



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Reytstraat (Oudenaarde, Oost-Vlaanderen)

Projectcode bureauonderzoek: 2021K225

Projectcode landschappelijk bodemonderzoek: 2022B179

November 2021 – februari 2022

Voorafgaand: Archeologienota met ID 20735

NOTA

BUREAUONDERZOEK (FASE 0)

LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK (FASE 1)

DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK



Colofon

Ruben Willaert NV
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteur: Aaron Willaert, Elke Ghyselbrecht

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge, 2021

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert NV.

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

INHOUDSTAFEL

1	Inleiding.....	8
2	Resultaten van het bureauonderzoek.....	8
2.1	Administratieve gegevens.....	8
2.2	Onderzoeksoopdracht.....	11
2.2.1	Doelstelling.....	11
2.2.2	Onderzoeksvragen	11
2.2.3	Juridische context	11
2.2.4	Randvoorwaarden.....	11
2.2.5	Archeologische voorkennis van het terrein	12
2.3	Werkwijze en strategie	13
2.3.1	Methode	13
2.3.2	Fysisch geografische situatie	13
2.3.3	Historische context en bekende archeologie vindplaatsen	13
2.3.4	Archeologische indicatoren	14
2.3.5	Verstoringshistoriek.....	14
2.4	Assessmentrapport.....	15
2.4.1	Introductie tot het projectgebied.....	16
2.4.1.1	Ruimtelijke situering.....	16
2.4.1.2	Geplande werken.....	17
2.4.2	Fysisch geografische en geologische situatie	19
2.4.2.1	Landschappelijke situering	19
2.4.2.2	Tertiaire lithostratigrafie	23
2.4.2.3	Quartaire lithostratigrafie	24
2.4.2.4	Bodemvormingsprocessen	25
2.4.3	Historische en archeologische voorkennis.....	26
2.4.3.1	Overzicht van de gekende archeologische waarden	26
2.4.3.2	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	34
2.4.3.3	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	35
2.4.3.4	Huidige gebruik en verstoringen.....	38
3	Landschappelijk bodemonderzoek.....	41
3.1	Administratieve gegevens.....	41
3.2	Onderzoeksoopdracht.....	42
3.2.1	Doelstelling.....	42
3.2.2	Onderzoeksvragen	42
3.3	Randvoorwaarden.....	42
3.4	Werkwijze en strategie	42
3.4.1	Landschappelijke situatie.....	42
3.4.2	Methode	43
3.4.3	Uitvoering.....	44
3.5	Observaties	46



3.5.1	Terreinfoto's	46
3.5.2	Lithologie, lithostratigrafie en bodem.....	46
3.5.2.1	Boring BP1	46
3.5.2.2	Boringen BP2-BP4.....	46
3.5.3	Structuren	48
3.5.4	Planten en hout.....	48
3.5.5	Dierlijke resten.....	48
3.5.6	Sporenfossielen.....	48
3.5.7	Antropogene invloeden.....	48
3.6	Synthese en interpretatie	49
3.6.1	Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied	49
3.6.2	Postdepositionele processen.....	49
3.7	Archeologische verwachtingen.....	49
3.7.1	Diepte, aard en ouderdom.....	49
3.7.2	Aspecten van conservering	49
3.7.3	Impact van geplande werken	50
3.8	Assessment	50
4	Synthese	51
5	Bibliografie	53
6	Bijlagen	54
6.1	Boorlijst.....	54
6.2	Visualisatie van de boorprofielen	56



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	9
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).	10
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).....	16
Figuur 4: bestaande bebouwing binnen de projectgrenzen (©Google Streetview).....	17
Figuur 5: Inplantingsplan (bron: opdrachtgever).....	18
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	20
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	21
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	21
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	22
Figuur 10: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).....	22
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	23
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)..	24
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).....	25
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen binnen een straal van 2 km van het projectgebied (Bron: Geopunt).	27
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).	35
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).	36
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).....	36
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van 1911 (Bron: NGI Cartesius).	37
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van 1934 (Bron: NGI Cartesius).	37
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	38
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979- 1990 (Bron: Geopunt).....	39



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).	39
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).	40
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).	40
Figuur 25: Projectie van de boorpunten van het LBO op de Bodemkaart.	43
Figuur 26: Projectie van de boorpunten van het LBO op de GRB-Basiskaart.	44
Figuur 27: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP1, genomen in westelijke (links) en oostelijke richting (rechts).	46
Figuur 28: Omgevingsfoto ter hoogte van BP2 genomen in zuidelijke richting (links) en ter hoogte van BP4 genomen in noordelijke richting (rechts).	46
Figuur 29: Overzichtsfoto van boring BP2, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	47
Figuur 30: Overzichtsfoto van boring BP3, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	47
Figuur 31: Overzichtsfoto van boring BP4, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.	48



TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	8
Tabel 2: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	41
Tabel 3: Locaties en aangeboorde dieptes van de uitgevoerde boringen.	44



1 Inleiding

Deze **nota** wordt opgemaakt navolgend op de archeologienota met ID 20735.¹ Teneinde bewaringscondities met betrekking tot artefactensites te evalueren werd een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd. Voor de volledigheid wordt de oorspronkelijke bureaustudie – die werd opgemaakt in het kader van de archeologienota – eerst hernomen (hoofdstuk 2). In een volgend hoofdstuk worden de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek toegelicht. (hoofdstuk 3).

2 Resultaten van het bureauonderzoek

2.1 Administratieve gegevens

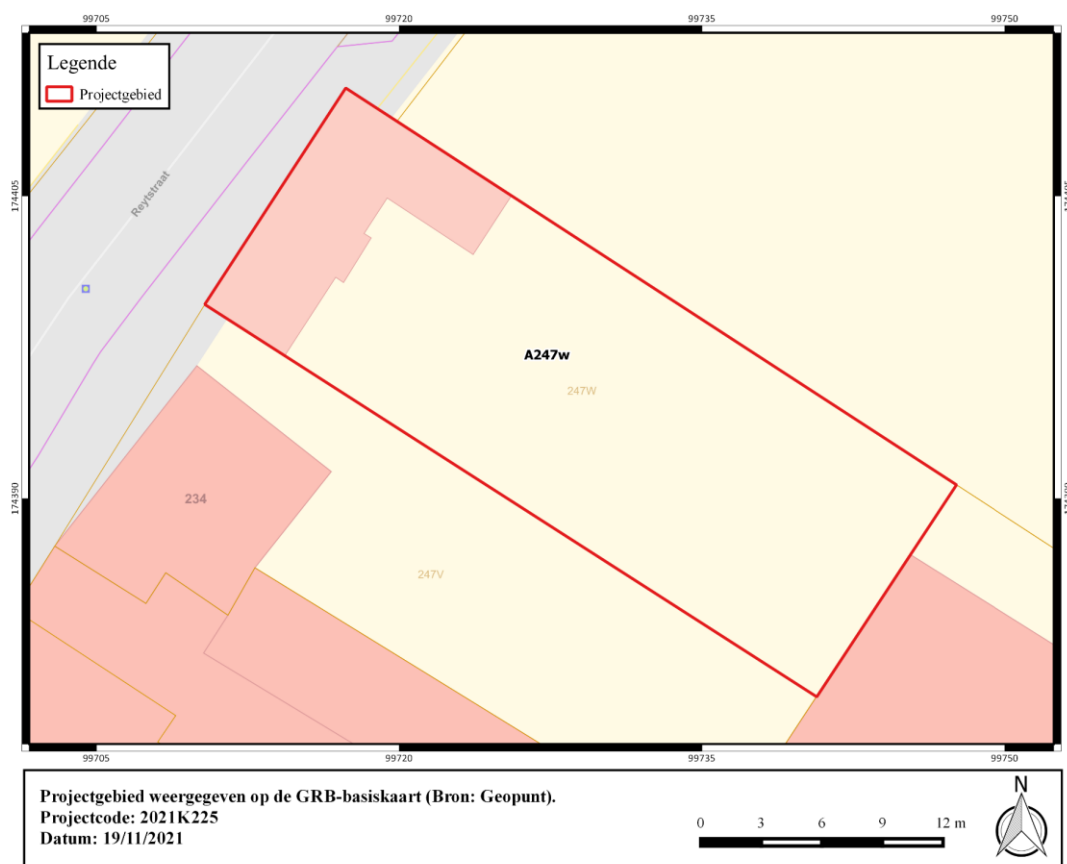
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Oudenaarde
	Deelgemeente	Welden
	Postcode	9700
	Adres	Reystraat 234 + 9700 Welden
	Toponiem	Reytstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 99701 Y _{min} = 174377 X _{max} = 99752 Y _{max} = 174413
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Welden, Afdeling 10 (Welden), Sectie A, nr. 247w Figuur 1	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Wouter Van Goidsenhoven (erkend archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Elke Ghyselbrecht (aardkundige) Aaron Willaert (historicus)	

¹ <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/20735>

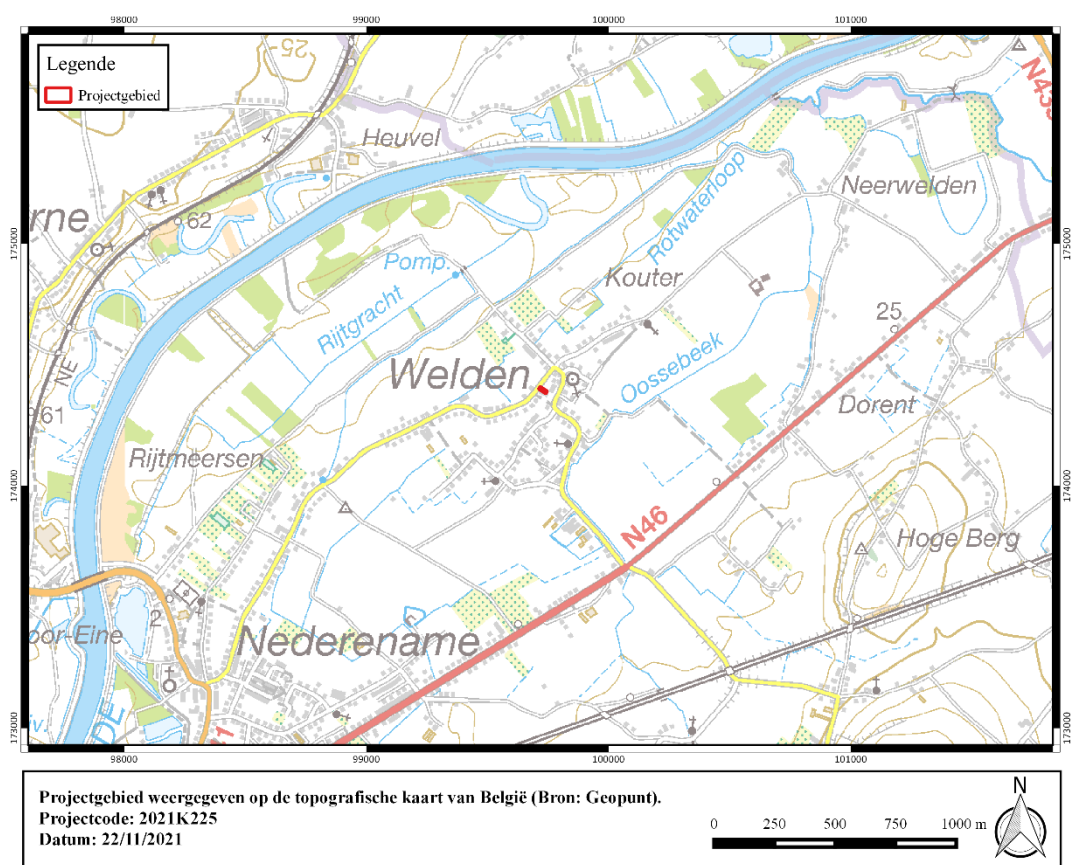
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering

/



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).





Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).

2.2 Onderzoeksopdracht

2.2.1 Doelstelling

Het archeologisch vooronderzoek betracht altijd eerst door raadpleging van gekende en ontsloten informatiebronnen tijdens een bureauonderzoek eventueel aanwezig archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksgebied te inventariseren, waarderen en veiligstellen.

2.2.2 Onderzoeksvragen

Voor het bureauonderzoek zijn volgende onderzoeksvragen te formuleren:

- Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
- Welke processen van bodemvorming zijn bekend?
- Welke geomorfologische processen zijn bekend?
- Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?
- Zijn er archeologische resten bekend binnen de grenzen van het plangebied?
- Welke is de aard en ouderdom van bekende archeologische resten?
- Welke is de conserveringsgraad en gaafheid van de bekende archeologische resten?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische resten?

2.2.3 Juridische context

Het onderzoeksterrein situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als woonuitbreidingsgebied. Het plangebied is gelegen binnen de vastgestelde archeologische zone van het prehistorisch sitecomplex in de alluviale context van de Scheldevallei. Het onderzoeksterrein situeert zich noch binnen een archeologische site, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 457 m², vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

2.2.4 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel economisch onwenselijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning. In functie van de timing van het dossier wenst de opdrachtgever eerst de vergunningsaanvraag in te dienen.

Daarom wordt geopteerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij een nota wordt aangeleverd op basis van een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er op het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is en of (gedeeltelijke) vrijgave mogelijk is.



2.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Welden Reytstraat werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In de omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (cfr. infra).

2.3 Werkwijze en strategie

2.3.1 Methode

In de praktijk resulteert het bureauonderzoek in een inschatting van het archeologisch potentieel van een onderzoeksgebied. Het archeologisch potentieel drukt een verwachting uit ten aanzien van voorkomen, aard, gaafheid en conservering van de archeologische resten in de ondergrond van de planlocatie. Het archeologisch potentieel is gebaseerd op vier variabelen: fysisch-geografische situatie, bekende archeologische vindplaatsen, archeologische indicatoren en de verstoringshistoriek.

Pas na de vaststelling van het archeologisch potentieel kunnen onderbouwde inschattingen worden gemaakt over de planeffecten op eventueel archeologisch erfgoed.

2.3.2 Fysisch geografische situatie

Geologische, geomorfologische en bodemkundige data informeren over de genese van het landschap in het plangebied, de bodemopbouw en de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische fenomenen kunnen voorkomen. Een aantal (prehistorische) vindplaatstypen kunnen bovendien uitgesproken gekoppeld worden aan specifiek aanwijsbare landschapsvormen.

De aardkundige data laten ook toe om een verwachting te formuleren ten aanzien van de verschijningsvorm, d.i. de conserveringsgraad en gaafheid van het archeologische erfgoed.

Volgende informatiebronnen werden geconsulteerd t.b.v. een eerste aardkundige analyse:

- Tertiair en Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Toelichting bij de Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart van Vlaanderen
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen

2.3.3 Historische context en bekende archeologie vindplaatsen

Beschikbare historische en toponymische kennis over woonplaatsen (buurtschap, gehucht, dorp, stad) in en nabij het onderzoeksgebied kan een zinvol kader bieden om de betekenis van bekende archeologische vindplaatsen te evalueren.

Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed geraadpleegd en is lokaal geïnformeerd naar recent onderzoek. De recente onderzoeken die voortvloeiden uit archeologienota's zijn geraadpleegd via loket.onroerend.erfgoed.be.



2.3.4 Archeologische indicatoren

Archeologische indicatoren omvatten diverse datacategorieën zoals resultaten van non-intrusieve archeologische prospectietechnieken (bijvoorbeeld vondstmeldingen van metaaldetectie), toevallige vondsten bij niet-archeologische graafwerken, maar vooral ook historisch-cartografische bronnen, iconografische data en fotocollecties. Ze vormen fysiek aanwijsbare fenomenen die een aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van archeologische sites.

Archeologische indicatoren zijn gezocht in de Centrale Archeologische Inventaris van het Agentschap Onroerend Erfgoed en in ontsloten cartografische bronnen die zowel via Geopunt als via het Nationaal Geografisch Instituut (Cartesius) ter beschikking worden gesteld. Bijkomende cartografische bronnen zijn waar relevant bekomen via verder archiefonderzoek.

2.3.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van het onderzoeksgebied bepaalt in belangrijke mate de te verwachten gaafheid en bewaringsgraad van eventueel aanwezig archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de verstoring van de bodem te kunnen maken kunnen allerhande bronnen van pas komen. Zo kan mondelinge informatie van vroegere gebruikers of bewoners, beschikbare plannen van (verdwenen) constructies, verslagen van bodemonderzoeken en saneringen of informatie over delfstoffenwinning relevante informatie bieden.

Aanvullende informatie over recent historisch landgebruik is afkomstig van geraadpleegde luchtopnames vanaf 1971, ter beschikking gesteld via Geopunt.

2.4 Assessmentrapport

Het assessmentrapport omvat alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal, die bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Dit rapport heeft als doel het plangebied binnen zijn archeologisch en landschappelijk kader te plaatsen, rekening houdend met de geplande bodemingrepen. De studie maakt gebruik van verschillende datasets, waarbij het uitgangspunt steeds het ontwerpplan van de toekomstige bodemingrepen is. Dit ontwerpplan wordt telkens geprojecteerd op de geologische, bodemkundige en historische kaarten. Alle kaartmateriaal werd vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

Op basis van deze assessment van het projectgebied kan een gegronde argumentatie opgesteld worden over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen archeologische maatregelen, die uiteengezet worden in deel 2: het programma van maatregelen.



2.4.1 Introductie tot het projectgebied

2.4.1.1 Ruimtelijke situering

Het projectgebied is gelegen in Welden, deelgemeente van Oudenaarde, in de provincie Oost-Vlaanderen. Welden is een landelijk dorp aan de rechter Schelde-oever. In het noorden vormt de rechtgetrokken Schelde de gemeentegrens met Heurne en Zingem (grenswijziging van 1919 en 1920). De Zwalmbeek die uitmondt in de Schelde is een onderdeel van de noordoostelijke grensscheiding met Zwalm (Nederzwalm-Hermelgem). Voorts paalt Welden in het oosten en zuiden aan Mater, in het zuidwesten en westen aan Nederename.

Het plangebied zelf grenst ten westen aan de Reystraat. De zuidzijde grenst aan een bebouwd perceel, de noordzijde aan een braakliggend terrein. De dorpskern van Welden situeert zich ca. 100 meter ten noordoosten.



Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).

2.4.1.2 Geplande werken

2.4.1.2.1 Bestaande toestand

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 457 m². Op heden is ca. 80 m² van het terrein bebouwd. Deze bebouwing betreft een oude stal. Aangrenzend aan de stal is een kleine zone in steenslag aanwezig. Het overgrote deel van het projectgebied bestaat uit braakliggend weiland.



Figuur 4: bestaande bebouwing binnen de projectgrenzen (©Google Streetview).

De opdrachtgever plant de realisatie van een nieuwbouwwoning met een footprint van 92 m². Deze woning wordt gefundeerd door middel van sleuffunderingen tot vorstvrije diepte (ca. 100 cm-mv) en een vloerplaat (ca. 50 cm-mv). Voor de buitenaanleg (tuin, terras, etc.) zal de maximale bodemingreep ca. 50 cm-mv bedragen.



2.4.2 Fysisch geografische en geologische situatie

2.4.2.1 Landschappelijke situering

Het plangebied is gelegen binnen stedelijke gebieden en havengebieden.

De geschiedenis van de huidige Schelde en haar voorlopers gaat minstens twee miljoen jaar terug. De laatste twee miljoen jaar was een periode met afwisselend koude en gematigde perioden. Gedurende de koudere perioden vond een wereldwijde temperatuurdaling plaats en heerste in onze streken een koud toendraklimaat. Door de opslag van het zeewater in de ijskappen daalde de zeespiegel met meer dan honderd meter t.o.v. het huidige peil. Door de droogligging begonnen de rivieren zich sterk in te snijden en diepten zij hun valleien uit in de tertiaire lagen, waardoor het landoppervlak versneden en verlaagd werd. Sommige heuvels – die getuigenheuvels genoemd worden – bleven geïsoleerd boven het landschap uitsteken. De rivierdalen werden na een insnijding vaak weer opgevuld met een dik pakket zandig materiaal. Omdat dit zand in het open toendralandschap gemakkelijk kon opwaaien kwamen zogenaamde dekzanden tot ontwikkeling.

De gematigde perioden waren meestal korter en kenden een klimaat dat vergelijkbaar is met dat van nu. Door het smelten van de ijskappen, steeg de zeespiegel. De riviervalleien werden opgevuld met kleiïge en venige sedimenten. Voor de Schelde was de belangrijkste wijzing in het rivierpatroon de vorming van de Vlaamse Vallei, waarschijnlijk ca. 800.000 tot 400.000 jaar geleden. De Vlaamse Vallei is een grotendeels opgevuld rivierdal dat tijdens een sequentie ijstijden werd uitgeschuurd tot 20 à 25 meter onder de huidige zeespiegel. De Vlaamse Vallei werd bij het begin van de laatste ijstijd opnieuw uitgeschuurd en daarna opgevuld met vooral zandige afzettingen die plaatselijk 25 m dik kunnen zijn. Tegen het eind van het Weichseliaan werd het huidige peil bereikt van ca. 5 – 7 m TAW.

Waarschijnlijk vond aan het eind van het Weichseliaan (Laat-Glaciaal) ook de overgang plaats van een verwilderd naar een meanderend rivierpatroon. Het milder wordende klimaat en de toename van de plantengroei zorgden voor een afname van de erosie. Kenmerkend voor een meanderende rivier is de enkelvoudige bedding met min of meer sterke bochten. Aan de buitenkant van de bochten vindt uitschuring plaats omdat het water daar sneller stroomt, aan de binnenkant is er een afzetting van materiaal.² Een dergelijke meanderstructuur was tot recent duidelijk zichtbaar binnen het projectgebied dat oorspronkelijk door een meander werd aangesneden. De overgang van een verwilderd naar een meanderend rivierpatroon ging gepaard met een insnijding waardoor de toenmalige Scheldevlakte enkele meters beneden het opvullingsniveau van de Vlaamse Vallei kwam te liggen. Deze insnijding bepaalde het uitzicht van de huidige riviervlakte, gezien de latere riviererosie- en afzetting zich beperkte tot het gebied binnen de laatglaciale overstromingsfase. Vanaf Heurne – Ename waar langs beide zijden hoge valleiwallen aanwezig zijn, heeft de laatglaciale Schelde een duidelijk ingesneden alluviale vlakte gevormd die nog zeer sterk door de opvallende taluds is beschermd.

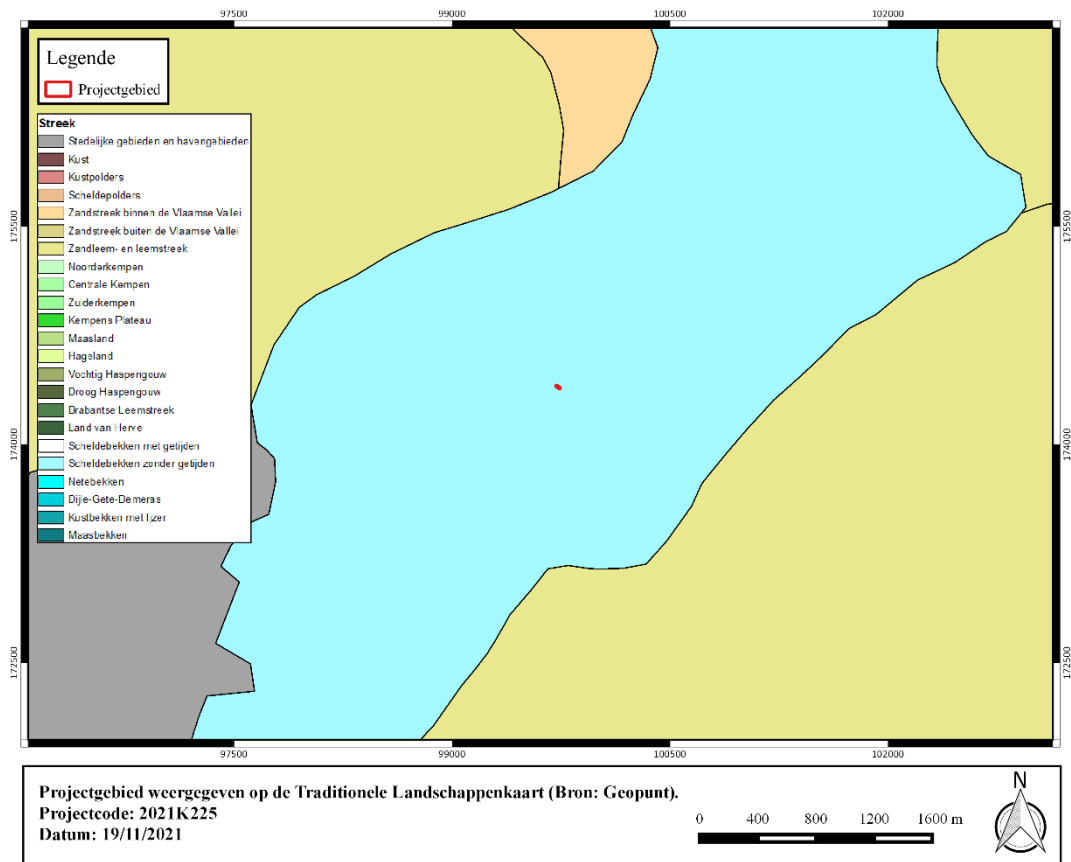
Het plangebied situeert zich op een zandige opduiking binnen de Vlaamse Vallei, aan de binnenzijde van een Scheldemeander. In de omgeving van het plangebied zijn op meerdere plaatsen degelijke hoger gelegen ruggen aanwezig. Op deze ruggen is een groot aantal vondsten aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van archeologische sites uit het mesolithicum, het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse periode, en de middeleeuwen. Zeer talrijk zijn vondstenclusters van lithisch materiaal (vuursteen, wommersomkwartsiet) uit de

² Van Strydonck, M & De Mulder, G. 2000. De Schelde: het verhaal van een rivier, Leuven

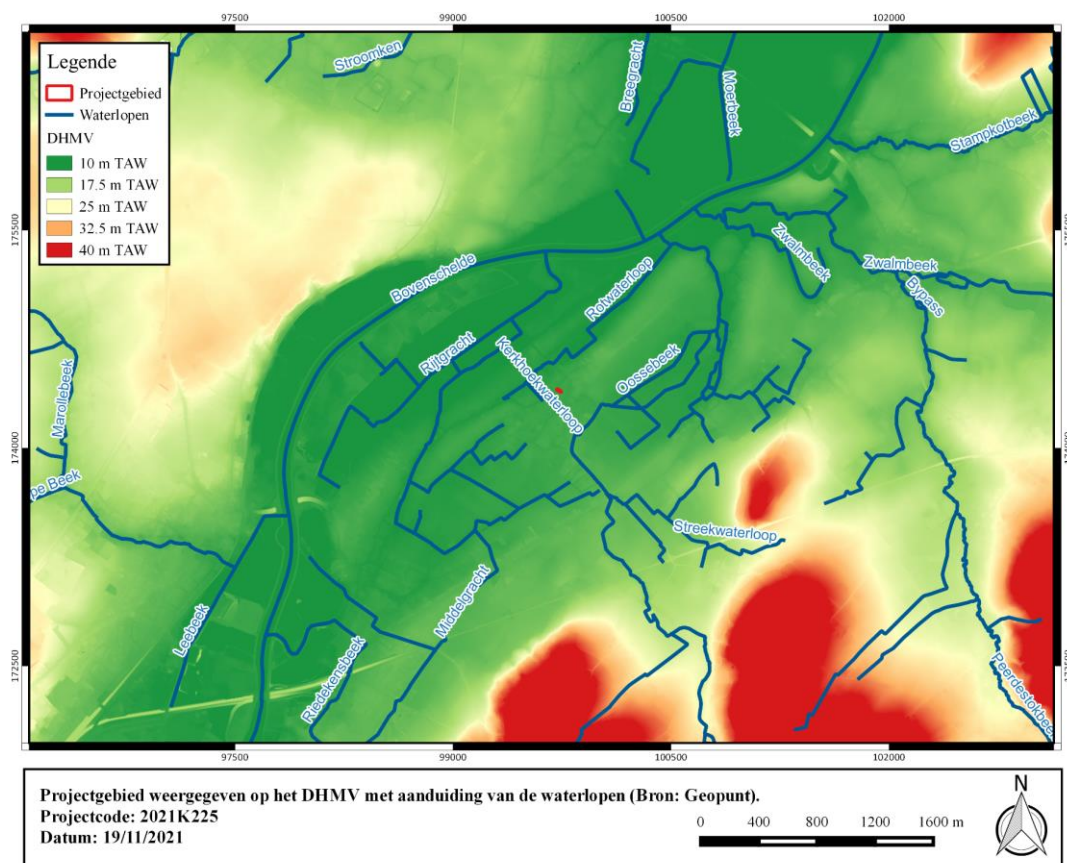


prehistorie. Het projectgebied is gelegen op een hoogteligging van ca. 11.4 – 12.2 m TAW. Het terrein heeft een relatief vlak verloop.

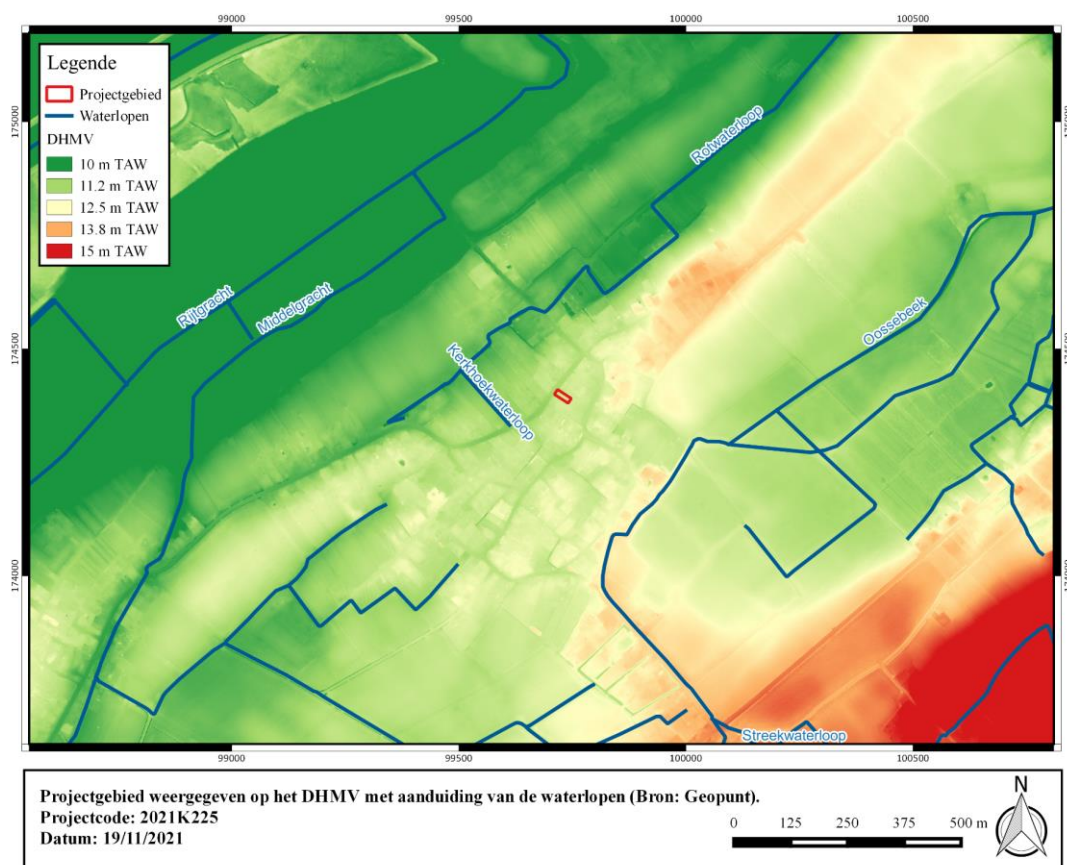
Hydrografisch is het plangebied gelegen binnen het Boven-Scheldebekken, deelbekken Scheldeheuvelds.



Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).

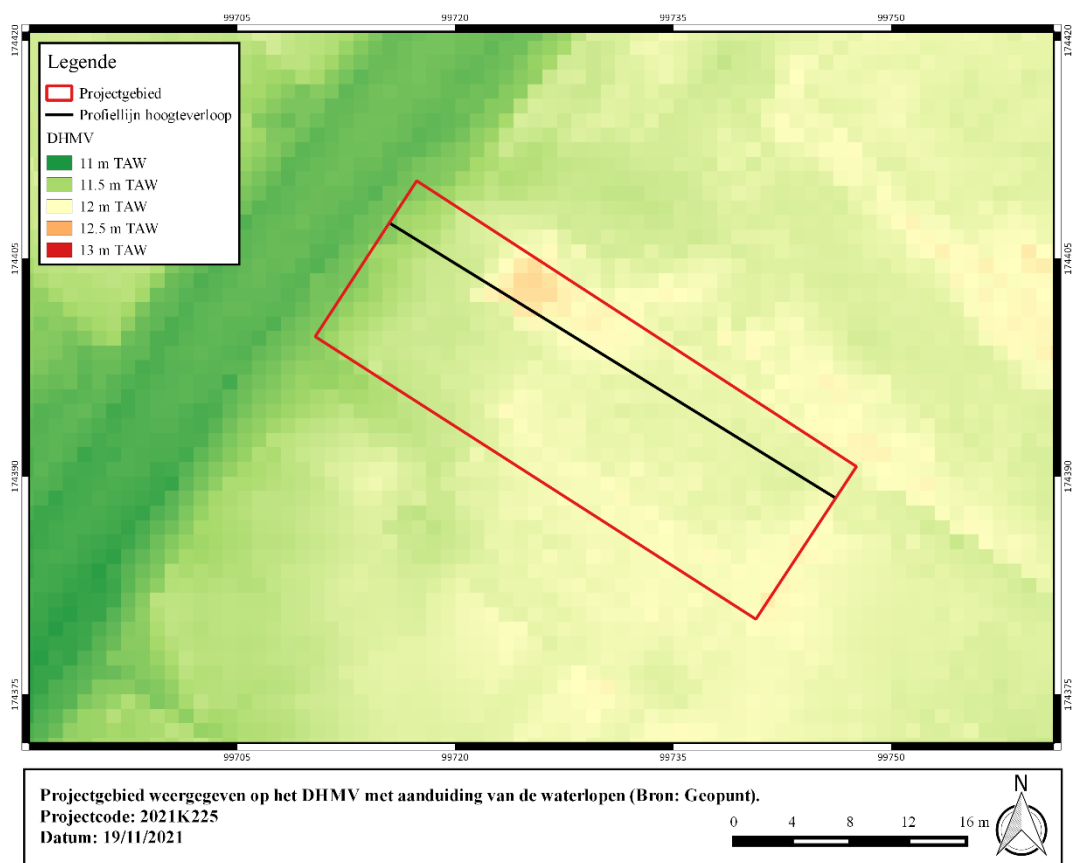


Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

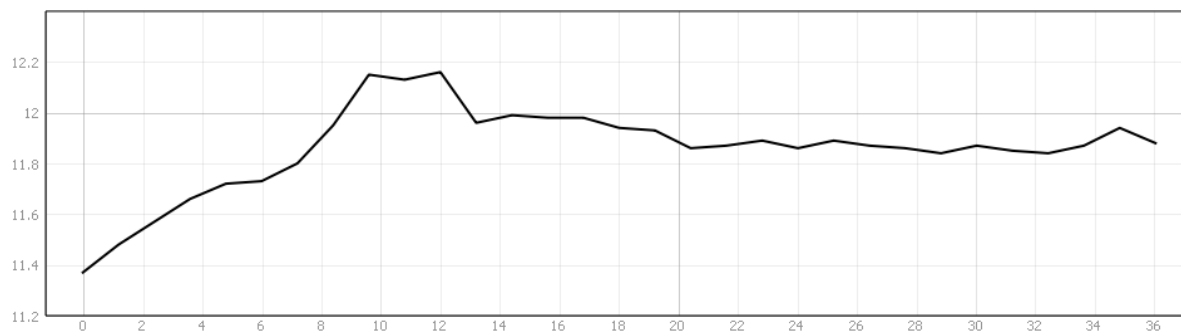


Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).





Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

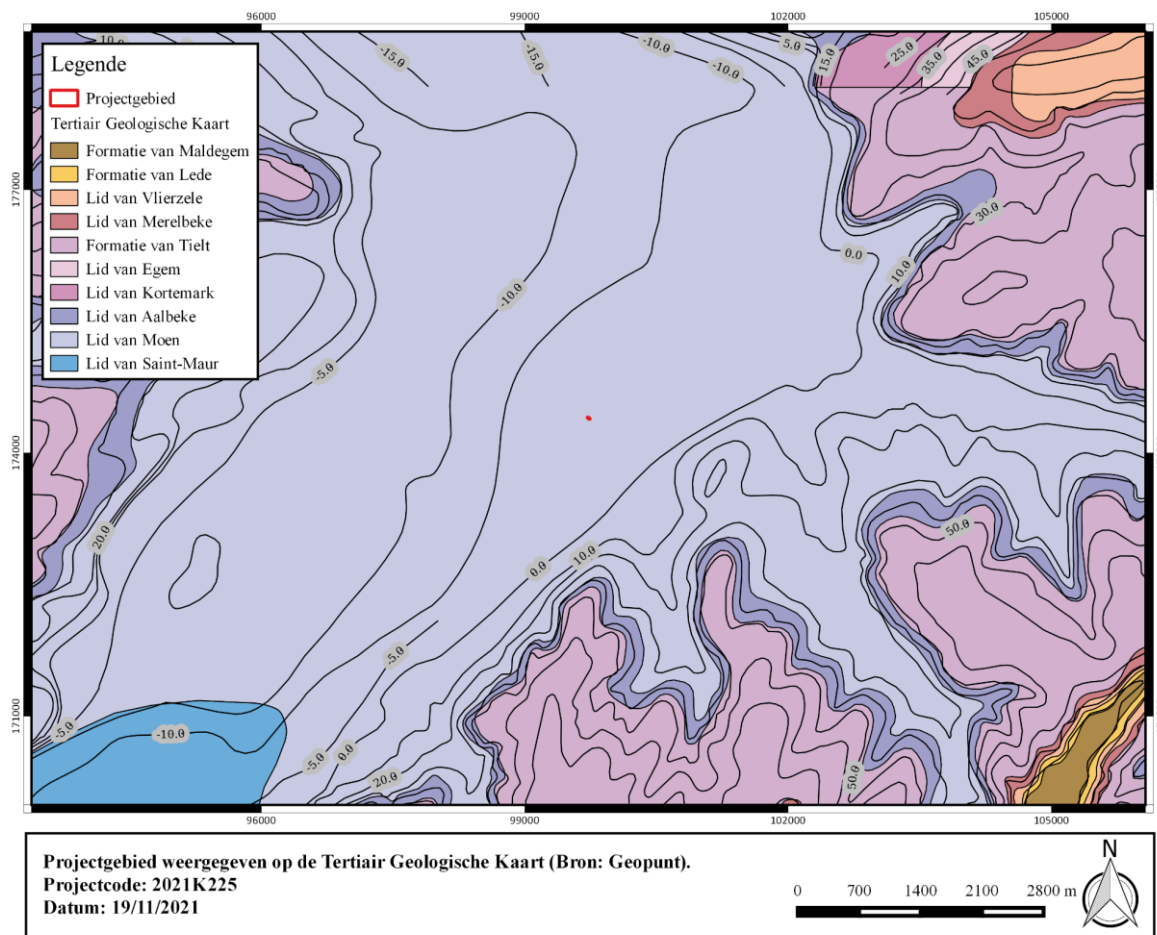


Figuur 10: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).

2.4.2.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het **Lid van Moen (Formatie van Kortrijk)**. Deze formatie bestaat hoofdzakelijk uit mariene kleiige sedimenten, die weinig macrofossielen bevatten en is de eerste afgezette formatie van het Vroeg-Eoceen (54,8 Ma – 49,0 Ma). Over het algemeen worden de afzettingen siltiger of zandiger (ondieper afzettingsmilieu) naar het zuidoosten toe en homogeen kleiiger naar het noorden en noordoosten toe (dieper afzettingsmilieu). De Formatie van Kortrijk wordt ingedeeld in vier leden; van onder naar boven: het Lid van Mont-Héribu, het Lid van Saint-Maur, het Lid van Moen en het Lid van Aalbeke. Het Lid van Mont-Héribu rust op de Groep van Landen.

Het Lid van Moen is afgezet tijdens een periode van zeespiegelschommelingen, wat resulteerde in een heterogeen sedimentpakket. Het is een grijze kleiige silt, waartussen intercalaties voorkomen van zand met grof glauconiet of gebroken schelpresten. Deze grove lagen zijn vermoedelijk afgezet tijdens stormperiodes (tempestieten). Naar het noorden en noordoosten toe gaat deze eenheid over naar een meer homogene kleiigere afzetting.

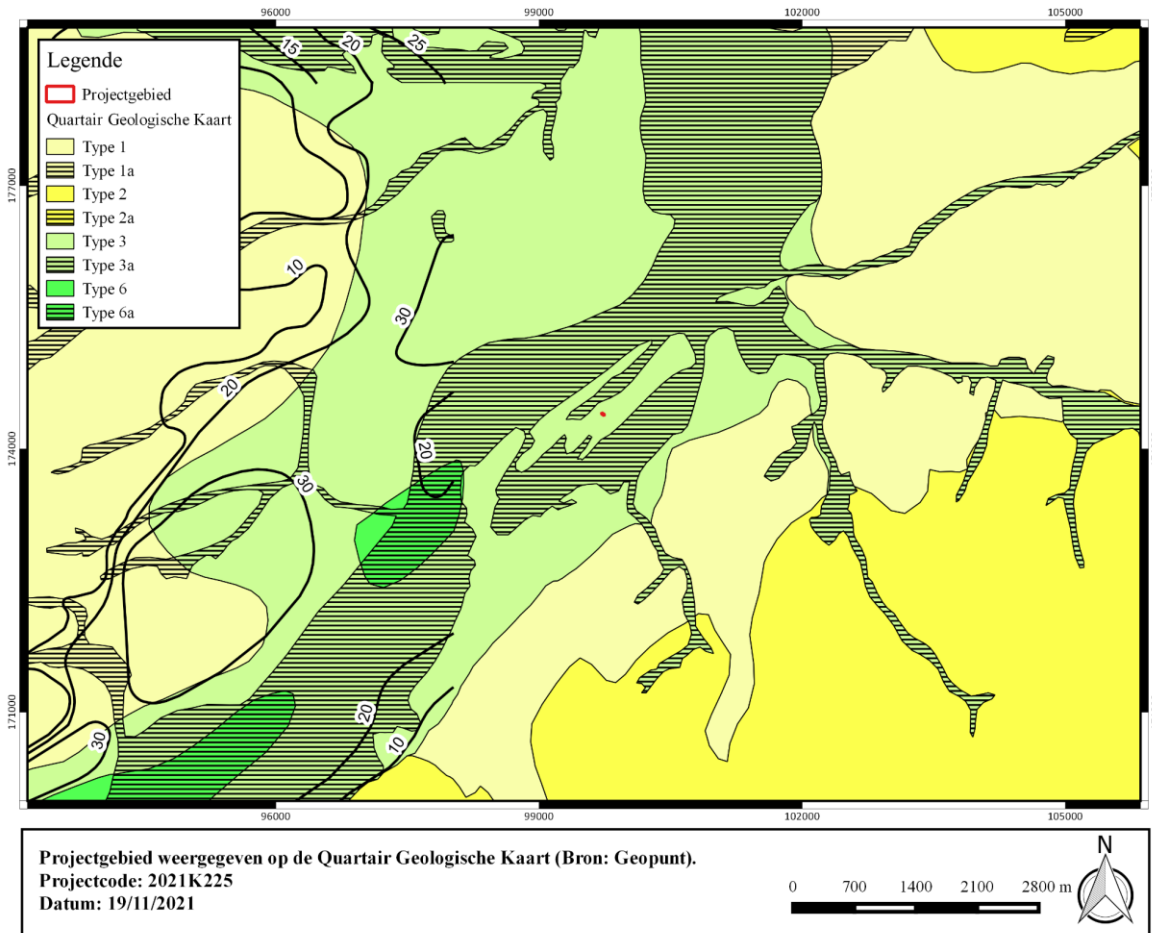


Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



2.4.2.3 Quartaire lithostratigrafie

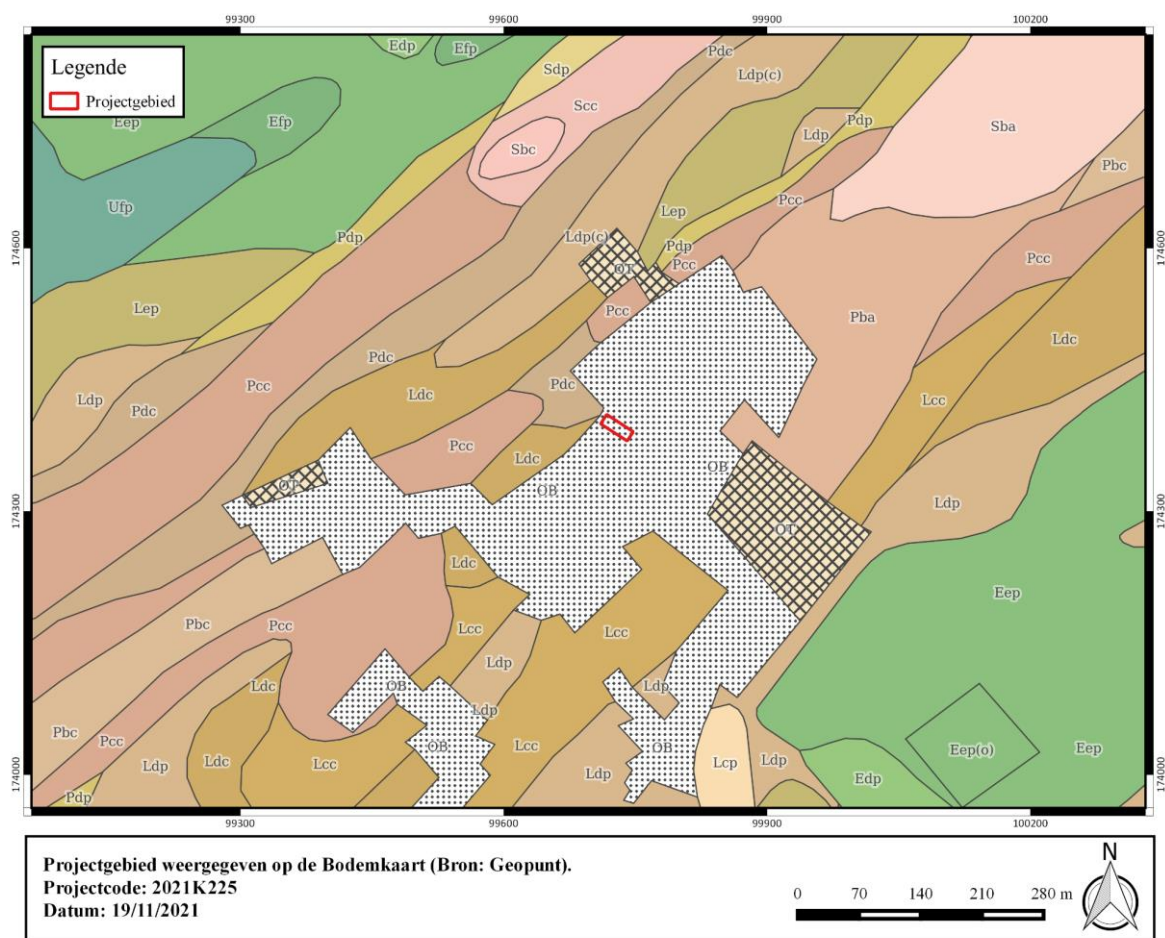
Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 3**. Dit type bestaat uit een basis van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen (zandleem tot leem). Deze afzetting kan eventuele hellingsafzettingen bevatten van het Quartair.



Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

2.4.2.4 Bodenvormingsprocessen

De bodemkaart geeft ter hoogte van het onderzoeksgebied geen informatie weer. Op basis van de omliggende polygonen kan aangenomen worden dat de bodem bestaat uit matig natte zandleem tot matig natte lichte zandleem.



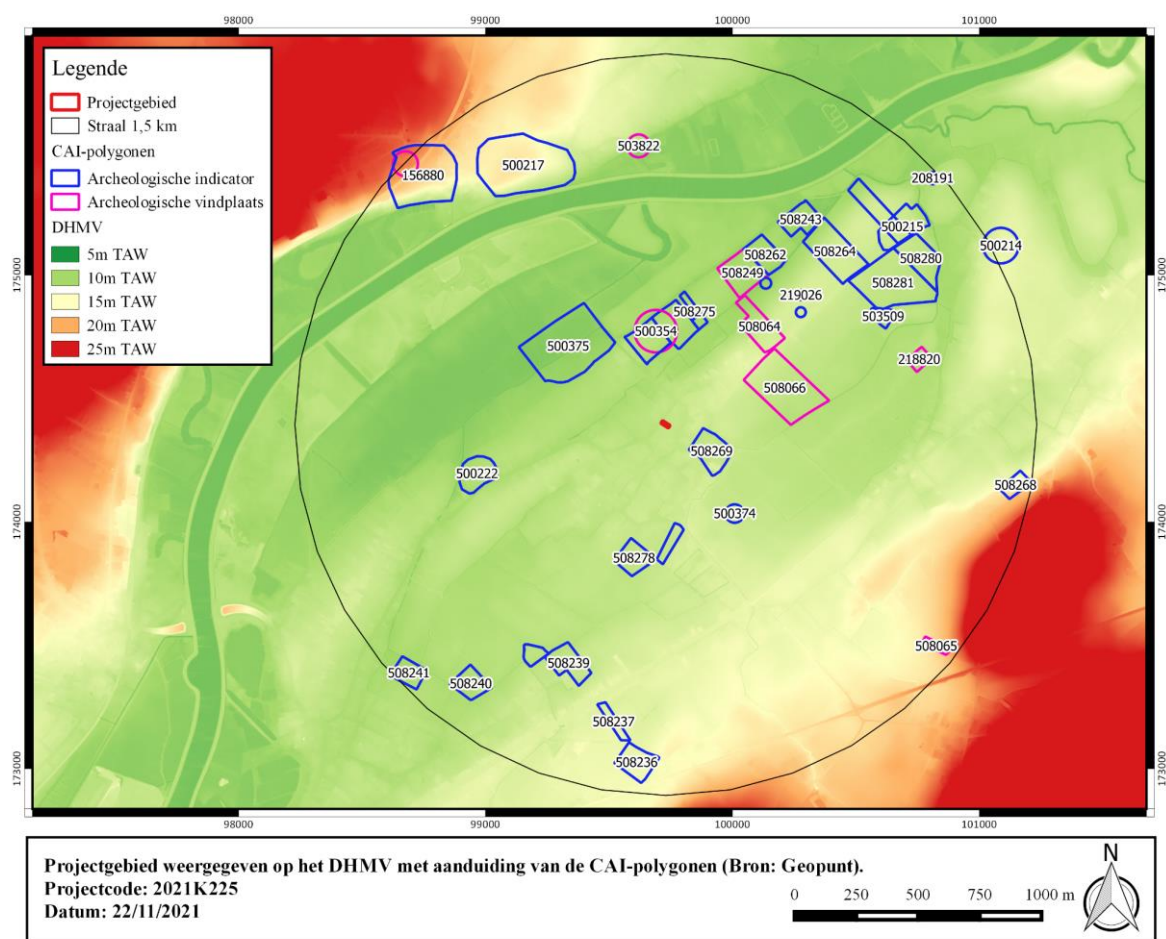
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).



2.4.3 Historische en archeologische voorkennis

2.4.3.1 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Het onderzoeksgebied is gelegen binnen een vastgestelde archeologische zone. De omgeving moet enorm gunstig geweest zijn voor rondtrekkende jager-verzamelaars maar moet ook een strategische locatie geweest zijn voor sedentaire gemeenschappen. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn reeds meerder archeologisch onderzoeken uitgevoerd. Hierbij werden meerdere lithische artefacten uit het mesolithicum en neolithicum gerecupereerd die doorgaans niet langer in context bewaard waren. De sporen die werden aangetroffen bij verschillende proefsleuvenonderzoeken en vlakdekkende onderzoeken betreffen in hoofdzaak off-site relictten die wijzen op bewoning in de ruime omgeving. Zo werden greppelsegmenten en kuilen in kaart gebracht die gedateerd kunnen worden in de late ijzertijd/Romeinse periode en de middeleeuwen. Enkel ter hoogte van het Torregood te Heurne, op ca. 1,5 km ten noordwesten werden sporen van middeleeuwse en jongere bewoning aangetroffen. Naast deze onderzoeken met ingreep in de bodem zijn langs het alluvium van de Schelde ook een groot aantal veldprospecties uitgevoerd. Hierbij werden een groot aantal lithische artefacten gerecupereerd die gedateerd kunnen worden in het meso- en neolithicum maar ook werd een aanzienlijke hoeveelheid Romeins en middeleeuws bouwmateriaal en aardewerk ingezameld. Op basis van de gekende waarden kan gesteld worden dat de omgeving van het onderzoeksgebied reeds sinds het mesolithicum door de mens wordt bezocht en quasi doorlopend wordt bewoond sinds de steentijden.



Figuur 14: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen binnen een straal van 2 km van het projectgebied (Bron: Geopunt).

I. Archeologische vindplaatsen

218820	Mechanische prospectie (2017) Romeinse tijd: een greppel met scherven Middeleeuwen: Er werden voornamelijk greppelstructuren aangetroffen met een perceelsbegrenzende en/of afwateringsfunctie. Voorts werden enkele kuilen met vele houtskoolresten en verbrande leem aangetroffen die eerder in de artisanale sfeer ondergebracht kunnen worden. Bron: Bart Bartholomieux & Bart Bot 2017: Wervik - Stampkotstraat (prov. West-Vlaanderen). Verslag van resultaten proefsleuvenonderzoek. Monument Vandekerckhove, Ingelmunster.
500354	Controle van werken (1979) Neolithicum: gepolijste silexbijl Romeinse tijd: bronzen gelijkarmige fibula Bron: Rogge, M., Velzeke, 24.07.2003.



500355	Controle van werken (1979) Steentijd: lithisch materiaal
503478	Opgraving (1990) Volle middeleeuwen: sporen van houtbouw, kuilen, silo. Late middeleeuwen: donjon met gracht 16^e eeuw: Gesloten hoeve met toren rond een open binnenplaats. Bron: Lemay N. & Roels E. 2003, De toren van het Torregood in Heurne (gem. Oudenaarde, prov. Oost-Vlaanderen), in: Archeologie in Vlaanderen VII 1999/2000, pp. 115-130
503822	Opgraving (1987) Midden-neolithicum: enkele vuurstenen artefacten en ruwwandige hangevormde scherven, in Romeinse laag werd ook residueel materiaal gevonden, met name een pijlpunt en een fragment van een gepolijste bijl Midden-Romeinse tijd: laag II: materiaal waarschijnlijk afkomstig uit een grachtvulling Bron: Parent J.-P., Pieters, M. & Eryvynck, A., 1991: Romeinse vondsten te Zingem. In: Archeologie in Vlaanderen, 1991, I, p 141-144
508064	Controle van werken (1992) Steentijd: lithisch materiaal Ijzertijd: aardewerk - kuil met in de vulling twaalfstal geëffende scherven, één besmeten exemplaar en een stukje ijzer; verderop nog een kuil, een aantal paalsporen en een greppeltje Romeinse tijd: aardewerk Middeleeuwen: aardewerk Late middeleeuwen: 1 fragment mogelijk Andenne, 14 fragmenten middeleeuws grijs, 2 fragmenten steengoed Bron: Bauters L. & Lemay N., 1997. Oudenaarde-Welden. Een ijzertijdkuil op de kouter. In: De Kegel A., e.a., Monumentenzorg en Cultuurpatrimonium. Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen 1996, Gent, pp. 146-147.
508065	Controle van werken Metaaltijden: 3 fragmenten prehistorische techniek
508066	Controle van werken (1992)

	Steentijd: 1 silex Late middeleeuwen: aardewerk
508249	Controle van werken (1992) Steentijd: 14 silex, 1 mijnsilex, afslag, 1 kling, 1 klingschrabber

II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data

503504	Indicator cartografie Middeleeuwen: site met walgracht
503509	Indicator cartografie Late middeleeuwen: site met walgracht

Veldprospecties

500214	Veldprospectie Romeinse tijd: dakpannen
500215	Veldprospectie Vroeg-Romeinse tijd: bouw materiaal - aardewerk
500217	Veldprospectie Romeinse tijd: bouw materiaal - aardewerk
500222	Veldprospectie Romeinse tijd: bouw materiaal
500374	Veldprospectie Laat-neolithicum: gevleugelde pijlpunt
500375	Veldprospectie Romeinse tijd: aardewerk
508236	Veldprospectie (1992); NK: 15 meter Steentijd: lithisch materiaal



508237	Veldprospectie (1992); NK: 15 meter Steentijd: 28 silexen, 1 mogelijk fragment van een gepolijste bijl, 2 mijnsilexen Romeinse tijd: grote hoeveelheid aardewerk, kraaltje in blauwe glaspasta , 1 brandrestengraf. Late middeleeuwen: aardewerk
508239	Veldprospectie (1992); NK: 15 meter Steentijd: lithisch materiaal
508240	Veldprospectie (1993); NK: 15 meter Steentijd: lithisch materiaal Late middeleeuwen: aardewerk Onbepaald: kraaltje
508241	Veldprospectie (1993); NK: 15 meter Steentijd: lithisch materiaal Romeinse tijd: aardewerk Late middeleeuwen: aardewerk
508243	Veldprospectie Steentijd: lithisch materiaal Romeinse tijd: aardewerk Late middeleeuwen: aardewerk
508247	Veldprospectie Steentijd: lithisch materiaal Late middeleeuwen: aardewerk
508251	Veldprospectie Steentijd: 23 silexen, 4 schrabbers, 1 geretoucheerde kling, 1 geretoucheerde afslag Romeinse tijd: 1/2 glazen kraal - 1 bodem Romeins vaatwerk
508262	Veldprospectie Steentijd: lithisch materiaal

	Late middeleeuwen: aardewerk
508263	Veldprospectie Steentijd: silexen, aardewerk
508264	Veldprospectie Steentijd: lithisch materiaal Romeinse tijd: aardewerk Middeleeuwen: aardewerk
508266	Veldprospectie Steentijd: lithisch materiaal
508268	Veldprospectie Steentijd: lithisch materiaal Romeinse tijd: aardewerk Middeleeuwen: aardewerk
508269	Veldprospectie Steentijd: lithisch materiaal Romeinse tijd: aardewerk, brandrestengraf Late middeleeuwen: aardewerk Vroege middeleeuwen: 1 kraal in glaspasta
508271	Veldprospectie Steentijd: lithisch materiaal Romeinse tijd: aardewerk Middeleeuwen: aardewerk
508272	Veldprospectie Steentijd: lithisch materiaal Romeinse tijd: aardewerk Middeleeuwen: aardewerk
508274	Veldprospectie



	Steentijd: lithisch materiaal Romeinse tijd: aardewerk Middeleeuwen: aardewerk
508275	Veldprospectie Steentijd: lithisch materiaal Middeleeuwen: aardewerk
508277	Veldprospectie; NK: 15 meter Steentijd: 3 silexen Late middeleeuwen: 6 fragmenten middeleeuws grijs
508278	Veldprospectie; NK: 15 meter Steentijd: 3 silexen, fragment gepolijst bijl Late middeleeuwen: 6 fragmenten middeleeuws grijs
508279	Veldprospectie; NK: 15 meter Steentijd: lithisch materiaal Romeinse tijd: aardewerk Late middeleeuwen: aardewerk
508280	Veldprospectie; NK: 15 meter Steentijd: lithisch materiaal Romeinse tijd: aardewerk Late middeleeuwen: aardewerk
508281	Veldprospectie; NK: 15 meter Steentijd: lithisch materiaal Romeinse tijd: aardewerk Late middeleeuwen: aardewerk
508282	Veldprospectie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: aardewerk
508284	Veldprospectie; NK: 15 meter

	Steentijd: lithisch materiaal Romeinse tijd: aardewerk Late middeleeuwen: aardewerk
508285	Veldprospectie; NK: 15 meter Steentijd: lithisch materiaal Romeinse tijd: aardewerk Late middeleeuwen: aardewerk

Metaaldetectie

207735	Metaaldetectie Muntfibula Lodewijck De Vrome 810-840.
208191	Metaaldetectie Midden-Romeinse tijd: 1 zilveren denarius van Caligula en 1 van Claudius (41-54 AD).
211898	Metaaldetectie Laat-Romeinse tijd: munten
219026	Metaaldetectie Midden-Romeinse tijd: munten
219294	Metaaldetectie Midden-Romeinse tijd: munten

Luchtfotografie

156880	Indicator luchtfotografie Circulaire structuur met diameter van ca. 250m. Sporen in de percelering zijn relict van gracht en wal-structuur
--------	---



2.4.3.2 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

Het plangebied situeert zich in het prehistorisch sitecomplex van de Scheldevallei. De archeologische zone Scheldevallei te Welden is gelegen ten zuiden van de huidige Schelde, in diens alluviale vlakte en aangrenzende hoger gelegen gronden. Binnen het gebied bevinden zich enkele opvallende geomorfologische elementen, zoals enkele zuidwest- noordoost gerichte (dek)zandruggen, en enkele kleinere zandige opduikingen. Op deze ruggen is een groot aantal vondsten aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van archeologische sites uit het mesolithicum, het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse periode, en de middeleeuwen.

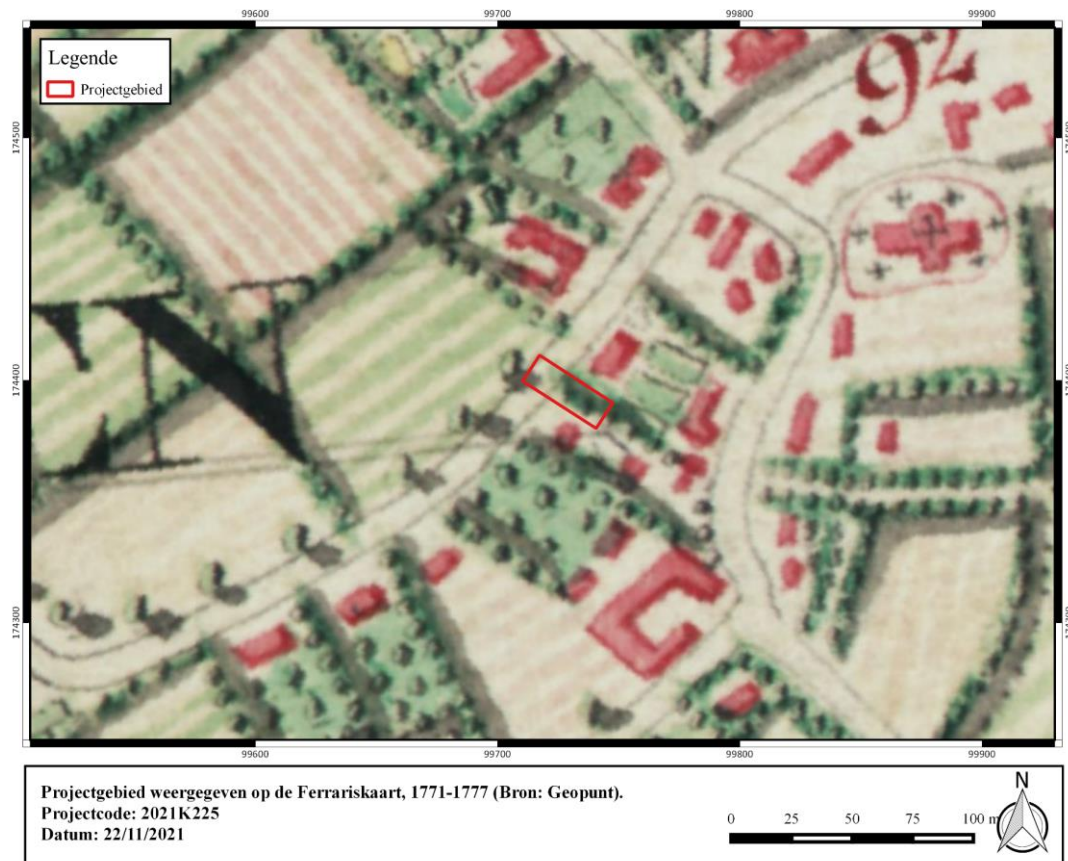
Welden was gelegen aan de vroegere verbindingsweg Gent-Doornik, naast de rechtse Schelde-oever. Deze weg zou minstens opklimmen tot de Romeinse periode. De oudste vermelding in historische bronnen is als Wenlines in 1110, waarbij de bisschop van Kamerijk het alteer van Welden schonk aan de Sint-Salvatorsabdij van Enname. Welden behoorde tot de kasselrij van het Land van Aalst. Onder Welden ressorteerden verscheidene heerlijkheden. De heerlijkheid Welden was minstens sinds begin 12de eeuw eigendom van de vooraanstaande adellijke heren van Schorisse. De dorpskern ontwikkelde zich aan het kruispunt van lokale verbindingswegen, waaronder een weg (vroeger zogenaamd Pontweg) die in noordelijke richting vanaf de steenweg Aalst-Oudenaarde naar het Scheldeveer naar Heurne leidde en een oud wegtracé dat enerzijds naar Nederename (Reytstraat) leidde en anderzijds wellicht via de Kouterstraat over Neerwelden naar Nederzwalm. Aan de assen gevormd door Reytstraat en Monseigneur Lambrechtstraat groeide lintbebouwing. Tot in de eerste helft van de 20ste eeuw waren naast de Schelde enkele steenbakkerijen te vinden. De gemeente bezit naast haar typisch karakter van landbouwdorp een groeiende woonfunctie.³

³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Welden [online] <https://id.erfgoed.net/themas/14119> (Geraadpleegd op 22-11-2021)

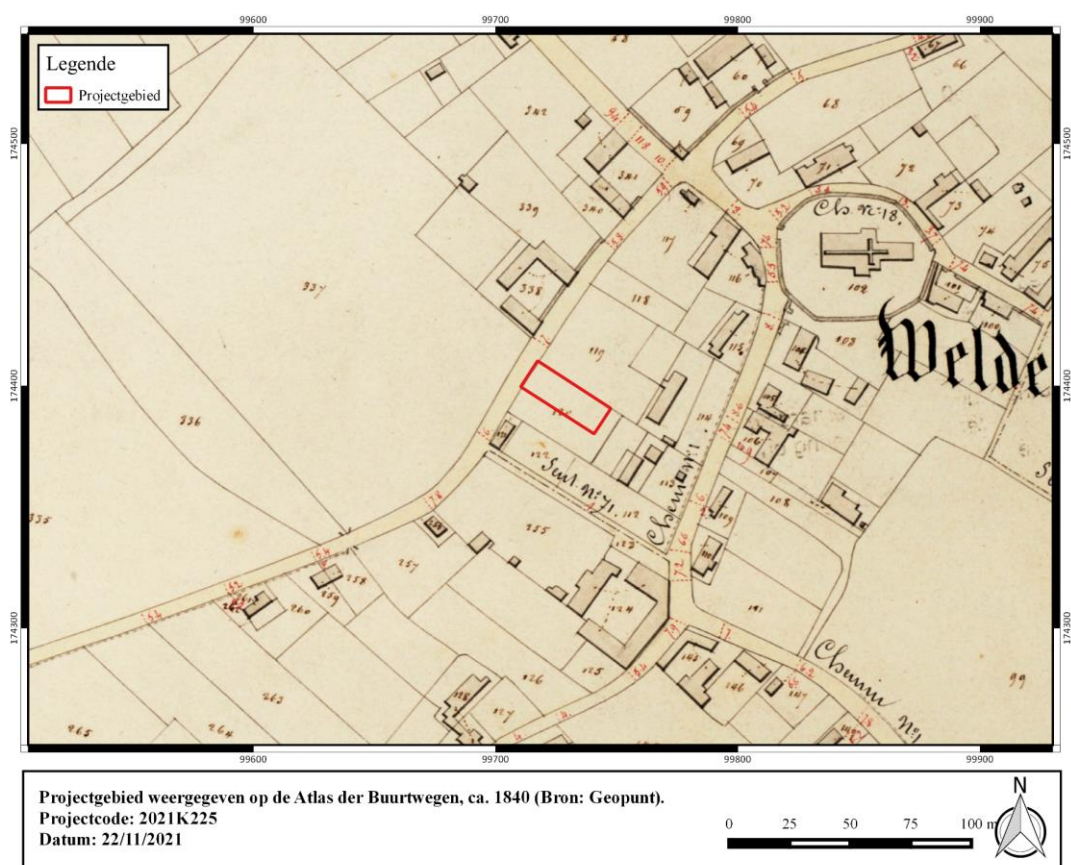


2.4.3.3 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

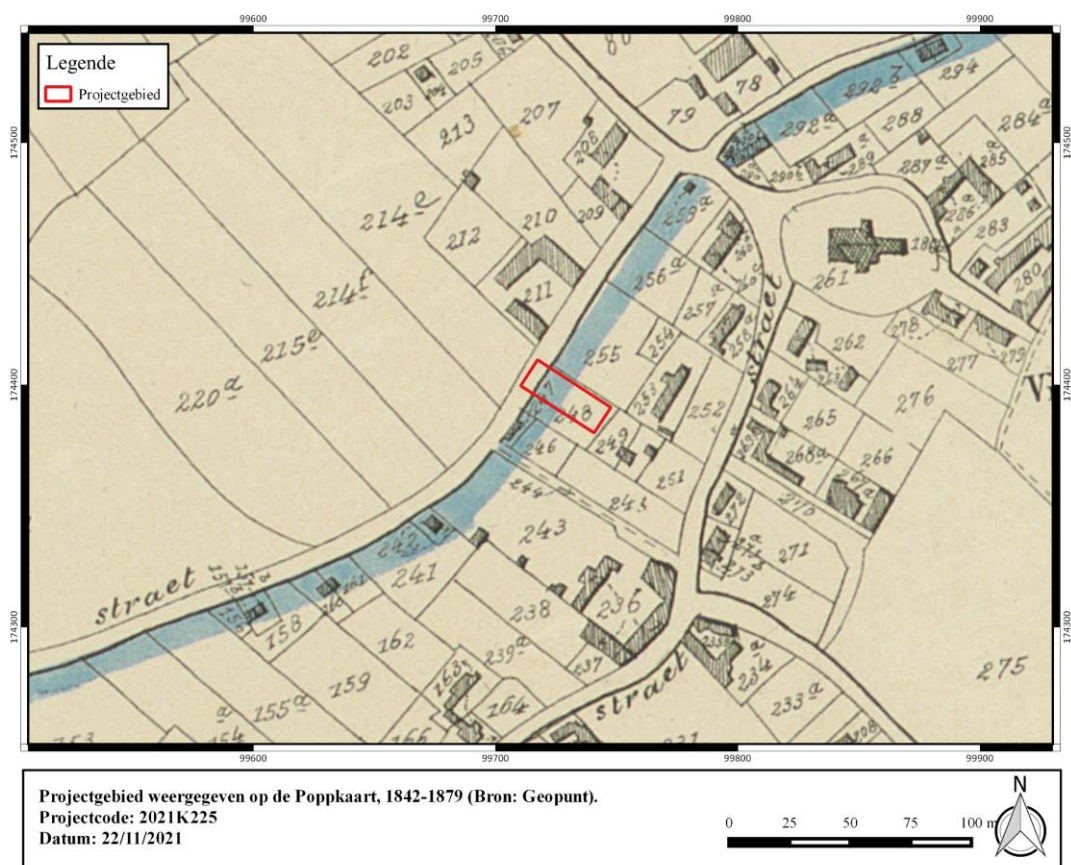
Op de Ferrariskaart is het verloop van de huidige Reytstraat reeds waar te nemen. Langsheen de weg is bebouwing afgebeeld. Het plangebied staat gekarteerd als tuinzone. Gelet op het indicatieve karakter van de Ferrariskaart kan echter geenszins uitgesloten worden dat er ook ter hoogte van het projectgebied bebouwing voorkwam. De 19^e-eeuwse kaarten geven geen bebouwing weer binnen de projectgrenzen. Op de topografische kaart van 1911 is evenmin bebouwing waar te nemen. Op de topografische kaart van 1934 staat de bestaande stal wél aangeduid.



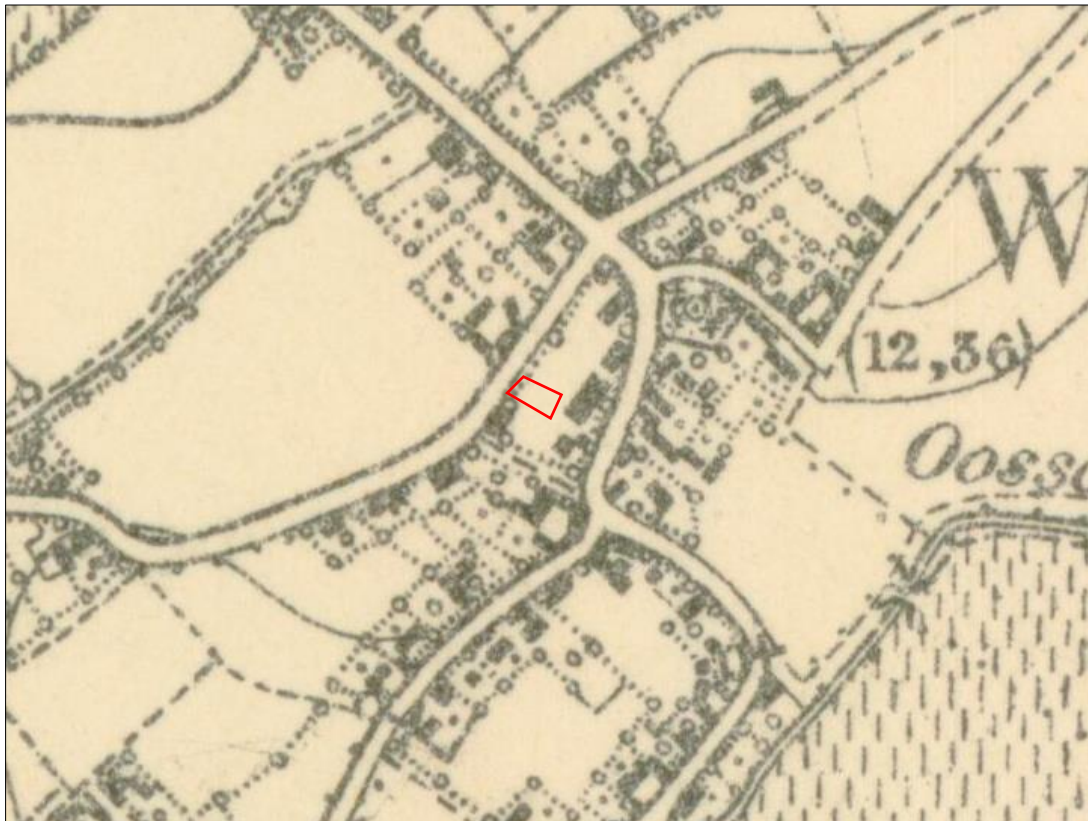
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).



Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).



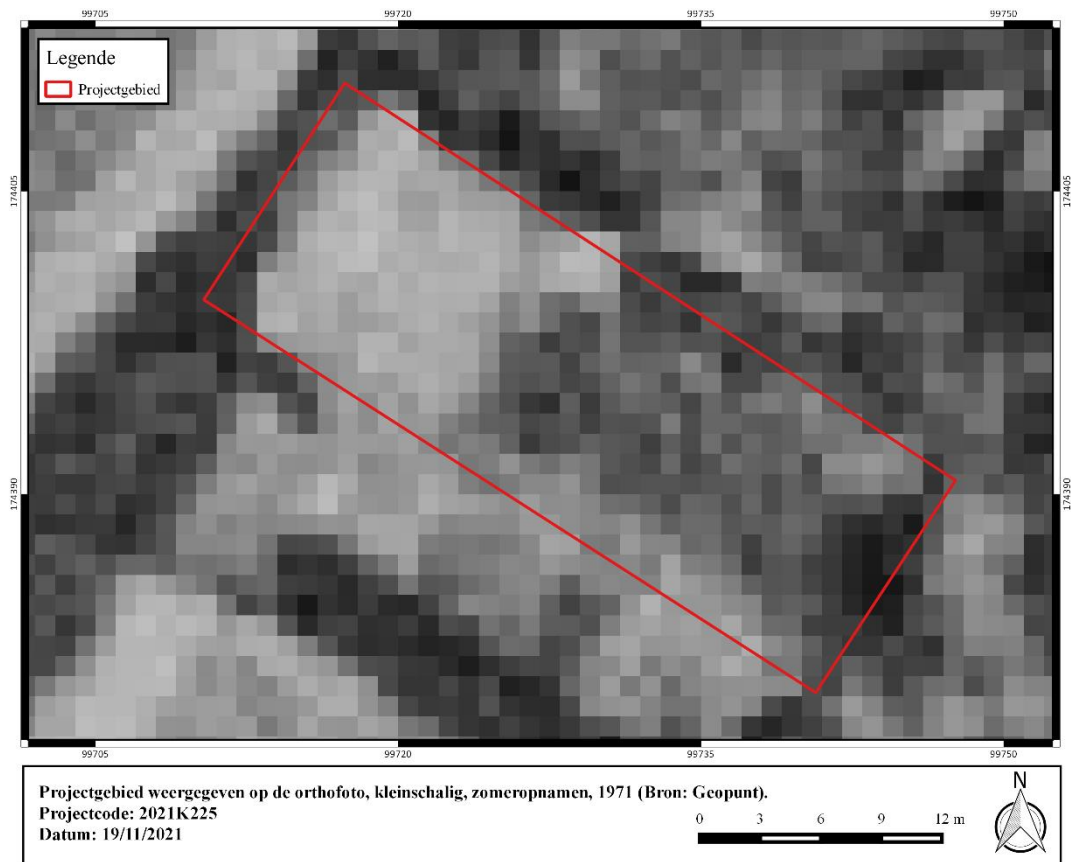
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van 1911 (Bron: NGI Cartesius).



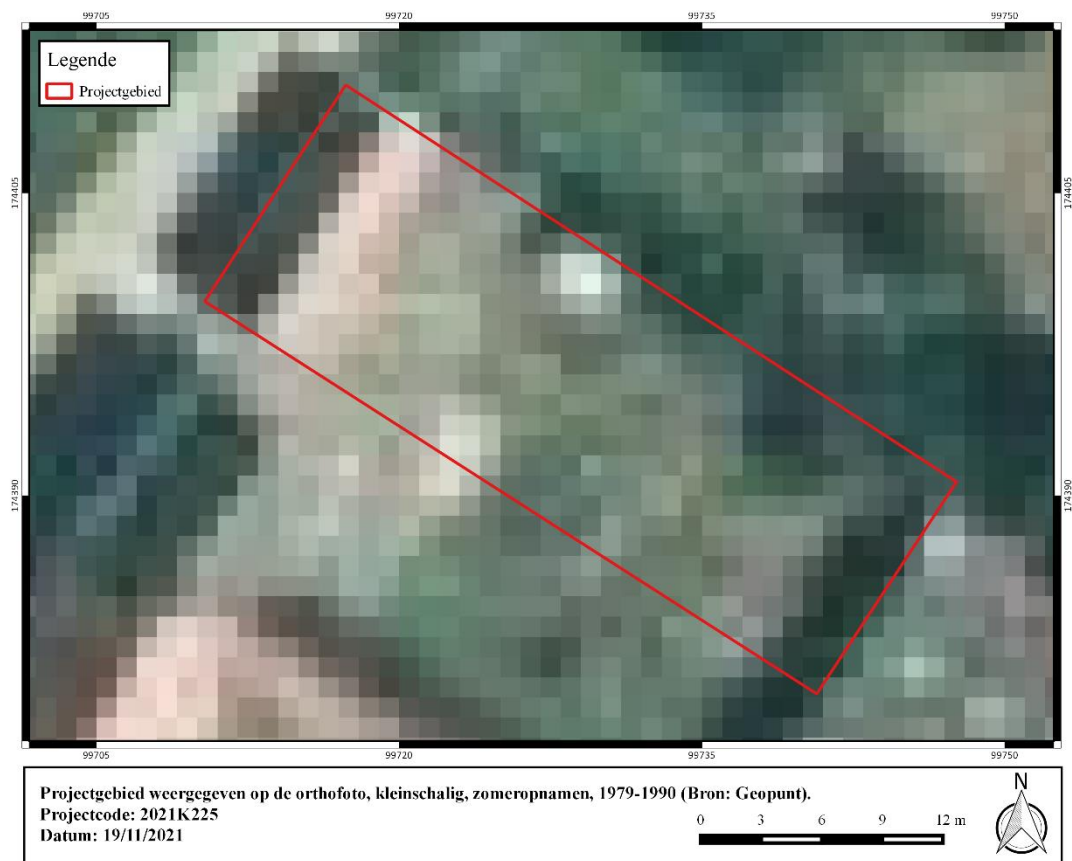
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van 1934 (Bron: NGI Cartesius).

2.4.3.4 Huidige gebruik en verstoringen

De orthofotosequentie geeft een beperkte evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied gedurende de laatste decennia. Aan de straatzijde is een stal aanwezig. De rest van het terrein is braakliggend.



Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).



Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).

3 Landschappelijk bodemonderzoek

3.1 Administratieve gegevens

Tabel 2: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) Projectcode	2022B179	
b) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Oudenaarde
	Deelgemeente	Welden
	Postcode	9700
	Adres	Reytstraat 234+ 9700 Welden
	Toponiem	Reytstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 99701$ $Y_{\min} = 174377$ $X_{\max} = 99752$ $Y_{\max} = 174413$
e) Naam betrokken actoren en specialisten	Elke Ghyselbrecht (geoloog)	
f) Wetenschappelijke advisering	/	



3.2 Onderzoeksoopdracht

3.2.1 Doelstelling

Door gerichte terreinwaarnemingen wordt kennis over de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap binnen het plangebied geverifieerd en verfijnd. Bijzondere aandacht gaat uit naar de gaafheid van de ondergrond en daarmee de kans op het voorkomen van nog goed bewaarde archeologische resten.

3.2.2 Onderzoeksvragen

- Wat zijn de waargenomen bodemhorizonten?
- Is het beeld van elke boring gelijk of zijn significante variaties in bodemopbouw waar te nemen?
- Hoe verhouden de waarnemingen zich tot de beschikbare gegevens?
- Zijn er aanwijzingen voor verstoring van het bodemarchief? Betreft dit een lokaal of vlakdekkend gegeven?
- In welke mate is het bodemprofiel nog intact ter hoogte van het plangebied? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van een afgedekte bodem? Zijn bodemhorizonten die kunnen wijzen op een betere bewaring van artefactensites nog aanwezig binnen de contouren van het plangebied?
- Zijn tijdens het landschappelijk onderzoek anomalieën waargenomen die verder aandacht behoeven tijdens het archeologisch booronderzoek of proefsleuvenonderzoek?
- Zijn de waarnemingen van die aard dat een verkennend archeologisch booronderzoek aangewezen is? Zo ja:
 - wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone waar een verkennend archeologisch booronderzoek aangewezen is?
 - welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?
 - welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
 - dwingen de waarnemingen afwijkingen van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk op?

3.3 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

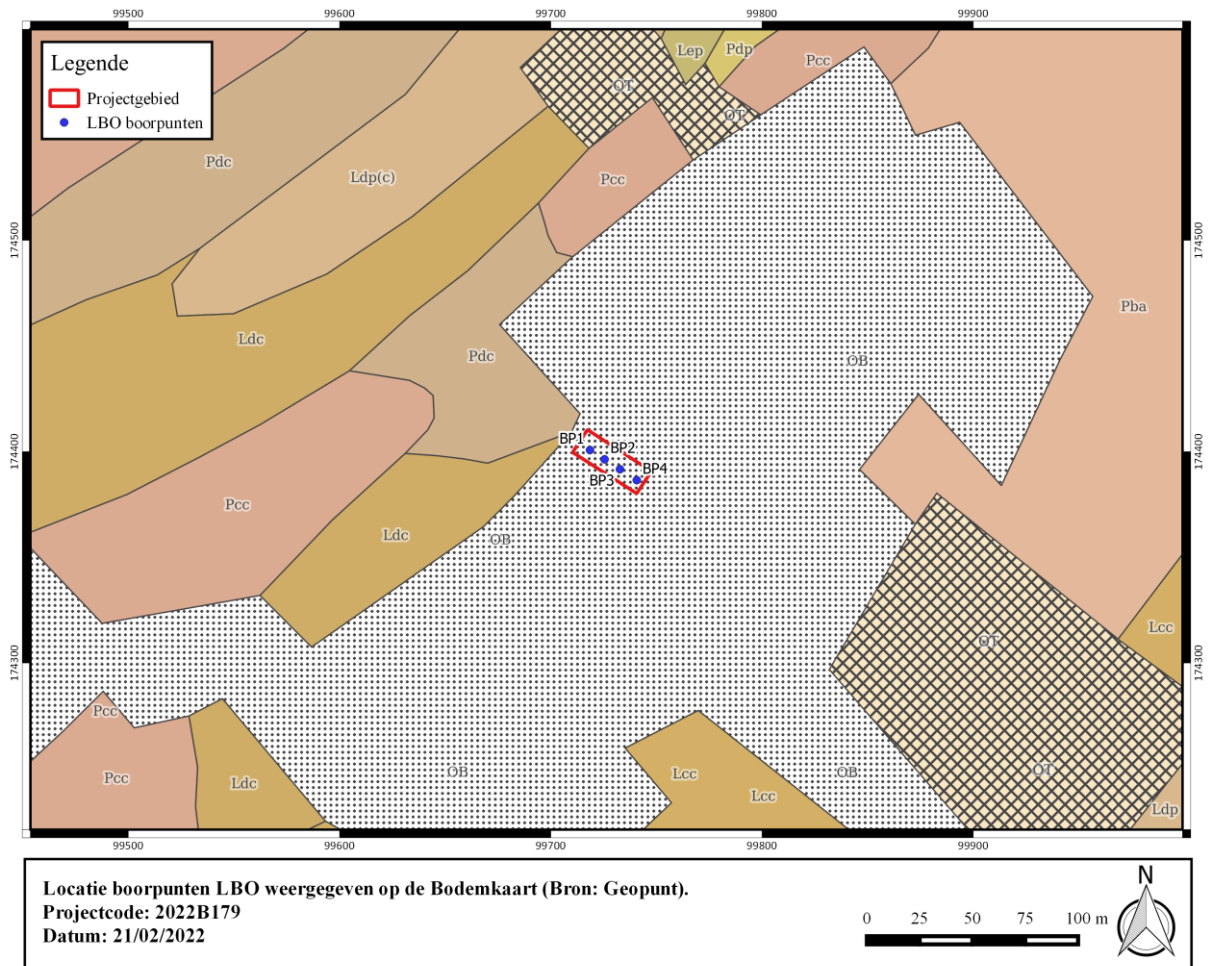
3.4 Werkwijze en strategie

3.4.1 Landschappelijke situatie

Het projectgebied bevindt zich in Stedelijke gebieden en Havengebieden, op een zandige opduiking binnen de Vlaamse Vallei. Het situeert zich ter hoogte van de binnenzijde van een Scheldemeander. Rondom het projectgebied stromen er enkele beken zoals de Kerkhoekwaterloop, de Ossebeek, Rotwaterloop en de Rijtgracht. Deze waterlopen stromen in noordoostelijke richting af naar de Bovenschelde die zich op net iets minder dan een kilometer van het projectgebied bevindt. Hydrografisch behoort het terrein tot het Bovenscheldebekken, met als deelbekken Scheldeheuvels.



De Bodemkaart geeft ter hoogte van het projectgebied een kunstmatige bodem weer die mogelijk niet meer herkenbaar is door de aanwezige bebouwing of verharding. De manier waarop de ruime omgeving van het terrein gekarteerd is doet vermoeden dat er ter hoogte van het projectgebied een matig natte zandleem- tot lemig-zandbodem aanwezig is waarin een sterk gevlekte, verbrokkelde B-horizont bewaard kan zijn.



Figuur 25: Projectie van de boorpunten van het LBO op de Bodemkaart.

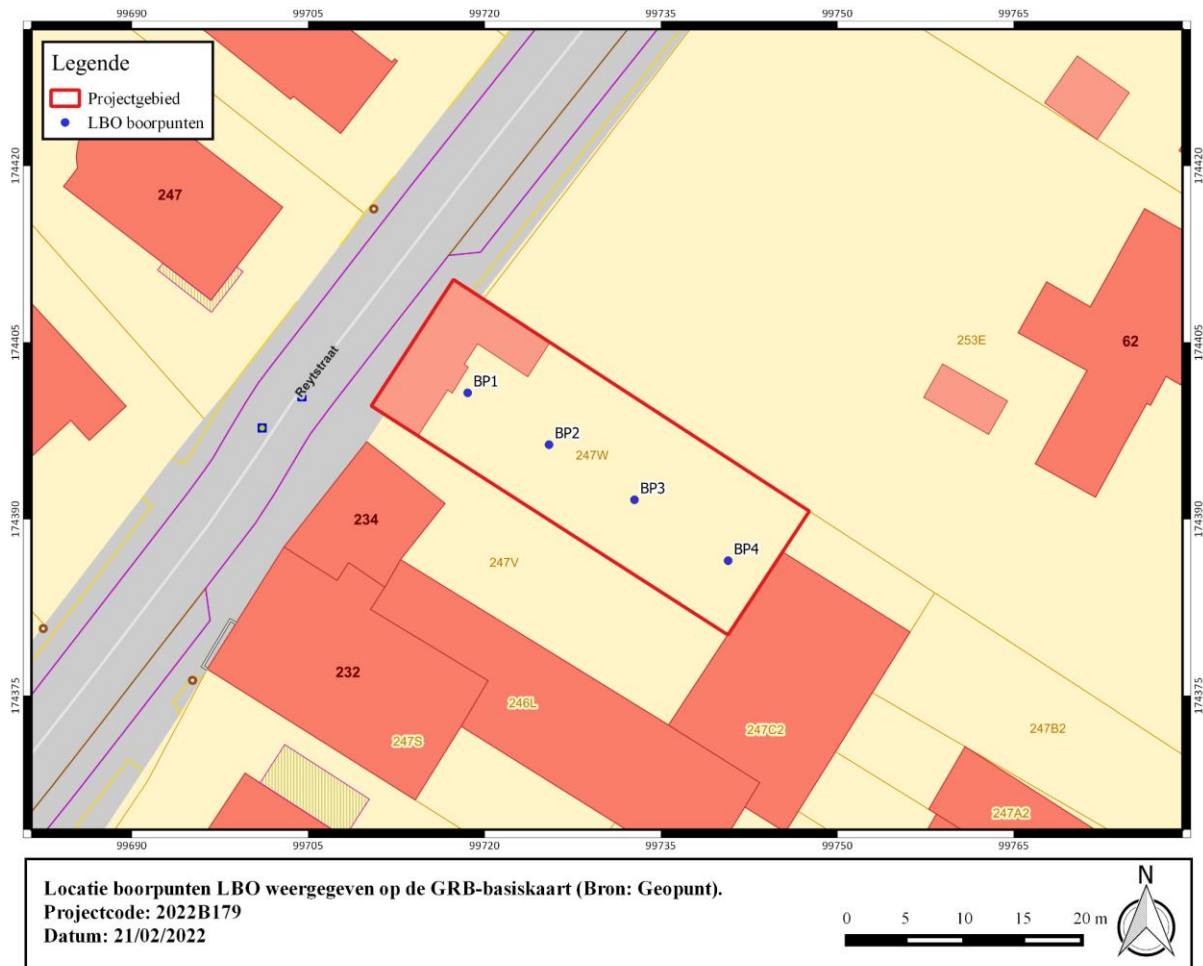
Gelet op de ligging ter hoogte van een hoger gelegen terrein binnen de Vlaamse Vallei, in de nabijheid van enkele beken en een grote stroom, heeft het terrein vermoedelijk een grote aantrekking gehad op groepen jager-verzamelaars. Er is dus een verhoogde trefkans naar archeologisch erfgoed. Gezien de Bodemkaart de bodem als kunstmatig beschrijft door aanwezigheid van antropogene zaken kunnen de bewaringscondities echter mogelijk niet meer optimaal zijn. Het landschappelijk bodemonderzoek heeft dus als doel de bodemopbouw en eventuele verstoringen in kaart te brengen om zo de bewaringscondities van het bodemarchief te kunnen evalueren.

3.4.2 Methode

Gezien de verwachte bodemopbouw, in combinatie met de onderzoeksvragen, is gekozen om het landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren door middel van boringen. Boringen zijn tevens de meest kostenefficiënte manier om de bodemopbouw in kaart te brengen en hebben een minimale impact op eventueel aanwezig erfgoed. Op basis van de waarnemingen uit dit booronderzoek kan de lithologie en bodemvorming adequaat beschreven worden.



Gelet op het huidige landgebruik ter hoogte van het terrein, werd er gekozen om een dit booronderzoek uit te voeren aan de hand van manuele boringen. Het onderzoek werd uitgevoerd a.d.h.v. vier boringen (Figuur 26). Op basis van de vraagstelling werden de boorpunten zo ingepland opdat aan de hand van de boringen vlakdekkende uitspraken kunnen gemaakt worden.



Figuur 26: Projectie van de boorpunten van het LBO op de GRB-Basiskaart.

Tabel 3: Locaties en aangeboorde dieptes van de uitgevoerde boringen.

Boornr	X (m)	Y (m)	maaiveldhoogte (m TAW)	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)
BP1	99718,56	174400,73	11,72	N.U.	N.U.
BP2	99725,48	174396,33	11,90	120	10,70
BP3	99732,74	174391,65	11,91	130	10,61
BP4	99740,71	17486,48	11,95	130	10,65

3.4.3 Uitvoering

Het landschappelijk booronderzoek is uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd, beschreven op voorgedrukte boorformulieren en gefotografeerd met een Panasonic Lumix DMC-FT30 camera.

De aardkundige situatie is gemiddeld tot 130 cm-mv gedocumenteerd. Hiermee is de diepste aardkundige eenheid waargenomen die relevant is voor het archeologisch vooronderzoek.

Het bodemonderzoek werd onder droge tot regenachtige, bewolkte omstandigheden uitgevoerd op 2 februari 2022.



3.5 Observaties

3.5.1 Terreinfoto's



Figuur 27: Omgevingsfoto's ter hoogte van BP1, genomen in westelijke (links) en oostelijke richting (rechts).



Figuur 28: Omgevingsfoto ter hoogte van BP2 genomen in zuidelijke richting (links) en ter hoogte van BP4 genomen in noordelijke richting (rechts).

3.5.2 Lithologie, lithostratigrafie en bodem

Hieronder worden de lithologie, lithostratigrafie en bodemopbouw van de boringen beschreven. Boringen met een gelijkaardige opbouw worden gegroepeerd.

3.5.2.1 Boring BP1

De maaiveldhoogte van de zone rondom boorpunt BP1 bedroeg ca. 11.72 m TAW. De omgeving van deze boring was bebouwd en verhard met grind. Door de aanwezigheid van deze grindverharding en bebouwing in de dichte omgeving kon boring BP1 niet worden uitgevoerd.

3.5.2.2 Boringen BP2-BP4

De maaiveldhoogtes van boorpunten BP2, BP3 en BP4 bedroegen respectievelijk 11.90, 11.91 en 11.95 m TAW. De omgeving van deze boringen was begroeid met gras en was tot voor kort in gebruik als kleine weide.

Tussen het maaiveld en ca. 40 à 50 cm-mv werd er een antropogeen pakket waargenomen. Tot op ca. 10 cm-mv kon dit pakket omschreven worden als een donkerbruinzwarze bouwvoor van

zandlemig materiaal. Het sediment was humeus en bevatte allerlei puinfragmenten. De onderste laag van het antropogene pakket was eveneens opgebouwd uit zandleem en had een donkergrijze en lichtbruine kleur. Deze laag bevatte puinfragmenten, houtskoolspikkels, humeuze inmenging en vlekken moedermateriaal.

Vanaf ca. 40 à 50 cm-mv werd de natuurlijke bodem waargenomen. Tot op ca. 105 à 120 cm-mv kon deze bodem omschreven worden als een pakket bruinbruins zandleem. Het sediment was vochtig tot nat en bevatte houtskoolspikkels. In boring BP2 waren er tevens baksteenspikkels aanwezig en in boring BP3 brokken moedermateriaal met een ander uitzicht. Vermoedelijk kan deze laag gezien worden als een colluviaal dek. Tussen 105 à 120 en 130 cm-mv bestond de bodem uit een bruinbeige laag leemig zand tot zand met een fijne korrelgrootte. Het sediment was vochtig tot nat en vertoonde lichte roestverschijnselen in boringen BP3 en BP4 en sterke tot matige in boring BP2.



Figuur 29: Overzichtsfoto van boring BP2, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.



Figuur 30: Overzichtsfoto van boring BP3, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.





Figuur 31: Overzichtsfoto van boring BP4, uitgelegd van links naar rechts en van boven naar onder.

3.5.3 Structuren

Er werden geen structuren aangetroffen.

3.5.4 Planten en hout

Er werden geen planten- of houtresten aangetroffen.

3.5.5 Dierlijke resten

Er werden geen dierlijke resten aangetroffen.

3.5.6 Sporenfossielen

Er werden geen sporenfossielen aangetroffen.

3.5.7 Antropogene invloeden

In alle uitgevoerde boringen werden er bovenaan puinfragmenten aangetroffen. Ter hoogte van BP1 was er bebouwing en grindverharding aanwezig.

3.6 Synthese en interpretatie

3.6.1 Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied

De aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied kon omschreven worden als een AC-bodemprofiel. Er werden geen afgedekte loopvlakken of goed ontwikkelde bodemprofielen aangetroffen. Ook onder de mogelijk colluviale afzetting werden er geen oude loopvlakken waargenomen.

De bodem bestond bovenaan hoofdzakelijk uit zandlemig materiaal met houtskool- en puinfragmenten in vermengd. Deze sedimenten werden mogelijk onder lichte gravitationele krachten afgezet tijdens het Quartair. Waarschijnlijker is echter dat de sedimenten op eolische wijze tot stand gekomen zijn en later, tijdens het bebouwen van de omgeving van het terrein, vermengd zijn met de antropogene objecten. Naar onder toe werd er voornamelijk zand tot lemig zand met een fijne korrel opgeboord. Ook deze sedimenten zijn vermoedelijk eolisch van oorsprong. De sedimenten konden tijdens de laatste ijstijd, toen de omgeving kon omschreven worden als een toendralandschap, makkelijk opwaaien uit de opgevulde rivierdalen en ontwikkelden zich tot dekzanden en ruggen binnen de brede riviervallei.

De gegevens van het bodemonderzoek sluiten mooi aan bij de informatie die af te lezen is van de Bodemkaart en de Quartairgeologische kaart. De afzettingen ter hoogte van het onderzoeksgebied zijn inderdaad vermoedelijk eolisch afgezet en later antropogeen beïnvloed tijdens het ontwikkelen van de ruime omgeving.

3.6.2 Postdepositionele processen

Mogelijk is het bovenste pakket van het bodemarchief colluviaal van aard. Een eolische oorsprong met (recente) menselijke verstoringen is echter meer waarschijnlijk.

3.7 Archeologische verwachtingen

3.7.1 Diepte, aard en ouderdom

De top van het antropogeen beïnvloed pakket bevindt zich op ca. 40 à 50 cm-mv. Het ongeroerde niveau werd aangetroffen op een diepte van ca. 105 à 120 cm-mv.

Gelet op de ligging van het projectgebied ter hoogte van een opduiking binnen de brede riviervallei is er een verhoogde kans op menselijk aanwezigheid vanaf de steentijden.

3.7.2 Aspecten van conservering

Gezien er geen goed bewaarde horizonten of ontwikkelde bodems werden aangetroffen is de trefkans inzake in-situ bewaarde artefactensites zeer gering.

Grondvaste resten kunnen daarentegen wel nog bewaard zijn, al kunnen de antropogene wijzigingen wel een invloed hebben gehad op het bodemarchief.



3.7.3 Impact van geplande werken

De opdrachtgever plant de realisatie van een nieuwbouwwoning met een footprint van 92 m². De nieuwbouw zal gefundeerd worden d.m.v. sleuffunderingen tot op ca. 100 cm-mv en een vloerplaat tot op ca. 50 cm-mv. Voor de buitenaanleg zoals de tuin, terras, etc. wordt gerekend op een bodemingreep tot op ca. 50 cm-mv.

Gelet op het eerder ondiep niveau van het licht verstoorte sediment, en de diepte van de natuurlijke sedimenten, zullen de geplande werken het archeologisch niveau verstoren.

3.8 Assessment

Uit het bodemonderzoek is gebleken dat er geen goed bewaarde loopvlakken of ontwikkelde bodems aanwezig zijn ter hoogte van het projectgebied. Een vervolgonderzoek om de aanwezigheid van in-situ bewaarde artefactensites te evalueren wordt bijgevolg niet als noodzakelijk beschouwd.

Grondvaste resten kunnen vermoedelijk wel nog bewaard zijn ter hoogte van het projectgebied. De meest efficiënte manier om de aanwezigheid van dergelijke sporen te onderzoeken is een proefsleuvenonderzoek. Het projectgebied omslaat echter een dermate kleine oppervlakte dat de kenniswinst bij verder onderzoek weinig zinvol is. Er wordt, zoals reeds beschreven in het Programma van Maatregelen (Van Goidsenhoven, 2021), bijgevolg ook geen vervolgonderzoek geadviseerd. Het terrein wordt aldus vrijgesteld van verder archeologisch onderzoek.

4 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een nieuwbouwwoning aan de Reytstraat te Welden, deelgemeente van Oudenaarde. Het volledige projectgebied is ca. 457 m² groot. Hiervan wordt ca. 80 m² ingenomen door een oude schuur, het overige terreindeel is in gebruik als tuin. De aanwezige bebouwing wordt gesloopt, de nieuwbouw zal een oppervlakte hebben van ca. 92 m².

Landschappelijk gezien is Welden gelegen op een drogere opduiking binnen het Scheldealluvium. Vanwege deze uitzonderlijke landschappelijke situatie wordt de regio beschouwd als archeologische zone. Op de Quartairgeologische kaart is deze drogere zone duidelijk te zien. De top van het profiel bestaat uit eolische afzettingen van het laat-Pleistoceen tot vroeg-Holoceen die rusten op fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan. Het donk waarop het onderzoeksgebied is gelegen wordt doorsneden door verschillende waterlopen. De bodemkaart geeft ter hoogte van het onderzoeksgebied geen informatie weer. Op basis van de omliggende polygonen kan aangenomen worden dat de bodem bestaat uit matig natte zandleem tot matig natte lichte zandleem. De omgeving moet uitermate geschikt geweest zijn voor rondtrekkende groepen jager-verzamelaars. Teneinde de bodemopbouw en bewaringscondities m.b.t. steentijdartefactenconcentraties te evalueren werd binnen de grenzen van het projectgebied reeds een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij werden geen begraven bodems of bewaarde bodemontwikkeling waargenomen. De kans dat verder onderzoek door middel van archeologische boringen in dit geval nog leidt tot enige kenniswinst is minimaal.

Op het cartografisch materiaal is te zien dat het terrein zich aan de periferie bevindt van de dorpskern van Welden. De dorpskerk bevindt zich een 100-tal meter ten noordoosten van het onderzoeksgebied. Het verloop van de huidige Reytstraat is reeds te zien op de Ferrariskaart, langsheen de weg is bebouwing weergegeven. Het terrein zelf is gekarteerd als tuinzone. Op de 19^e-eeuwse bronnen is geen bebouwing weergegeven ter hoogte van het onderzoeksgebied. Binnen de orthofotosequentie is geen wezenlijke evolutie merkbaar inzake het landgebruik. Op het luchtbeeld van de jaren '80 is de huidige situatie reeds duidelijk zichtbaar.

Het onderzoeksgebied is gelegen binnen archeologisch waardevol gebied. De omgeving moet enorm gunstig geweest zijn voor rondtrekkende jager-verzamelaars maar moet ook een strategische locatie geweest zijn voor sedentaire gemeenschappen. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn reeds meerder archeologisch onderzoeken uitgevoerd. Hierbij werden meerdere lithische artefacten uit het mesolithicum en neolithicum gerecupereerd die doorgaans niet langer in context bewaard waren. De sporen die werden aangetroffen bij verschillende proefsleuvenonderzoeken en vlakdekkende onderzoeken betreffen in hoofdzaak off-site relicten die wijzen op bewoning in de ruime omgeving. Zo werden greppelsegmenten en kuilen in kaart gebracht die gedateerd kunnen worden in de late ijzertijd/Romeinse periode en de middeleeuwen. Enkel ter hoogte van het Torregoed te Heurne, op ca. 1,5 km ten noordwesten werden sporen van middeleeuwse en jongere bewoning aangetroffen. Naast deze onderzoeken met ingreep in de bodem zijn langs het alluvium van de Schelde ook een groot aantal veldprospecties uitgevoerd. Hierbij werden een groot aantal lithische artefacten gerecupereerd die gedateerd kunnen worden in het meso- en neolithicum maar ook werd een aanzienlijke hoeveelheid Romeins en middeleeuws bouwmateriaal en aardewerk ingezameld. Op basis van de gekende waarden kan gesteld worden dat de omgeving van het onderzoeksgebied reeds sinds het mesolithicum door de mens wordt bezocht en quasi doorlopend wordt bewoond sinds de steentijden.



Op basis van de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek en de zeer beperkte oppervlakte van het onderzoeksgebied wordt verder archeologisch onderzoek als weinig zinvol beschouwd.

5 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2021

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

NGI Cartesius

Van Goidsenhovenn W. 2021. Archeologienota Reytstraat Welden: Programma van Maatregelen. Ruben Willaert NV.

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.



6 Bijlagen

6.1 Boorlijst

Boornr	X (m)	Y (m)	maaiveldhoogte (m TAW)	Datum	Type boor	Diameter boor (cm)	Manueel/ mechanisch	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)	Landgebruik	Weer
BP1	99718,56	174400,73	11,72	2/02/2022	Edelman	7,0	Manueel	N.U.	#WAARDE!	Braak	Regen, bewolkt
BP2	99725,48	174396,33	11,90	2/02/2022	Edelman	7,0	Manueel	120	10,70	Tuin	Regen, bewolkt
BP3	99732,74	174391,65	11,91	2/02/2022	Edelman	7,0	Manueel	130	10,61	Tuin	Regen, bewolkt
BP4	99740,71	17486,48	11,95	2/02/2022	Edelman	7,0	Manueel	130	10,65	Tuin	Regen, bewolkt

Boor nr	Eenheid nr	Boven-grens (cm-mv)	Onder-grens (cm-mv)	Boven-grens (mTAW)	Onder-grens (mTAW)	Bodem-horizont	Textuur	Textuur omschrijving	Type zand	Type zand omschrijving	kleur (visueel)	Vochtigheid	oxidoreductie-verschijnselen	Overige
BP1	1	N.U.	N.U.	N.U.	N.U.	N.U.	N.U.	N.U.	N.U.	N.U.	N.U.	N.U.	N.U.	N.U.
BP2	1	0	40	11,90	11,50	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruinzwart	Vochtig	/	Humeus, puinfragmenten
	2	40	50	11,50	11,40	A/C	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkergrijs en Lichtbruin	Vochtig	/	Puinfragmenten, houtskoolspikkels, lichte bioturbatie (enkele humeuze vlekken)
	3	50	105	11,40	10,85	C	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Bruingrijs	Vochtig	/	Colluviaal? Houtskool- en baksteenspikkels
	4	105	120	10,85	10,70	Cg	S-Z	lemig zand tot zand	Z3	fijn zand	Okerbeige	Vochtig	Matige tot sterke roest	
BP3	1	0	10	11,91	11,81	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruinzwart	Vochtig	/	Humeus, puinfragmenten
	2	10	50	11,81	11,41	A/C	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkergrijs en Lichtbruin	Vochtig	/	Puinfragmenten, houtskoolspikkels, humeuze vlekken en vlekken moedermateriaal

	3	50	110	11,41	10,81	C	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Bruingrijs	Vochtig	/	Colluviaal? Houtskoolspikkels en brokkelen moedermateriaal
	4	110	130	10,81	10,61	Cg	S-Z	lemig zand tot zand	Z3	fijn zand	Bruingeelbeige	Nat	Lichte roest	
BP4	1	0	10	11,95	11,85	Ap	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkerbruinzwart	Vochtig	/	Humeus, puinfragmenten
	2	10	40	11,85	11,55	A/C	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Donkergrijs en Lichtbruin	Vochtig	/	Puinfragmenten, houtskoolspikkels en humeuze vlekken
	3	40	120	11,55	10,75	C	L	zandleem/zandig leem	Nvt	niet van toepassing	Bruingrijs	Nat	/	Colluviaal? Houtskoolspikkels
	4	120	130	10,75	10,65	Cg	S-Z	lemig zand tot zand	Z3	fijn zand	Bruinbeige	Nat	Lichte roest	

6.2 Visualisatie van de boorprofielen

