



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Boldershof (Oostkamp, West-Vlaanderen)

Projectcode bureauonderzoek: 2022D173

Projectcode LBO: 2022G142

Mei – September 2022

ARCHEOLOGIENOTA

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, Wouter Vennekens

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, 2022

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	Resultaten van het bureauonderzoek.....	8
1.1	Administratieve gegevens.....	8
1.2	Onderzoeksopdracht	10
1.2.1	Doelstelling	10
1.2.2	Onderzoeksvragen	10
1.2.3	Juridische context	10
1.2.4	Randvoorwaarden.....	10
1.2.5	Archeologische voorkennis van het terrein	11
1.3	Werkwijze en strategie	12
1.3.1	Methode.....	12
1.3.2	Fysisch geografische situatie.....	12
1.3.3	Historische context en bekende archeologie vindplaatsen	12
1.3.4	Archeologische indicatoren	13
1.3.5	Verstoringshistoriek	13
1.4	Assessmentrapport	14
1.4.1	Introductie tot het projectgebied	15
1.4.1.1	Ruimtelijke situering	15
1.4.1.2	Geplande werken	16
1.4.2	Fysisch geografische en geologische situatie	18
1.4.2.1	Landschappelijke situering	18
1.4.2.2	Tertiaire lithostratigrafie	21
1.4.2.3	Quartaire lithostratigrafie	22
1.4.2.4	Bodemvormingsprocessen.....	23
1.4.3	Historische en archeologische voorkennis	24
1.4.3.1	Overzicht van de gekende archeologische waarden	24
1.4.3.2	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	30
1.4.3.3	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen.....	32
1.4.3.4	Huidige gebruik en verstoringen	35
2	Landschappelijk bodemonderzoek	38
2.1	Administratieve gegevens.....	38
2.2	Onderzoeksopdracht	39
2.2.1	Doelstelling	39
2.2.2	Onderzoeksvragen	39
2.3	Randvoorwaarden	39
2.4	Werkwijze en strategie	40
2.4.1	Landschappelijke situatie	40
2.4.2	Methode.....	41
2.4.3	Uitvoering.....	43
2.5	Observaties	44
2.5.1	Terreinfoto's	44



2.5.2	Lithologie, lithostratigrafie en bodem	44
2.5.2.1	Boring 1	44
2.5.2.2	Boring 6	45
2.5.2.3	Boringen 2 en 5.....	46
2.5.2.4	Boringen 3 en 4.....	46
2.5.3	Structuren	47
2.5.4	Planten en hout	47
2.5.5	Dierlijke resten	47
2.5.6	Sporenfossielen	47
2.5.7	Antropogene invloeden	47
2.6	Synthese en interpretatie.....	48
2.6.1	Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied.....	48
2.6.2	Postdepositionele processen	48
2.7	Archeologische verwachtingen	48
2.7.1	Diepte, aard en ouderdom	48
2.7.2	Aspecten van conservering.....	49
2.7.3	Impact van geplande werken.....	49
2.8	Assessment.....	49
3	Synthese.....	51
4	Bibliografie	53
5	Bijlagen.....	54
5.1	Boorstaten.....	54



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	9
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).	9
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).	15
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).	16
Figuur 5: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).	17
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	18
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	19
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	19
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	20
Figuur 10: Hoogteverloop, N-Z (Bron: Geopunt).	20
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)... ..	21
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).	22
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).	23
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen binnen een straal van 2 km van het projectgebied (Bron: Geopunt).	24
Figuur 15: Recent archeologisch onderzoek weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).	29
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Heraldische Kaart van het Brugse Vrije, 1597 (Bron: Kaartenhuis Brugge).	32
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).	33
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).	33
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).	34
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).	34



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).	35
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).	36
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).	36
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).	37
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).	37
Figuur 26: Projectie van de boorpunten van het LBO op de Bodemkaart.	41
Figuur 27: Projectie van de boorpunten van het LBO op de GRB-Basiskaart.	42
Figuur 28: Actuele opname van het terrein. A: Parking Boldershof gezien vanaf BP1; B: Tuin achter Boldershof richting BP4; C: Oprit langs Marechalstraat richting BP6; D: Parking Marechalstraat richting BP5.....	44
Figuur 29: Boring 1, uitgelegd van links naar rechts; 1 liner = 120 cm.....	45
Figuur 30: Boring 6, uitgelegd van links naar rechts; 1 liner = 120 cm.....	45
Figuur 31: Boring 2 (top) en boring 5 (onder); uitgelegd van links naar rechts; 1 liner = 120 cm.	46
Figuur 32: Boring 4 (top) en boring 3 (onder), uitgelegd per meter; 1 liner = 120 cm.....	47
Figuur 33: Onderzoekgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	50



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.	38
Tabel 3: Locaties en aangeboorde dieptes van de uitgevoerde boringen.	42

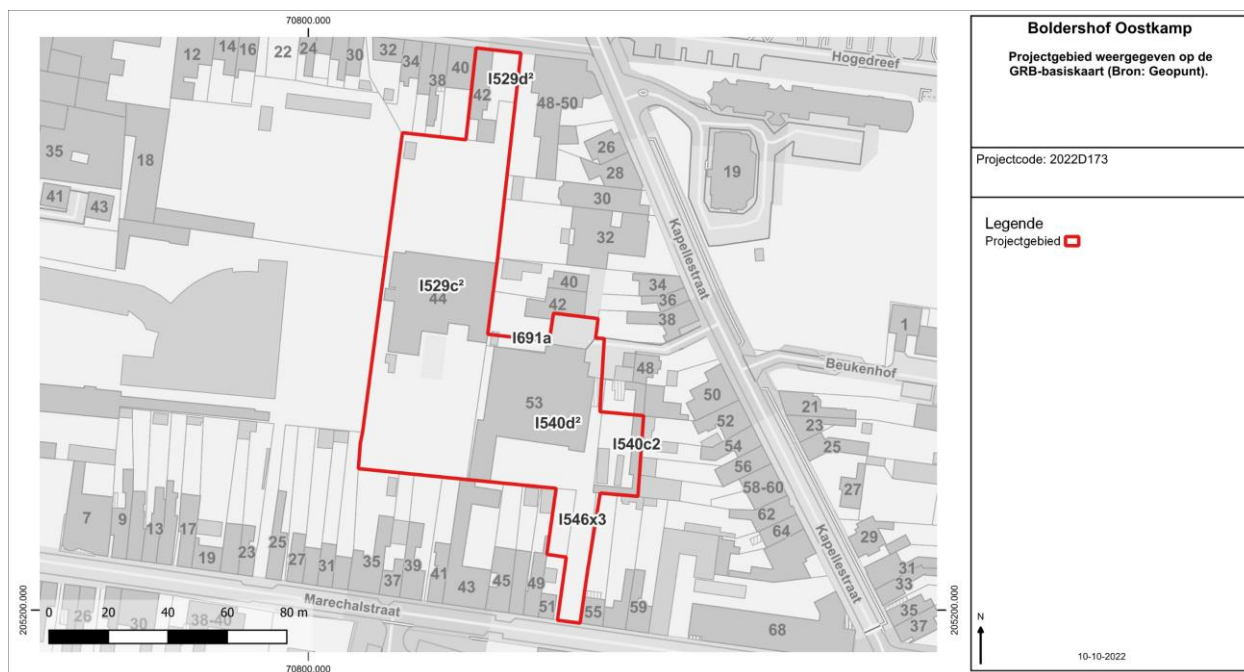


1 Resultaten van het bureauonderzoek

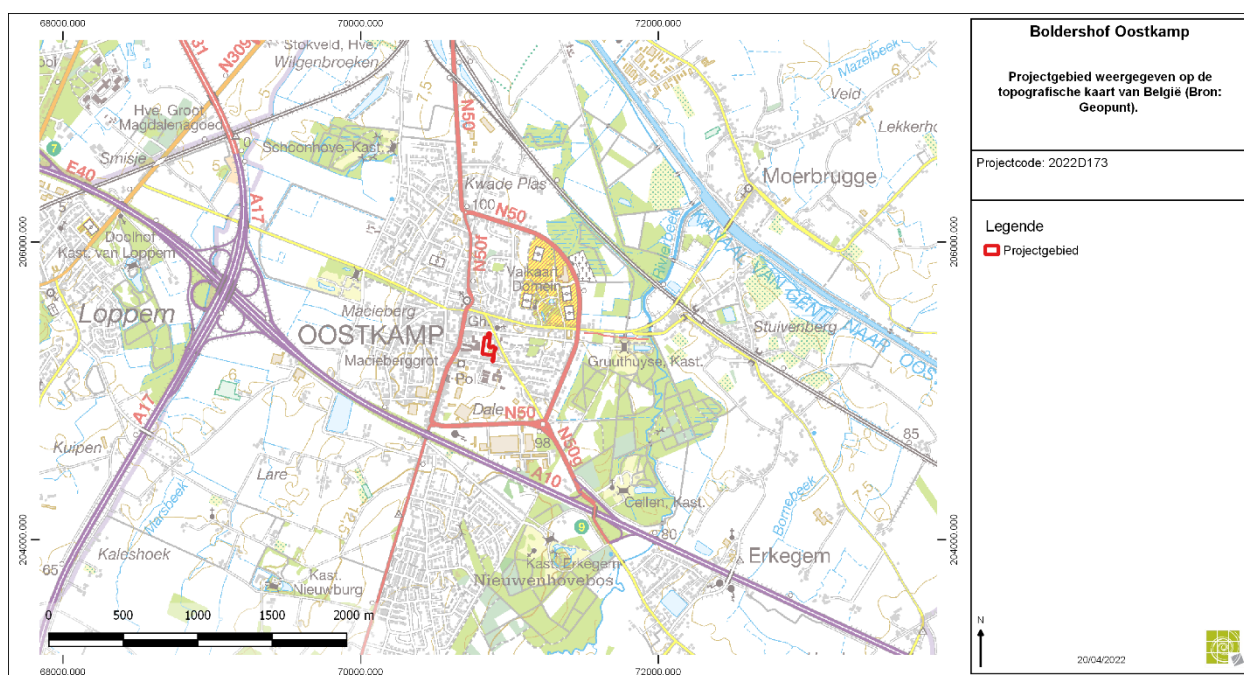
1.1 Administratieve gegevens

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	West-Vlaanderen
	Gemeente	Oostkamp
	Deelgemeente	/
	Postcode	8020
	Adres	Schooldreef 42-44 8020 Oostkamp
	Toponiem	Boldershof
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 70708$ $Y_{\min} = 205187$ $X_{\max} = 71009$ $Y_{\max} = 205394$
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Oostkamp Afdeling 1, Sectie I, nr's 529d ² , 529c ² , 691a, 540d ² 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) Aaron Willaert (historicus)	
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).

1.2 Onderzoeksopdracht

1.2.1 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.

1.2.2 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?

1.2.3 Juridische context

Het onderzoeksterrein situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als woongebied. Het onderzoeksterrein situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, 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 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 7768 m², vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.4 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel onmogelijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning. Het plangebied is op heden bebouwd. Deze bebouwing dient eerst verwijderd te worden conform de sloopvoorwaarden opgenomen in het Programma van Maatregelen.

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.



1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Boldershof Oostkamp werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

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



1.3 Werkwijze en strategie

1.3.1 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.

1.3.2 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

1.3.3 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.

1.3.4 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.

1.3.5 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.



1.4 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.

1.4.1 Introductie tot het projectgebied

1.4.1.1 Ruimtelijke situering

Het projectgebied is gelegen in Oostkamp, in de provincie West-Vlaanderen. Het projectgebied grenst ten noorden aan de Schooldreef en ten zuiden aan de Marechalstraat. De west- en oostzijde sluiten aan bij bebouwde percelen. De dorpskern van Oostkamp situeert zich ca. 350 meter ten noordwesten.



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

1.4.1.2 Geplande werken

1.4.1.2.1 Bestaande toestand

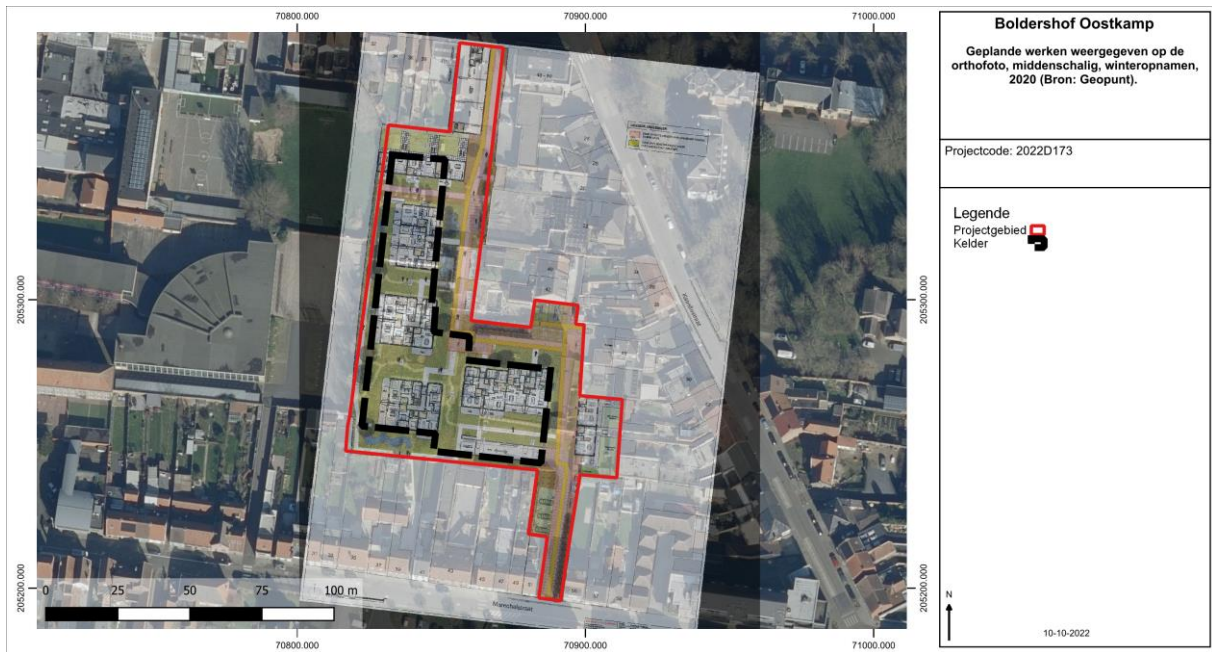
Op heden is ca. 2330 m² van het terrein bebouwd. Het centrale gebouw betreft het Boldershof, een feestzaal, het zuidelijk gebouw betreft een textielbedrijf. In het noordelijk deel van het projectgebied situeert zich een woning. Ten zuiden grenzend aan het Boldershof situeert zich een waterpartij van ca. 135 m² en een tuinzone. De rest van het projectgebied is verhard. Het gebouw met huisnummer Schooldreef 44 is op heden volledig onderkelderd.



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).

1.4.1.2.2 Ontworpen toestand

De opdrachtgever plant de realisatie van een bouwproject dat een kantoorgebouw en een ruim aantal woontakten omvat. Onder het geheel wordt een ondergrondse parking voorzien. Het ondergronds niveau heeft een oppervlakte van ca. 3337 m² en wordt aangelegd tot 375 cm-mv, inclusief vloerplaat. Rondom de nieuwe woontakten wordt groenzone voorzien. Gezien de omvang van de werken kan uitgegaan worden van een integrale versterking van het terrein.



Figuur 5: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).

1.4.2 Fysisch geografische en geologische situatie

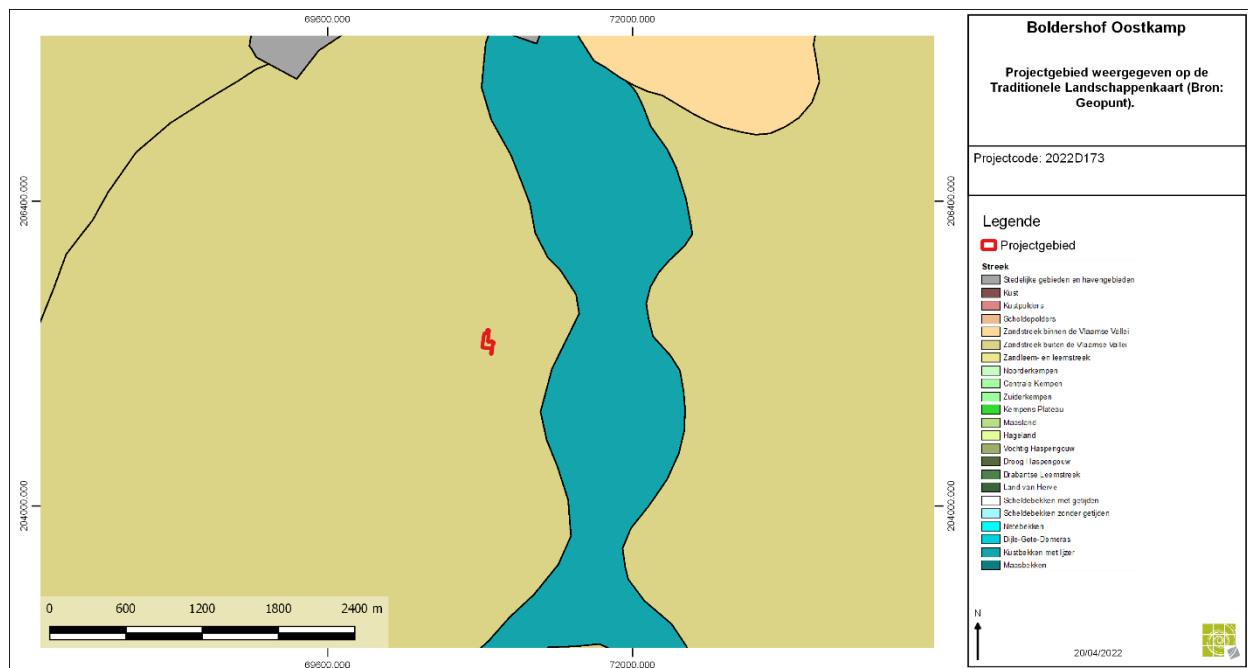
1.4.2.1 Landschappelijke situering

Het projectgebied is gelegen in de zandstreek buiten de Vlaamse Vallei.

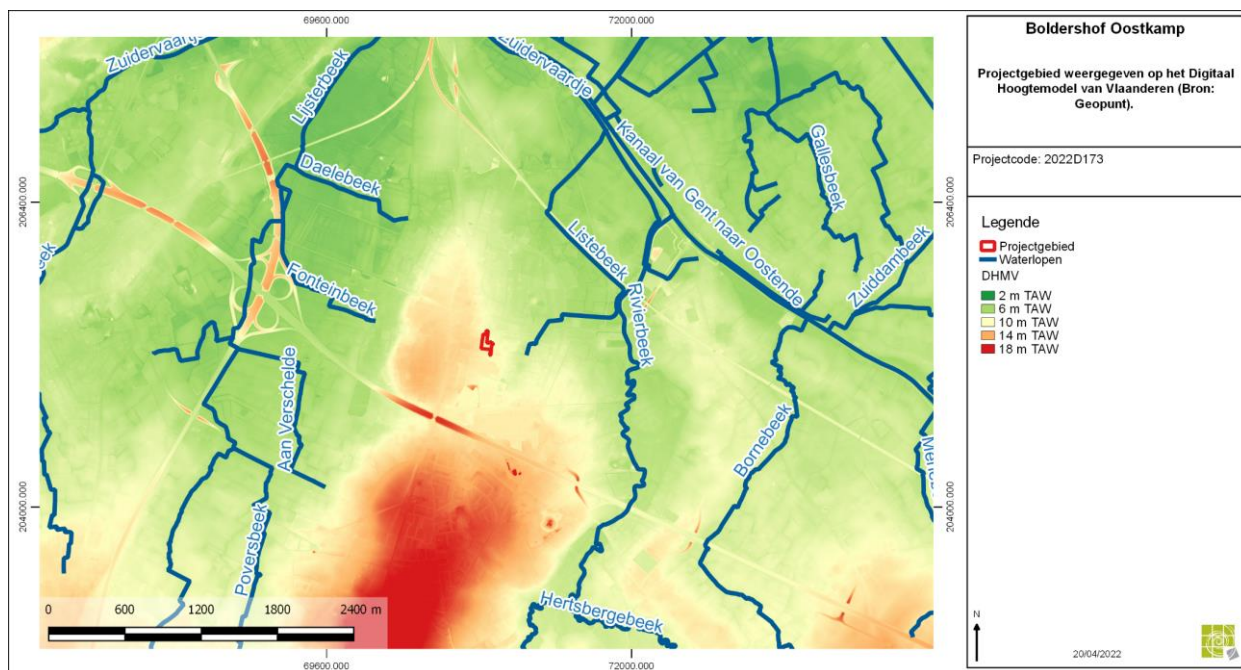
Het centrum van Oostkamp is gelegen op de noordoostelijke helling van een noordelijke uitloper van de versneden noordrand van het plateau van Tielt. Ten noorden van het projectgebied situeert zich het Zuid-Brugse Dallandschap, een depressie die wordt gevoed door onder andere de Lijsterbeek en de Rivierbeek. Deze twee beekvalleien situeren zich respectievelijk ca. 1,7 km ten westen en 1 km ten oosten en snijden zich duidelijk in in het Plateau van Tielt. Deze hoger gelegen zone, op de rand van het rivierennetwerk van het Zuid-Brugse Dallandschap, moet een grote aantrekkingskracht uitgeoefend hebben op jager-verzamelaars die vaak de hoger gelegen zones op de randen van waterrijke terreinen uitkozen voor hun semi-permanente kampementen.

Het projectgebied situeert zich op een hoogteligging van ca. 9.8 – 10.6 m TAW en heeft een dalend verloop in noordoostelijke richting. Mogelijk zijn binnen de projectgrenzen reeds maaiveldwijzigingen gebeurd in kader van de inrichting van de bestaande bebouwing en verharding. De omvang van deze reliëfwijzigingen, of de impact op de bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed, is op basis van de beschikbare gegevens niet te bepalen.

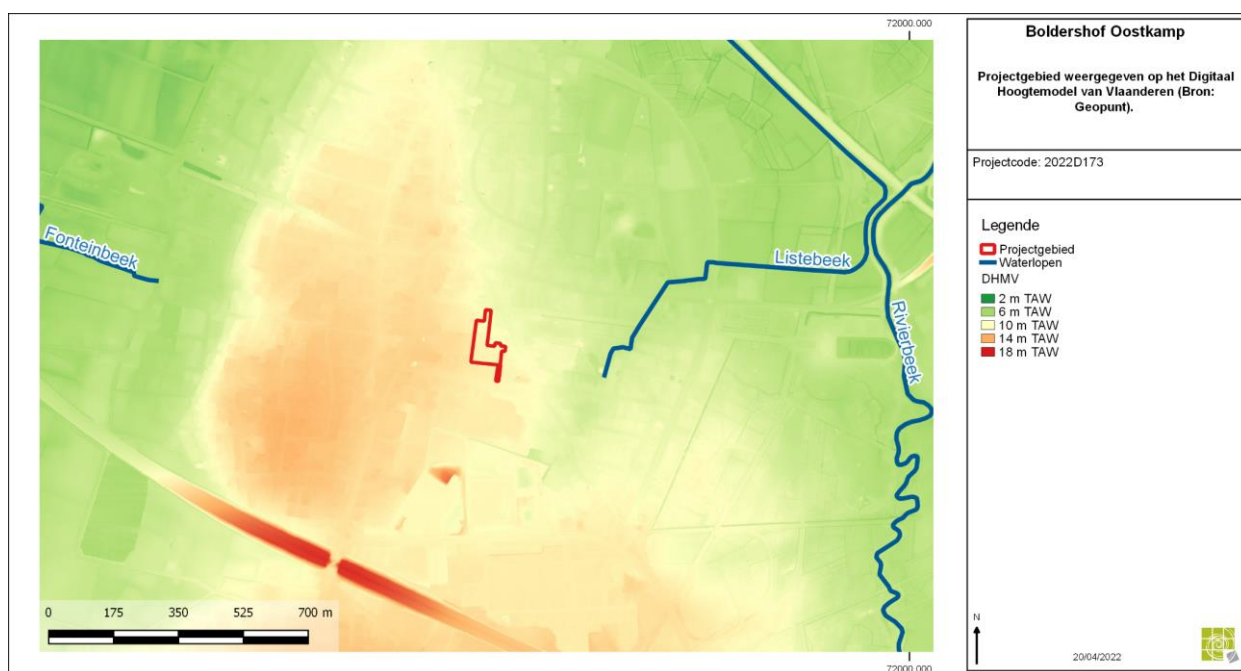
Hydrografisch behoort het projectgebied tot het bekken van de Brugse polders, deelbekken Kerkebeek.



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

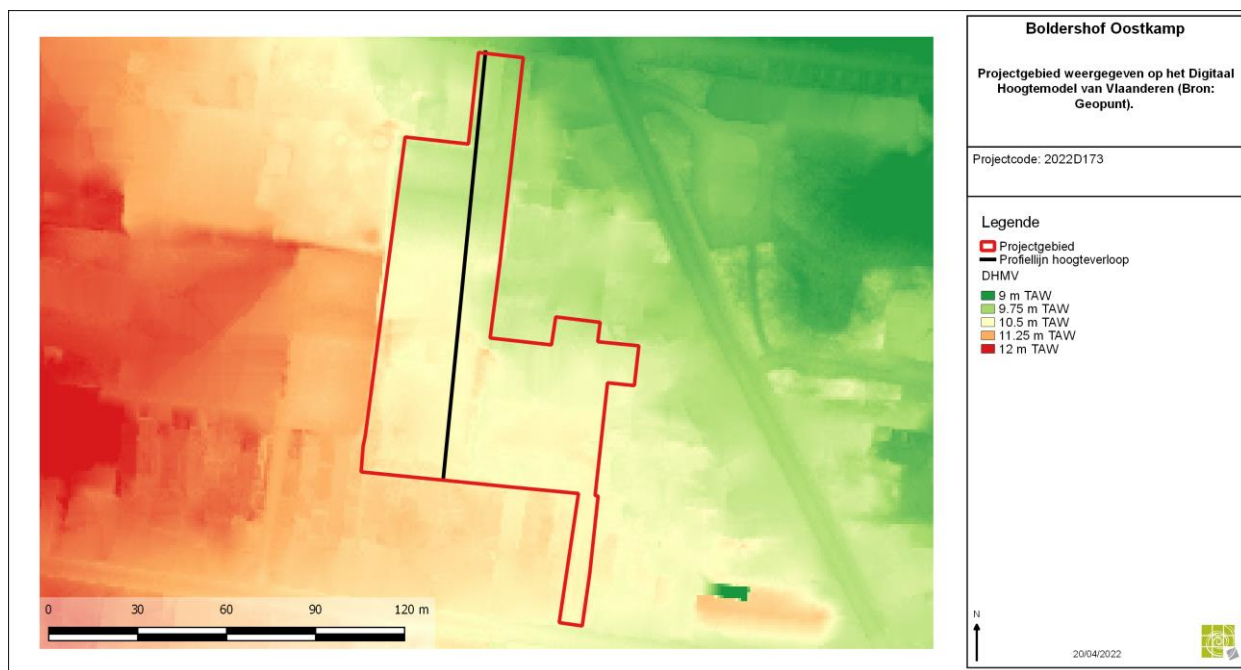


Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

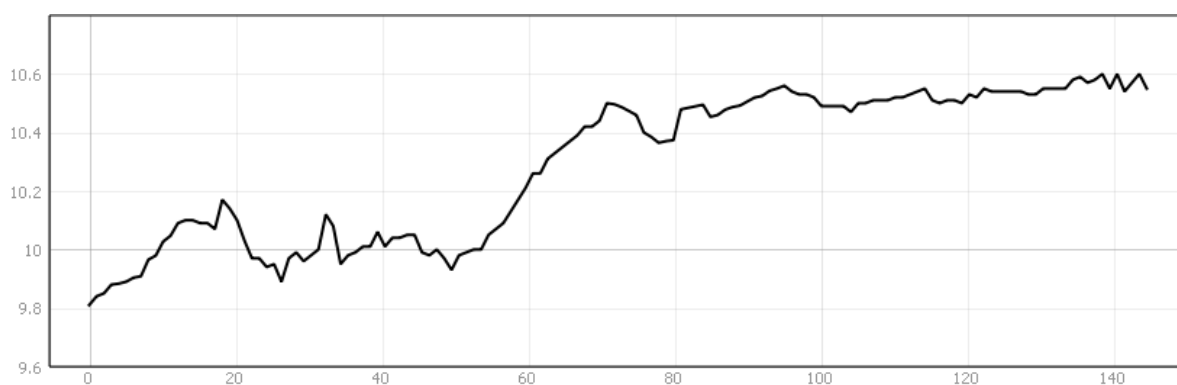


Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).





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

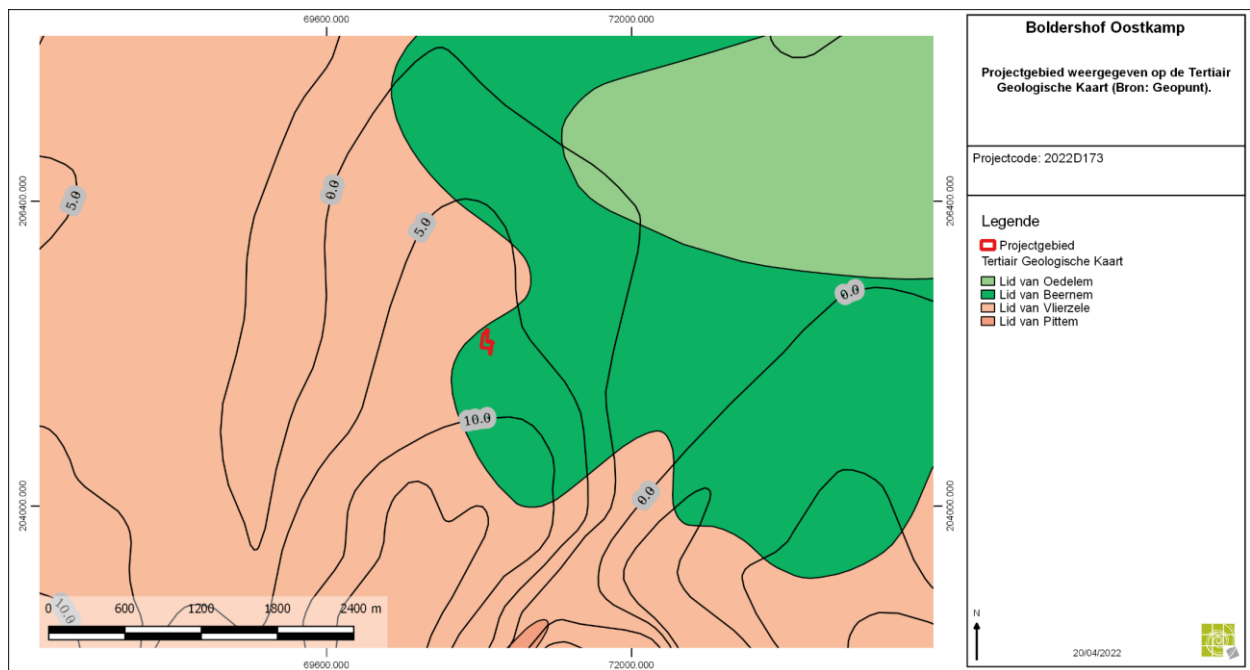


Figuur 10: Hoogteverloop, N-Z (Bron: Geopunt).

1.4.2.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het **Lid van Beernem (Formatie van Aalter)**. De Formatie van Aalter bestaat voornamelijk uit ondiep-mariene of kustnabije zandige sedimenten en komt enkel voor in het noordoosten van West-Vlaanderen en het noordwesten van Oost-Vlaanderen.

Het Lid van Beernem bestaat uit een licht-glauconiet- en glimmerhoudend fijn kleiig zand met fijnzandige kleibandjes en zeer veel dunne zandsteenbankjes (veldsteen). Dit lid werd afgezet onder lagunaire of wadden-omstandigheden.

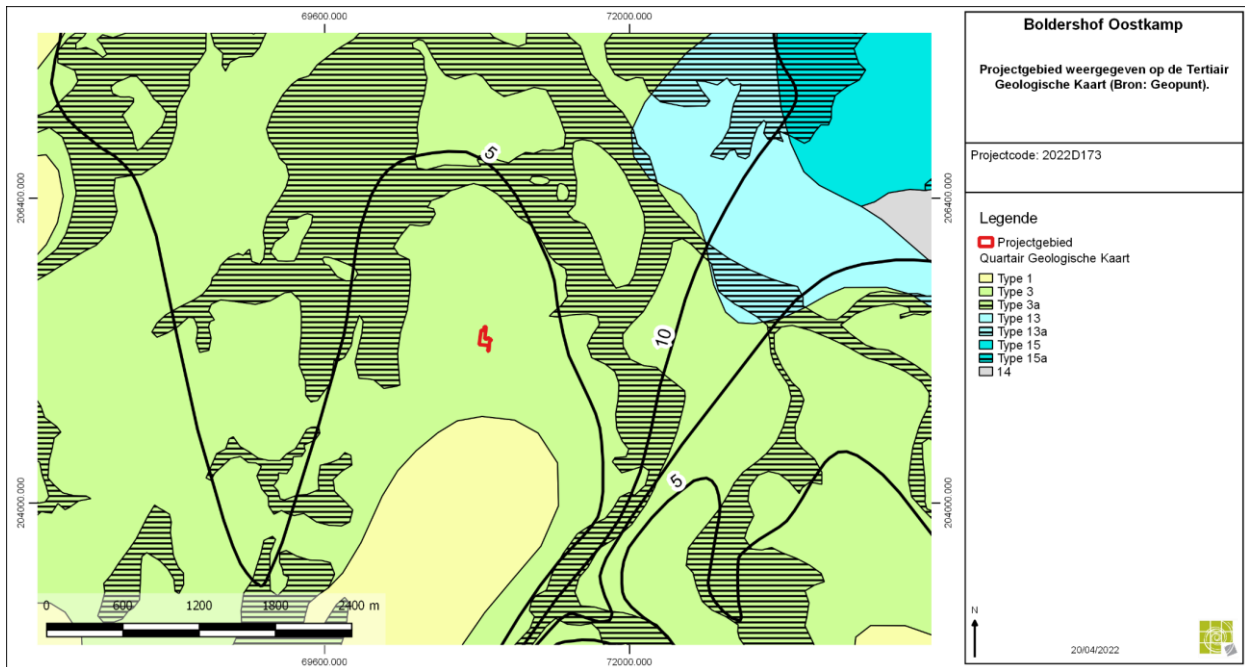


Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



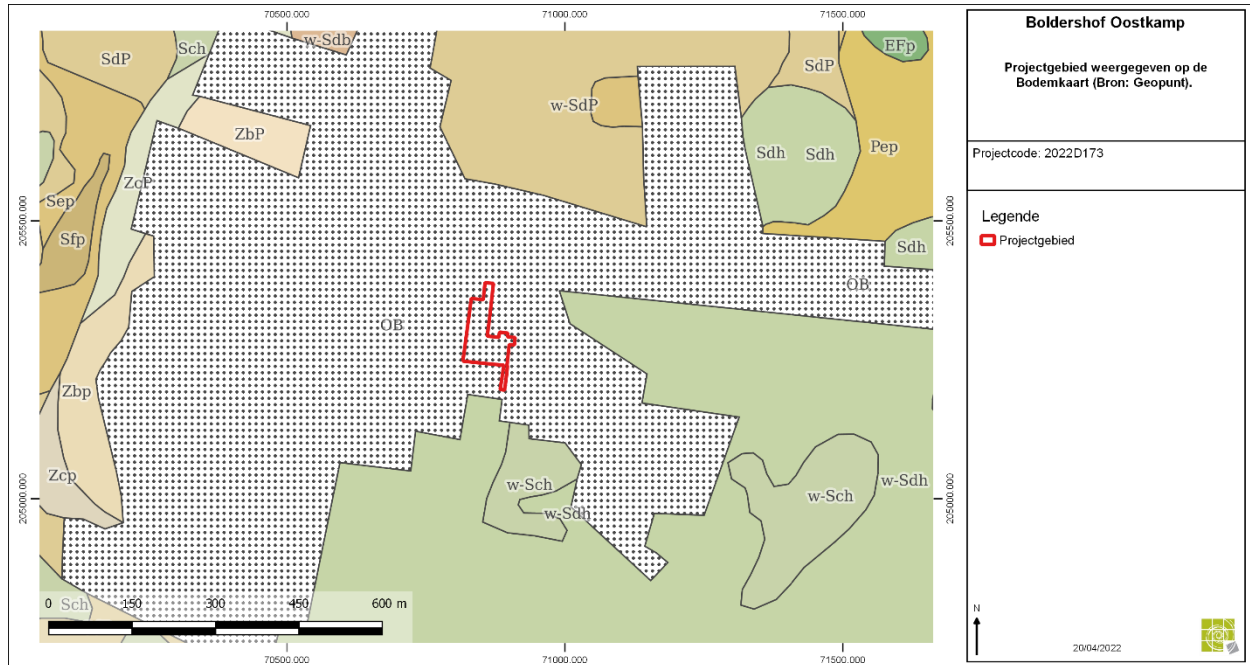
1.4.2.3 Quartaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 3**. Dit type bestaat uit een basis van fluviale 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).

Het bodemtype **OB** is een kunstmatig bodemtype waarbij de natuurlijke bodem sterk verstoord kan zijn door de aanwezige verharding of bebouwing. Hierdoor is het niet altijd mogelijk de natuurlijke bodem te herkennen.



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



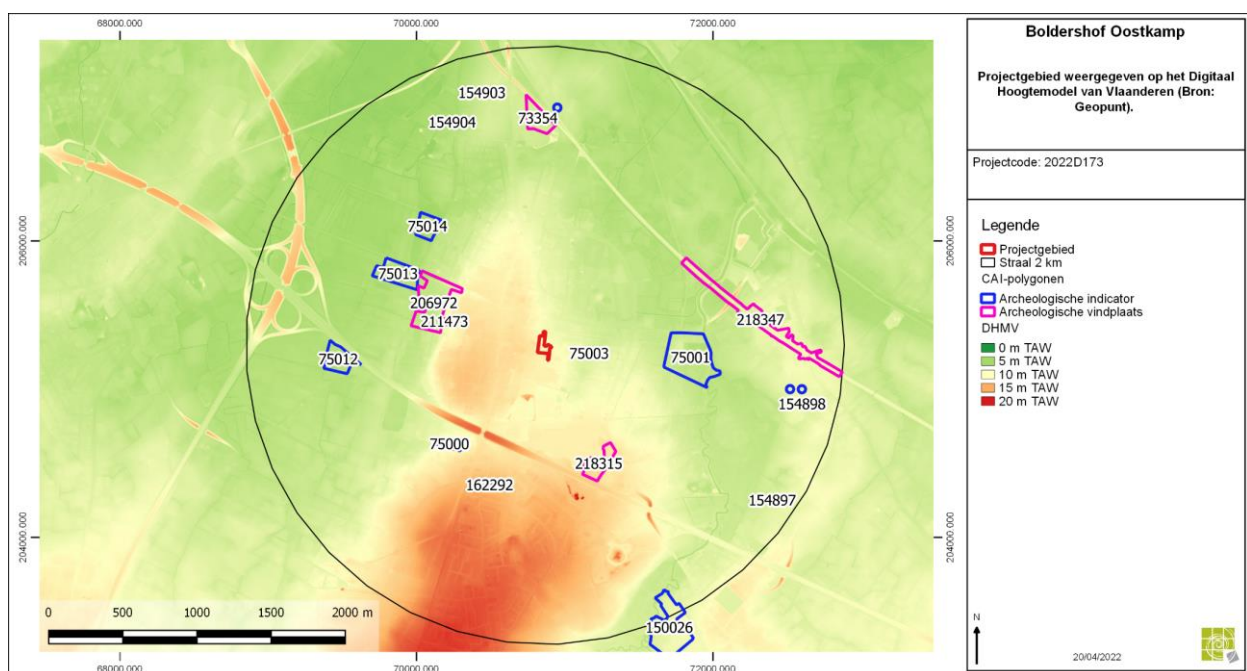
1.4.3 Historische en archeologische voorkennis

1.4.3.1 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Synthese

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn meerdere archeologische vindplaatsen gekend. Ten noorden van het onderzoeksgebied werd in de jaren '90 een nederzettingsterrein onderzocht uit de volle middeleeuwen. Hierbij werd eveneens het restant van een grafcirkel uit de bronstijd en enkele off-site relictten uit de ijzertijd aangesneden die vermoedelijk wijzen op de aanwezigheid van een nederzetting in nabijheid van het onderzoeksterrein. Tijdens het couperen van sporen werden eveneens enkele fragmenten Romeins aardewerk gerecupereerd. Uit de Romeinse periode konden echter geen structuren afgeleid worden. De volmiddeleeuwse nederzetting bestond uit een tweeledig omgracht complex met een hoofderf en twee bijerven. Hierin werden meerdere overlappende hoofdgebouwen in kaart gebracht evenals enkele kleinere constructies. Ten oosten van het huidige onderzoeksgebied werden bij onderzoek aan de Fabiolalaan restanten aangetroffen van bewoning in de IJzertijd. Daarnaast werden er eveneens sporen aangetroffen uit de vroege middeleeuwen. Het gecombineerd voorkomen van houtskoolrijke sporen en metaalslak verspreid over het terrein wijst mogelijk op lokale productie van ijzer. Bij verschillende onderzoeken in de ruime omgeving werden eveneens lithische artefacten en débitageresten gerecupereerd die wijzen op aanwezigheid in de steentijden. Verder ten zuiden van het onderzoeksgebied, langs de Rivierbeek werden eveneens resten van bewoning uit het neolithicum aangetroffen. Dankzij luchtfotografische prospectie is gebleken dat langs de vallei van de Rivierbeek meerdere grafcirkels gelegen zijn. Zeer waarschijnlijk maakte de omgeving deel uit van een vrij grote funeraire ruimte tijdens de bronstijd. De beschikbare gegevens wijzen aldus op een zo goed als doorlopende menselijke aanwezigheid sinds de steentijden.

Overzicht CAI-polygonen



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

73354	Luchtfotografie (1990) – Mechanische prospectie (1994) – Opgraving (1994); NK: 15 meter Bronstijd: Luchtfotografische prospecties namen een aantal omvangrijke circulaire sporen waar, die vermoedelijk in verband te brengen zijn met monumentale grafstructuren uit de bronstijd. Mogelijk gaat het hier om resten van een iets bescheidener grafheuvel. Late IJzertijd: paalgaten van vierpostenspiekertjes (2 op 2 m) en een zespostenconstructie (3 op 2 m), greppels en kuilen. De algemene spreiding van de sporen laat vermoeden dat de eigenlijke kern van de nederzetting buiten het opgravingsterrein moet gezocht worden. – In de opvulling van de depressie en aantal ondiepe structuren: geknikte profielen, ruw besmeten en gegladde buitenoppervlakken. Midden-Romeinse tijd: In de vulling: enkele scherfjes handgevormd aardewerk en kruikwaar waaronder een fragmentair bewaard meerledig oor. In vullingspakket van een jongere structuur een fragment van terra sigillata-schotel. Volle middeleeuwen: • Min of meer geïsoleerde ontginningshoeve ("Einzelhöfe"), bestaande uit een hoofderf en twee bijerven. Het terrein bestaat uit een geheel van greppeltjes en grachten waarvan de diepere exemplaren niet enkel dienden als afbakening maar ook als afwateringskanalen. Er werden geen waterputten gevonden, maar wel een aanzet tot een poel. Het woonerf was volledig omgracht en is op te splitsen in 2 entiteiten, van elkaar gescheiden door een greppel. Binnen de omgrachte zone: - enkele verspreide paalgaten - paalgaten van bijgebouwtjes (al dan voorafgegaan door oudere constructie) - concentratie paalgaten die rechthoekig plan vormen, begrensd door een greppel: hoofdgebouw op plaats van vroegere vierpostenconstructie. Het bijerf: - diepe paalkuilen in verband te brengen met groot gebouw (11 m op meer dan 6 m) met 2 geaccentueerde toegangspartijen tegenover elkaar - ertegenaan kleiner gebouw met in zuidwestelijke hoek complex van 2 of meer haaks op elkaar ingeplante grachtjes - het grote gebouw werd vervangen door een constructie met rechthoekig plan. • Naast een strijkglasfragment en brokstukken van maalstenen in zgn. basaltlava uit Eifelgebied, werd aardewerk gevonden, behorende tot 134 verschillende
-------	---



	recipiënten. Het importaardewerk is in de minderheid, het gaat voornamelijk om reducerend gebakken aardewerk. Vermeldenswaardig: - o fragment van een rijkversierde kan van Artesisch-Picardische herkomst - o één manchetvormige rand, vermoedelijk van een tuitpot - o aardewerk: vooral lokale grijze waar, maar ook lokale rode waar, roodbeschilderde waar, blauwgrijze waar, Maaslandse waar en Artesisch-Picardische waar - o strijkglasfragment - o brokstukken van maalstenen in zgn. basaltlava uit Eifelgebied Onbepaald: Lineaire sporen, verkleuringen en vormeloze vlekken van uiteenlopende grootte. Bij verscheidene sporen viel op te maken dat het om vroegere perceelsgrachten ging. In de meeste gevallen liet het oude cartografisch materiaal, noch de geschreven bronnen, klaarheid over de aard. Buiten de onderzoekszone werden deze sporen niet onderzocht. Bron: Bourgeois, J., Bourgeois, I. & Cherretté, B. 2003: Bronze Age and Iron Age settlements in Belgium. An overview In: Bourgeois, J., Bourgeois, I & Cherretté, B. (eds.), Bronze Age and Iron Age Communities in North-Western Europe, 175-299; HOLLEVOET Y. 1995, Opgraven in 't Zwarte Gat. Een landelijke bewoningskern uit de volle middeleeuwen te Oostkamp (prov. West-Vlaanderen), in: Archeologie in Vlaanderen, IV, p.205-217.
162292	Controle van werken (1998); NK: 15 m Steentijd: vuurstenen schrabber.
206972	Mechanische prospectie (2013); NK: 15 meter Steentijd: eindschrabber Romeinse tijd: In de oostelijke zone cluster van paalsporen, waarin mogelijk een gebouwplattegrond te herkennen is. Enkel 1 spoor leverde een fragment van bouw materiaal op. Middeleeuwen: grachten Bron: Van der Kelen A., Reyns N. 2013: Archeologisch vooronderzoek Oostkamp-Fabiolaan, Rapporten All-Archeo bvba 198, Bornem.
211473	Opgraving (2014); NK: 15 meter Steentijd: hielschrabber en eindschrabber Late ijzertijd: paalkuilen en enkele kuilen. Eén gebouwplattegrond. Natuurlijke depressie waarop pollenonderzoek kon uitgevoerd worden. Dit geeft het beeld van een sterk beboste omgeving vóór de bewoning.

	Vroege middeleeuwen: kuilen en paalkuilen. houtskoolconcentraties en metaalslakken lijken te wijzen op metaalproductie. - enkele kuilen worden geïnterpreteerd als houtskoolmeilers, type Grubenmeier. Nieuwe tijd: greppelsystemen Bron: Beke F. (red.) 2015: Archeologisch onderzoek Oostkamp, Fabiolalaan. Landschap en bewoning uit de late ijzertijd en vroegmiddeleeuwse metaalproductie, Ruben Willaert rapport 77, Sijsele.
218315	Mechanische prospectie (2017); NK: 15 m 18de eeuw: geïsoleerde sporen, rabatten.
218347	Mechanische prospectie – Boring (2017); NK: 15 meter Steentijd: 2 chips werden in 2 van de 98 verkennende archeologische boringen aangetroffen. Uit 19 waarderende archeologische boringen konden echter slechts enkele chips gerecupereerd worden die bovendien waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong waren. Middeleeuwen: Een aantal kuilen en greppels die middeleeuws aardewerk bevatten en te linken zijn met activiteiten van beddenbouw. Daarnaast nog een geïsoleerde kuil en 2 greppels. Bron: https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/5897

II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data

75000	Indicator cartografie; NK: 15 m Late middeleeuwen: site met walgracht
75001	Indicator cartografie; NK: 15 m Volle middeleeuwen: Gruuthusekasteel
75003	Indicator cartografie; NK: 15 m Late middeleeuwen: site met walgracht
75012	Indicator cartografie; NK: 15 m Late middeleeuwen: site met walgracht
75013	Indicator cartografie; NK: 15 m Late middeleeuwen: site met walgracht
75014	Indicator cartografie; NK: 15 m

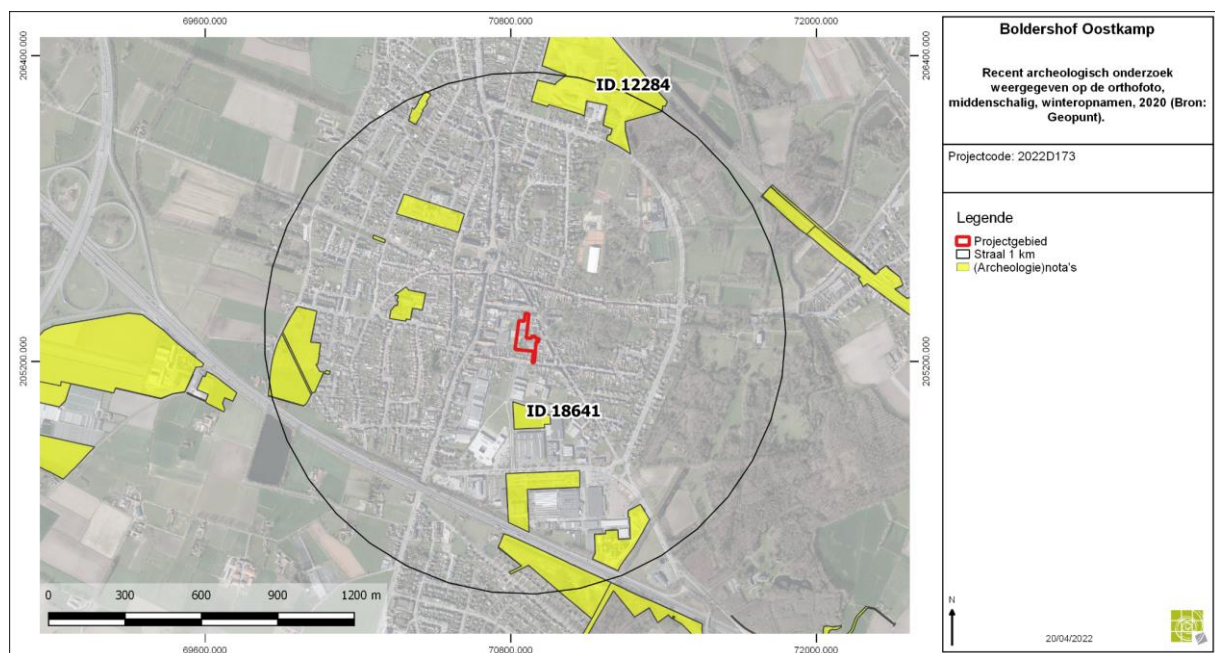


	Late middeleeuwen: site met walgracht
--	---------------------------------------

Luchtfotografie

150026	Indicator luchtfotografie; NK: 150 meter Oude landweg, kavelding en kuilen
154897	Indicator luchtfotografie; NK: 150 meter Circulaire structuur: grafheuvel
154898	Indicator luchtfotografie; NK: 150 meter Circulaire structuur: grafheuvel
154899	Indicator luchtfotografie; NK: 150 meter Circulaire structuur: grafheuvel
154901	Indicator luchtfotografie; NK: 150 meter Circulaire structuur: grafheuvel
154902	Indicator luchtfotografie; NK: 150 meter Circulaire structuur: grafheuvel
154903	Indicator luchtfotografie; NK: 150 meter Circulaire structuur: grafheuvel
154904	Indicator luchtfotografie; NK: 150 meter Circulaire structuur: grafheuvel

Overzicht recent onderzoek binnen straal van 1 km dat nog niet is opgenomen in de CAI



Figuur 15: Recent archeologisch onderzoek weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).

ID 12284 – Oostkamp Rodenbach (LBO + VAB + WAB + PIB).

De verkennende boringen (gelijkbenig driehoeksgrid van 10 op 12m, diameter 15cm) toonde op verschillende locaties indicatoren voor een mogelijke aanwezigheid van een steentijdsite. Bij consultatie van professor P. Crombé van de universiteit Gent werden 5 kleine fragmenten silex weerhouden uit de boorstalen met mogelijke bewerkingssporen. In de boorstalen van de waarderende boringen werden echter geen duidelijk bewerkte lithische artefacten en/of verkoolde hazelnootschelpen gevonden die duiden op een steentijdsite.

Uit de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat zich binnen het plangebied de archeologische resten van een grote middeleeuwse en/of Romeinse nederzetting bevinden. De site kent een zeer hoge sporendichtheid. Naast enkele waterputten en/of waterkuilen konden voornamelijk greppels, grachten, kuilen en paalsporen opgemeten worden.

ID 18641 – Oostkamp Siemenslaan 5 (LBO + PIB).

Het projectgebied werd onderzocht door middel van 7 proefsleuven. Dit leverde een 50-tal sporen op, verspreid over 2 concentraties. De eerste concentratie, ter hoogte van sleuf 7 betreft een aantal greppels en kuilen. Deze sporen kunnen echter in situ bewaard blijven, gezien hun locatie binnen het projectgebied. Ze bevinden zich namelijk ter hoogte van een ophogingspakket van ca. 1 m dik. De tweede concentratie dient wel te worden onderzocht door middel van een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving. Hier werden een aantal (paal)kuilen in kaart gebracht, waarvan enkele vermoedelijk een onderlinge relatie vertonen.



1.4.3.2 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

Zowel opgravingen, terreinprospecties en analyses van luchtfoto's brachten in de regio van Oostkamp tal van archeologische sporen en structuren aan het licht. Een groot deel van Oostkamp werd reeds sinds de steentijd door de mens gefrequenteerd. Mogelijk werden vanaf het late neolithicum, maar zeker in de bronstijd en de ijzertijd grote delen van het landschap omgezet naar landbouwgronden.

De eerste vermelding van Oostkamp is als Orscamp in een document van 1080 waarin de stichtingsakte van het Brugse kapittel van Sint-Donaas van het jaar 961 wordt vermeld. Vijf van de 13 heerlijkheden van het Brugse Vrije strekten zich gedeeltelijk uit op het huidige grondgebied van Oostkamp. De oudste vermeldingen van een kerkgebouw te Oostkamp dateren van de 10de-11de eeuw.

In de loop van de 13e en de 14e eeuw onderneemt Brugge verscheidene pogingen om de verzanding van de Zwingeul tegen te gaan en de verbinding met de zee te vrijwaren. Reeds in 1290 bestaan plannen voor de realisatie van een vaarverbinding tussen Brugge en Gent, waartoe men de Zuidleie (een meanderende beek komende van Hansbeke, en die via Moerbrugge-Brugge-Damme in het Zwin uitmondt) wil uitdiepen en uitgraven. Door oorlogen en onderlinge concurrentie tussen Gent en Brugge verlopen de werken traag. De strubbelingen tussen Gent en Brugge culminereren bij de Slag op het Beverhoutsveld in 1382. Uiteindelijk zou het nog tot de 17e eeuw duren voor het kanaal Gent-Brugge wordt gegraven. Tijdens de Tachtigjarige Oorlog ligt de Spaanse verdedigingslijn onder meer langs het kanaal. Een van de versterkingen die toen werd opgeworpen was het voormalige Lappersfort.

Na de Spaanse Successieoorlog en de installatie van het Oostenrijks Bewind kent Oostkamp een periode van relatieve welvaart. Vanaf de 2e helft van de 18e eeuw vaardigt de Oostenrijkse regering een gunstige belastingregel uit waardoor veel veldgebieden worden omgezet in landbouwgebieden en bosgebieden (voor houtproductie).

Gedurende WO I situeert Oostkamp zich binnen het Duitse hinterland. Oostkamp is met 5 vliegvelden één van de grootste concentraties Duitse vliegvelden in West-Vlaanderen. Er wordt een tramspoor door de gemeente getrokken om het Duitse front te bevoorraden. Op de hoek van de Legeweg met de Koekoekstraat is een luchtverdedigingsbunker bewaard die werd gebruikt voor het opstellen van een zoeklicht voor vijandelijke vliegtuigen. Oostkamp wordt bevrijd in oktober 1918¹.

Loppem komt vermoedelijk tot ontwikkeling in de 5e en 6e eeuw. Aanwijzingen hiervoor zijn Germaanse akkertoponiemen en de vermoedelijke etymologische oorsprong van de naam Loppem als woonplaats van de afstammelingen van Luppo (Luppo-inga-heim). De wijding van de kerk aan Sint-Maarten wijst op een kerstening die opklimt tot de vroege middeleeuwen. Vanaf 794 zou Loppem reeds als zelfstandige parochie bestaan. De eerste vermelding van Loppem dateert eveneens uit 1108 wanneer het patronaatsrecht van Loppem wordt overgedragen aan het Sint-Donaaskapittel te Brugge. Op het grondgebied van Loppem liggen een aanvankelijk een tiental lenen die afhankelijk zijn van het grafelijke leenhof van de Burg van Brugge. Vanaf de 11de eeuw ressorteert het grondgebied van Loppem onder de kasselrij Brugge. Wanneer het Brugse buitengebied wordt losgemaakt van de stad (ca. 1100) wordt

¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Oostkamp [online] <https://id.erfgoed.net/themas/14714> (Geraadpleegd op 29-11-2021)

Loppem deel van een zelfstandige bestuurlijke eenheid: het Brugse Vrije. De bebouwing op het grondgebied van Loppem groeit snel aan. Een aantal hoeves zijn reeds vermeld in de cartularia van de Magdalenaleprozerij.

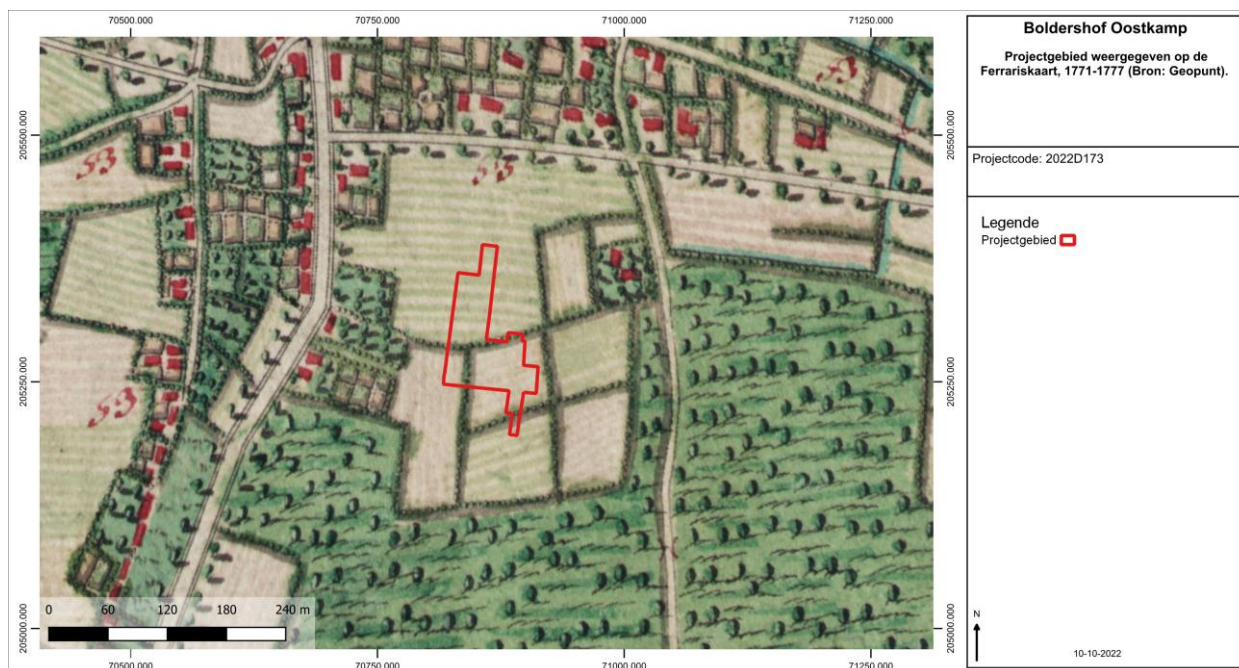


1.4.3.3 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

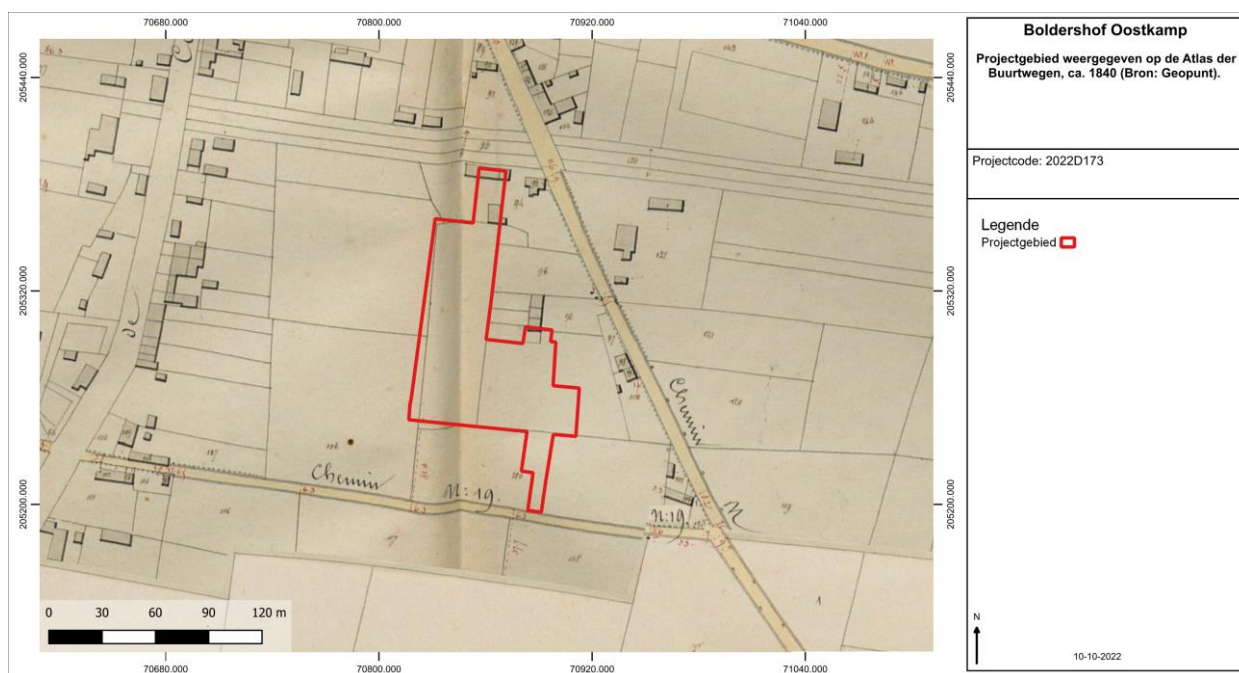
De Heraldische Kaart van het Brugse Vrije geeft geen bebouwing weer binnen de projectgrenzen. In de directe omgeving. Langsheen de invalswegen richting dorpskern (de huidige Stationsstraat en Kortrijksstraat) is wel bebouwing waar te nemen. De Ferrariskaart karteert het projectgebied als akker. Binnen de projectgrenzen is geen bebouwing afgebeeld. Verder ten zuiden is bebost terrein waar te nemen. In de tweede helft van de 18^e eeuw had de Oostenrijkse regering een gunstige belastingsregel uitgevaardigd waardoor veel veldgebieden op korte termijn werden omgezet in landbouwgronden en (op de armere gronden) bossen, in functie van houtproductie. Op de 19^e-eeuwse kaarten is het verloop van de Schooldreef en de Marechalstraat waar te nemen. In het meest noordelijk deel snijdt het projectgebied een gebouw aan.



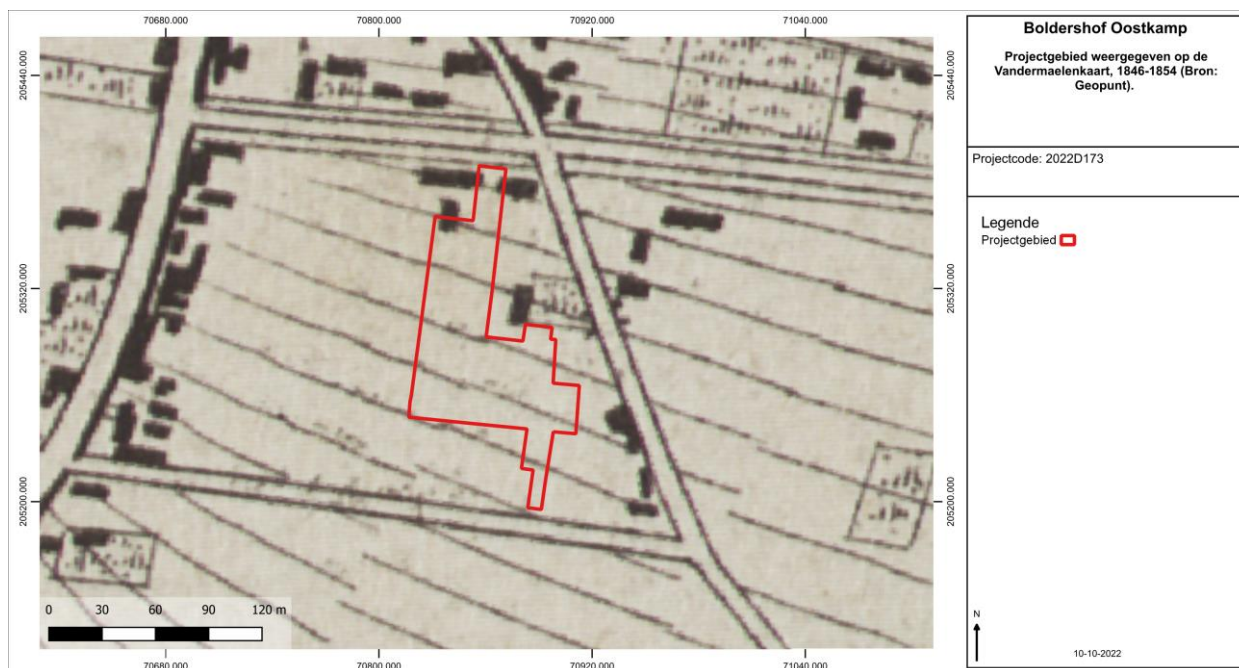
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Heraldische Kaart van het Brugse Vrije, 1597 (Bron: Kaartenhuis Brugge).



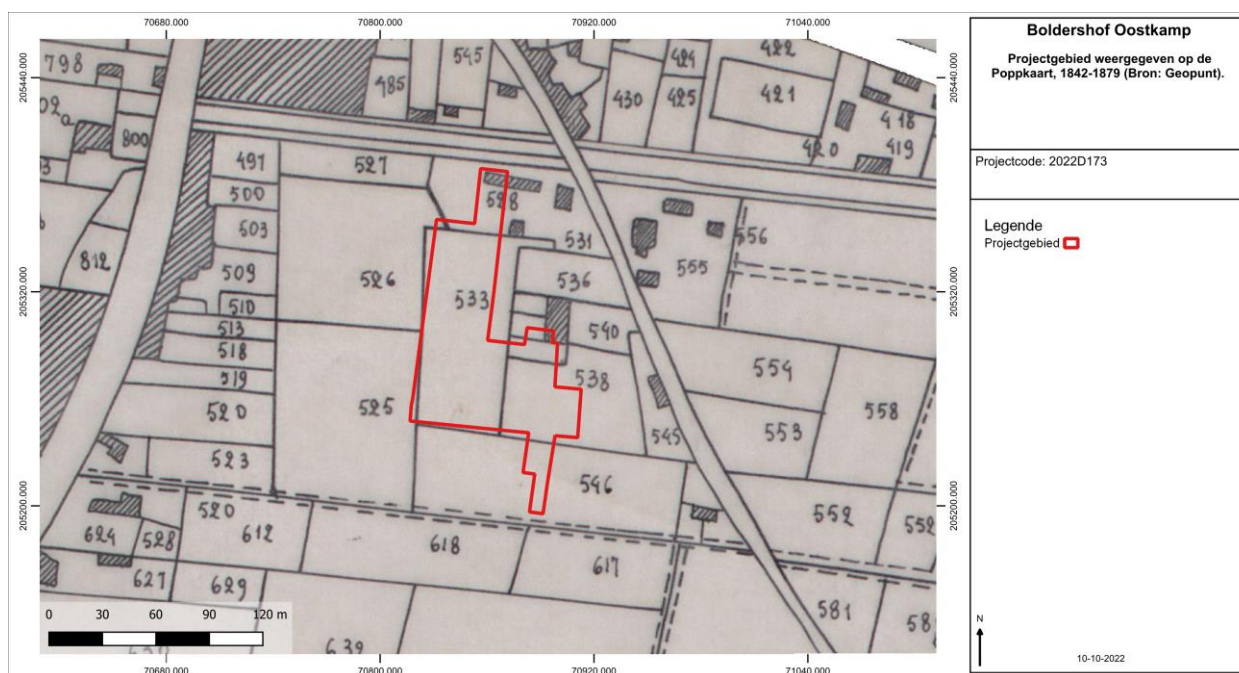
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).



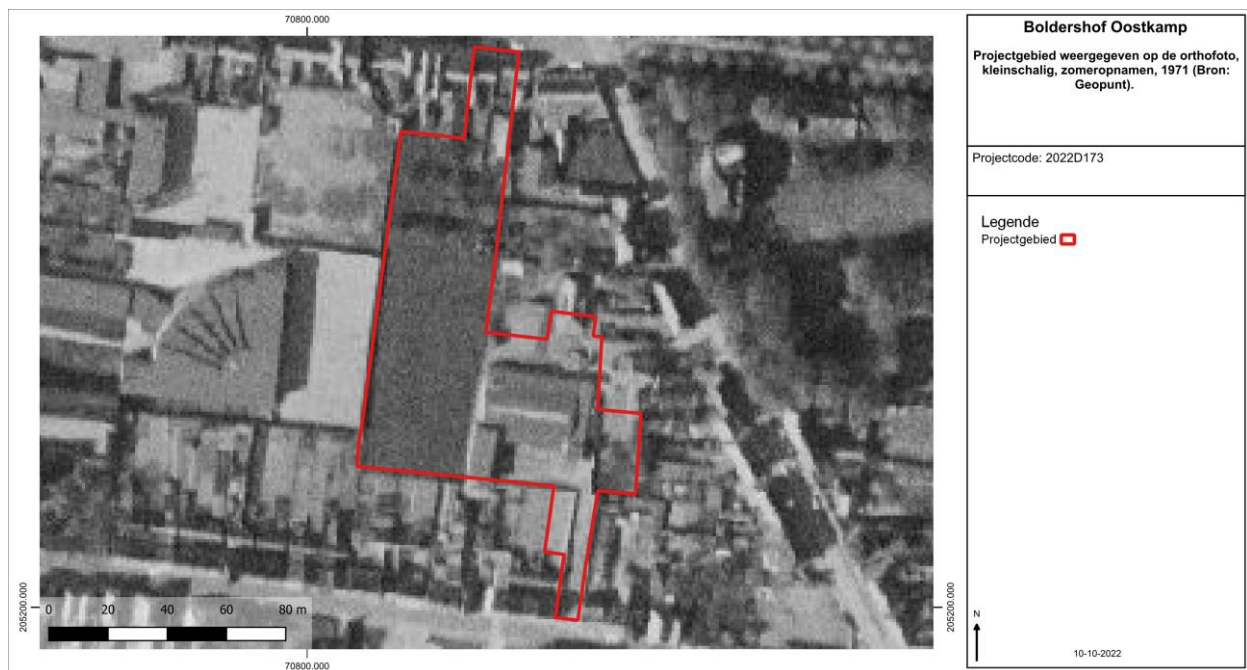
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).



Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).

1.4.3.4 Huidige gebruik en verstoringen

De orthofotosequentie geeft de evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied gedurende de laatste decennia. Reeds op de oudste luchtfoto uit 1971 is het textielbedrijf langs de zuidoostelijke zijde van het terrein weergegeven. De westelijke helft van het projectgebied wordt op de oudste luchtfoto hoofdzakelijk ingenomen door een grasveld met langs de noordelijke zijde beplanting. Langs de Schooldreef zijn rijwoningen met achterliggend tuin te situeren. Op het daarop volgende beeld uit 1979-1990 is de feestzaal met omliggende verharding reeds zichtbaar. Ook de waterpartij werd reeds aangelegd. Langs de Schooldreef heeft de bebouwing plaatsgemaakt voor een inrit. Op het beeld uit 2000-2003 werd langs de zuidzijde van de feestzaal nog een terras met beperkte aanbouw toegevoegd. De situatie bleef vervolgens onveranderd tot op vandaag.



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).

2 Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 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	2022G142	
b) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Oostkamp
	Deelgemeente	/
	Postcode	8020
	Adres	Schooldreef 42
	Toponiem	Boldershof
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 70816,841$ $Y_{\min} = 205195,616$ $X_{\max} = 70910,531$ $Y_{\max} = 205389,094$
c) Naam betrokken actoren en specialisten	Wouter Vennekens (assistent-aardkundige)	

2.2 Onderzoeksopdracht

2.2.1 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.

2.2.2 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?
- Wijzen de waarnemingen op een verstoord bodemarchief? Kan verder onderzoek in de vorm van archeologische boringen of proefsleuven nog leiden tot kenniswinst?
- 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 bewaard binnen de contouren van het plangebied?
- Wat is de diepte van het archeologisch leesbaar niveau? Dient bij een proefsleuvenonderzoek rekening gehouden te worden met verschillende sporenniveaus?
- In welke mate interfereren de geplande werken met het bodemarchief?
- 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?

2.3 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.



2.4 Werkwijze en strategie

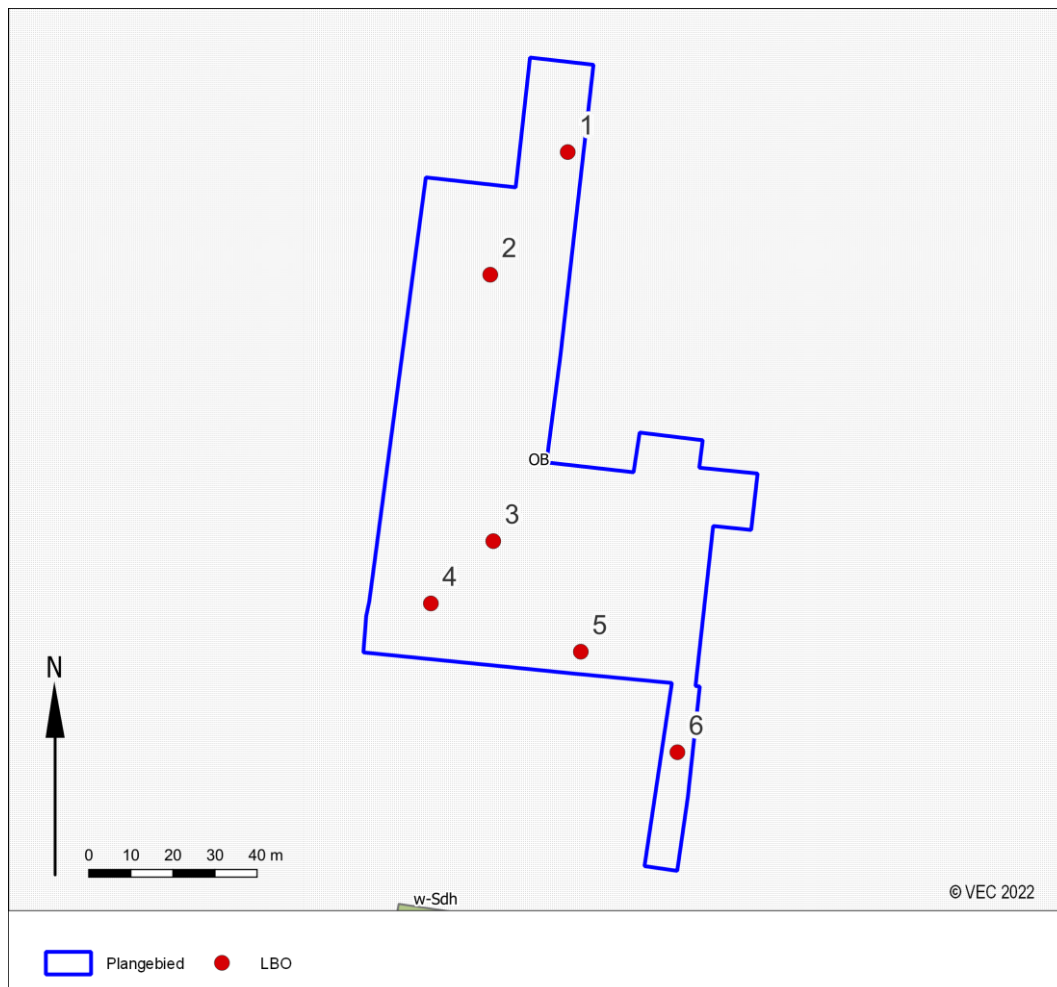
2.4.1 Landschappelijke situatie

Het projectgebied is gelegen in de zandstreek buiten de Vlaamse Vallei.

Het centrum van Oostkamp is gelegen op de noordoostelijke helling van een noordelijke uitloper van de versneden noordrand van het plateau van Tielt. Ten noorden van het projectgebied situeert zich het Zuid-Brugse Dallandschap, een depressie die wordt gevoed door onder andere de Lijsterbeek en de Rivierbeek. Deze twee beekvalleien situeren zich respectievelijk ca. 1,7 km ten westen en 1 km ten oosten en snijden zich duidelijk in in het Plateau van Tielt. Deze hoger gelegen zone, op de rand van het rivierennetwerk van het Zuid-Brugse Dallandschap, moet een grote aantrekkingskracht uitgeoefend hebben op jager-verzamelaars die vaak de hoger gelegen zones op de randen van waterrijke terreinen uitkozen voor hun semi-permanente kampementen.

Het projectgebied situeert zich op een hoogteligging van ca. 9.8 – 10.6 m TAW en heeft een dalend verloop in noordoostelijke richting. Mogelijk zijn binnen de projectgrenzen reeds maaiveldwijzigingen gebeurd in kader van de inrichting van de bestaande bebouwing en verharding. De omvang van deze reliëfwijzigingen, of de impact op de bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed, is op basis van de beschikbare gegevens niet te bepalen.

Hydrografisch behoort het projectgebied tot het bekken van de Brugse polders, deelbekken Kerkebeek.

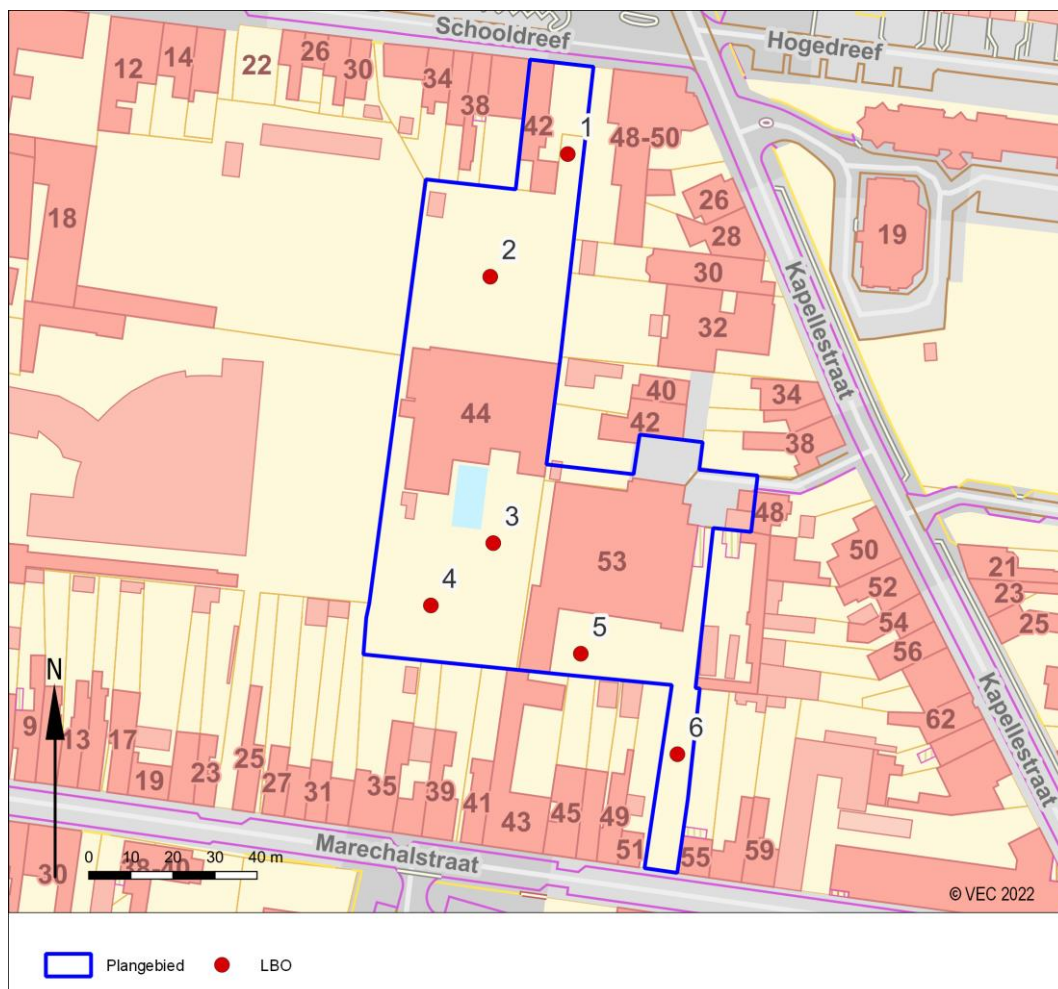


Figuur 26: Projectie van de boorpunten van het LBO op de Bodemkaart.

2.4.2 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 landgebruik en de beoogde diepte van de boringen werd er gekozen om dit booronderzoek uit te voeren aan de hand van mechanische boringen. Het onderzoek werd uitgevoerd a.d.h.v. 6 boringen (Figuur 27). Op basis van de vraagstelling werden de boorpunten zo ingepland opdat aan de hand van de boringen vlakdekkende uitspraken kunnen gemaakt worden. Er werd geboord binnen de delen van het terrein die toegankelijk waren, waar de bebouwing nog stond is niet geboord.



Figuur 27: Projectie van de boorpunten van het LBO op de GRB-Basiskaart.

Boornr	X (m)	Y (m)	maaiveldhoogte (m TAW)	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)
BP1	70865,40	205366,61	9,88	240	7,48
BP2	70846,99	205337,43	10,03	240	7,63
BP3	70847,71	205274,06	10,51	240	8,11
BP4	70832,88	205259,23	10,69	240	8,29
BP5	70868,51	205247,75	10,47	240	8,07
BP6	70891,47	205223,84	10,55	240	8,15

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

2.4.3 Uitvoering

Het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd met een Geoprobe boormachine waarbij PVC-liners in de grond getrild worden met behulp van statische drukkracht en slaghamer. Hierbij worden de grondmonsters op een continu wijze, doch licht geroerd, gevangen in liners van ongeveer 1.20 meter lengte met een diameter van 32 mm. Aangezien men een continu profiel bekomt waarbij zeer dunne lagen of lenzen kunnen onderscheiden worden, is dit type boringen zeer geschikt voor onderkenningboringen. Ongeconsolideerde en losse sedimentpakketten kunnen mogelijks gecompacteerd worden door de uitgeoefende druk. Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd, beschreven in Deborah en gefotografeerd.

De aardkundige situatie is gemiddeld tot 240 cm-mv gedocumenteerd. Hiermee is de diepste aardkundige eenheid waargenomen die relevant is voor het archeologisch vooronderzoek.

Het bodemonderzoek werd onder droge, zonnige omstandigheden uitgevoerd op 18 augustus 2022.



2.5 Observaties

2.5.1 Terreinfoto's



Figuur 28: Actuele opname van het terrein. A: Parking Boldershof gezien vanaf BP1; B: Tuin achter Boldershof richting BP4; C: Oprit langs Marechalstraat richting BP6; D: Parking Marechalstraat richting BP5.

2.5.2 Lithologie, lithostratigrafie en bodem

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

2.5.2.1 Boring 1

De maaiveldhoogte bij boring 1 bedroeg 9,88 mTAW. Het boorpunt lag op een oprit, de toplaag was verhard.

Vanaf het maaiveld tot 1m-mv werd een dik verstoord pakket aangetroffen. Het pakket is donker zwartbruin van kleur en betreft voornamelijk zand met inmenging van grinden en puin (baksteen).

Dit verstoord pakket rust op een groen pakket van afwisselend zanden en kleien. Soms worden er kleine steentjes aangetroffen. De eerste laag is ongeveer 20 cm dik (100 – 120 cm-mv) en bestaat uit donker grijs-groen zand. De volgende laag is een kleilaag, groen van kleur, tot een diepte van 200 cm-mv. In deze laag worden kleine steentjes wargenomen. Vanaf 200 tot 220

cm-mv is er een grijsgroen zandig pakket. Vanaf 220 cm-mv tot het einde van de boring is er weer een groene kleilaag aangetroffen.



Figuur 29: Boring 1, uitgelegd van links naar rechts; 1 liner = 120 cm.

2.5.2.2 Boring 6

De maaiveldhoogte bij boring 6 bedroeg 10,55 mTAW. Het boorpunt lag op een oprit, de toplaag was verhard.

Vanaf het maaiveld tot 50 cm-mv werd een dik verstoord pakket aangetroffen. Het bestaat voornamelijk uit donker grijszwarte zanden met puin.

Dit pakket rust op een licht bruingrijze zandlaag, van 50 cm-mv tot 120 cm-mv. Er komen kleine roestvlekjes voor naar beneden toe. Vanaf 120 cm-mv tot 140 cm-mv werd een donker bruinoranje zandlaag waargenomen. Dit pakket rustte dan weer op een groene kleilaag. Dit kleipakket liep tot het einde van de boring en bevatte kleine steentjes.



Figuur 30: Boring 6, uitgelegd van links naar rechts; 1 liner = 120 cm.

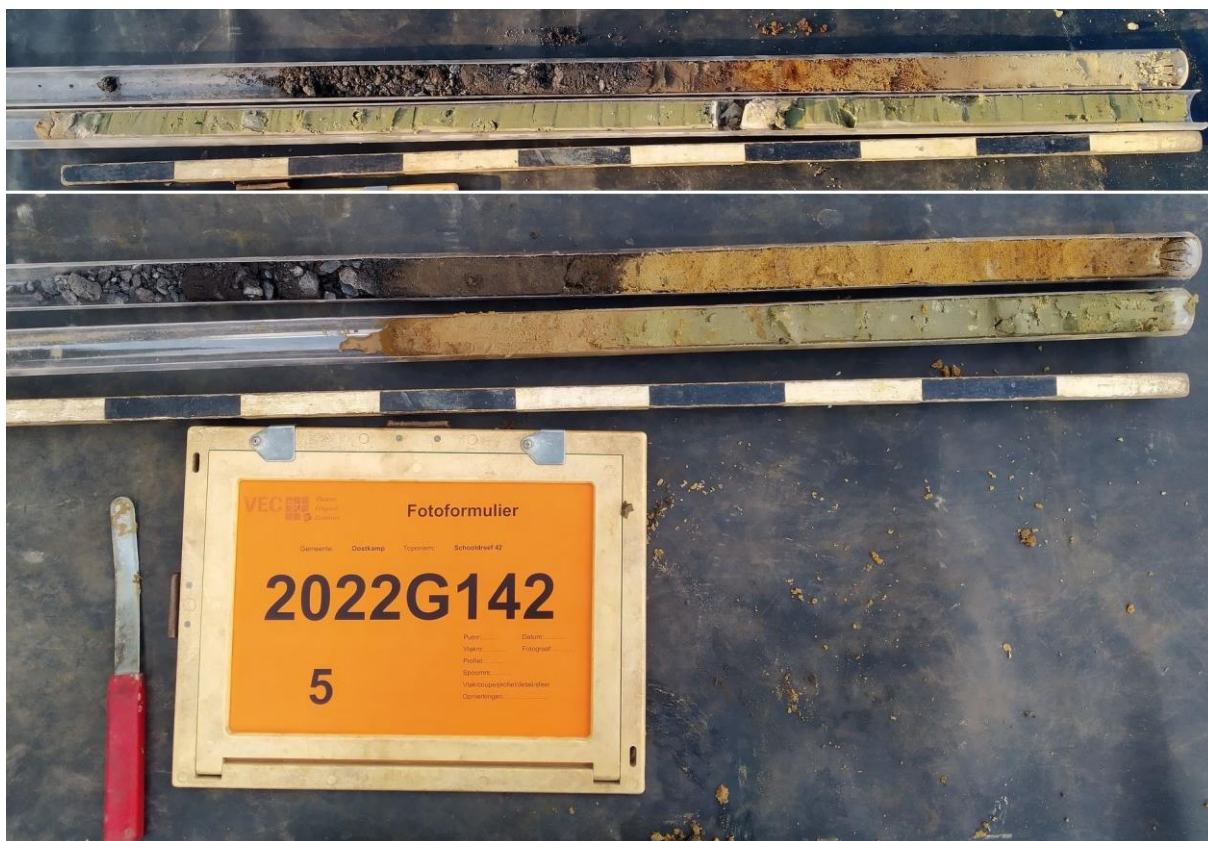
2.5.2.3 Boringen 2 en 5

De maaiveldhoogte bij deze boringen lag tussen 10,03 en 10,47 mTAW. Beide boorpunten lagen op een parking, de toplaag was verhard.

Vanaf het maaiveld tot 20 à 50 cm-mv werd een verstoord pakket aangetroffen. Het betreft zwartgrijs/zwartbruin zand met inmenging van puin en grind. Van 20 à 50 cm-mv tot 50 à 65 cm-mv werd er een bruin zandpakket waargenomen. Dit pakket had een scherpe bovengrens en lichte tekenen van verstoring.

Van 50 à 65 cm-mv tot 90 à 140 cm-mv is er een oranjebruin/grijsbruin zandpakket aanwezig. Deze vertoont veel roestvlekken. In boring 2 ligt hieronder nog een lichtgrijze zandlaag van 90 tot 120 cm-mv.

In beide boringen wordt hieronder een groene kleilaag aangetroffen tot het einde van de boring. Deze laag bevatte in boring 2 duidelijk steentjes.



Figuur 31: Boring 2 (top) en boring 5 (onder); uitgelegd van links naar rechts; 1 liner = 120 cm.

2.5.2.4 Boringen 3 en 4

De maaiveldhoogte bij boring en 4 lag tussen 10,51 en 10,69 mTAW. Deze boringen lagen in de tuin van het Boldershof, hier was het maaiveld bedekt met gras.

Vanaf het maaiveld tot 20 à 35 cm-mv werd een donkerbruin zandpakket aangetroffen. Hieronder ligt een licht bruingrijs zandpakket, tot 50 à 70 cm-mv. In boring 4 is deze laag licht verstoord met baksteenfragmenten.

In boring 3 volgt er een dik pakket (50 tot 180 cm-mv), met afwisselend oranjebruine of bruinigrijze zandlagen. In boring 4 is dit slechts een licht oranjegrijze laag, van 70 tot 140 cm-mv. Beide pakketten rusten op een dik groen kleipakket.



Figuur 32: Boring 4 (top) en boring 3 (onder), uitgelegd per meter; 1 liner = 120 cm.

2.5.3 Structuren

Er werden geen structuren aangetroffen.

2.5.4 Planten en hout

Er werden geen planten- of houtresten aangetroffen.

2.5.5 Dierlijke resten

Er werden geen dierlijke resten aangetroffen.

2.5.6 Sporenfossielen

Er werden geen sporenfossielen aangetroffen.

2.5.7 Antropogene invloeden

In boringen 1, 2, 5 en 6 zijn duidelijk antropogene invloeden te herkennen. Deze boringen liggen binnen een gebied met verharding. De toplaag van al deze boringen is een opeenvolging van puin en opgebracht materiaal ten behoeve van de verharding. Hiervoor is eveneens afgegraven geweest, de lagen onmiddellijk onder deze verstoring zijn afgetopt.

2.6 Synthese en interpretatie

2.6.1 Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied kunnen hoofdzakelijk 3 profielen benoemd worden. Vier van de zes boringen hadden een verstoorde top laag. In boring 1 resulteerde dit in een OB/XX-C-profiel. De verstoring rust bovenop het groene zand/kleipakket, wat de moederbodem betreft. Boring 6 lijkt hier op, al kan de C-horizont in twee pakketten opgedeeld worden, op basis van kleur en textuur, wat eveneens wijst op verschillende processen van depositie en verschillende ouderdom.

In boringen 2 en 5 werd een OB/XX-B-C-profiel aangetroffen. Het bovenste pakket is eveneens, zoals in boring 1 en 6, een verstoorde laag van opgebracht materiaal. Echter rust deze hier op een bruin pakket zand, resten van een verbruiningshorizont. Deze laag heeft een scherpe bovengrens, wat er op wijst dat deze afgetopt is/reeds (deels) vergraven. Hieronder ligt de moederbodem, net als in boring 6 bestaande uit twee van elkaar te onderscheiden pakketten.

Het derde profiel werd aangetroffen in boringen 3 en 4. Hier werd een A-A/C-C-profiel waargenomen. De verstoring uit de andere boringen is hier afwezig. De top laag betreft hier een eenvoudige A-horizont/bouwvoor. Hieronder ligt een licht geroerde laag, met kenmerken van de bovenliggende bouwvoor als de onderliggende moederbodem. Deze moederbodem bestaat eveneens uit twee verschillende pakketten.

De waargenomen groene moederhorizont is de oudste. Deze afzettingen, vaak afwisselend tussen zand en klei, met steentjes, behoort tot het Lid van Beernem, Formatie van Aalter. Het betreft mariene sedimenten, uit het Eoceen, toen de zee het noorden en midden van België nog bedekte. Hun ouderdom valt tussen 56 en 41,2 Ma. De groene kleur is afkomstig van het mineraal glauconiet. In alle boringen (boring 1 uitgezonderd) lag er bovenop dit oude Tertiair materiaal jonger materiaal. Het betreft hier fluvioperiglaciale sedimenten, afgezet tijdens het Vroeg tot Midden-Weichsel (laatste ijstijd) in een verwilderd rivierstelsel. De hierop rustende sedimenten zijn allemaal jong van aard.

De bevindingen uit het landschappelijk bodemonderzoek komen overeen met de resultaten uit de bureaustudie als ook een confrontatie met de bodemkaart/geologische kaarten.

2.6.2 Postdepositionele processen

Binnen het plangebied is in het verleden gebouwd. Op uitzondering van de tuinzone achter het Boldershof na, is het hele plangebied verhard. Centraal staan twee gebouwen. Al deze bebouwing en verharding heeft reeds wat schade aan de bodem berokkend. De vastgestelde verstoring bevindt zich tussen het maaiveld en max. 100 cm-mv. Gemiddeld is de verstoring tot zo'n 50 cm-mv waargenomen. Vermoedelijk is hier eerst grond weggegraven om deze later terug op te vullen. Deze afgraving is zichtbaar in de aftopping van onderliggende lagen (boring 2).

2.7 Archeologische verwachtingen

2.7.1 Diepte, aard en ouderdom

Binnen het plangebied is er een archeologisch niveau aanwezig aan de top van de moederbodem. Deze bevindt zich op een diepte van 50 à 70 cm-mv.



2.7.2 Aspecten van conservering

Grondvaste resten kunnen over het hele plangebied verwacht worden, met uitzondering van de oprit langs de Schooldreef (boring 1), waar de verstoring dieper werd vastgesteld, tot in het Tertiair. De bodem over het hele plangebied is niet voldoende bewaard om artefactensites te verwachten.

De bodemtoestand kon niet geregistreerd worden binnen de bebouwing. Als deze gebouwen gefundeerd zijn of een kelder bevatten, is voornamelijk de diepte van deze elementen belangrijk. Elke verstoring dieper dan 100 à 120 cm-mv heeft vrijwel zeker de jongere moederbodem vernietigd of hard beschadigd. Indien minder diep verstoord (50 à 70 cm-mv) is er een kans op een intacte moederbodem.

2.7.3 Impact van geplande werken

De opdrachtgever plat de bouw van een nieuw woonproject. Hierbij dient uitgegaan te worden van een integrale verstoring. Een ingreep in de bodem vanaf 50 cm-mv is voldoende om het archeologisch niveau te schaden.

2.8 Assessment

Met uitzondering van boring 1 vertonen alle boringen voldoende intactheid om nog archeologie te verwachten. Er is geen verwachting meer voor steentijdartefactensites. Er is wel nog een verwachting voor grondvaste sporen/sporensites binnen het plangebied (fig. 8). Voor de zones waar nog bebouwing staat moet nog vastgesteld worden of zij de bodem verstoord hebben en in welke mate. Verstoringen dieper dan 100 à 120 cm-mv (bijvoorbeeld de kelder) zijn voldoende om de zone met bebouwing uit te sluiten van verder onderzoek, aangezien het jongere moedermateriaal waarin archeologie verwacht wordt dan te beschadigd is.

Vervolgonderzoek dient te gebeuren in de vorm van proefsleuven en kijkvensters binnen de aangegeven zone (fig. 8). De zone voor verder onderzoek bedraagt 5860 m²





Figuur 33: Onderzoeksgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).

3 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een meerwoningenproject op een terrein tussen de Schooldreef in het noorden en de Marechalstraat in het zuiden te Oostkamp. Het projectgebied is ca. 7355 m² groot en wordt grotendeels ingenomen bebouwing en verharding. De aanwezige infrastructuur wordt integraal gesloopt in het kader van de geplande ontwikkeling. De westelijke woning is volledig onderkelderd.

Het onderzoeksgebied is gelegen op een noordelijke uitloper van het Tielts Plateau en wordt in het oosten geflankeerd door de vallei van de Rivierbeek. Een 200-tal meter ten oosten van het onderzoeksgebied ontspringt de Listebek die zeer waarschijnlijk een grotendeels antropogene loop heeft. Het terrein helt licht af richting het noorden en het oosten. De Quartairgeologische kaart geeft een profielopbouw weer van eolische afzettingen van het laat-Pleistoceen tot vroeg-Holoceen die rusten op fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan. De bodemkaart geeft ter hoogte van het onderzoeksgebied geen informatie weer vanwege de bebouwde toestand. Het sediment bestaat normaliter uit (lemig) zand. De bodemkaart geeft aan dat het eolisch dek in de omgeving plaatselijk dun kan zijn. De omgeving van het projectgebied, gelegen op een hoger gelegen rug nabij een beekvallei zal ongetwijfeld aantrekkelijk geweest zijn voor rondtrekkende jager-verzamelaars. De impact van de aanwezige bebouwing en verharding op de bodem is tot op heden onbekend, mogelijk is het bodemarchief verstoord. Teneinde de impact hiervan op het bodemarchief in te schatten werd reeds een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij werd geen bewaarde bodemontwikkeling waargenomen. De moederbodem lijkt weinig aangetast door de aanwezige verharding. Op basis van de waarnemingen kan gesteld worden dat de bewaringsomstandigheden m.b.t. artefacten niet gunstig zijn. Met uitzondering van 1 verstoorde boring is wel vastgesteld dat erfgoed in de vorm van bodemsporen wel nog bewaard kan zijn binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

Uit cartografische bronnen kan afgeleid worden dat het terrein zich bevindt aan de periferie van de historische dorpskern van Oostkamp. Op de Ferrariskaart is te zien dat het onderzoeksgebied zich op ca. 300 m ten zuidoosten van de dorpskerk bevindt. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied is geen bebouwing afgebeeld, het terrein is ingekleurd als akkerland. Op het 19^e-eeuws kaartmateriaal is te zien dat de bebouwing in de omgeving is toegenomen en het terrein stelselmatig wordt opgenomen in het dorpsweefsel van Oostkamp. Het terrein zelf blijft vrij van bebouwing. Op het oudste luchtbeeld is te zien dat de oostelijke helft van het terrein reeds bebouwd en verhard is. Het westelijke terreindeel is nog grotendeels in gebruik als grasland. Vanaf het luchtbeeld van de jaren '80 is de huidige situatie te herkennen en is geen wezenlijke verandering meer op te merken de voorbije decennia.

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn meerdere archeologische vindplaatsen gekend. Ten noorden van het onderzoeksgebied werd in de jaren '90 een nederzettingsterrein onderzocht uit de volle middeleeuwen. Hierbij werd eveneens het restant van een grafcirkel uit de bronstijd en enkele off-site relictten uit de ijzertijd aangesneden die vermoedelijk wijzen op de aanwezigheid van een nederzetting in nabijheid van het onderzoeksterrein. Tijdens het couperen van sporen werden eveneens enkele fragmenten Romeins aardewerk gerecupereerd. Uit de Romeinse periode konden echter geen structuren afgeleid worden. De volmiddeleeuwse nederzetting bestond uit een tweeledig omgracht complex met een hoofderf en twee bijerven. Hierin werden meerdere overlappende hoofdgebouwen in kaart gebracht evenals enkele kleinere constructies. Ten oosten van het huidige onderzoeksgebied werden bij onderzoek aan de Fabiolalaan restanten aangetroffen van bewoning in de IJzertijd. Daarnaast werden er eveneens sporen aangetroffen uit de vroege middeleeuwen. Het gecombineerd voorkomen van



houtschoolrijke sporen en metaalslak verspreid over het terrein wijst mogelijk op lokale productie van ijzer. Bij verschillende onderzoeken in de ruime omgeving werden eveneens lithische artefacten en débitageresten gerecupereerd die wijzen op aanwezigheid in de steentijden. Verder ten zuiden van het onderzoeksgebied, langs de Rivierbeek werden eveneens resten van bewoning uit het neolithicum aangetroffen. Dankzij luchtfotografische prospectie is gebleken dat langs de vallei van de Rivierbeek meerdere grafcircels gelegen zijn. Zeer waarschijnlijk maakte de omgeving deel uit van een vrij grote funeraire ruimte tijdens de bronstijd. De beschikbare gegevens wijzen aldus op een zo goed als doorlopende menselijke aanwezigheid sinds de steentijden.

Concreet dient ter hoogte van het onderzoeksgebied uitgegaan te worden van een trefkans inzake resten van bewoning, begraving en andere activiteiten in de vorm van bodemsporen. De waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek wijzen niet op gunstige bewaringsomstandigheden m.b.t. artefactenconcentraties.

4 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2022

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

NGI Cartesius

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



5 Bijlagen

5.1 Boorstaten

Losse bijlage

