoef' zou teruggaan tot de 13^{de} eeuw. Nabij de hoeve en binnen het projectgebied staan er een oude, holle eik, genaamd de Kapelboom (landschappelijk element; ID 300009) en een aantal oude (knot)eiken (landschappelijk element, ID 300011). De bebouwing en een deel van de beplanting binnen het projectgebied heeft dus een erfgoedkundige waarde. Voor de bouw van de Kelchterhoef bestond het terrein uit bos (Calechtre), braakliggende grond en moeras (zie 3.2.3 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)).

Aan de hand van de historische informatie kon worden achterhaald dat de huidige gebouwen van de hoeve teruggaan tot de 17^{de} eeuw (1642). Kaartmateriaal uit deze periode is niet voorhanden, maar het kaartmateriaal vanaf de 18^{de} eeuw bevestigt de aanwezigheid van de hoeve. Op deze kaarten is de bebouwing stelselmatig uitgebreid en gewijzigd tot de huidige situatie. Bovendien is een deel van het terrein rond de bebouwing verhard. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied echter spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

Het projectgebied bevindt zich dus in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis van de topografische ligging is de trefkans voor steentijd hoog. Echter gezien de specifieke kenmerken van de site (abdijhoeve) is het aantreffen van *in situ* bewaarde steentijdartefactensites eerder laag. Het terrein is sinds lange tijd bebouwd. De kans op het aantreffen van vondsten en/of sporen uit de middeleeuwen tot de Nieuwste Tijd wordt matig tot hoog ingeschat.

4 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het bureauonderzoek samengevat en geanalyseerd. Deze analyse leidt tot een advies voor een eventueel vervolgonderzoek of voor een vrijgave van het terrein. Dit advies dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

4.1 ALGEMEEN

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied aan de Kelchterhoefstraat 7-9 in Houthalen (Houthalen-Helchteren, Limburg). In de omgevingsvergunning zijn de volgende werken opgenomen: de sloop van niet-vergunde bijgebouwen en wegenissen bij de bestaande brasserie en de feestzaal, het verwijderen van de foodcontainer en funderingen achteraan de Abdijhoeve, de regularisatie van bestaande, niet-vergunde bijgebouwen en de overdekking bij de feestzaal, van een nieuw aangelegde betonnen verharding achter de bestaande bijgebouwen, van de bergruimte bij de brasserie, van de toegangspoort (hoofdtoegang) van de feestzaal en van de schanskorven ter hoogte van de inrit naar de hoofdtoegang van de feestzaal, het bouwen van een wintertuin bij de micro-brouwerij en van een raampartij in de brasserie, omgevingswerken rond de feestzaal, het verplaatsen van een bovengrondse gastankinstallatie en de renovatie van een bestaande stalling. Een toekomstige uitbreiding, die nu nog geen onderdeel vormt van de vergunning, is het bouwen van een wintertuin bij de brasserie. Het projectgebied is ca. 6 309,256 m² groot.

4.2 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van dit bureauonderzoek was een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij kunnen volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens?*

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich één archeologische waarde. Het betreft lithisch materiaal uit het Midden-Neolithicum aangetroffen tijdens een veldprospectie (CAI 51395). Het betreft een homogeen ensemble met gepolijste bijlen, een pijl, kernen, afslagen en klingen en spitsen, gemaakt uit vuursteen, Wommersomkwartsiet en glimmerzandsteen.

2. *Welke info valt er te vinden over de voormalige constructies op het terrein?*

Aan de hand van de historische informatie kon worden achterhaald dat de hoeve teruggaat tot de 17^{de} eeuw (1642). Kaartmateriaal uit deze periode is niet voorhanden, maar het kaartmateriaal vanaf de 18^{de} eeuw bevestigt de aanwezigheid van de hoeve. Op deze kaarten is de bebouwing stelselmatig uitgebreid en gewijzigd tot de huidige situatie. Bovendien is een deel van het terrein rond de bebouwing verhard. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied echter spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

3. *Welke archeologische structuren kunnen ter hoogte van het projectgebied verwacht worden op basis van een analyse van het historische kaart- en bronnenmateriaal?*

Op basis van de historische bronnen en kaarten kan geen uitsluitsel gemaakt worden in de te verwachten structuren.

4. *In welke mate en in welke zones kan er een recente verstoring verwacht worden van archeologisch erfgoed?*

Ter hoogte van de bestaande bebouwing en verhardingen is er verstoring van de bodem en het bodemarchief te verwachten. De wintertuin zal de bodem tot op max. 80cm diepte verstoren.

4.3 SAMENVATTING / ASSESSMENT BUREAUONDERZOEK

In deze samenvatting wordt een kort overzicht gegeven van de werkwijze van het bureauonderzoek en de belangrijkste conclusies. Bovendien wordt een afweging gemaakt van de noodzaak voor verder vooronderzoek voor de locatie.

4.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

In de omgevingsvergunning zijn de volgende werken opgenomen: de sloop van niet-vergunde bijgebouwen en wegenissen bij de bestaande brasserie en de feestzaal, het verwijderen van de foodcontainer en funderingen achteraan de Abdijhoeve, de regularisatie van bestaande, niet-vergunde bijgebouwen en de overdekking bij de feestzaal, van een nieuw aangelegde betonnen verharding achter de bestaande bijgebouwen, van de bergruimte bij de brasserie, van de toegangspoort (hoofdtoegang) van de feestzaal en van de schanskorven ter hoogte van de inrit naar de hoofdtoegang van de feestzaal, het bouwen van een wintertuin bij de micro-brouwerij en van een raampartij in de brasserie, omgevingswerken rond de feestzaal, het verplaatsen van een bovengrondse gastankinstallatie en de renovatie van een bestaande stalling. Een toekomstige uitbreiding, die nu nog geen onderdeel vormt van de vergunning, is het bouwen van een wintertuin bij de brasserie. Het projectgebied is ca. 6 309,256 m² groot.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied grotendeels omschreven als Zcft, de zuidelijkste hoek staat gekarteerd als Zbf1t. **Zcft**-bodems zijn matig droge zandgronden met weinig duidelijk humus en/of ijzer B horizont en grintbijmenging of matige grintbijmenging (15-25 %; ...t). De bovengrond is grijs. De textureel contrasterende substraten vertegenwoordigen de onder Pleistocene afzettingen (klei van de Kempen, grint en zand van Mol), of formaties behorend tot het Diestiaan. Tussen 60 en 90cm diepte beginnen roestverschijnselen. **Zbf1t**-bodems zijn droge zandgronden met weinig duidelijke humus en/of ijzer B horizont, een dunne humeuze bovengrond (dunner dan 20cm; ...1) en (matige) grintbijmenging (15-25%; ...t). Het is een Podzolbodem met roestverschijnselen tussen 90 en 120cm diepte. Onder bos is de bovengrond heterogeen en humursarm (...1).

Het projectgebied ligt op een noordwest-gerichte helling. De Laambeek stroomt ca. 150m ten noordwesten van het projectgebied en ca. 550m ten zuiden stroomt de Huttebeek, een aftakking van de Laambeek. Gezien de ligging in de nabijheid van een waterloop en op een noordwest-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen. Bovendien toont de Centrale Archeologische Inventaris dat op ca. 600m ten noordoosten van het projectgebied lithisch materiaal uit het Midden-Neolithicum is aangetroffen tijdens een veldprospectie (CAI 51395). Het betreft een homogeen ensemble met gepolijste bijlen, een pijl, kernen, afslagen en klingen en spitsen, gemaakt uit vuursteen, Wommersomkwartsiet en glimmerzandsteen.

Binnen het projectgebied bevindt zich in de eerste plaats de Kelchterhoef, een abdijhoeve (vastgesteld bouwkundig erfgoed sinds 1 februari 2018, ID 15192; bouwkundig element, ID 80541). Het 'Domein Kelchterhoef' zou teruggaan tot de 13^{de} eeuw. Nabij de hoeve en binnen het projectgebied staan er een oude, holle eik, genaamd de Kapelboom (landschappelijk element; ID 300009) en een aantal oude (knot)eiken (landschappelijk element, ID 300011). De bebouwing en een deel van de beplanting binnen het projectgebied heeft dus een erfgoedkundige waarde. Voor de bouw van de Kelchterhoef bestond het terrein uit bos (Calechtre), braakliggende grond en moeras (zie 3.2.3 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)).

Aan de hand van de historische informatie kon worden achterhaald dat de huidige gebouwen van de hoeve teruggaan tot de 17^{de} eeuw (1642). Kaartmateriaal uit deze periode is niet voorhanden, maar het kaartmateriaal vanaf de 18^{de} eeuw bevestigt de aanwezigheid van de hoeve. Op deze kaarten is de bebouwing stelselmatig uitgebreid en gewijzigd tot de huidige situatie. Bovendien is een deel van het

terrein rond de bebouwing verhard. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied echter spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

Een groot deel van de toekomstige werken is reeds uitgevoerd.

4.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

In de omgevingsvergunning zijn de volgende werken opgenomen: de sloop van niet-vergunde bijgebouwen en wegenissen bij de bestaande brasserie en de feestzaal, het verwijderen van de foodcontainer en funderingen achteraan de Abdijhoeve, de regularisatie van bestaande, niet-vergunde bijgebouwen en de overdekking bij de feestzaal, van een nieuw aangelegde betonnen verharding achter de bestaande bijgebouwen, van de bergruimte bij de brasserie, van de toegangspoort (hoofdtoegang) van de feestzaal en van de schanskorven ter hoogte van de inrit naar de hoofdtoegang van de feestzaal, het bouwen van een wintertuin bij de micro-brouwerij en van een raampartij in de brasserie, omgevingswerken rond de feestzaal, het verplaatsen van een bovengrondse gastankinstallatie en de renovatie van een bestaande stalling. Een toekomstige uitbreiding, die nu nog geen onderdeel vormt van de vergunning, is het bouwen van een wintertuin bij de brasserie. Het projectgebied is ca. 6 309,256 m² groot.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied grotendeels omschreven als Zcft, de zuidelijkste hoek staat gekarteerd als Zbf1t. **Zcft**-bodems zijn matig droge zandgronden met weinig duidelijk humus en/of ijzer B horizont en grintbijmenging of matige grintbijmenging (15-25 %; ...t). De bovengrond is grijs. De textureel contrasterende substraten vertegenwoordigen de onder Pleistocene afzettingen (klei van de Kempen, grint en zand van Mol), of formaties behorend tot het Diestiaan. Tussen 60 en 90cm diepte beginnen roestverschijnselen. **Zbf1t**-bodems zijn droge zandgronden met weinig duidelijke humus en/of ijzer B horizont, een dunne humeuze bovengrond (dunner dan 20cm; ...1) en (matige) grintbijmenging (15-25%; ...t). Het is een Podzolbodem met roestverschijnselen tussen 90 en 120cm diepte. Onder bos is de bovengrond heterogeen en humursarm (...1).

Het projectgebied ligt op een noordwest-gerichte helling. De Laambeek stroomt ca. 150m ten noordwesten van het projectgebied en ca. 550m ten zuiden stroomt de Huttebeek, een aftakking van de Laambeek. Gezien de ligging in de nabijheid van een waterloop en op een noordwest-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het projectgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen. Bovendien toont de Centrale Archeologische Inventaris dat op ca. 600m ten noordoosten van het projectgebied lithisch materiaal uit het Midden-Neolithicum is aangetroffen tijdens een veldprospectie (CAI 51395). Het betreft een homogeen ensemble met gepolijste bijlen, een pijl, kernen, afslagen en klingen en spitsen, gemaakt uit vuursteen, Wommersomkwartsiet en glimmerzandsteen.

Binnen het projectgebied bevindt zich in de eerste plaats de Kelchterhoef, een abdijhoeve (vastgesteld bouwkundig erfgoed sinds 1 februari 2018, ID 15192; bouwkundig element, ID 80541). Het 'Domein Kelchterhoef' zou teruggaan tot de 13^{de} eeuw. Nabij de hoeve en binnen het projectgebied staan er een oude, holle eik, genaamd de Kapelboom (landschappelijk element; ID 300009) en een aantal oude (knot)eiken (landschappelijk element, ID 300011). De bebouwing en een deel van de beplanting binnen het projectgebied heeft dus een erfgoedkundige waarde. Voor de bouw van de Kelchterhoef bestond het terrein uit bos (Calechtre), braakliggende grond en moeras (zie 3.2.3 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE)).

Aan de hand van de historische informatie kon worden achterhaald dat de huidige gebouwen van de hoeve teruggaan tot de 17^{de} eeuw (1642). Kaartmateriaal uit deze periode is niet voorhanden, maar het kaartmateriaal vanaf de 18^{de} eeuw bevestigt de aanwezigheid van de hoeve. Op deze kaarten is de

bebouwing stelselmatig uitgebreid en gewijzigd tot de huidige situatie. Bovendien is een deel van het terrein rond de bebouwing verhard. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied echter spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

Een groot deel van de toekomstige werken is reeds uitgevoerd.

4.4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Er dienen geen specifieke randvoorwaarden opgenomen te worden, aangezien uit het bureauonderzoek is gebleken dat er geen verder archeologisch onderzoek dient te gebeuren. Dit wordt kort besproken in het 'Programma van maatregelen'.

5 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

Frederickx, E., en S. Gouwy. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart - Kaartblad 25 Hasselt*. Quartairgeologische Kaart. Brussel: Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, 1996.

Laga, Pieter, Stephen Louwye, en Stéphane Geets. 'Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)', *Geologica Belgica*, 4/1-2 (2001): 135–52.

Van Ranst, E., en C. Sys. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)*. Gent: Laboratorium voor Bodemkunde - Universiteit Gent, 2000.

Online bronnen

'Abdijhoeve'. Geraadpleegd 4 februari 2021. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/80541>.

Agentschap Onroerend Erfgoed. 'Inventaris Onroerend Erfgoed'. Geraadpleegd 17 januari 2017. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

'Ferraris kaarten'. In *Wikipedia*, 26 december 2019. https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ferraris_kaarten&oldid=55318413.

'Geopunt', z.d. <https://www.geopunt.be/>.

Geopunt Vlaanderen. 'Atlas der Buurtwegen'. Geraadpleegd 2 januari 2017. <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

'Houthalen'. Geraadpleegd 5 februari 2021. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/14671>.

'Kapelboom Kelchterhoeve'. Geraadpleegd 8 februari 2021. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/300009>.

'(Knot)eiken in Kelchterhoeve'. Geraadpleegd 8 februari 2021. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/300011>.

'Villaretkaart'. In *Wikipedia*, 6 februari 2020. <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Villaretkaart&oldid=55613913>.

6 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen	4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2021) .	6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2021).....	6
Figuur 4: Oorspronkelijke inplanting (initiatiefnemer, 2021)	8
Figuur 5: Oorspronkelijke bebouwing (initiatiefnemer, 2021)	9
Figuur 6: Bestaande inplanting (initiatiefnemer, 2021)	9
Figuur 7: Gelijkvloers bestaande bebouwing (initiatiefnemer, 2021)	10
Figuur 8: Riolering bestaande bebouwing (initiatiefnemer, 2021)	10
Figuur 9: Voorgevel en toegang feestzaal, bestaand (initiatiefnemer, 2021)	11
Figuur 10: Rechtergevel, bestaand (initiatiefnemer, 2021).....	11
Figuur 11: Achtergevel, bestaand (initiatiefnemer, 2021)	11
Figuur 12: Wintertuin microbrouwerij, bestaand (initiatiefnemer, 2021)	11
Figuur 13: Achtergevel, bestaand (initiatiefnemer, 2021)	11
Figuur 14: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geopunt, 2021).....	12
Figuur 15: Situering van het projectgebied op Gewestplan (Geopunt, 2021).....	12
Figuur 16: Nieuwe inplanting (initiatiefnemer, 2021)	14
Figuur 17: Gelijkvloers nieuwe toestand (initiatiefnemer, 2021).....	15
Figuur 18: Riolering en fundering nieuwe toestand (initiatiefnemer, 2021).....	15
Figuur 19: Voorgevel en toegang feestzaal (initiatiefnemer, 2021)	16
Figuur 20: Rechtergevel (initiatiefnemer, 2021)	16
Figuur 21: Achtergevel (initiatiefnemer, 2021)	16
Figuur 22: Wintertuin microbrouwerij (initiatiefnemer, 2021)	16
Figuur 23: Achtergevel (initiatiefnemer, 2021)	16
Figuur 24: Wintertuin “brasserie” (initiatiefnemer, 2021).....	17
Figuur 25: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2021)	17
Figuur 26: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt, 2021).....	19
Figuur 27: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt, 2021)	19
Figuur 28: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZO-NW richting (Geopunt, 2021)	20
Figuur 29: Houthalen-Helchteren aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt, 2021)	20
Figuur 30: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV, 2021).....	21
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV, 2021)	22
Figuur 32: Uitleg van het type volgens de quartairgeologische kaart, schaal 1/200.000 (DOV, 2021)	22
Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV, 2021)	23
Figuur 34: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV, 2021)	24
Figuur 35: Situering van het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (Geopunt, 2021).....	24
Figuur 36: Bodemgebruik in de omgeving van het plangebied volgens de bodemgebruikskaart (Geopunt, 2021).....	25
Figuur 37: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2021)	26
Figuur 38: Kaart met situering van het projectgebied en IOE-relicten op GRB-basiskaart (IOE, 2021)	28
Figuur 39: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied en de Kelchterhoef (Geopunt, 2021)	30
Figuur 40: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt, 2021).....	31
Figuur 41: Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (Geopunt, 2021)	32
Figuur 42: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius, 2021).....	32
Figuur 43: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius, 2021).....	33
Figuur 44: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius, 2021).....	34
Figuur 45: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius, 2021).....	34
Figuur 46: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1971 (Geopunt, 2021)	35

Figuur 47: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981 (Cartesius, 2021)..... 35
Figuur 48: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1989 (Cartesius, 2021)..... 36
Figuur 49: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt, 2021)..... 36
Figuur 50: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt, 2021)..... 37
Figuur 51: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2005-2007 (Geopunt, 2021)..... 37

7 PLANNENLIJST

HOAB/21/02/08/1 - Digitale aanmaak	6
HOAB/21/02/08/2 - Digitale aanmaak	6
HOAB/21/02/08/3 - Digitale aanmaak	12
HOAB/21/02/08/4 - Digitale aanmaak	12
HOAB/21/02/08/5 - Digitale aanmaak	17
HOAB/21/02/08/6 - Digitale aanmaak	19
HOAB/21/02/08/7 - Digitale aanmaak	19
HOAB/21/02/08/8 - Digitale aanmaak	20
HOAB/21/02/08/9 - Digitale aanmaak	21
HOAB/21/02/08/10 - Digitale aanmaak	22
HOAB/21/02/08/11 - Digitale aanmaak	23
HOAB/21/02/08/12 - Digitale aanmaak	24
HOAB/21/02/08/13 - Digitale aanmaak	24
HOAB/21/02/08/14 - Digitale aanmaak	25
HOAB/21/02/08/15 - Digitale aanmaak	26
HOAB/21/02/08/16 - Digitale aanmaak	28
HOAB/21/02/08/17 - Digitale aanmaak	30
HOAB/21/02/08/18 - Digitale aanmaak	31
HOAB/21/02/08/19 - Digitale aanmaak	32
HOAB/21/02/08/20 - Digitale aanmaak	32
HOAB/21/02/08/21 - Digitale aanmaak	33
HOAB/21/02/08/22 - Digitale aanmaak	34
HOAB/21/02/08/23 - Digitale aanmaak	34
HOAB/21/02/08/24 - Digitale aanmaak	35
HOAB/21/02/08/25 - Digitale aanmaak	35
HOAB/21/02/08/26 - Digitale aanmaak	36
HOAB/21/02/08/27 - Digitale aanmaak	36
HOAB/21/02/08/28 - Digitale aanmaak	37
HOAB/21/02/08/29 - Digitale aanmaak	37