



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

21.224 Boeregemstraat (Kruisem, Oost-Vlaanderen)

Projectcode: 2020D137
April 2020

ARCHEOLOGIENOTA
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)
DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK



Colofon

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

Auteurs: Aaron Willaert, Wouter Van Goidsenhoven, Clara Thys

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 bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2020

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 bvba.

Ruben Willaert bvba 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	7
1.1	Administratieve gegevens	7
1.2	Onderzoeksoopdracht.....	9
1.2.1	Doelstelling.....	9
1.2.2	Onderzoeksvragen	9
1.2.3	Juridische context	9
1.2.4	Randvoorwaarden	9
1.2.5	Archeologische voorkennis van het terrein	10
1.3	Werkwijze en strategie.....	11
1.3.1	Methode.....	11
1.3.2	Fysisch geografische situatie	11
1.3.3	Historische context en bekende archeologie	11
1.3.4	Archeologische indicatoren.....	11
1.3.5	Verstoringshistoriek	12
1.3.6	Introductie tot het projectgebied	13
1.3.6.1	Ruimtelijke situering	13
1.3.6.2	Geplande werken.....	14
1.4	Assessmentrapport.....	18
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	18
1.4.1.1	Landschappelijke situering	19
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	24
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie.....	25
1.4.1.4	Bodemvormingsprocessen	26
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis	27
1.4.2.1	Overzicht van de gekende archeologische waarden.....	27
1.4.2.2	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	30
1.4.2.3	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	31
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen	34
1.5	Synthese.....	37
2	Bibliografie.....	39



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	8
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).	8
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).	13
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).	14
Figuur 5: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).	15
Figuur 6: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).	16
Figuur 7: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).	17
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	20
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	20
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	21
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	22
Figuur 12: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).	22
Figuur 13: Hoogteverloop, ZW-NO (Bron: Geopunt).	23
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).	24
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).	25
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).	26
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen (Bron: Geopunt).	27
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).	31
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).	32
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).	32
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).	33



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).	34
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).	35
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).	35
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).	36
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).	36



TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek..... 7

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens. 18



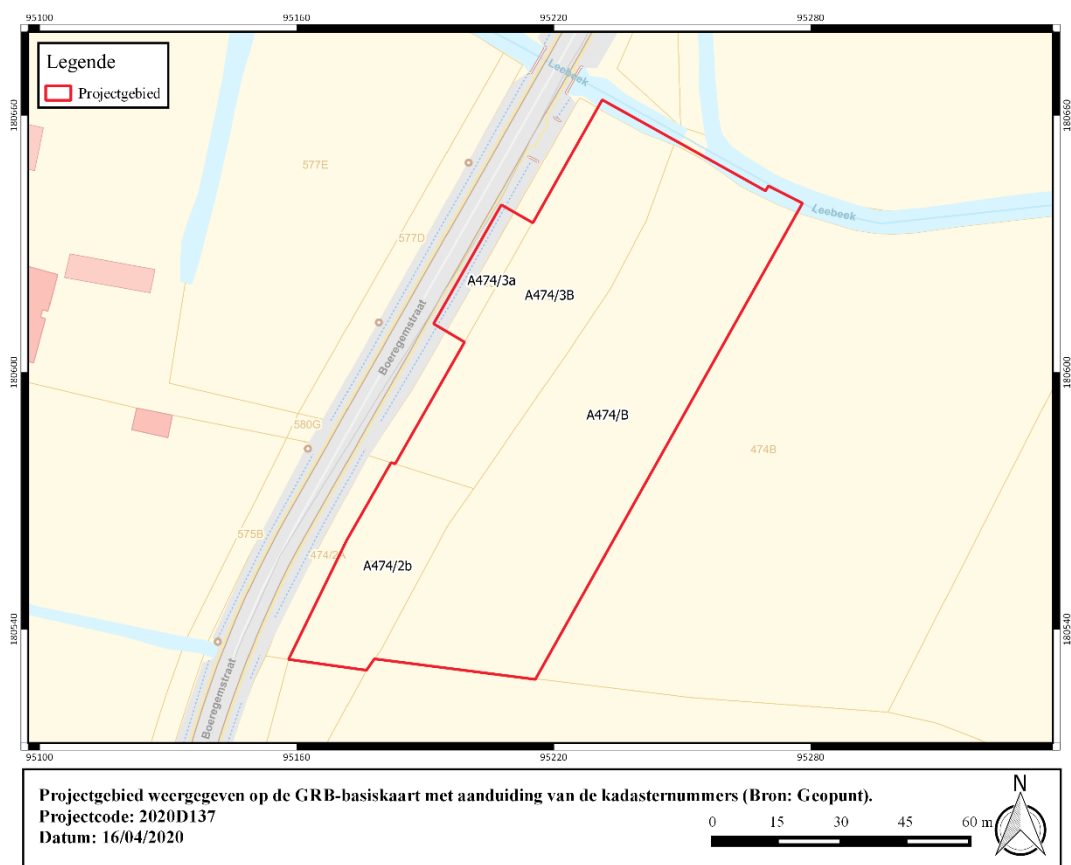
1 Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Administratieve gegevens

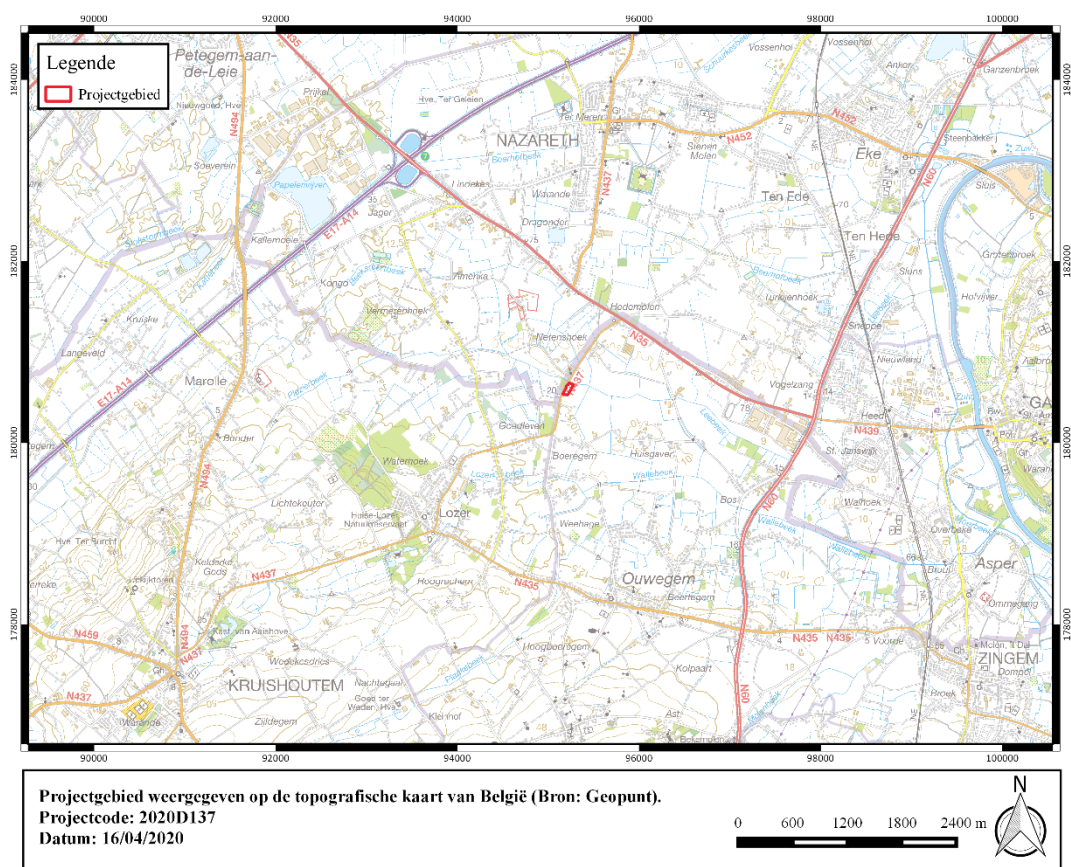
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Kruisem
	Deelgemeente	Ouwegem
	Postcode	9750
	Adres	Boeregemstraat 9750 Ouwegem
	Toponiem	21.224 Boeregemstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 95097 Y _{min} = 180513 X _{max} = 95336 Y _{max} = 180679
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Kruisem, Afdeling 5, Sectie A, nr's: 474/3a, 474/3b, 474/2b, 474/b 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)	
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 te 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 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 agrarisch gebied. 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. **De aanvrager is publiekrechtelijk.** 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 7588 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 juridisch onwenselijk. De opdrachtgever is nog geen eigenaar van de terreinen.

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 Kruisem Boeregemstraat 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 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
- Bodemerosie kaart

1.3.3 Historische context en bekende archeologie

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 Erfgoed¹ geraadpleegd en is lokaal geïnformeerd naar recent onderzoek.

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, iconografische data en fotocollecties. Ze vormen fysiek aanwijsbare

¹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/>



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.

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 1971.²

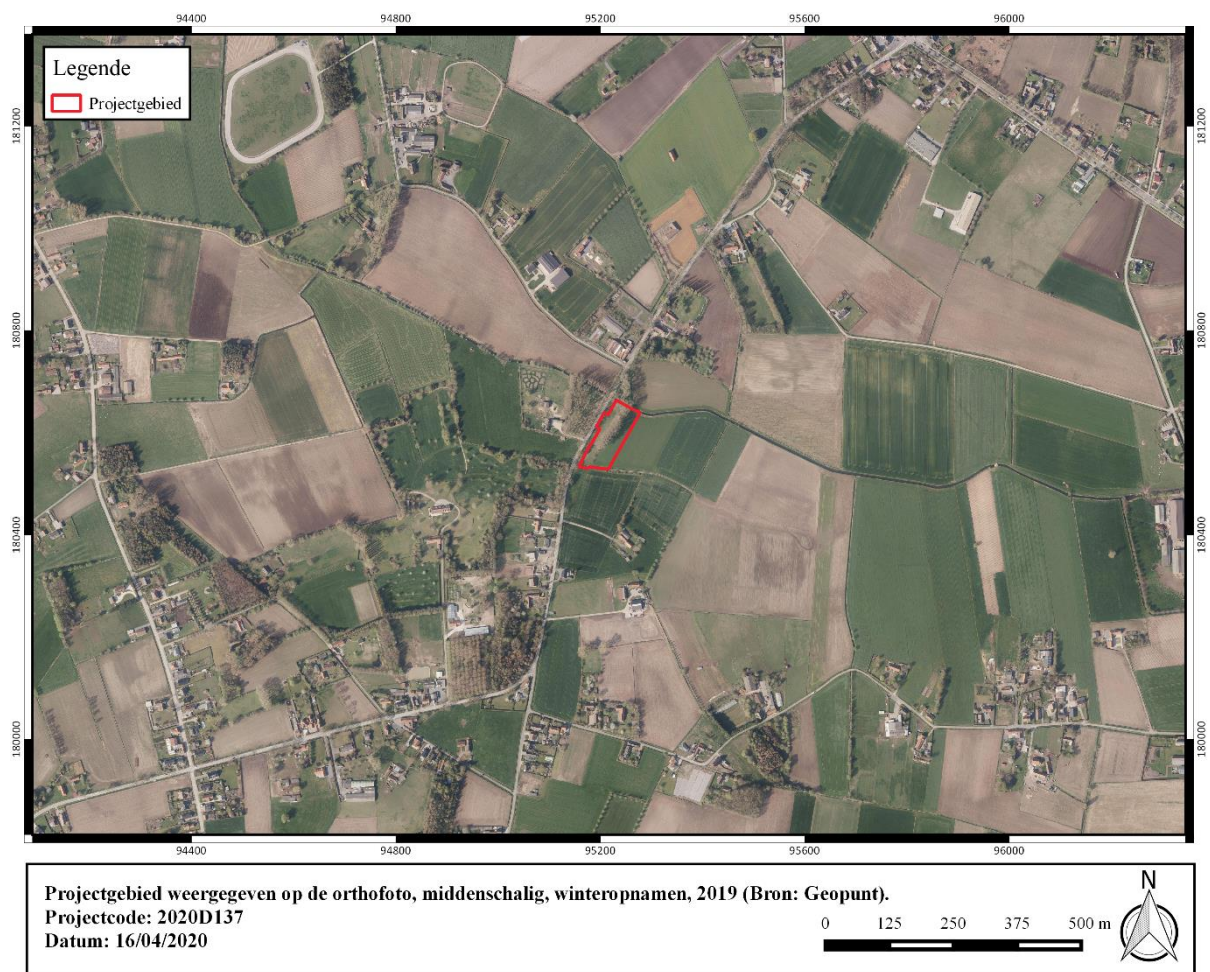
² <http://www.geopunt.be/>

1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het plangebied is gelegen in Ouwegem, deelgemeente van Kruisem, in de provincie Oost-Vlaanderen. Ouwegem is een landbouwgemeente met een oppervlakte van 606 hectare gelegen in een heuvelachtig landschap op de grens van zandig- en zandlemig Vlaanderen. De gemeente is als een wig gedreven in de gemeente Huise die het oosten, zuiden en westen omgeeft. Enkel ten noorden grenst de gemeente aan Nazareth en in het noordoosten aan Gavere (Asper).

Het projectgebied grenst ten westen aan de Boeregemstraat en ten noorden aan de Leebeek. De overige zijden sluiten aan bij akkerlandpercelen. De dorpskern van Ouwegem situeert zich ca. 2,3 km ten zuidoosten, de dorpskern van Lozer situeert zich ca. 2,1 km ten zuidwesten en de dorpskern van Nazareth situeert zich ca. 3 km ten zuiden.

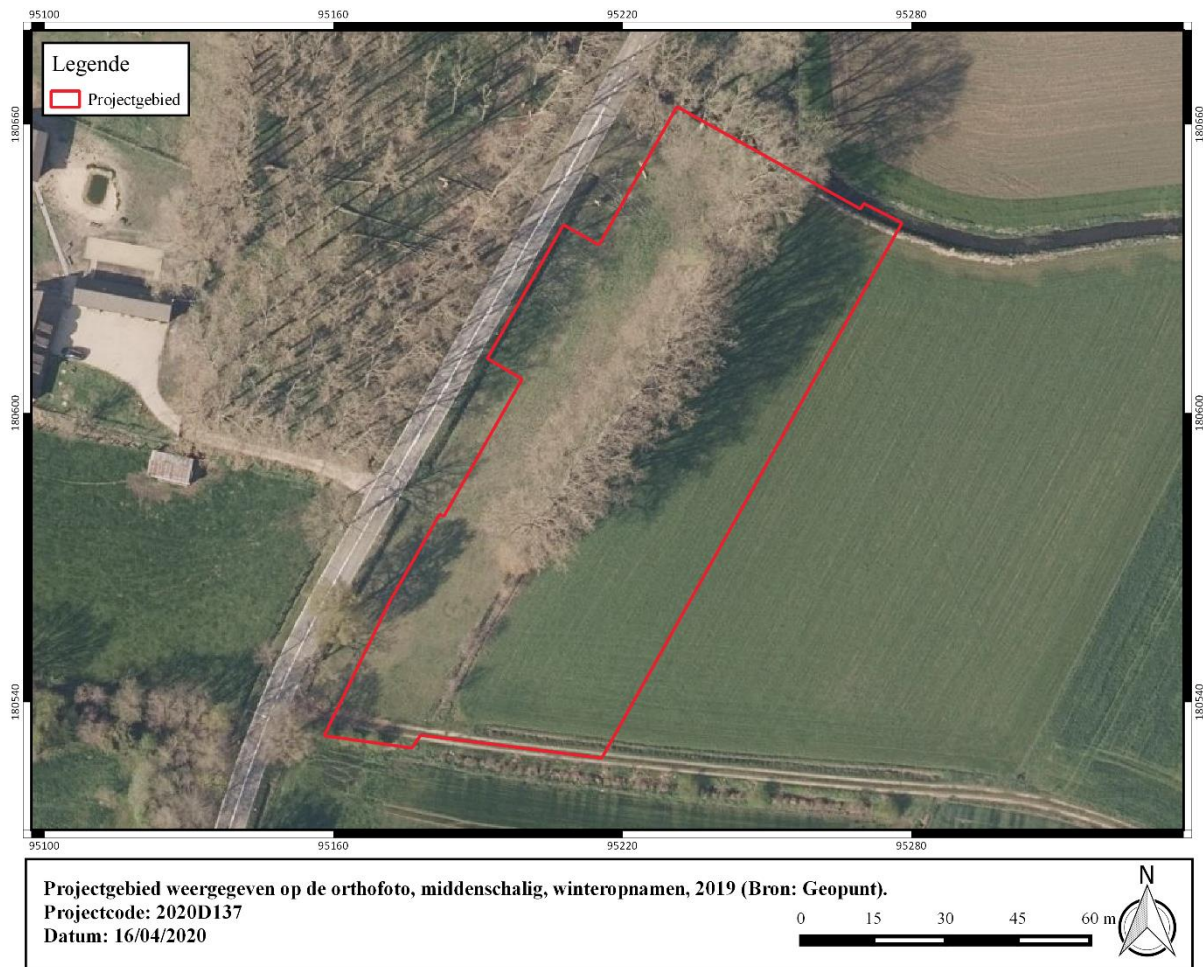


Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2 Geplande werken

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

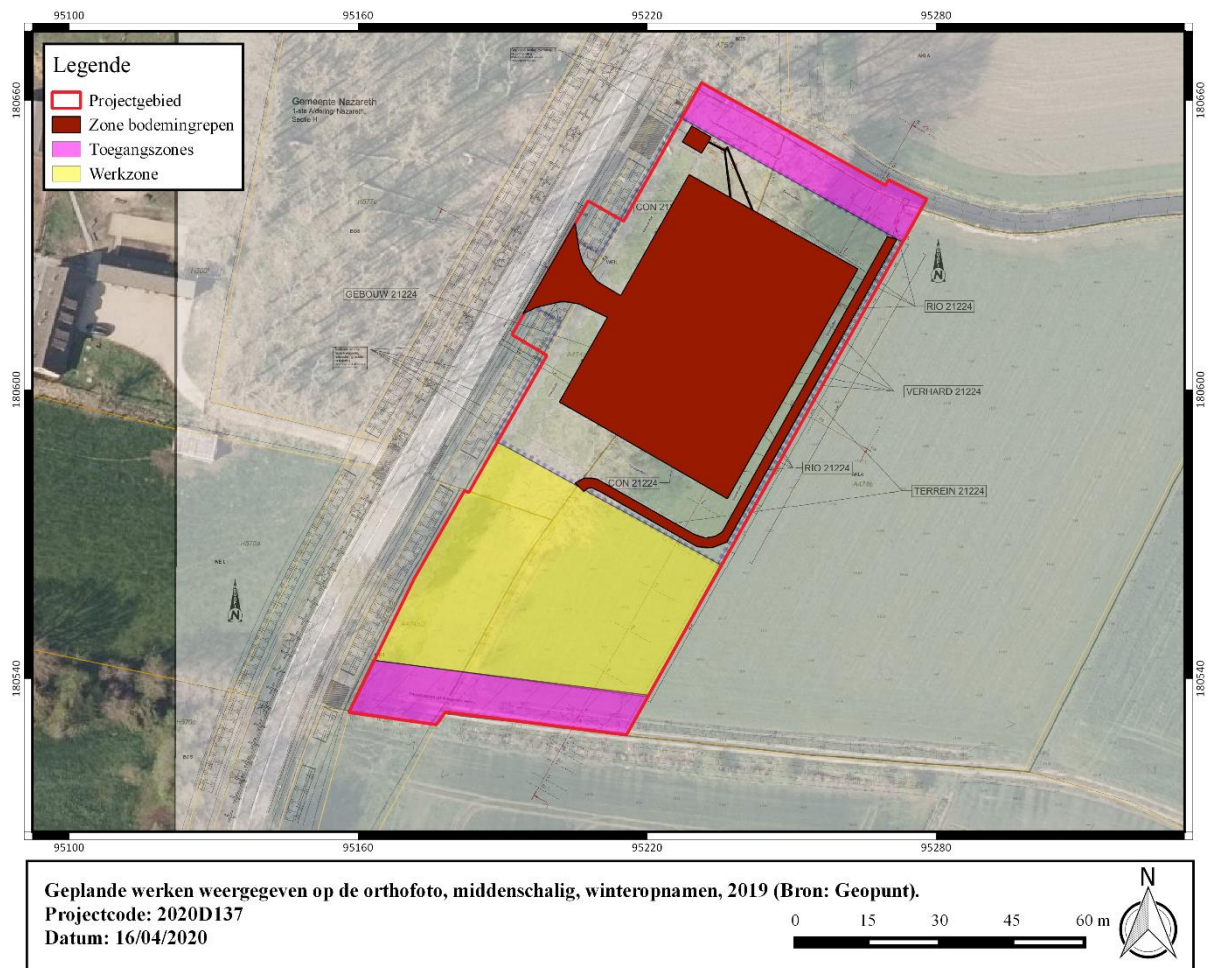
De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 7588 m². het plangebied is op heden quasi integraal in gebruik als akker. Centraal wordt het terrein aangesneden door een zuidwest-noordoost georiënteerde gracht waarlangs zich vegetatie situeert. Deze gracht situeert zich ca. 50 cm dieper dan het omliggende terrein.



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

Aan de zuidzijde van de kruising van de waterloop Leebeek met de Boeregemstraat wordt de site van een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) ingericht. De infrastructuur bestaat uit een omheind terrein, met een centrale T-vormige toegangsweg, met aan weerszijden de zuiveringsinfrastructuur en de verharde circulatiezones. De bebouwing op de site beperkt zich tot een dienstgebouw. De installaties en de verharde zones sluiten bij elkaar aan en worden volledig ingesloten door een graszone die aan de buitenzijde wordt afgesloten door een draad en paal afsluiting.



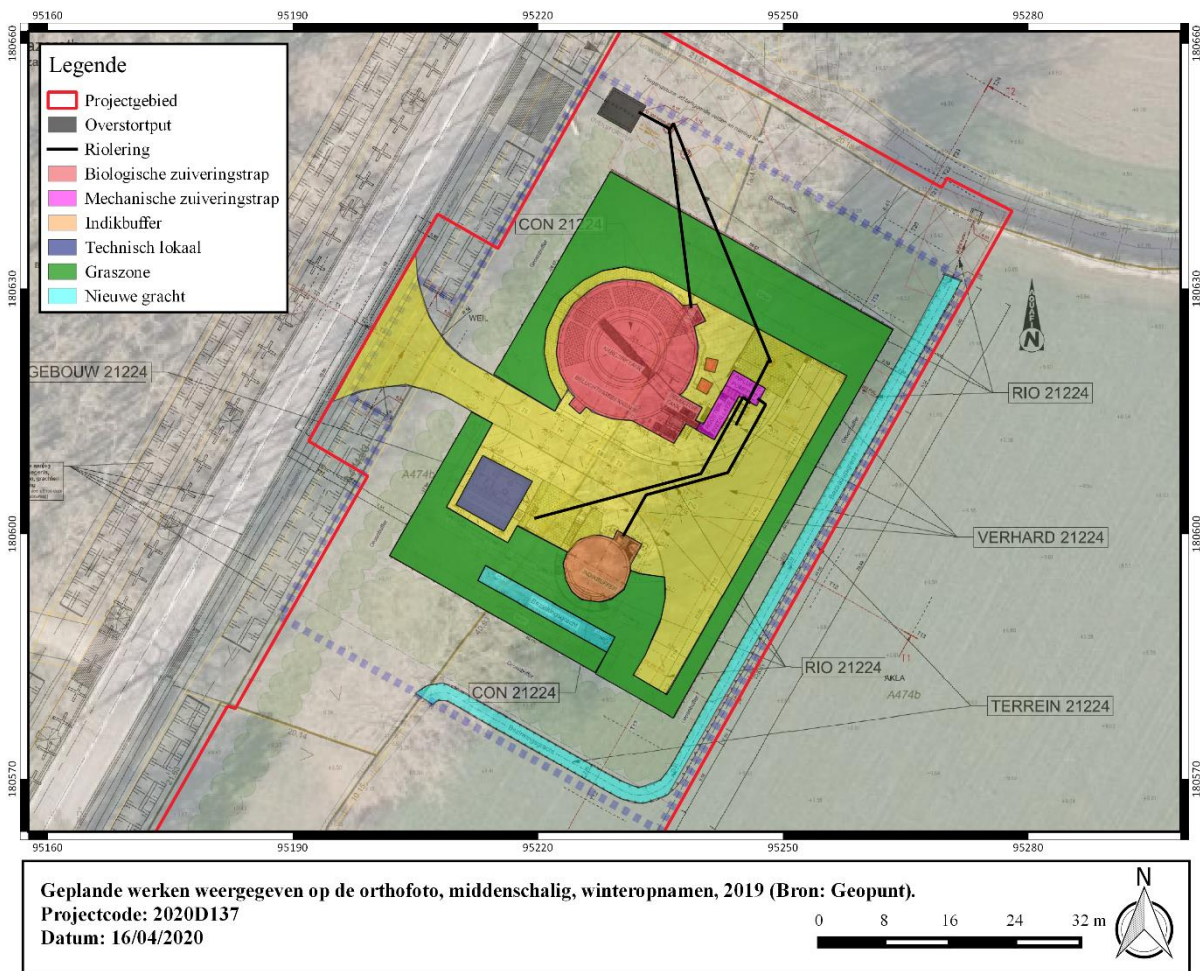
Figuur 5: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

- **De geplande werken hebben betrekking op een gecombineerde oppervlakte van ca. 2566 m².** Deze bodemingrepen worden verder in detail toegelicht.
- Ten zuiden van het terrein wordt een werkzone gerealiseerd over een oppervlakte van ca. 2239 m². Uitzonderlijk blijft de teelaarde hier liggen. Hier wordt dus **geen bodemingreep voorzien**.
- In het noordelijk en zuidelijk deel van het terrein worden twee zones aangeduid als toegangsweg. Hier worden tevens geen bodemingrepen voorzien. De noordelijke toegangszone (471 m²) is de verplichte 5 meter zone naast de waterloop die vrijgehouden dient te worden voor eventuele onderhoudswerken aan die waterloop. De onderste toegangszone (558 m²) is een vrijgehouden doorgang voor de landbouwers



zodat zij zich vanaf de autoweg kunnen begeven naar de terreinen die achter de KWZI liggen. **In deze zones worden geen bodemingrepen voorzien.**

- De zone die op bovenstaande plan niet is ingekleurd betreft een groenbuffer. Hier wordt tevens **geen bodemingreep voorzien.**

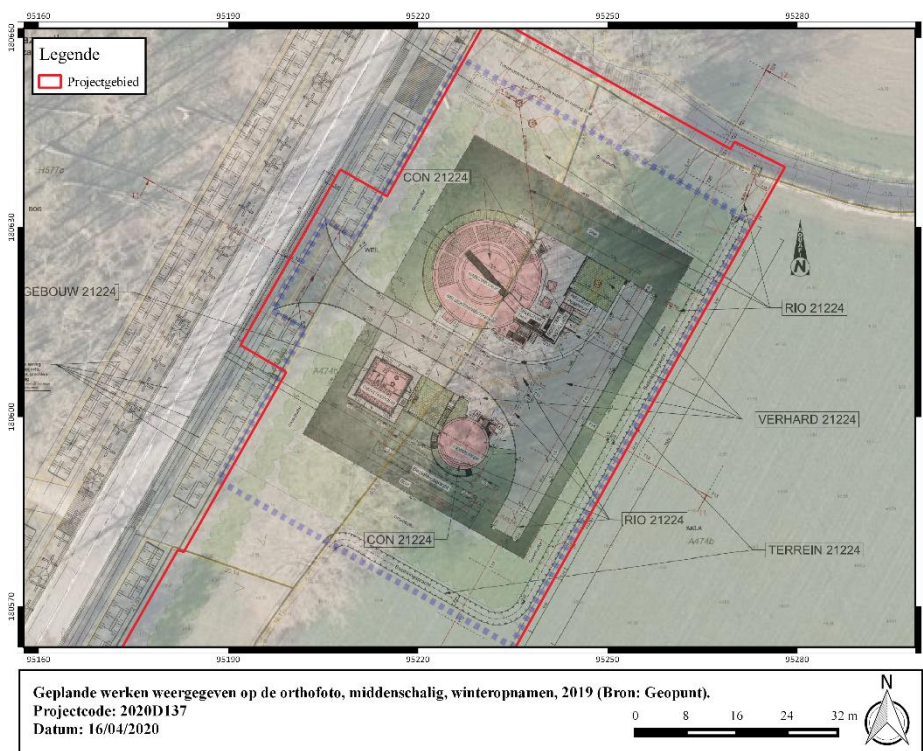


Figuur 6: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

Concreet worden volgende bodemingrepen voorzien:

- De realisatie van een installatie bestaande uit een mechanische zuiveringstrap een biologische zuiveringstrap, slibbehandeling en technisch lokaal. Voor de mechanische zuiveringstrap (ca. 24 m²) wordt een bodemingreep voorzien tot ca. 5,5 m-mv, voor de biologische zuiveringstrap (ca. 264 m²) wordt een bodemingreep voorzien tot ca. 8,5 m-mv, voor de indikbuffer (ca. 58 m²) wordt een bodemingreep voorzien tot ca. 2,6 m-mv en onder het technisch lokaal (ca. 46 m²) wordt een kabelkelder voorzien tot een diepte van ca. 1 m-mv.
- Vanuit de overstortput vertrekt er een Ø300 riool naar de zuiveringsinstallatie. Dit riool kruist de groenbuffer die de noordelijke grens vormt. Parallel loopt er een Ø300 riool dat in tegengestelde richting afwatert. Dit riool brengt het gezuiverd water vanuit de RWZI naar de overstortput die op zijn beurt aansluit op de waterloop (buiten het projectgebied). Voor de aanleg van de riolering dient een sleuf uitgegraven te worden van ca. 1 meter breed en 1 meter diep. De overstortput heeft een oppervlakte van ca. 17 m².

- Om de site te ontsluiten, wordt er een verharde toegangsweg aangelegd die rechtstreeks aansluit op de Boeregemstraat. De weg wordt aangelegd in KWS-verharding, een verhardingsmateriaal dat de keerbewegingen van zwaardere onderhoudsvoertuigen kan opvangen. De weg krijgt een T-vorm. Deze vormgeving houdt rekening met de optimale bereikbaarheid van alle installaties en staat anderzijds in voor de keerbeweging van de voertuigen. Tussen de toegangsweg en de installaties zelf wordt een gesloten betonverharding voorzien. De paden worden aangelegd in kleinschalige betonklinkers. Aan de buitenzijde van de installaties worden grasdallen voorzien, dit verhardingsmateriaal wordt ook gebruikt voor de twee parkeerplaatsen. De verharding wordt aangelegd over een oppervlakte van ca. 1038 m². Hiertoe wordt een bodemingreep voorzien van ca. 50 cm-mv.
- De bestaande gracht wordt gedeeltelijk gedempt. Om de plaatselijke afwatering te garanderen, wordt een nieuwe gracht aangelegd. Ze pikt het zuidelijke gedeelte van de bestaande gracht op en volgt de oostelijke grens van de RWZI site in de richting van de Leebeek. De gracht sluit net voor de waterloop aan op een riool dat op zijn beurt de verbinding maakt met de waterloop. De gracht wordt gedempt over een lengte van ca. 90 lopende meter. De nieuwe gracht heeft een lengte van ca 110 lopende meter, gemeten vanaf het te behouden gedeelte tot aan de 5m zone van de waterloop. Ook ten zuiden van de KWZI wordt een nieuwe gracht gerealiseerd over 18 lopende meter. De grachten zullen 2 meter breed zijn.
- Rondom de RWZI wordt een graszone aangelegd. Hiertoe zal de noodzakelijke vegetatie gerooid worden en zal op sommige plaatsen opnieuw ingezaaid worden. De maximale bodemingreep zal hier ca. 25 cm-mv zijn. Deze graszone wordt gerealiseerd over een oppervlakte van ca. 843 m².



Figuur 7: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: 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 Fysisch geografische en geologische situatie

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Informatie
Landschappelijke situering	Zandstreek binnen de Vlaamse Vallei
Tertiair	Lid van Moen (Formatie van Kortrijk).
Quartair	Type 3
Bodemtypes	Sdp, Pdp, Sdb
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	9.4 – 10.0 m TAW

1.4.1.1 Landschappelijke situering

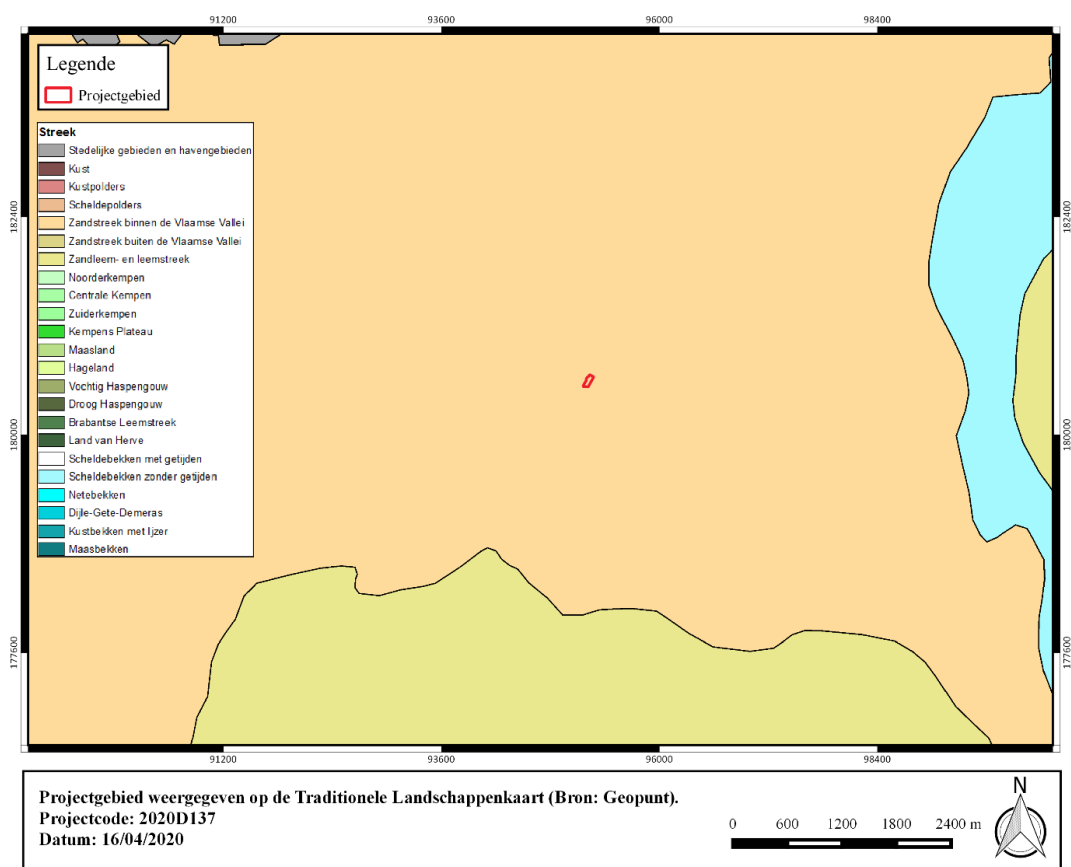
Het plangebied is gelegen in de zandstreek binnen de Vlaamse Vallei.

Het projectgebied situeert zich op de overgang van het interfluviaal plateauterras van Kruishoutem – Wortegem en het vlakland van Nazareth, dat een zuidelijk onderdeel is van de Vlaamse Vallei.

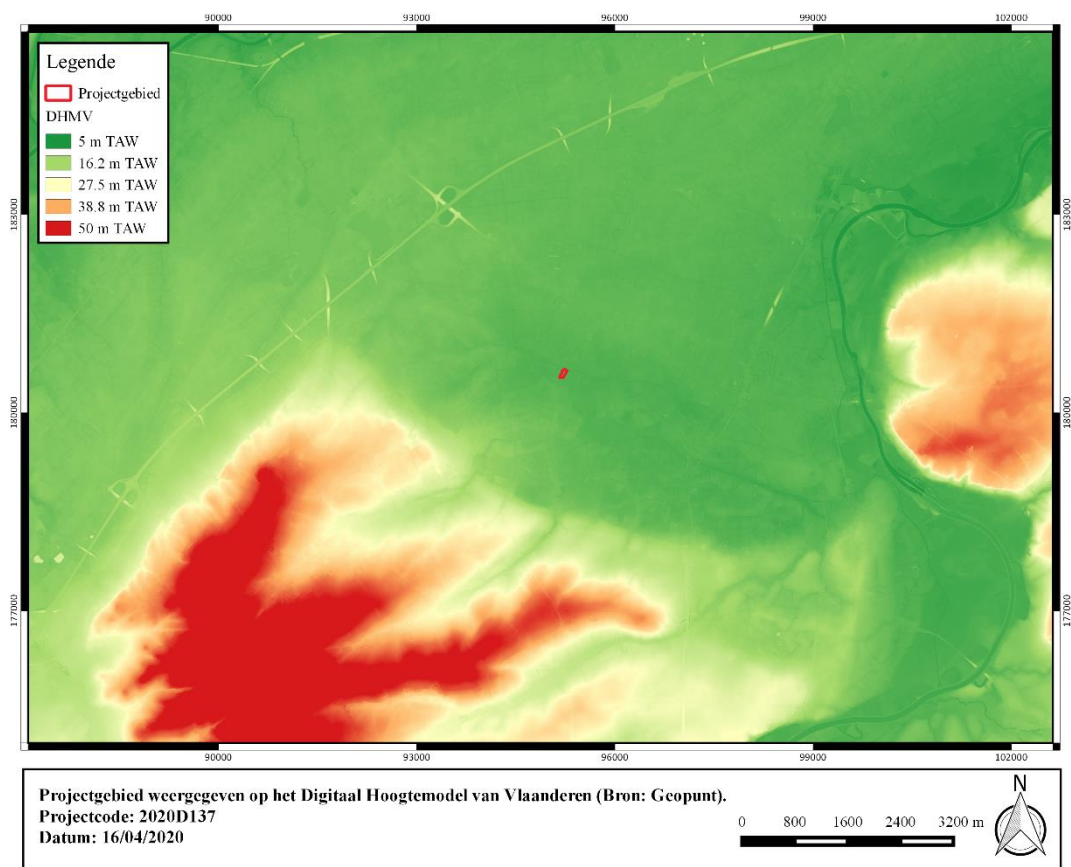
Dit vlakland vormt een opvallend vlak zandig gebied, gelegen ten oosten van de Leie op een hoogte rond +10 m. De typische micromorfologie van de W-O gerichte dekzandruggen van de eigenlijke Vlaamse Vallei ontbreekt hier nagenoeg volledig. Er komen wel enkele nauwelijks ingesneden beken voor die er zich op het zandig oppervlak ontwikkelen door diffuse samenstroming van het afvloeiend water en die door zeer lage, stroomopwaarts samensmeltende interfluvia van elkaar gescheiden zijn. De menselijke invloed op het afwateringspatroon is er belangrijk zoals blijkt uit de vele gegraven grachten en doorsteken.

Ten oosten van de weg Kruishoutem-Deinze echter, op het eigenlijke vlak van Nazareth komt tussen Ouwegem en Nazareth een afwateringspatroon van grachten voor die van west naar oost gericht zijn en die naar de Boven-Schelde afwateren. De Leebeek, die zich precies ten noorden van het plangebied situeert ontspringt op een hoogte van ca. 40 m TAW ter hoogte van het plateauterras van Kruishoutem-Wortegem en watert af richting Boven-Schelde. Het plangebied is gelegen op de zuidelijke rand van deze beekvallei. Het onderzoeksterrein is gelegen op een hoogte van ca. 9.4 – 10.0 m TAW. Het plangebied helt licht af in oostelijke richting. Centraal situeert zich een NW-ZO georiënteerde gracht die uitloopt in de Leebeek. Deze gracht heeft een diepte van ca. 50 cm.

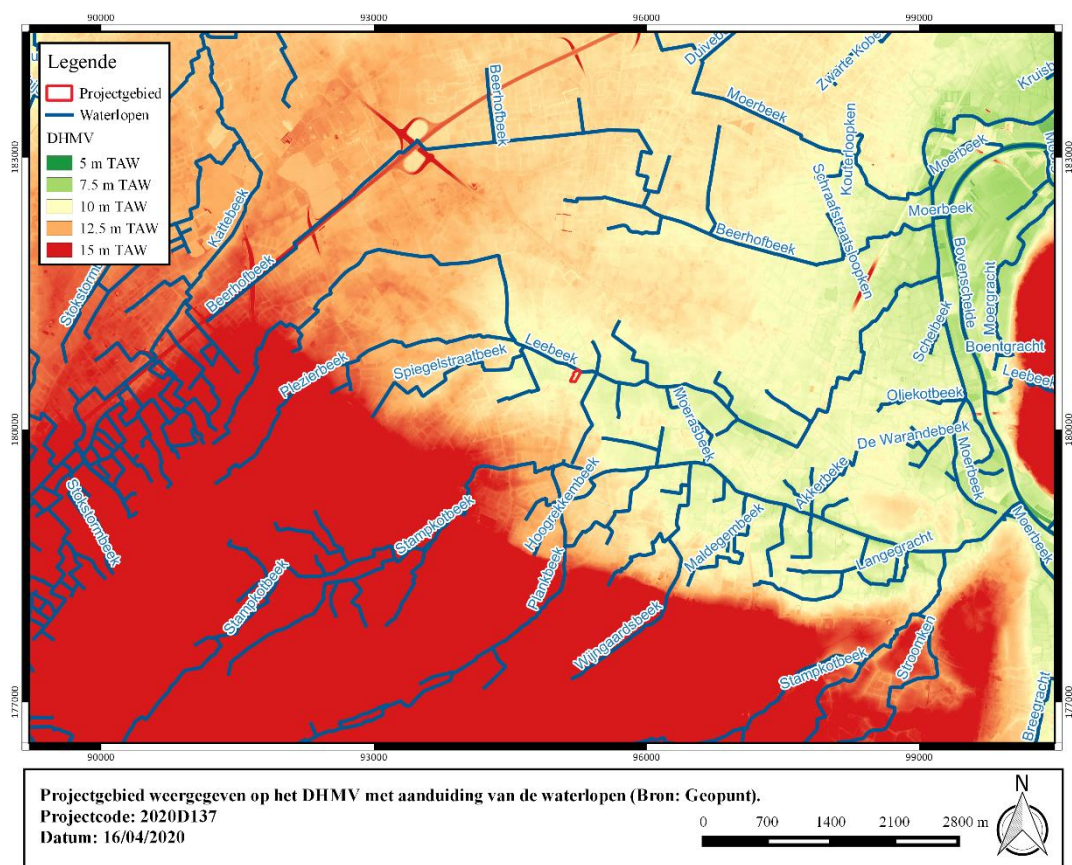




Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).

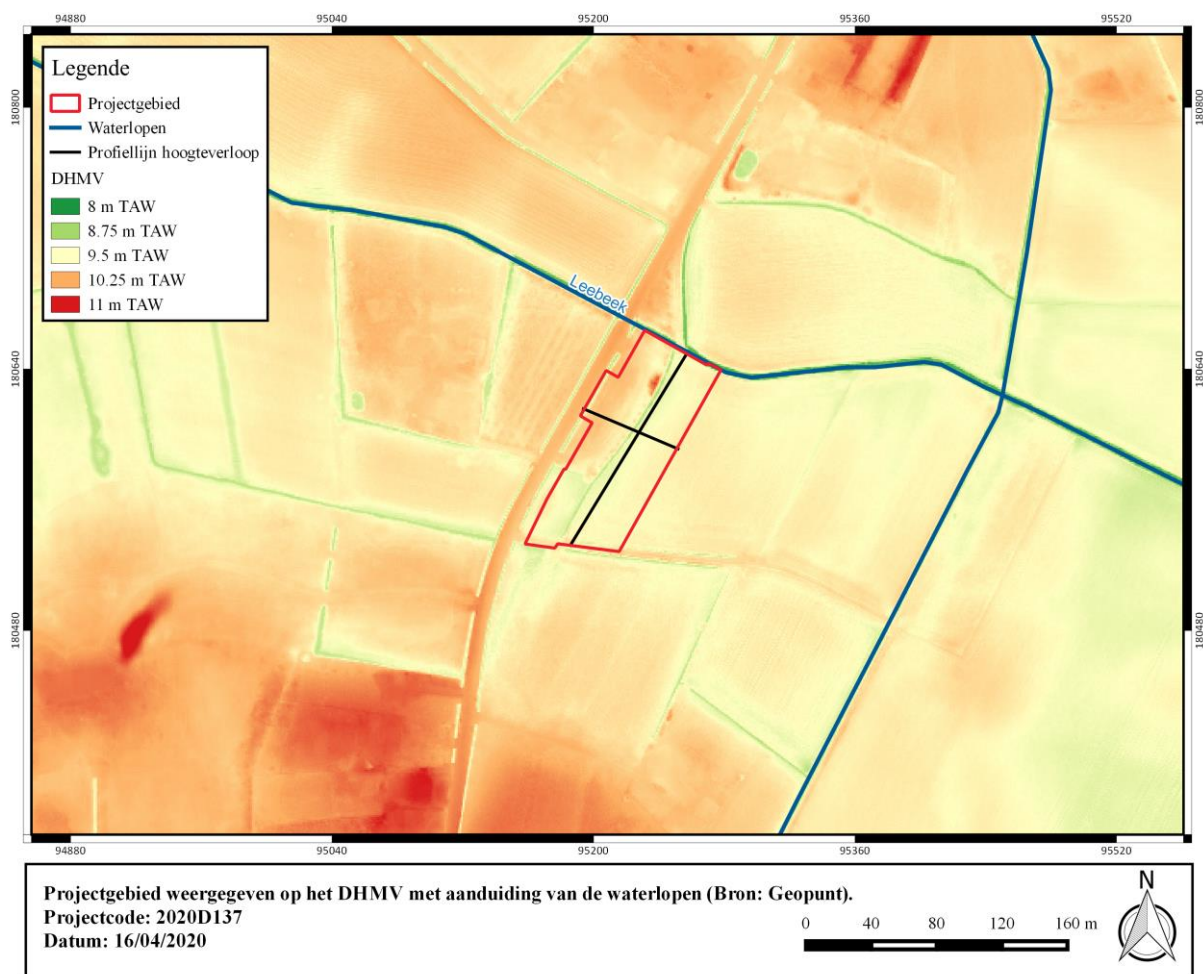


Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

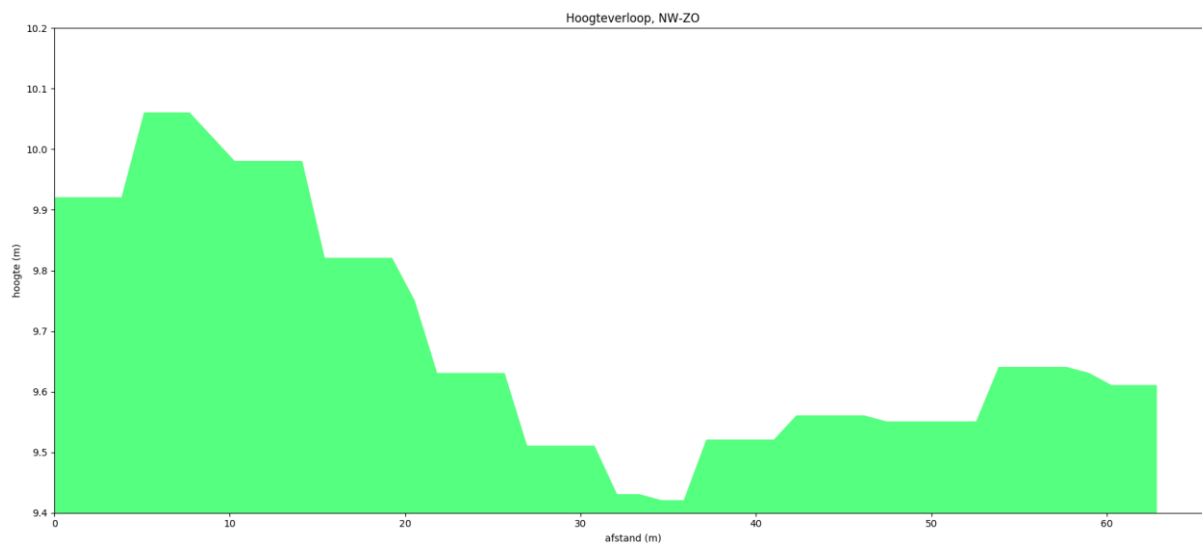


Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).

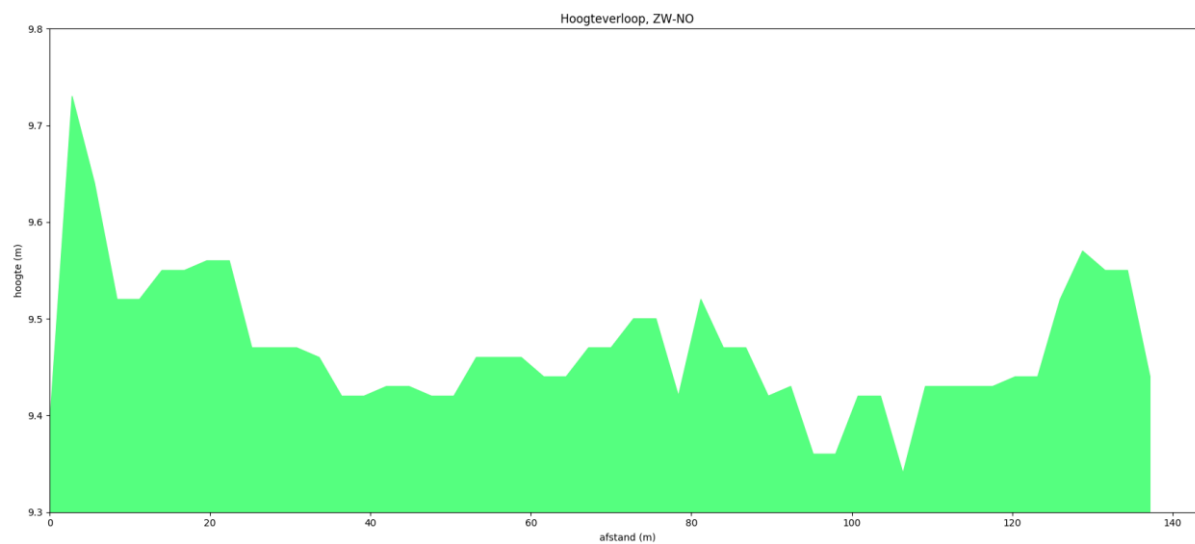




Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).



Figuur 12: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).

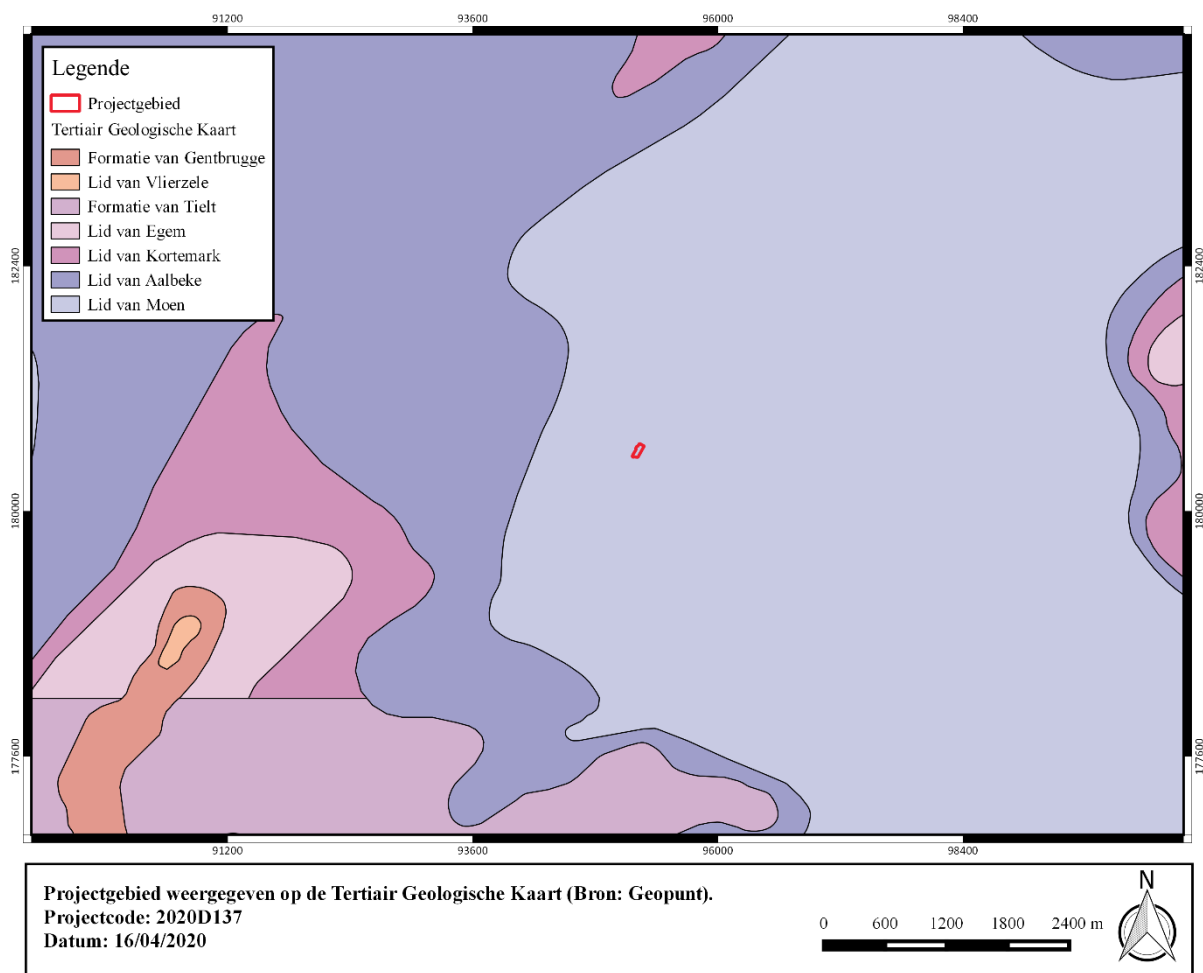


Figuur 13: Hoogteverloop, ZW-NO (Bron: Geopunt).

1.4.1.2 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.

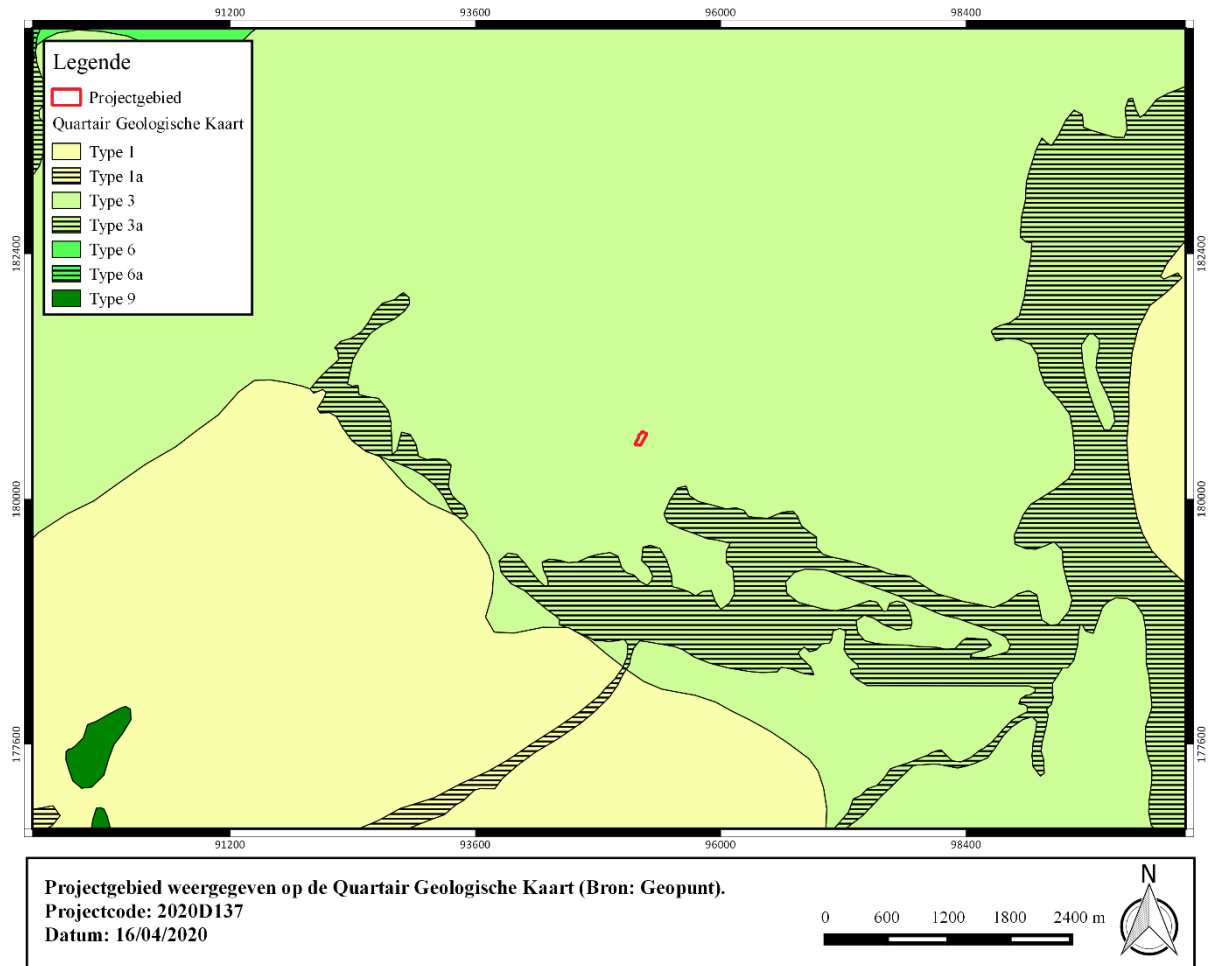
Het Lid van Moen is afgezet tijdens een periode van zeespiegelschommelingen, wat resulteerde in een heterogeen sedimentpakket. Het is een grijze kleiige silt, waartussen intercalaties voorkomen van zand met grof glauconiet of gebroken schelpresten. Deze grove lagen zijn vermoedelijk afgezet tijdens stormperiodes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



Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.1.3 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 15: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

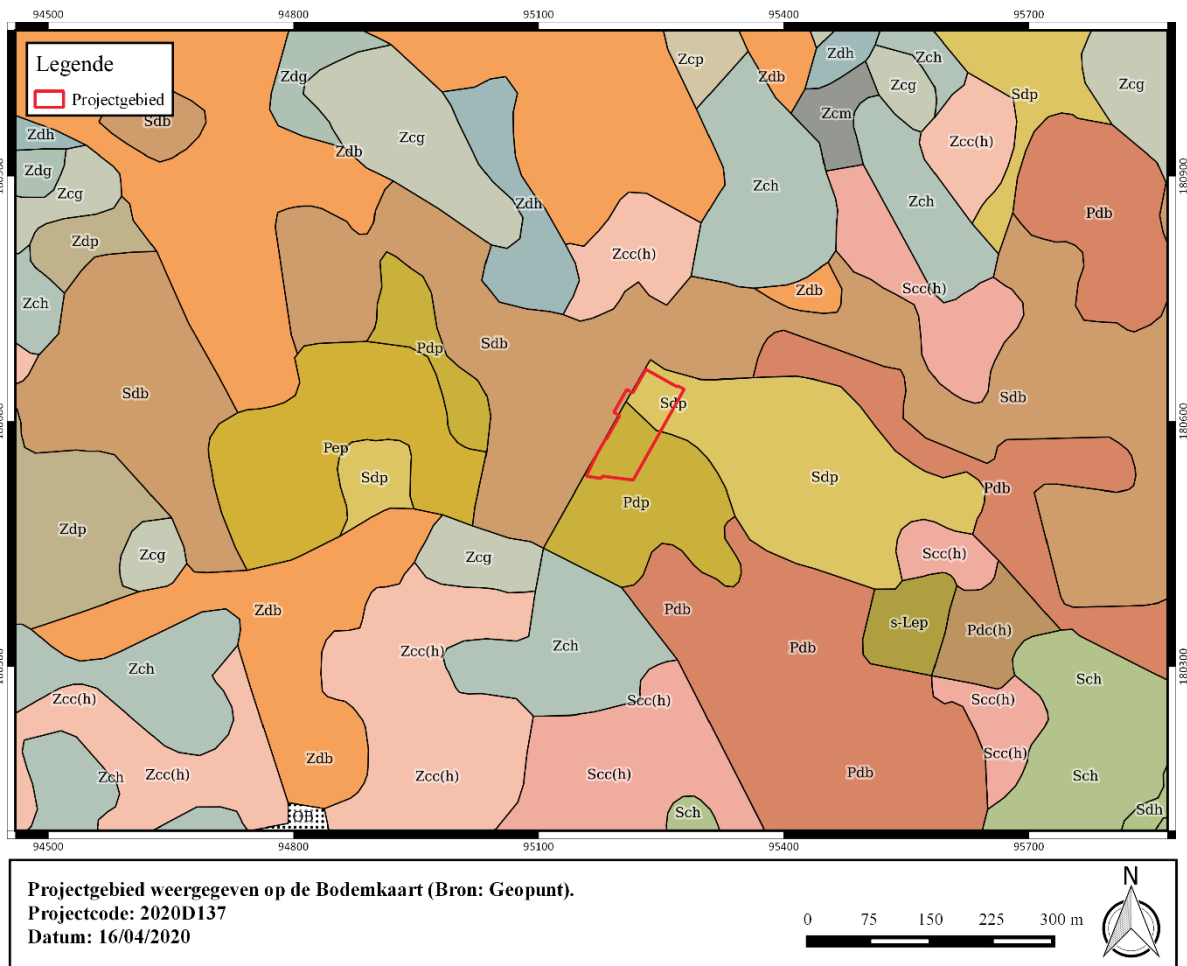
1.4.1.4 Bodemvormingsprocessen

Binnen het plangebied kunnen drie bodemtypes geconstateerd worden.

Het bodemtype **Sdp** is een matig natte lemig zandbodem zonder profiel. Onder bos is de Ap afwezig maar onder landbouwgrond is de Ap 30-40 cm dik en donker grijsbruin. Roestverschijnselen beginnen op 40-60 cm.

Het bodemtype **Pdp** is een matig natte, matig gleyige lichte zandleembodem zonder profielontwikkeling. Deze Pdp bodems zijn grotendeels opgebouwd uit colluviaal materiaal. De bovengrond is donker grijsbruin en gaat over naar bruingrijs tot grijs met roestverschijnselen die beginnen tussen 40 en 60 cm. In de diepere horizonten (> 70 cm) is het materiaal bleekgrijs met fijne roestvlekjes.

Het bodemtype **Sdb** is een matig natte, matig gleyige lemige zandbodem met structuur B horizont. De bouwvoor van deze gronden is ongeveer 30 cm dik, bruin of grijsbruin, de kleur B is meestal weinig uitgesproken, het lemig zanddek is wisselend in dikte, de substraten zijn variërend en veel voorkomend in de golvende landschappen. De roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60 cm.

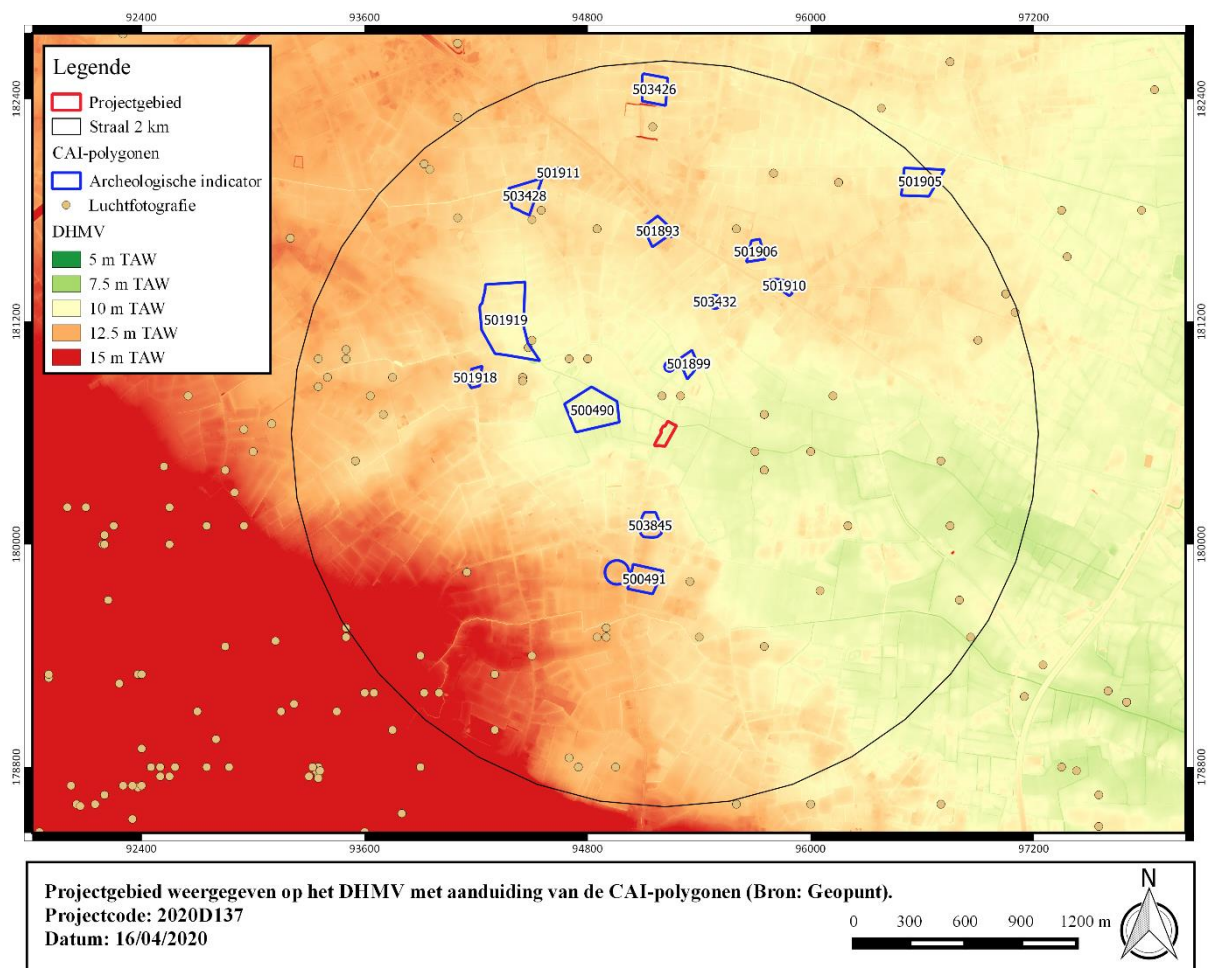


Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).

1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Overzicht van de gekende archeologische waarden

In de ruime omgeving zijn geen archeologische sites gekend. Dit is allicht te wijten aan een gebrek aan systematisch onderzoek en beleid m.b.t. archeologisch erfgoed in het verleden dan dat de omgeving niet geschikt zou zijn geweest voor bewoning of bewerking. Rondom het onderzoeksgebied werden echter wel een reeks veldprospecties uitgevoerd. Hierbij werd, naast laatmiddeleeuws aardewerk, lithisch materiaal gerecupereerd dat deels in het neolithicum wordt geplaatst. Een 500-tal meter ten zuiden van het onderzoeksgebied maakt de CAI melding van resten uit het mesolithicum, neolithicum en de Romeinse periode. Naast deze materiële resten van de vroegste landbouwers zijn meerdere cartografische indicatoren van laatmiddeleeuwse hoeves met walgracht opgenomen op het kaartblad van de CAI. Hoewel de tastbare archeologische gegevens eerder schaars zijn moet het landschappelijk kader, op de rand van een kleinere beekvallei in de vlakke Vlaamse Vallei, op de overgang met het hoger gelegen plateau in het zuiden, wel degelijk een aantrekkingskracht gehad hebben op rondtrekkende groepen jager-verzamelaars en geschikt geweest zijn voor permanente bewoning en landbouwactiviteiten vanaf het neolithicum, hetgeen toch enigszins bevestigd wordt door de gekende waarden in de ruime omgeving.



Figuur 17: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen (Bron: Geopunt);

I. Archeologische vindplaatsen

/



II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data

501893	Indicator cartografie; NK: 15 meter 18 ^e eeuw: site met walgracht
501899	Indicator cartografie; NK: 15 meter 18 ^e eeuw: site met walgracht
501905	Indicator cartografie; NK: 15 meter 18e eeuw: site met walgracht
501910	Indicator cartografie; NK: 15 meter 18 ^e eeuw: molensite
503426	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: site met walgracht

Veldprospecties

500490	Veldpropsectie; NK: 150 meter Steentijd: lithisch materiaal
500491	Veldpropsectie; NK: 150 meter Steentijd: lithisch materiaal
501906	Veldpropsectie; NK: 15 meter Neolithicum : lithisch materiaal
501911	Veldpropsectie; NK: 150 meter Neolithicum : lithisch materiaal
501912	Veldpropsectie; NK: 15 meter Laat-neolithicum : lithisch materiaal
501918	Veldpropsectie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: aardewerk



501919	Veldpropsectie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: aardewerk
503428	Veldpropsectie; NK: 15 meter Neolithicum : lithisch materiaal

Onbepaald

503432	Onbepaald; NK: 250 meter Steentijd: litisch materiaal
503829	Onbepaald; NK: 250 meter Steentijd: lithisch materiaal
503845	Onbepaald; NK: 150 meter Steentijd: <i>"mesolithische en neolithische bewoningssporen"</i> Midden-Romeinse tijd: 2 grootbronzen van Trajanus Bron: Archief IAP aanvraag bescherming zone



1.4.2.2 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

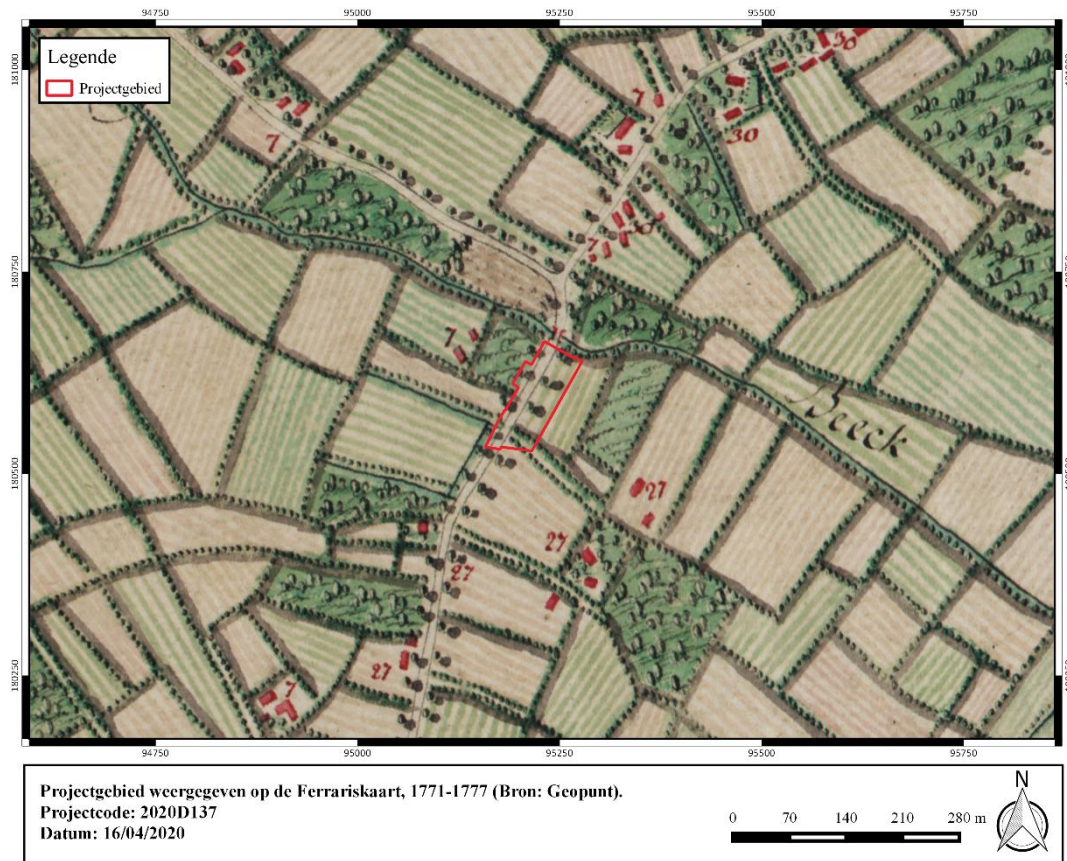
Archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied is schaars. Dit ontbreken van archeologische gegevens reflecteert vermoedelijk eerder een schaarste aan archeologisch onderzoek dan de historische werkelijkheid. Via veldprospecties is in de omgeving van het plangebied menselijke aanwezigheid gedurende de steentijd aangetoond. Landschappelijk is het plangebied gelegen op de zuidelijke rand van het alluvium van de Leibeek, binnen het laagvlak van Nazareth. Precies ten zuiden situeert zich het interfluviaal plateau van Kruiseshoutem-Wortegem. Hoewel de mesolithische jager-voedselverzamelaar voor het inplanten van zijn kampementen vermoedelijk veeleer de hoger gelegen zones uitkoos, blijkt uit archeologisch onderzoek dat ook binnen de valleien vaak neolithische sporen aangetroffen worden. Vermoedelijk werd de vallei uitgekozen om er specifieke activiteiten uit te voeren zoals visvangst of om de omgeving af te stropen op zoek naar jachtbuit. Binnen de Vlaamse Vallei is menselijke aanwezigheid gedurende de steentijden veelvuldig vastgesteld.

De vondst van munten uit de Midden-Romeinse periode doet tevens vermoeden dat de regio in de Romeinse periode werd bezocht. De oudste vermelding van Ouwegem is in 830 als villa Aldinga-haim, een Germaans toponiem dat de vroegmiddeleeuwse oorsprong van het dorp indiceert. Vermoedelijk behoorde het domein toe tot het 9^e-eeuwse abdijbezit van de Gentse Sint-Baafsabdij, confer een brief van abt Othelboldus aan Otgiva, graving van Vlaanderen, waarin goederen worden opgesomd die door graaf Arnulf I en anderen van de abdij werden afgenomen. Talrijke andere inga-heim-toponiemen als Landegem, Beertegem, Iseghem en Boeregem wijzen op een intense nederzettingenpolitiek in de Frankische periode. Enkel Ouwegem groeide uit tot een dorpsheerlijkheid en was een leen van het Land van Gavere, indirect afhankelijk van het grafelijk leenhof van Aalst. Ouwegem was tot de 19^e eeuw naast een landbouwgemeente ook een belangrijk linnenijverheidscentrum. Nadien werd overgeschakeld op onder meer kant, wolweverijen en zagerijen. De laatste decennia evolueerde het dorp naar een woongemeente voor pendelaars, hoewel het agrarisch karakter toch nog steeds bewaard blijft.³

³ Inventaris Onroerend Erfgoed

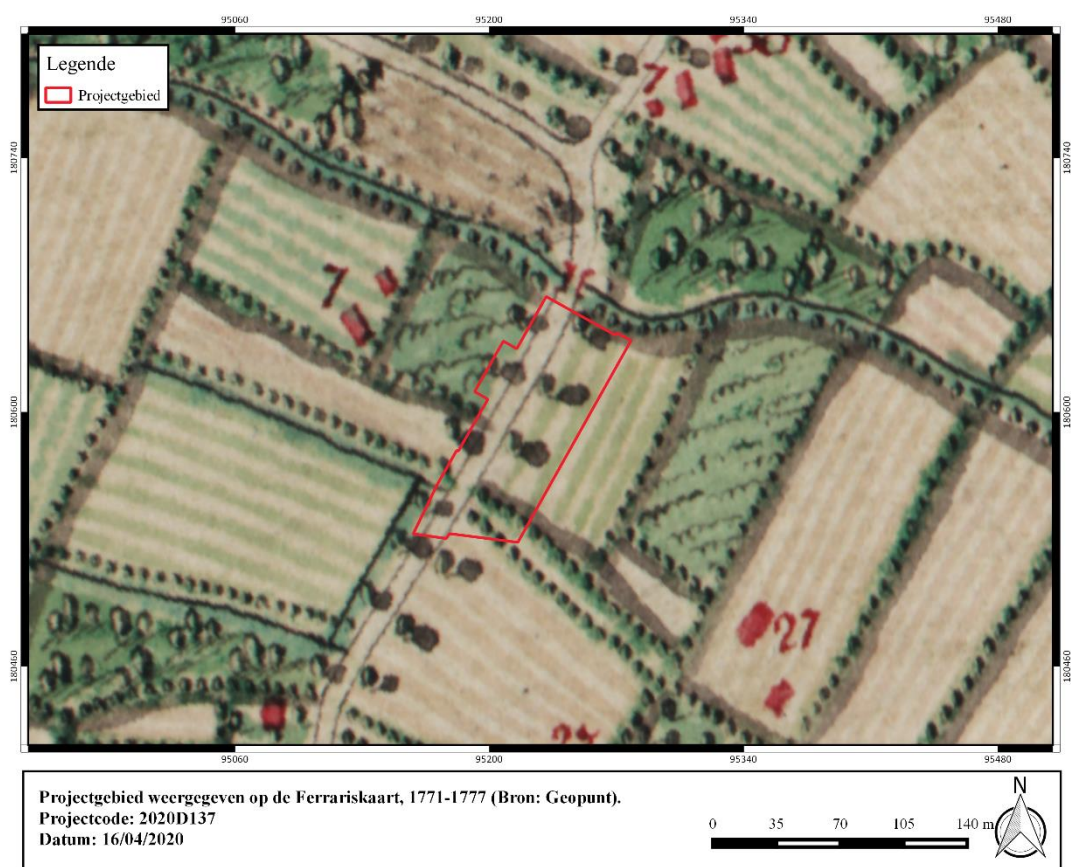
1.4.2.3 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

De Ferrariskaart karteert het plangebied als akker. Het verloop van de huidige Boeregemstraat is reeds duidelijk waarneembaar als een met bomen omzoomde weg. De bebouwing concentreert zich langsheen deze wegenis. Precies ten noorden van het plangebied situeert zich een brugje dat over het NW-ZO georiënteerd verloop van de Leebeek loopt. Opvallend is dat de Boeregemstraat centraal doorheen het plangebied loopt, iets oostelijker dan de huidige locatie. Dit beeld wordt bevestigd door de Atlas der Buurtwegen en de Poppkaart. De Boeregemstraat is recenter verlegd in westelijke richting. De 19^e-eeuwse kaarten geven evenmin bebouwing weer binnen de projectgrenzen.

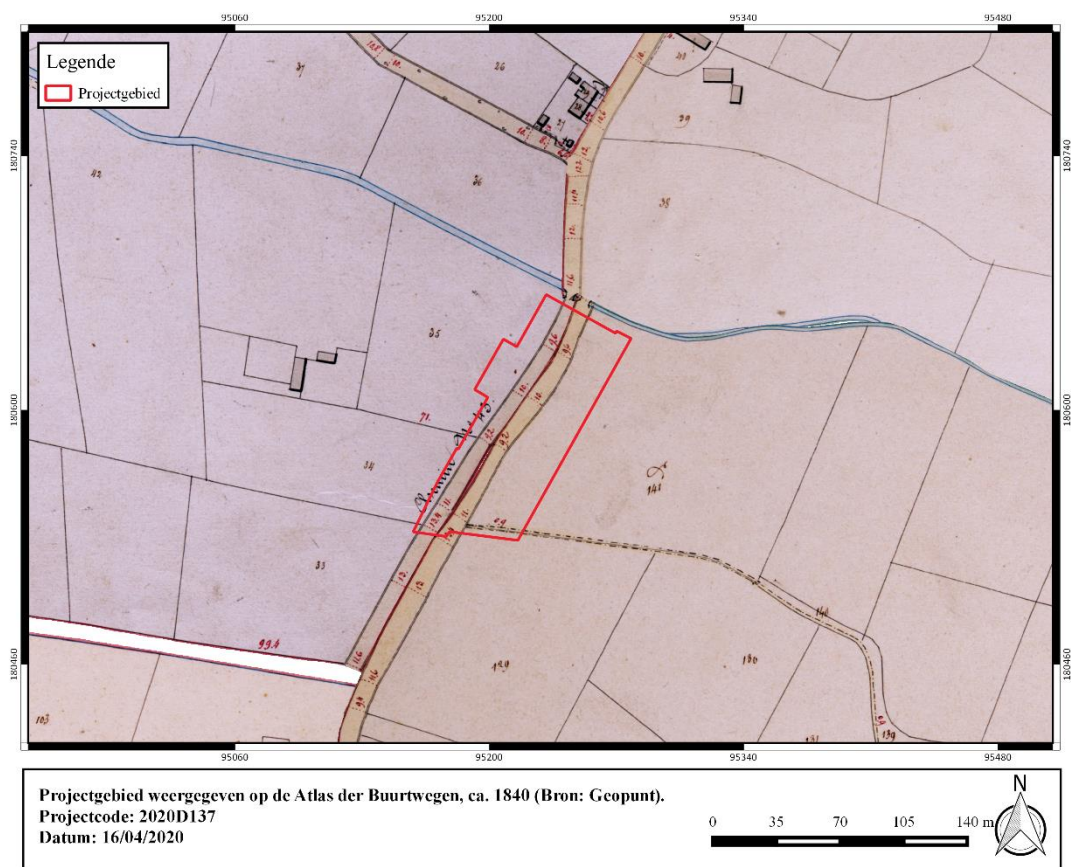


Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).

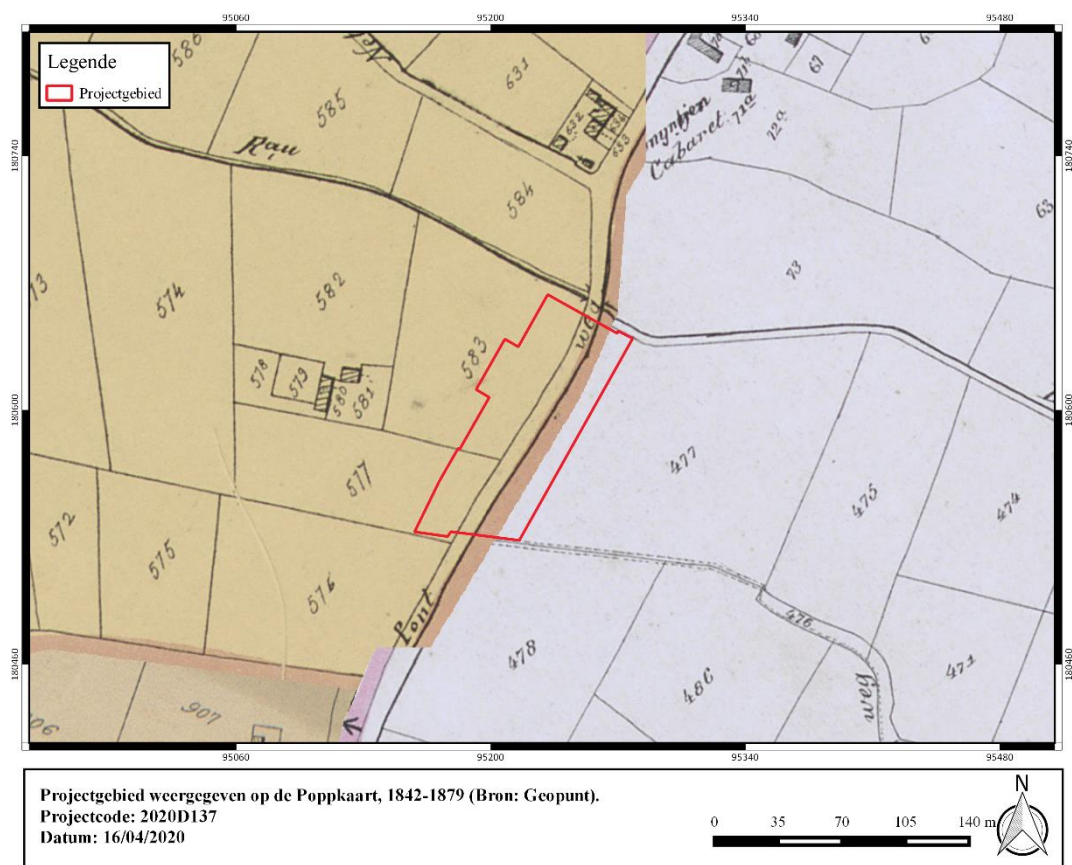




Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).

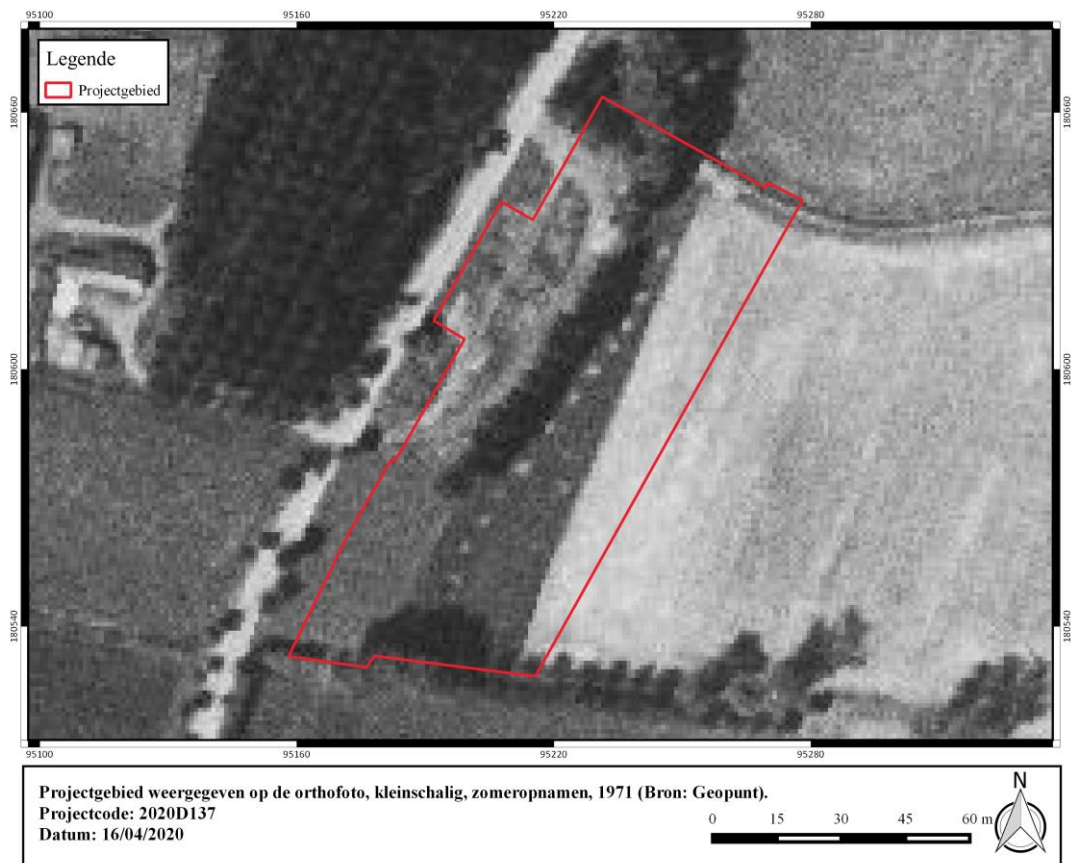


Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).



1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

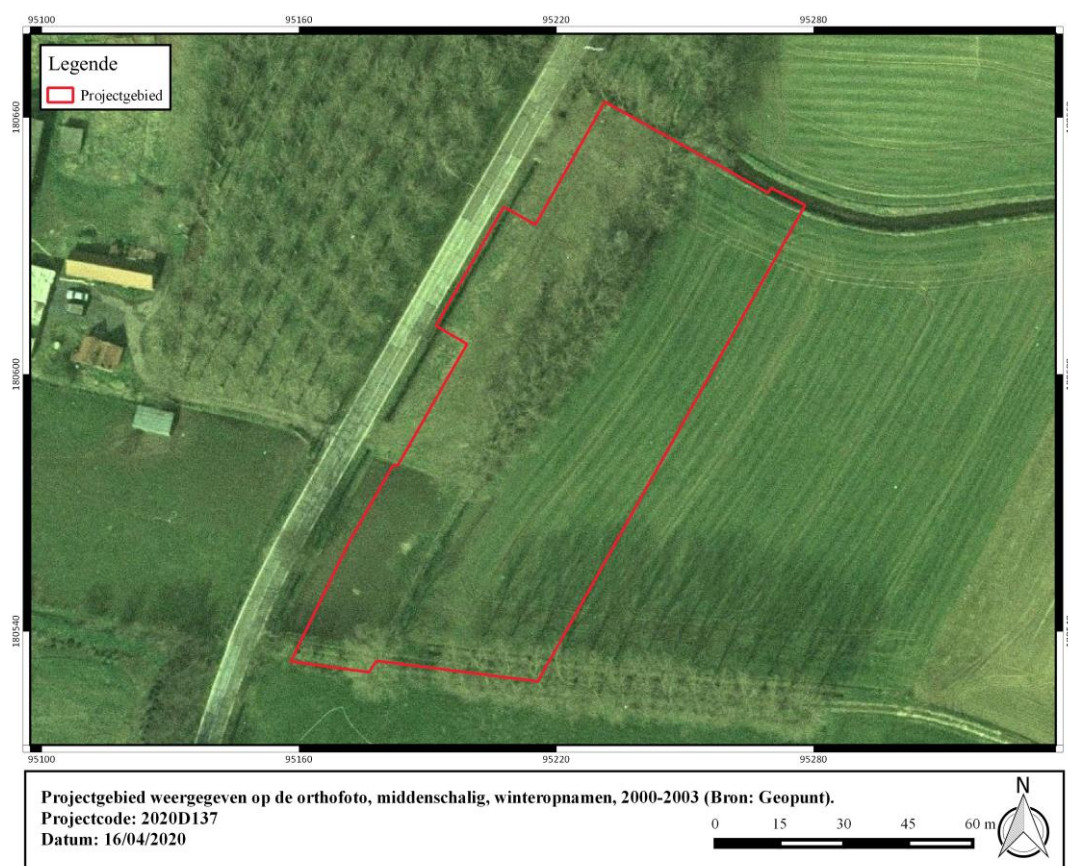
De orthofotosequentie geeft een beperkte evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied. Reeds op de orthofoto van 1971 is grotendeels de huidige toestand waar te nemen. Het plangebied is op heden quasi integraal in gebruik als akker. Centraal wordt het terrein aangesneden door een zuidwest-noordoost georiënteerde gracht waarlangs zich vegetatie situeert. Deze gracht situeert zich ca. 50 cm dieper dan het omliggende terrein.



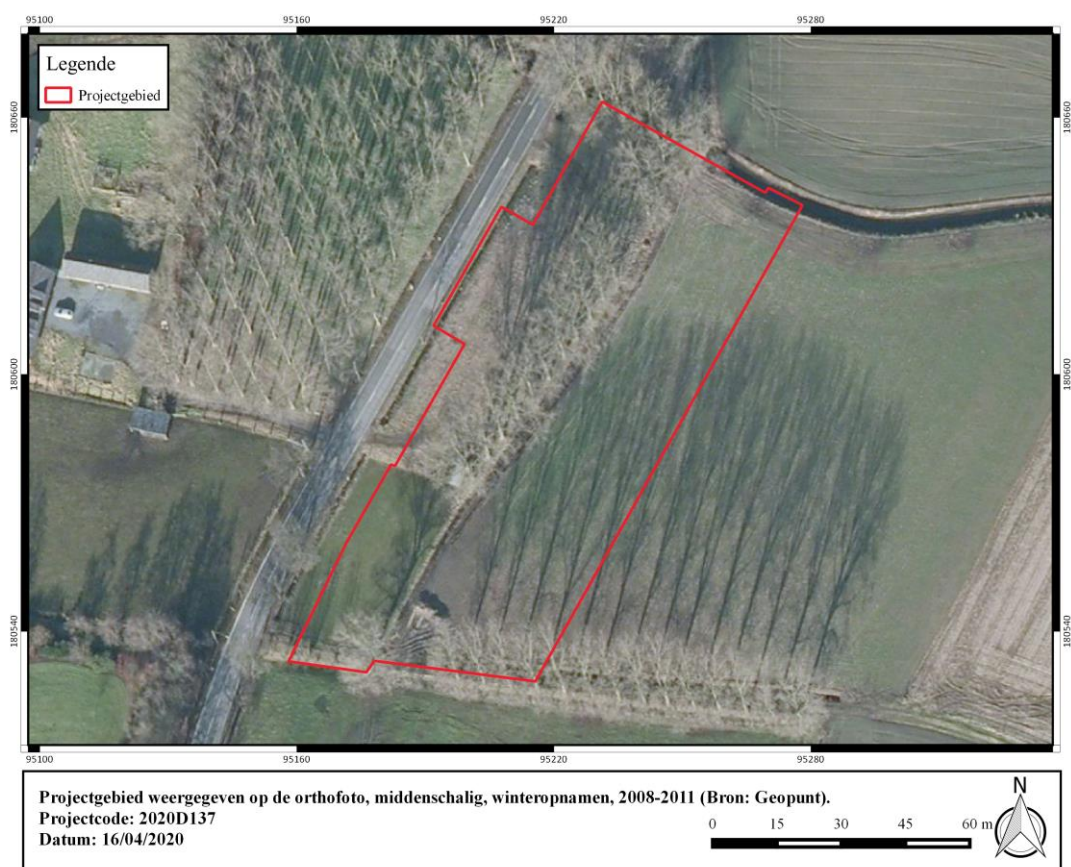
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



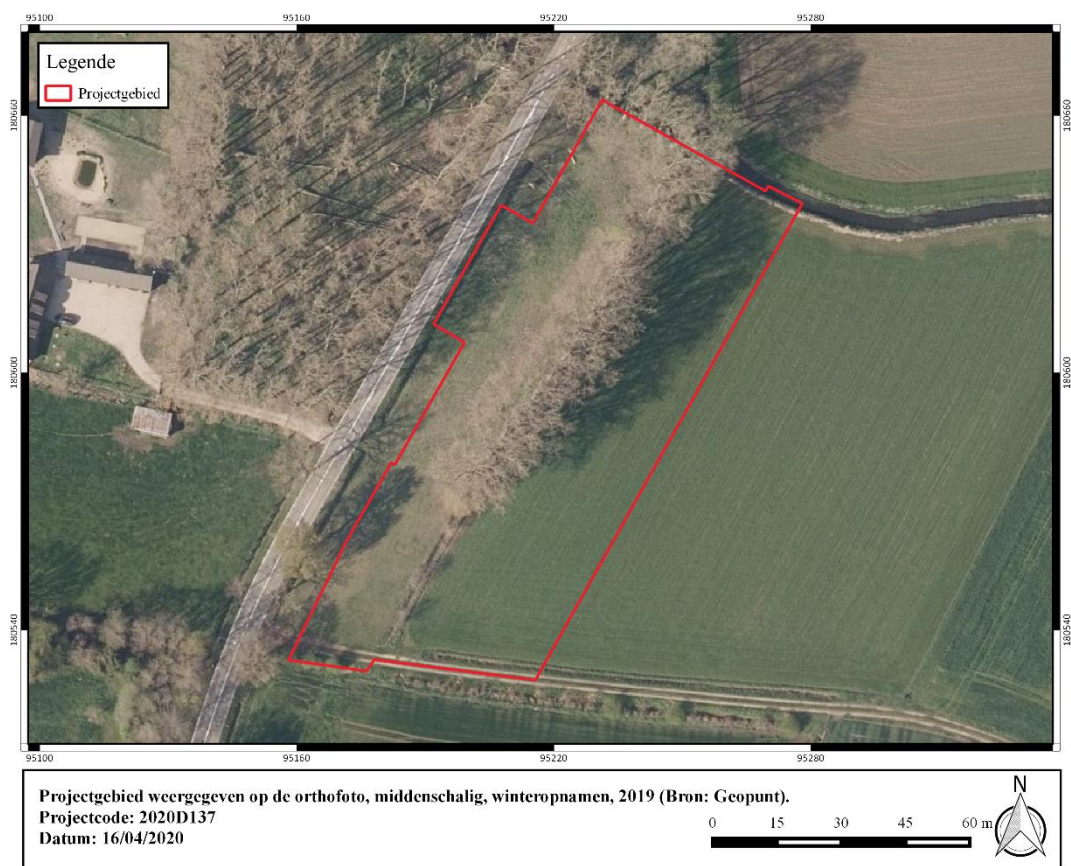
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).



Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

1.5 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een rioolwaterzuiveringsinstallatie langs de Boeregemstraat te Kruisem. Het projectgebied is ca. 7588 m² groot en is in gebruik als akker. Centraal doorheen het terrein loopt een noordoost-zuidwest georiënteerde gracht. De bodemingrepen die een potentiële bedreiging vormen voor het bodemarchief beslaan een gecombineerde oppervlakte van 2566 m²

Het onderzoeksgebied bevindt zich in de zandstreek binnen de Vlaamse Vallei. Het terrein situeert zich op de overgang van de lager gelegen vlakte tussen Leie en Schelde in het noorden en het restplateau tussen Kruishoutem en Wortegem in het zuiden. Ten noorden van het onderzoeksgebied stroomt de Leebeek. 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 een matig natte, matig gleyige lemige zandbodem weer. In het zuiden van het onderzoeksgebied bestaat deze voornamelijk uit colluviaal materiaal.

De cartografische bronnen wijzen op een open en ruraal karakter van het onderzoeksgebied en de ruime omgeving. Op de Ferrariskaart is het terrein in gebruik als akker. Ten noordwesten van het terrein is er een oversteekplaats door de Leebeek aangegeven. Het terrein is vrij van bewoning. Op zowel de 18^e- als 19^e-eeuwse bronnen is te zien dat de Boeregemstraat oorspronkelijk meer naar het oosten lag, ter hoogte van de huidige gracht. De impact hiervan op het bodemarchief is ongekend. Op de orthofotosequentie is geen evolutie op te merken. Het oudste luchtbeeld geeft reeds de huidige situatie weer.

In de ruime omgeving zijn geen archeologische sites gekend. Dit is allicht te wijten aan een gebrek aan systematisch onderzoek en beleid m.b.t. archeologisch erfgoed in het verleden dan dat de omgeving niet geschikt zou zijn geweest voor bewoning of bewerking. Rondom het onderzoeksgebied werden echter wel een reeks veldprospecties uitgevoerd. Hierbij werd, naast laatmiddeleeuws aardewerk, lithisch materiaal gerecupereerd dat deels in het neolithicum wordt geplaatst. Een 500-tal meter ten zuiden van het onderzoeksgebied maakt de CAI melding van resten uit het mesolithicum, neolithicum en de Romeinse periode. Naast deze materiële resten van de vroegste landbouwers zijn meerdere cartografische indicatoren van laatmiddeleeuwse hoeves met walgracht opgenomen op het kaartblad van de CAI. Hoewel de tastbare archeologische gegevens eerder schaars zijn moet het landschappelijk kader, op de rand van een kleinere beekvallei in de vlakke Vlaamse Vallei, op de overgang met het hoger gelegen plateau in het zuiden, wel degelijk een aantrekkingskracht gehad hebben op rondtrekkende groepen jager-verzamelaars en geschikt geweest zijn voor permanente bewoning en landbouwactiviteiten vanaf het neolithicum, hetgeen toch enigszins bevestigd wordt door de gekende waarden in de ruime omgeving.

Concreet dient ter hoogte van het onderzoeksgebied uitgegaan te worden van een trefkans inzake onroerend erfgoed. Bijkomende waarnemingen zijn nodig om de impact van de geplande werken op het bodemarchief te bepalen. De verwachting bestaat zowel uit artefactenconcentraties als resten van bewoning, begraving of andere activiteiten in de vorm van bodemsporen. In de eerste plaats dient een landschappelijk bodemonderzoek de bodemopbouw en bewaringscondities te evalueren. Mogelijk zijn delen van het terrein verstoord door de oude wegenis en gracht. Mocht blijken dat bodemhorizonten die indicatief kunnen zijn voor een betere bewaring van artefacten aanwezig zijn dan dienen deze in een verkennend grid bemonsterd te worden. In het geval van een positieve staalname kan dit onderzoek in functie van artefactensites aangevuld worden met waarderende boringen en/of



proefputten. Met betrekking tot eventueel aanwezige sporen van bewoning, begraving of andere activiteiten is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte onderzoeksmethode.



2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

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



