



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Hogeweg (Menen, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2018K79
November 2018 – Mei 2019

Landschappelijk bodemonderzoek 2019B390

NOTA

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 & Ghyselbrecht Elke

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, 2019

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	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	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	16
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	17
1.4.1.1	Landschappelijke situering	17
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	22
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie	23
1.4.1.4	Bodemvormingsprocessen	24
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis	25
1.4.2.1	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	25
1.4.2.2	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	26
1.4.2.3	Overzicht van de gekende archeologische waarden	29
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen	35
2	Landschappelijk bodemonderzoek	38
2.1	Onderzoeksopdracht	38
2.1.1	Doelstelling	38
2.1.2	Onderzoeksvragen	38
2.2	Randvoorwaarden	38
2.3	Werkwijze en strategie	38
2.3.1	Methode	38
2.3.2	Uitvoering	40
2.4	Observaties	42
2.4.1	Lithologie, lithostratigrafie en bodem	42
2.4.1.1	Boring BP1	42
2.4.1.2	Boring BP2	43
2.4.1.3	Boringen BP3, BP4 en BP5	44



2.4.1.4	Boringen BP6 en BP7	45
2.4.2	Structuren	46
2.4.3	Planten en hout	46
2.4.4	Dierlijke resten	46
2.4.5	Sporenfossielen	46
2.4.6	Antropogene invloeden	46
2.5	Synthese en interpretatie	47
2.5.1	Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied	47
2.5.2	Postdepositionele processen	47
2.6	Archeologische verwachtingen	47
2.6.1	Diepte, aard en ouderdom	47
2.6.2	Aspecten van conservering	47
2.6.3	Impact van geplande werken	48
2.7	Assessment	48
3	Synthese	49
4	Bibliografie	50
5	Bijlagen	51
5.1	Boorlijst	51
5.2	Visualisatie van de boorprofielen	55



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....	9
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).	9
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	13
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	14
Figuur 5: Verkavelingsplan (bron: opdrachtgever).	15
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	17
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	18
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	19
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	20
Figuur 10: Hoogteverloop, N-Z (Bron: Geopunt).	21
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	22
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)..	23
Figuur 13: Bodemkaart (Bron: Geopunt).	24
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).	26
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).	27
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).	27
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).....	28
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).	29
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	35
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).....	36
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....	36



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).	37
Figuur 23: De locatie van de boorpunten van het LBO weergegeven op de bodemkaart (Bron: Geopunt).	39
Figuur 24: Locatie van de boorpunten van het LBO weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	40
Figuur 25: Overzicht van gebruikte boren. Links: Geoprobe boormachine; rechts: kernboor.	41
Figuur 26: Overzichtsfoto van boring BP1.	42
Figuur 27: Omgevingsfoto's ter hoogte van boorpunt BP1.	43
Figuur 28: Overzichtsfoto van boring BP2.	43
Figuur 29: Omgevingsfoto's ter hoogte van boorpunt BP2.	44
Figuur 30: Overzichtsfoto van boring BP5. Deze foto is representatief voor boringen BP3, BP4 en BP5.	44
Figuur 31: Omgevingsfoto's ter hoogte van boorpunten BP3 (links) en BP5 (rechts).	45
Figuur 32: Overzichtsfoto van boring BP7. Deze foto is representatief voor boringen BP6 en BP7.	46
Figuur 33: Omgevingsfoto's ter hoogte van boorpunten BP6 (links) en BP7 (rechts).	46



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: Locaties en aangeboorde dieptes van de uitgevoerde boringen.	40

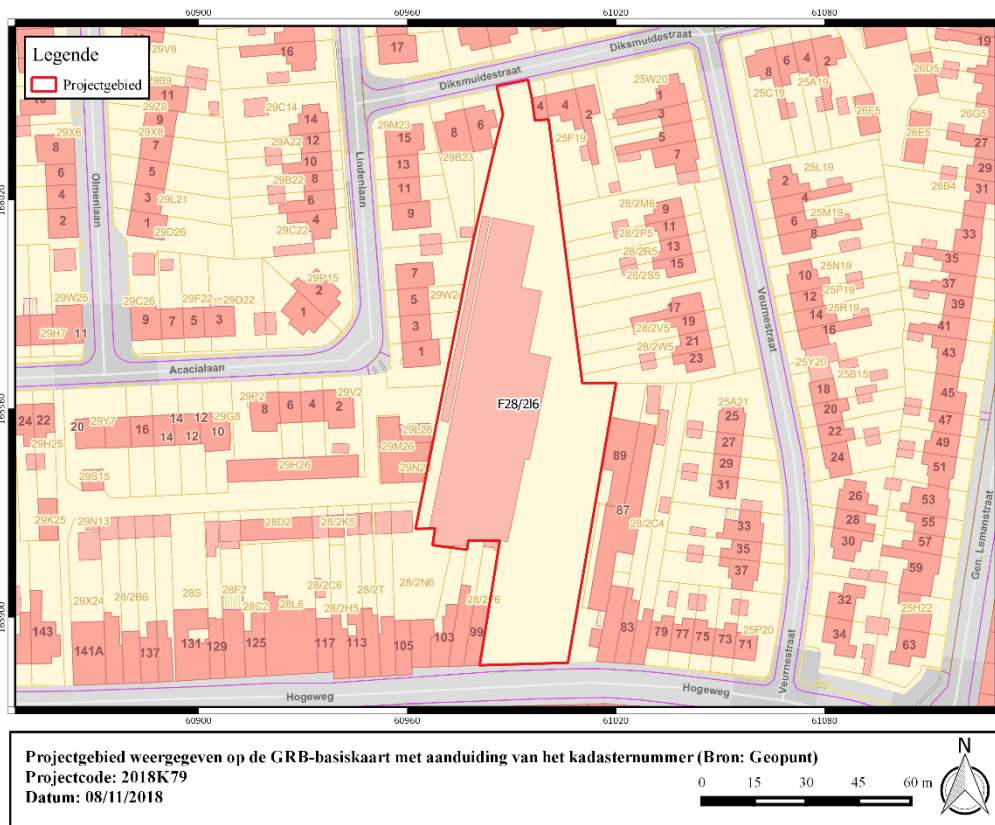


1 Resultaten van het bureauonderzoek

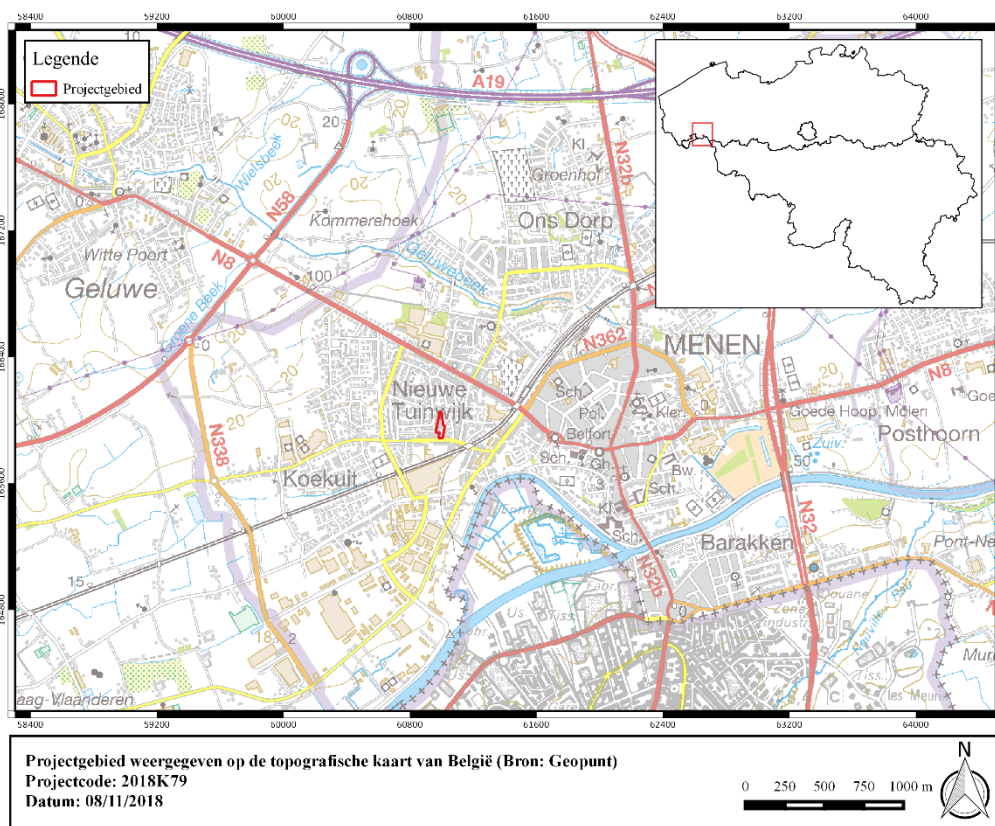
1.1 Administratieve gegevens

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	Menen
	Deelgemeente	/
	Postcode	8930
	Adres	Hogeweg 93-97
	Toponiem	Hogeweg
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 60847$ $Y_{\min} = 165874$ $X_{\max} = 61129$ $Y_{\max} = 166070$
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Menen, Afdeling 1, Sectie F, nr. 28/216 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	Janiek De Gryse (erkend archeoloog) Wouter Van Goidsenhoven (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 met aanduiding van de kadastrumnummers (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 woongebied. Het plangebied 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 verkavelingsvergunningaanvraag 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 5299 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.

1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Hogeweg Menen 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 zoals:

- Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van de graaf de Ferraris (1771-1778)
- Atlas der Buurtwegen uit ca. 1841
- Kadasterkaart van Philippe-Christian Popp (1842-1879)

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 verstering 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/>

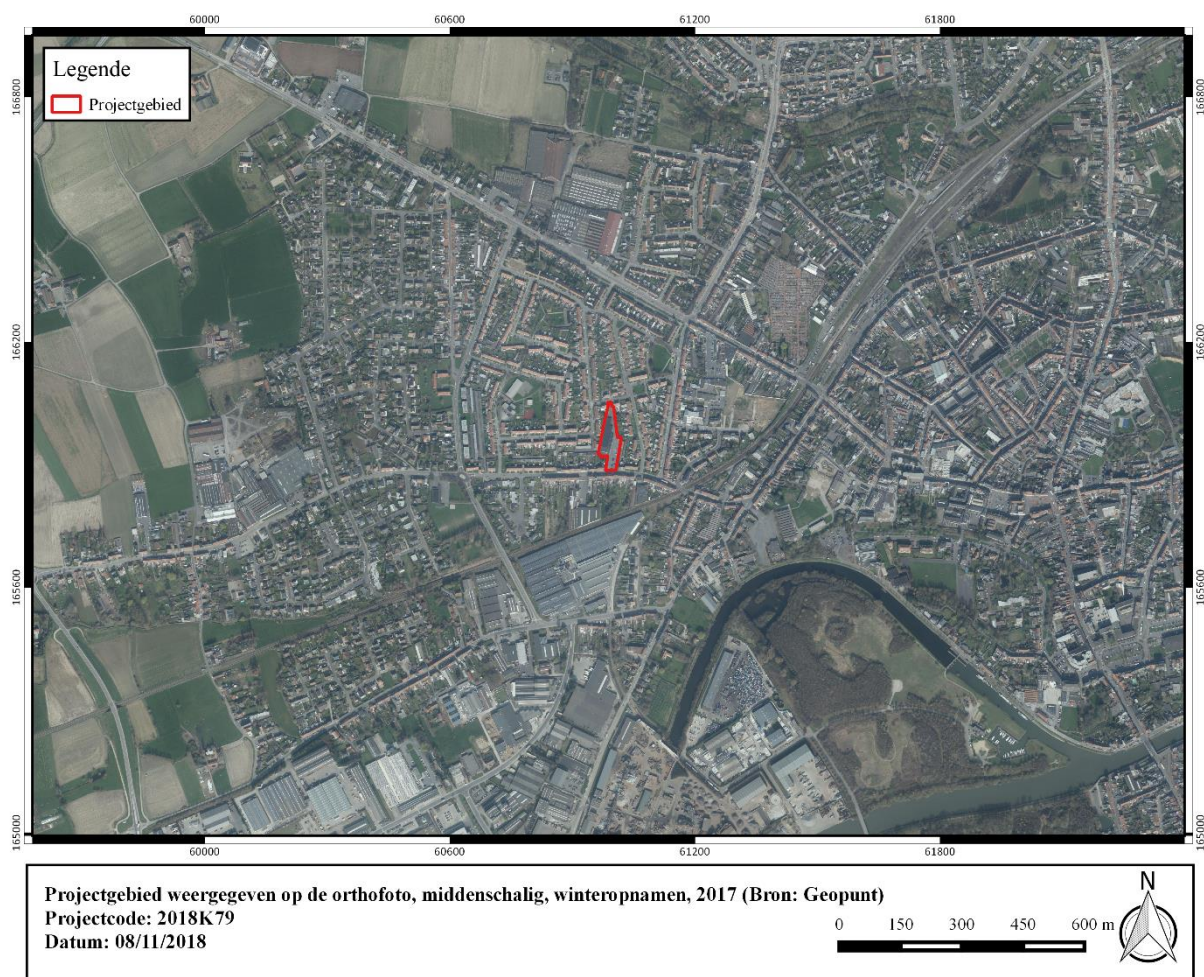


1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen in Menen, in het zuiden van de provincie West-Vlaanderen. In het noorden vormt de Leie de natuurlijke grens met Wevelgem. Verder grenst de gemeente in het noordoosten aan Marke (Kortrijk) en in het oosten aan Aalbeke (Kortrijk)., in het zuiden aan Moeskroen (provincie Henegouwen) en aan de Franse steden Neuville en Halluin en in het westen aan Wervik.

Het plangebied grenst ten noorden aan de Diksmuidestraat en ten zuiden aan de Hogeweg. De oost- en westzijde sluiten aan bij rijbebouwing en tuinpercelen. De stadskern van Menen situeert zich ca. 950 meter ten oosten.



Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalgig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

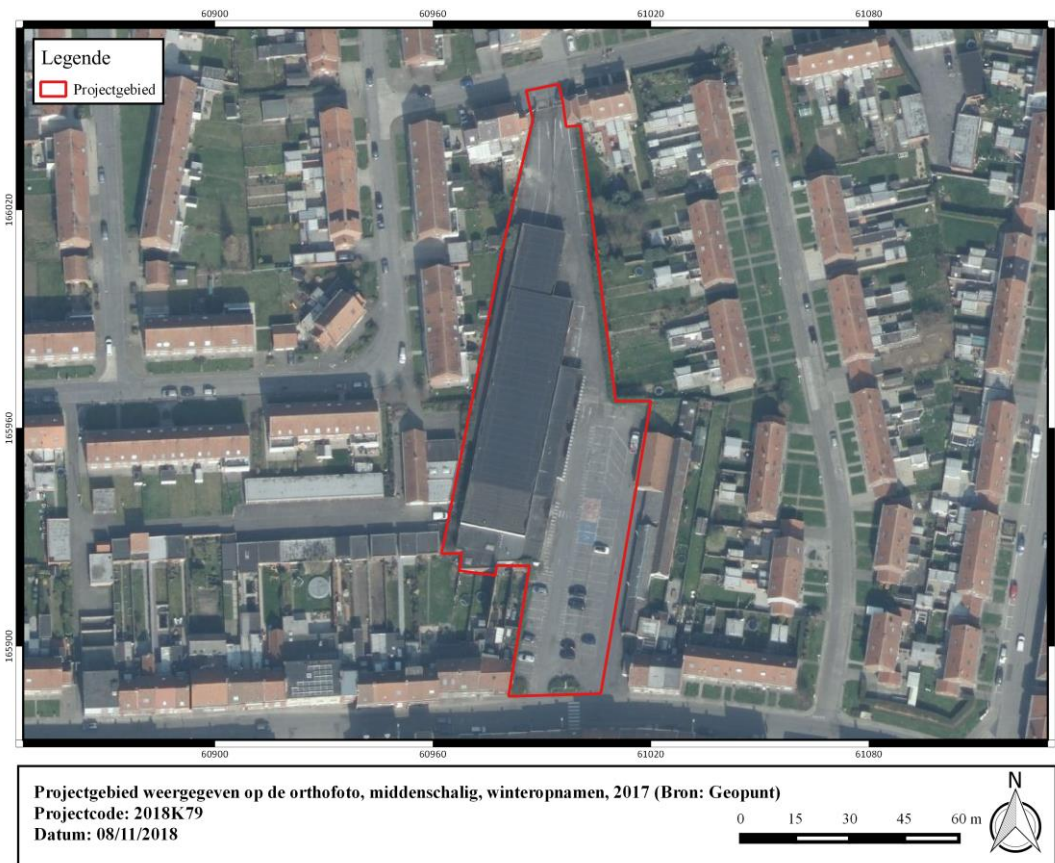


1.3.6.2 Geplande werken

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 5300 m².

Op heden is ca. 2075 m² van het terrein bebouwd. Het overige deel van het terrein is verhard.



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

De opdrachtgever plant een verkavelingsproject van 17 loten met bijhorende infrastructuur in de vorm van nutsleidingen, parkeerplaatsen, wegenis, fiets- en voetpaden, groenzone, tuinzone en garages.

Het lijkt geen twijfel dat alle geplande werken in het kader van de ontwikkeling, het met de bouwwerken gepaard gaande werfverkeer en de mogelijk toekomstige ingrepen in de individuele kavels, het potentieel archeologisch bodemarchief op het volledige plangebied zullen verstoren.



Figuur 5: Verkavelingsplan (bron: opdrachtgever).



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.

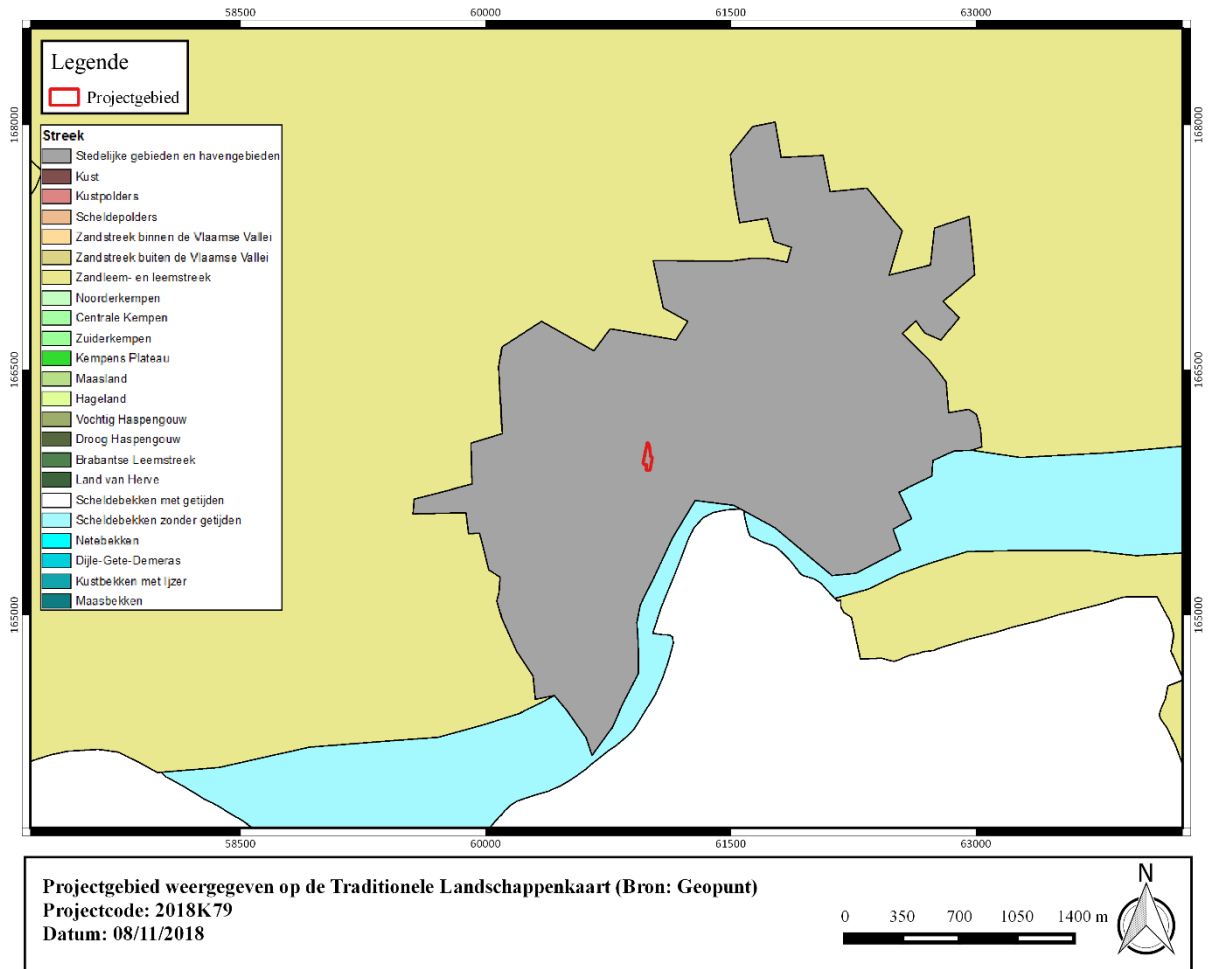


1.4.1 Fysisch geografische en geologische situatie

1.4.1.1 Landschappelijke situering

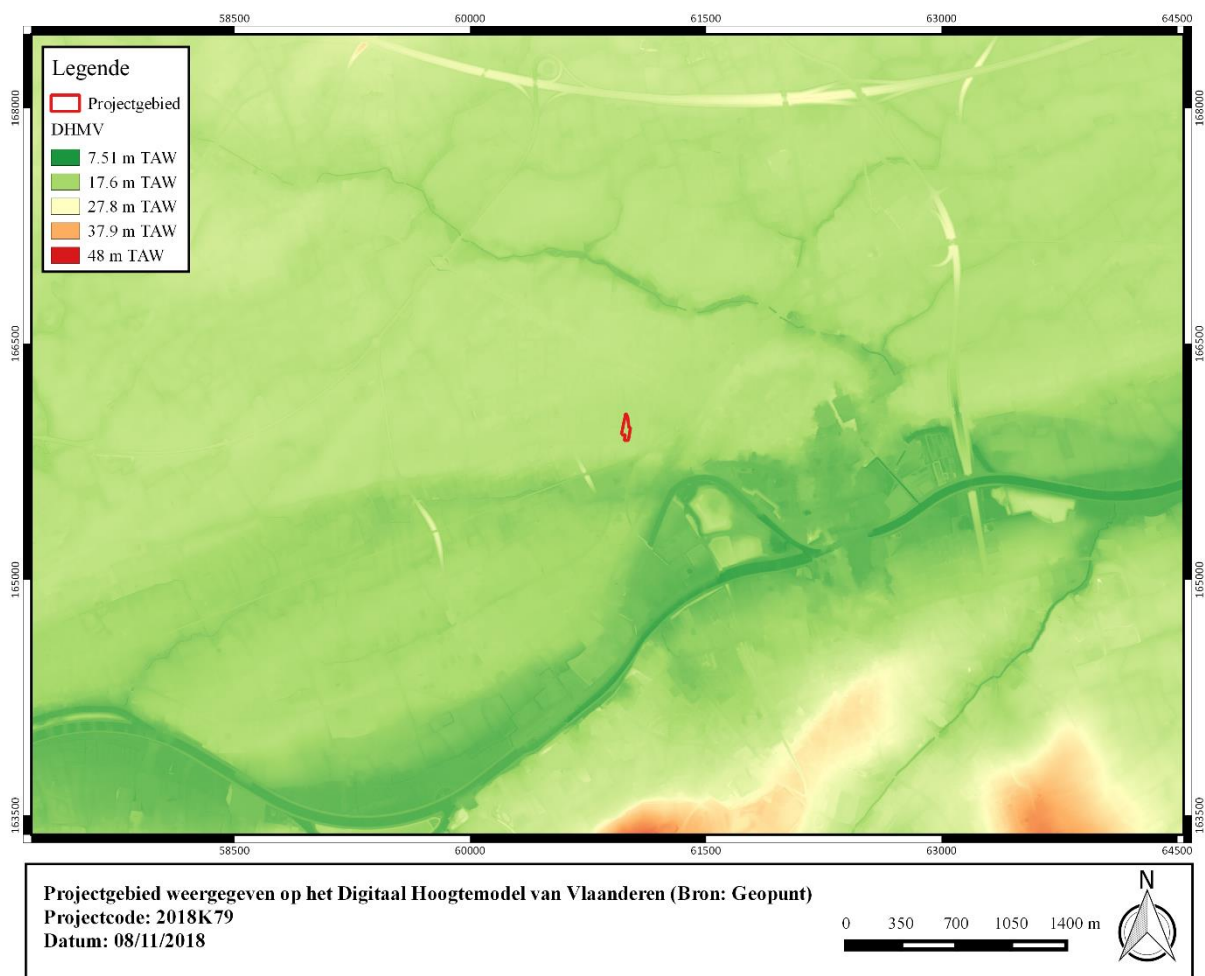
Het onderzoeksterrein is gelegen binnen stedelijke gebieden en havengebieden.

Het plangebied is gelegen op een hoogte tussen de 19.4 – 19.8 m TAW en kent een relatief vlak verloop. Ongeveer 350 m zuidwestwaarts bevindt zich het alluvium van de oude Leie en de Kruibeek. Het terrein is gelegen op een hogere oost-west gerichte rug langsheen het alluvium van de Kruibeek. Hydrografisch is het plangebied gelegen in het Leiebekken, deelbekken Grensleie.

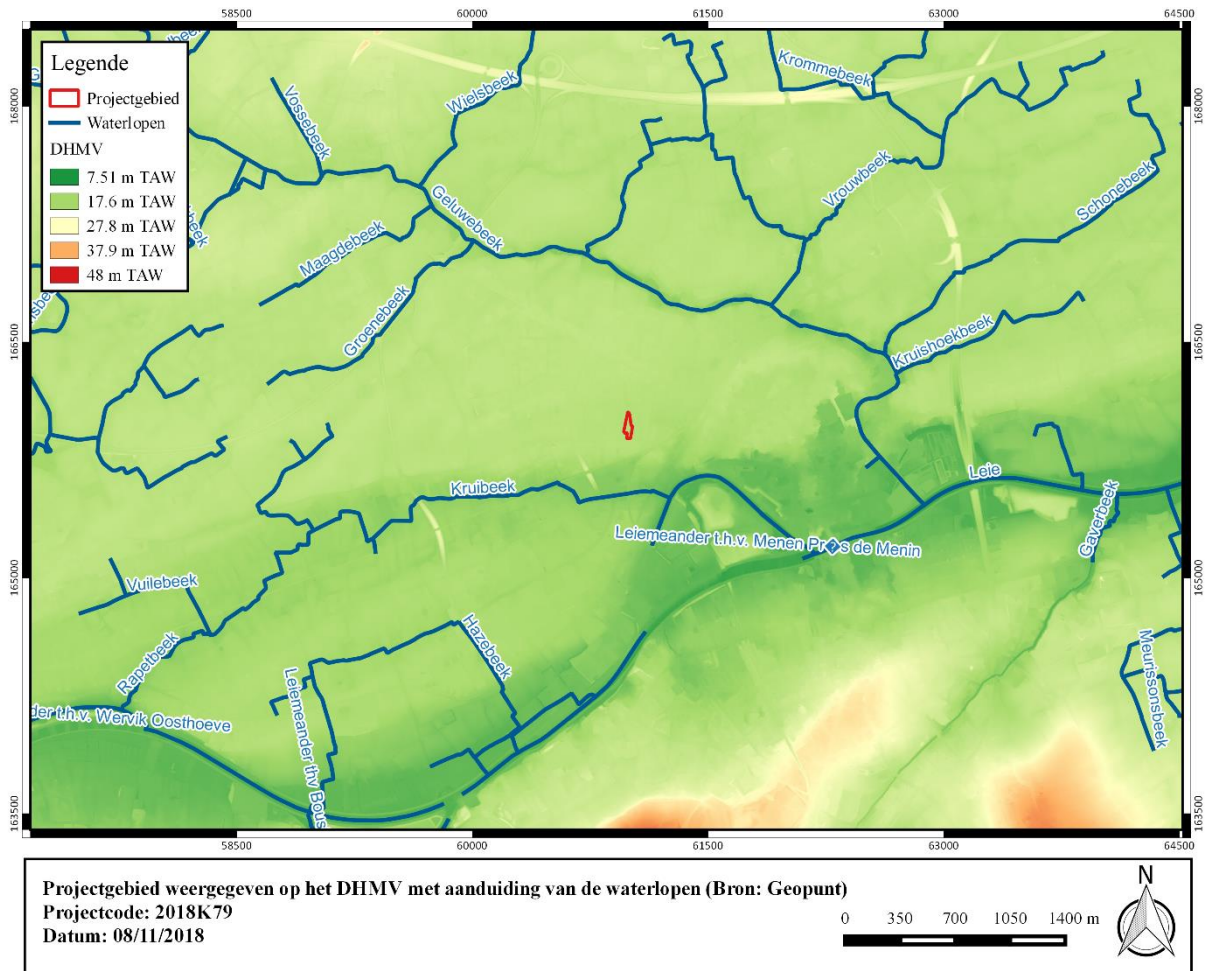


Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).



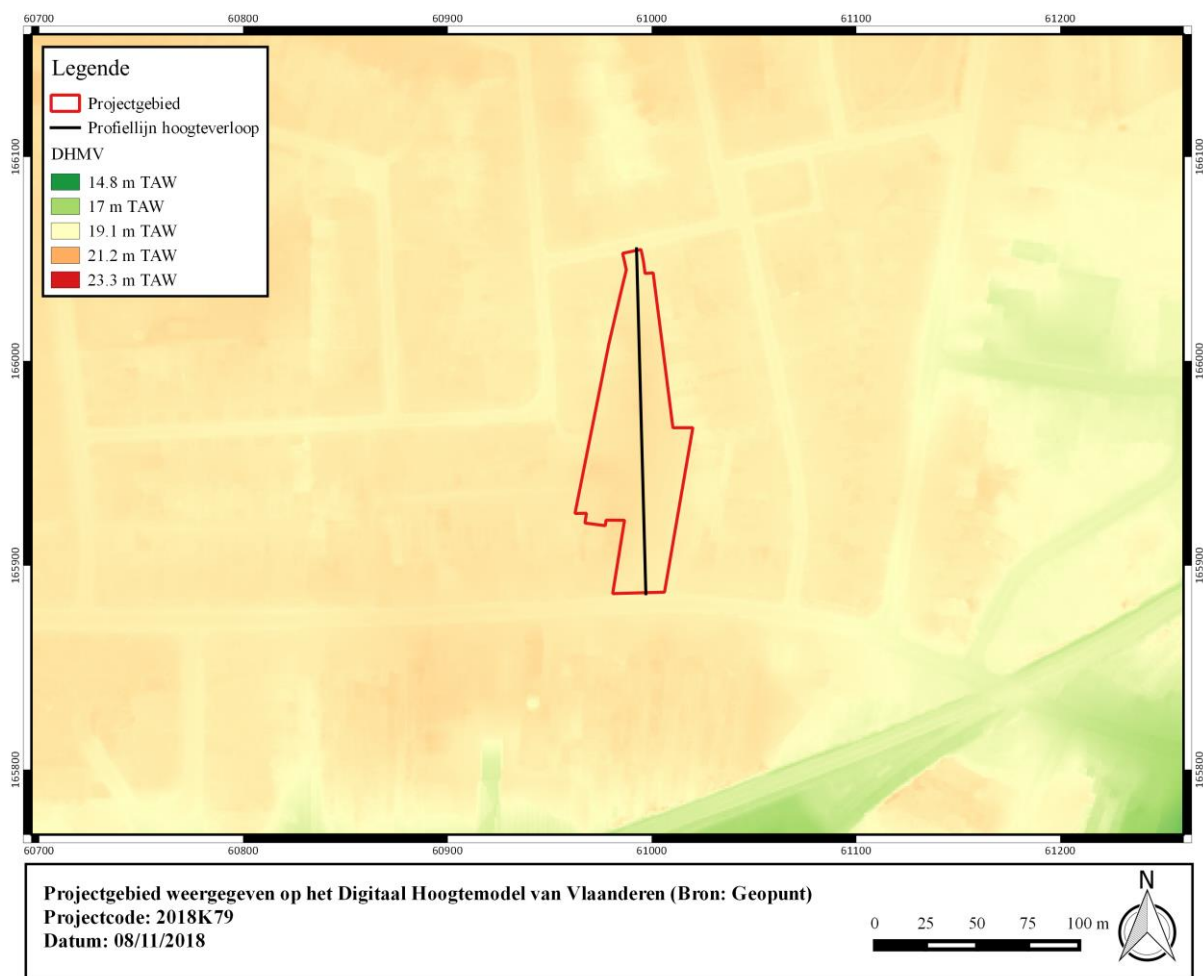


Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

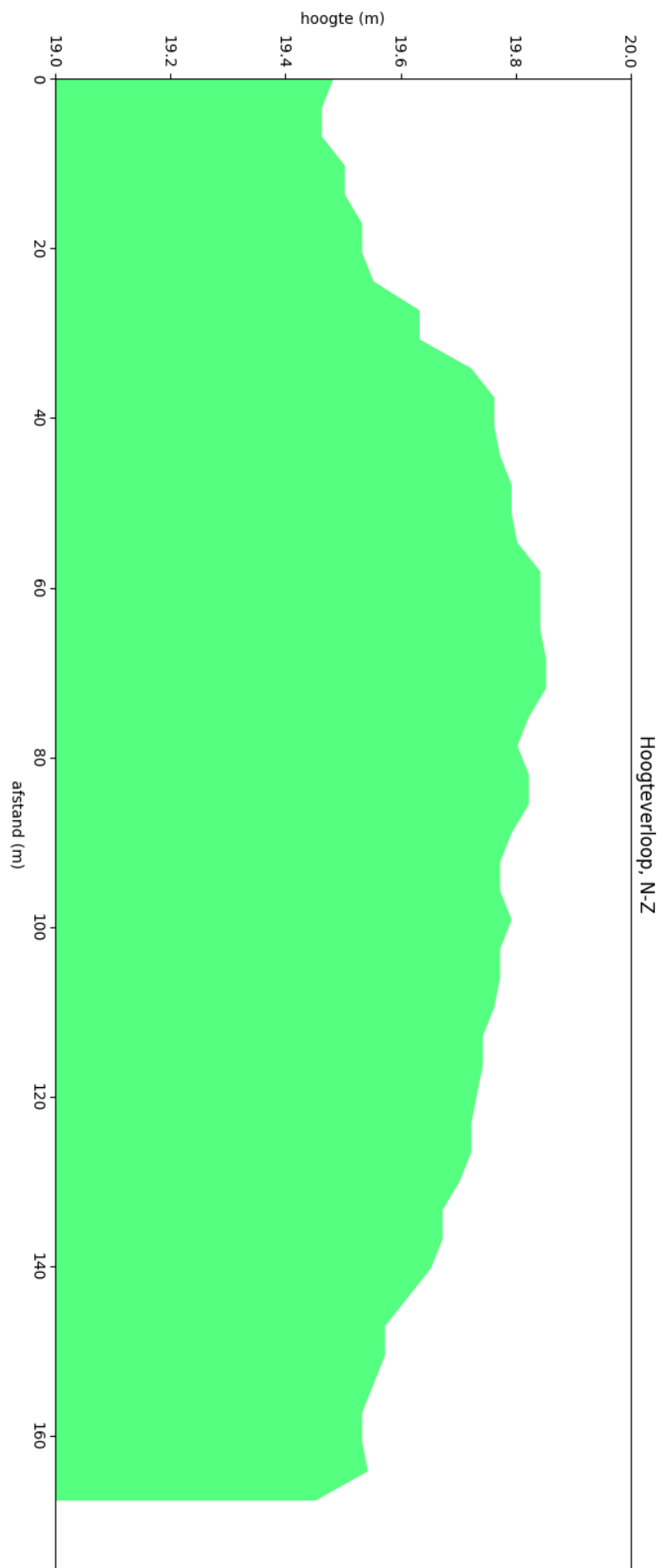


Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).





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



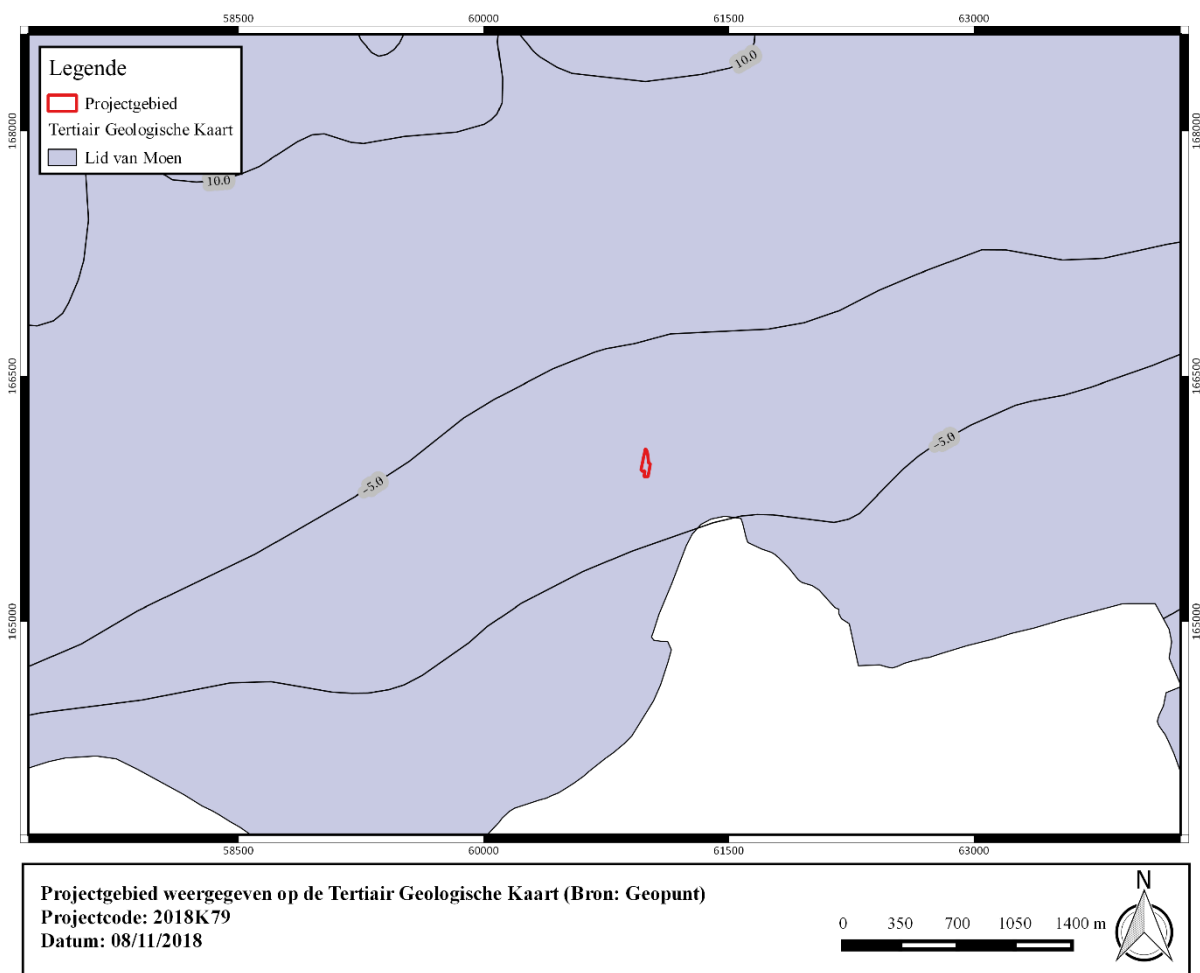
Figuur 10: Hoogteverloop, N-Z (Bron: Geopunt).



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.

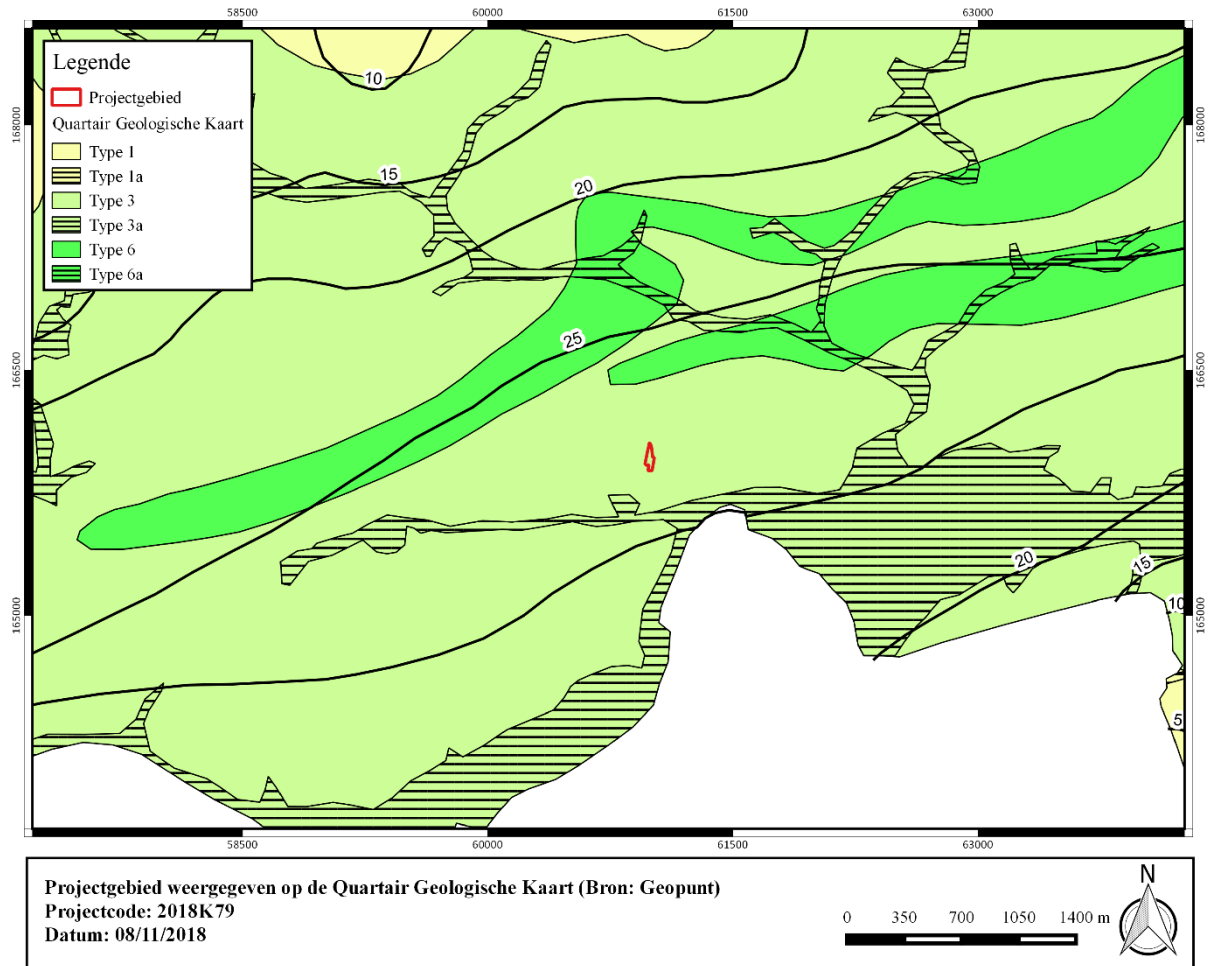
Het **Lid van Moen** is afgezet tijdens een periode van zeespiegelschommelingen, wat resulteerde in een heterogeen sedimentpakket. Het is een grijze kleiige silt, waartussen intercalaties voorkomen van zand met grof glauconiet of gebroken schelpresten. Deze grove lagen zijn vermoedelijk afgezet tijdens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



Figuur 11: 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.

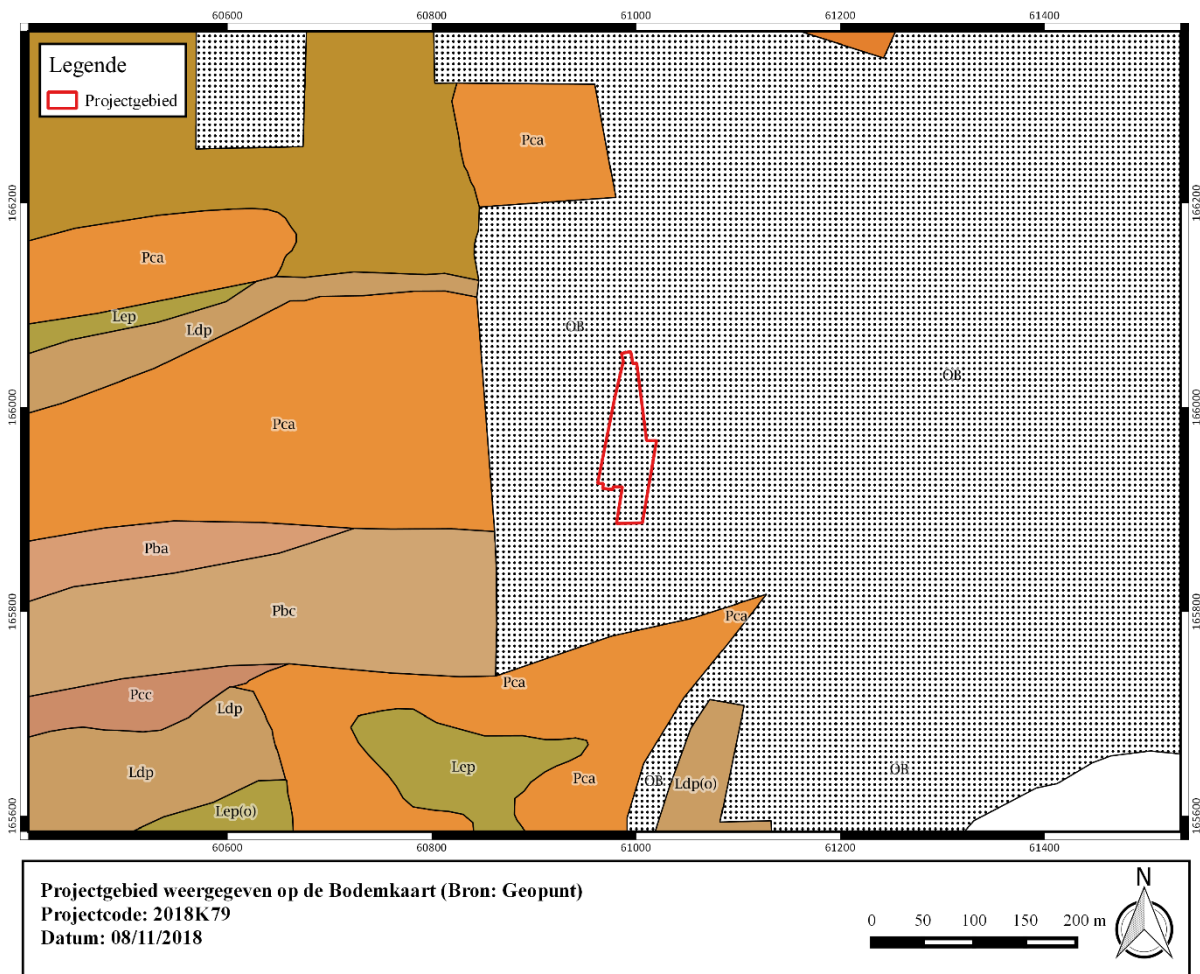


Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.1.4 Bodenvormingsprocessen

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: Bodemkaart (Bron: Geopunt).

1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

Lithische artefacten gerecupereerd bij veldprospecties wijzen op oude menselijke aanwezigheid in de omgeving van Menen. Er zijn in het verleden tevens Romeinse sporen geattesteerd, o.a. een kleine Gallo-Romeinse nederzetting uit het derde kwart van de 1^e eeuw langs de Moorselestraat. Ook aan de Kortewaagstraat, ten noorden van Menen, werden bij een onderzoek uit 2006 structuren en vondsten van een kleine inheems-Romeinse nederzetting gelokaliseerd.

De stad Menen heeft zich vermoedelijk ontwikkeld aan een doorwaardbare plaats aan de Leie. De stad werd voor het eerst vermeld in een Latijnse keure uit 1087 waarbij het patronaatrecht van de parochiekerk van Menen wordt toegewezen aan de Noord-Franse Benedictijnenabdij van *Hasnon-sur-la-Scarpa*.

De stad groeit uit tot een heerlijkheid en wordt tot 1288 bestuurd door de familie van Menen. De heerlijkheid Menen was begrensd door de Leie, de zanderige kouters bij de weg naar Kortrijk en de Dode Leie, die de grens vormde tussen de kasselrijen Kortrijk en Rijsel. De heerlijkheid van Menen gaat terug op een nederzetting aan de kruising van de Leie met de heirbaan die o.m. Torhout en Rijsel met elkaar verbond. De economische bloei van de stad neemt een aanvang in 1351, na het toekennen van de stadsrechten door Lodewijk van Male. De stad verkrijgt de toestemming tot de oprichting van een lakenproductie en een stapelplaats voor woldraad. Verder mag er een wekelijkse markt georganiseerd worden op zaterdag en een jaarlijkse buitengewone markt van drie dagen. Hierdoor ontwikkelt de heerlijkheid zich binnen afzienbare tijd tot een gereputeerde lakenstad, waarin ook de brouwerijnijverheid aan belang wint. De stad vormt een tegengewicht voor grote steden zoals Kortrijk en Gent. Sinds het begin van de 15de eeuw kent de lakennijverheid, ook die te Menen, een zware terugval. Op het einde van de eeuw kent de nijverheid terug een bloeiperiode ondanks de stadsbrand van 1488 die drie kwart van de stad in de as legt.

In de 16^e eeuw waren in Menen een 64-tal brouwerijen gevestigd. Gedurende de 17^e eeuw heeft Menen te lijden onder oorlogsgeweld. Economisch kent Menen een korte bloeiperiode na 1748. Als grensstad heeft het een grote aantrekkingskracht voor bedrijven. De steenweg Kortrijk-Menen wordt aangelegd en de aarden weg Menen-Roeselare-Brugge wordt heraangelegd. Door dit versteend wegennet stijgt de economische activiteit.

Na de ontmanteling van de vestingen en de bevolkingsaan groei in de tweede helft van de 19^e eeuw wijzigt het bewoningspatroon ingrijpend. In de 19de eeuw beschikt Menen niet over een bloeiende industrie. De stad is als grensstad een ideale uitvalsbasis naar de Franse industriesteden Halluin, Ronq, Tourcoing en Armentières. De stad wordt in oostelijke richting uitgebreid met enkele beluikwijken. De geringe industriële bedrijvigheid in Menen bestaat voornamelijk uit vlas, katoen, kant en tabak.

De economische heropbloei van voornamelijk vlas- en tabaksnijverheid in Menen kent een einde door het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog. Vanaf 14 oktober 1914 wordt Menen bezet door de Duitse troepen. De stad moet instaan voor de kazernerij van de soldaten en wordt een verzamelpunt voor nieuwe troepen en een rustplaats voor de troepen die terugkeren van het front. *Twee Ortskommandaturen* worden opgericht en verschillende gebouwen in de stad worden opgeëist en ingericht voor militaire doeleinden. Het dorp heeft sterk te lijden onder oorlogsvernielingen.

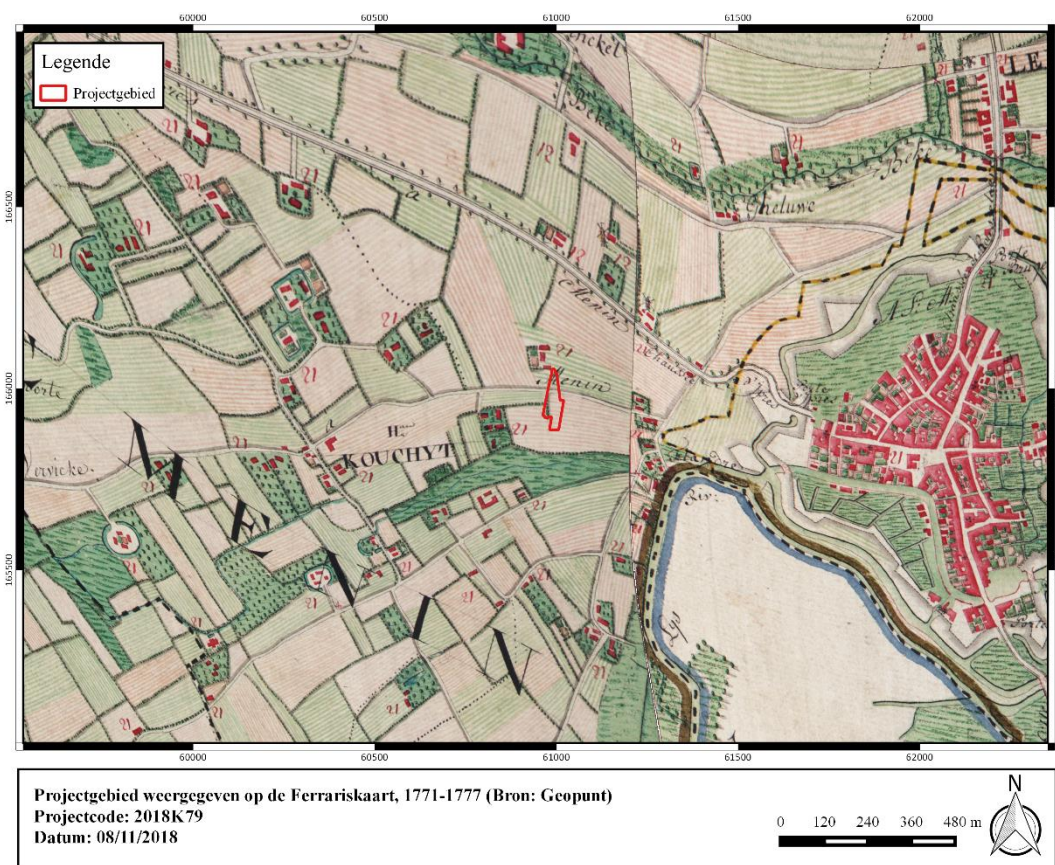


In het kader van de wederopbouw wordt er een tuinwijk opgericht. Er werden een 300-tal houten barakken opgetrokken met steun van het Albert I-fonds. Deze houten barakken worden gedurende de jaren '30 en '40 vervangen door stenen huizen, en in 1959 zal de wijk als 'Nieuwe Tuinwijk' definitief ingehuldigd worden.³

1.4.2.2 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

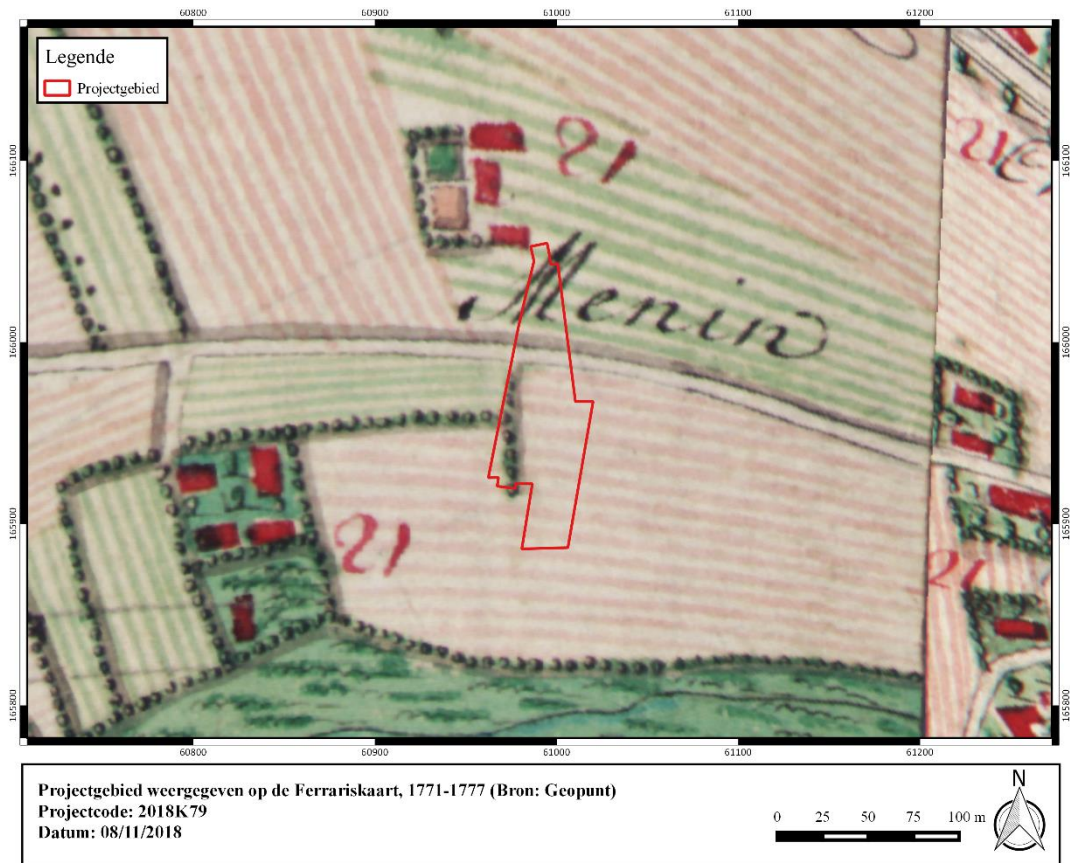
Het onderzoeksterrein situeert zich ca. 1 kilometer ten westen van de historische stadskern van Mene. De Ferrariskaart karteert het plangebied quasi integraal als akkerland en geeft geen bebouwing weer binnen de contour van het plangebied. Precies ten noorden situeert zich een samenstel van drie gebouwen, waarvan de onderlinge configuratie hoevebouw doet vermoeden. Het projectgebied wordt aangesneden door een west-oost georiënteerde wegnis. De situatie op de jongere, meer betrouwbare kaarten, indachtig, situeert deze wegnis zich allicht precies ten zuiden van het plangebied en volgt deze het verloop van de huidige Hogeweg.

Op de Atlas der Buurtwegen is een noord-zuid georiënteerde voetweg weergegeven, allicht het restant van de inrijlaan naar de hoeve die op de Ferrariskaart is weergegeven. Zowel de Atlas der Buurtwegen en de Poppkaart gegeven geen bebouwing weer binnen de contour van het plangebied.

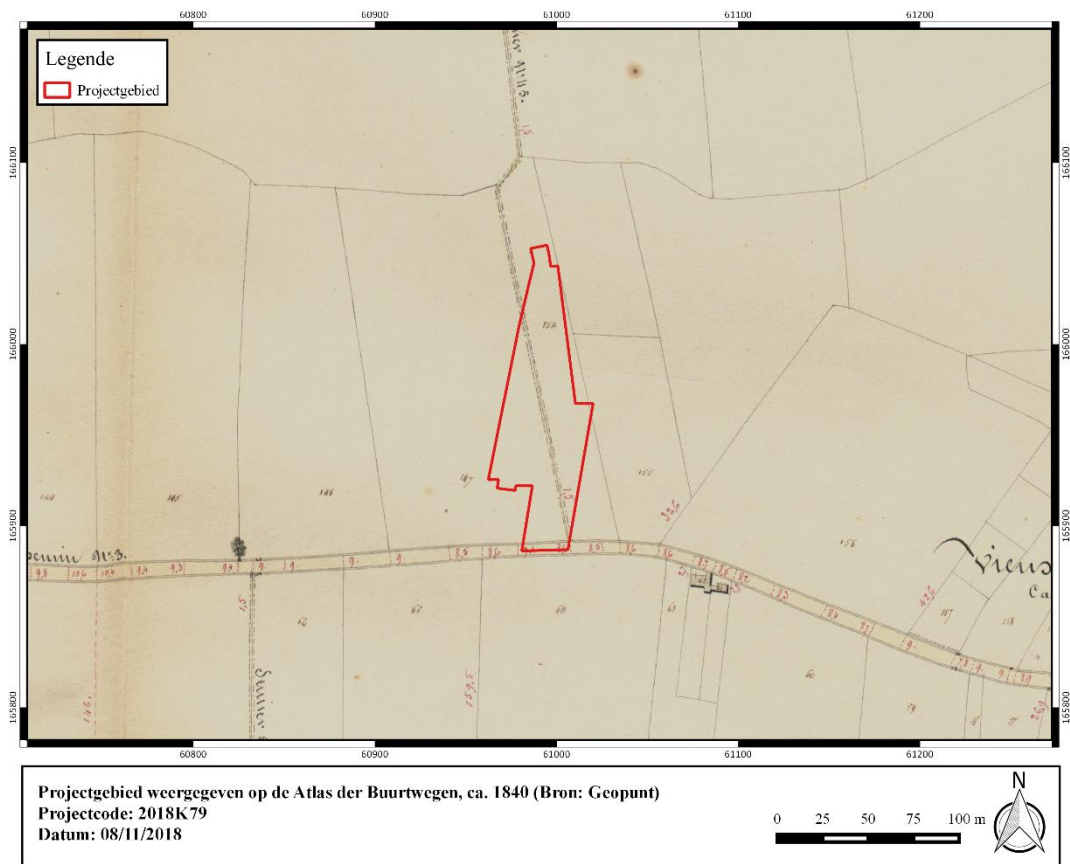


Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).

³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Mene [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121790> (geraadpleegd op 28 november 2018).

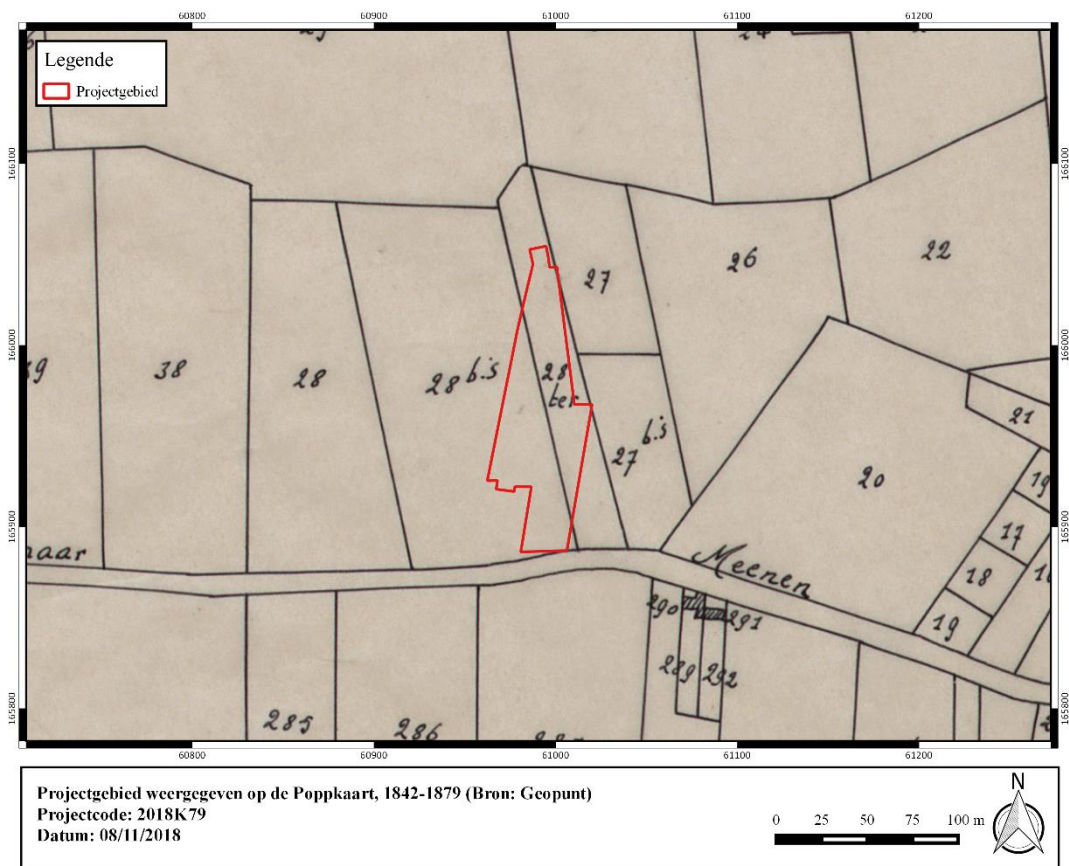


Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



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

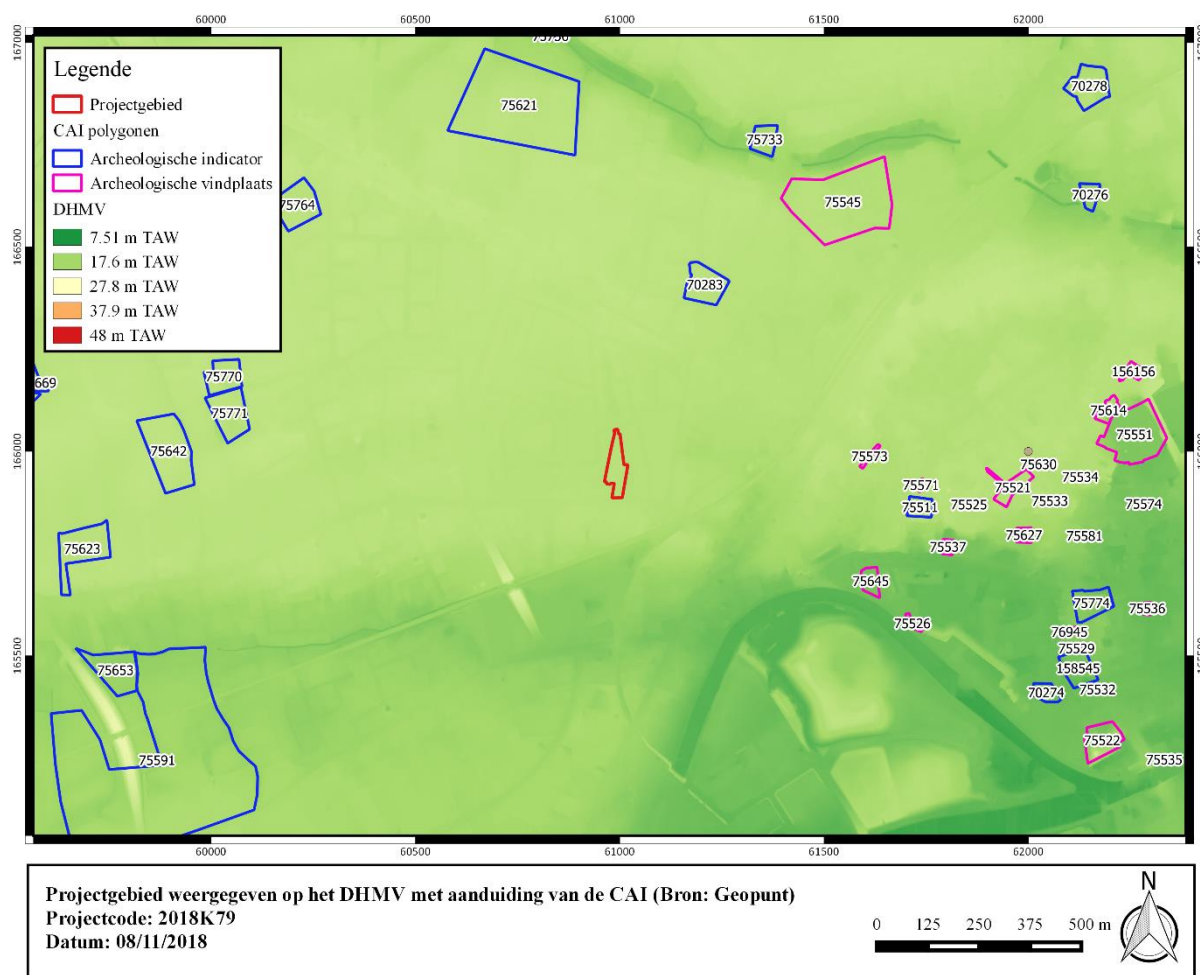




Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).

1.4.2.3 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Op het plangebied zijn geen archeologische waarden gekend. De gekende waarden op het kaartbeeld van de CAI betreffen hoofdzakelijk indicatoren. Relevant voor het plangebied is vooral de recuperatie van enerzijds lithische artefacten bij veldprospecties op enige afstand ten westen van het plangebied. En anderzijds het aantreffen van Romeins en middeleeuws vondstmateriaal meer dan een kilometer ten noordoosten van het plangebied (CAI 75545). Overige gekende waarden betreffen in hoofdzaak cartografische indicatoren van laatmiddeleeuwse structuren.



Figuur 18: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).



I. Archeologische vindplaatsen

75521	Controle van werken (1992); Nk: 15 meter 16 ^e eeuw: aardewerk
75522	Opgraving (1991), Controle van werken (1995); NK: 15 meter 19 ^e eeuw: westelijke muur van Bastion 9
75526	Opgraving (1991), Controle van werken (1993); NK: 15 meter 19 ^e eeuw: hoek van het bastion
75529	Controle van werken (1994); NK: 15 meter 17 ^e eeuw: aardewerk - glas
75532	Opgraving (1994); NK: 15 meter 16 ^e eeuw: bouwmetaal – aardewerk – glas – metaal
75533	Controle van werken (1994); NK: 15 meter Late middeleeuwen: aardewerk – glas – metaal – bouwmetaal 16 ^e eeuw: baksteen constructie
75534	Controle van werken (1994); NK: 15 meter Late middeleeuwen: aardewerk – lithisch materiaal - metaal
75535	Opgraving (1991), Controle van werken (1994); NK: 150 meter 17 ^e eeuw: onderdeel Vauban-versterking
75536	Controle van werken (1994); NK: 15 meter 16 ^e eeuw: aardewerk
75537	Controle van werken (1994); NK: 15 meter Late middeleeuwen: aardewerk
75545	Opgraving (1991), Veldprospectie (1998); NK: 15 meter Neolithicum: lithisch materiaal Midden-Romeinse tijd: aardewerk Late middeleeuwen: aardewerk Nieuwe Tijd: aardewerk
75551	Opgraving (1991), Controle van werken (1998); NK: 15 meter 17 ^{de} eeuw: funderingen militair magazijn – aardewerk – gronzen gesp – munten en penning
75571	Opgraving (1991), Controle van werken (1999); NK: 15 meter



	19 ^e eeuw: tunnel, mogelijk onderdeel van het poortgebouw
75573	Controle van werken (1999); NK: 15 meter 19 ^e eeuw: onderdeel ravelijn
75574	Controle van werken (2002); NK: 15 meter 17 ^e eeuw: aardewerk
75581	Controle van werken, Opgraving (1999); NK: 15 meter 17 ^e eeuw: steengoed – faience – aardewerk
75614	Controle van werken (2000); NK: 15 meter 16 ^e eeuw: aardewerk, glas, organisch materiaal, metaal Bron: archief van Philippe Despriet, voorzitter Archeologische Stichting voor Zuid-West-Vlaanderen
75627	Opgraving (2000); NK: 15 meter 16 ^e eeuw: schepenhuis – waterput – aardewerk 18 ^e eeuw: landhuis Bron: Despriet P. 2009, Bouwhistorisch onderzoek in het stadhuis van Menen 2000-2002, in: 10 000 jaar Menen. 40 jaar opgravingen 1969-2009. Archeologische en historische monografieën Zuid-West-Vlaanderen 72, pp. 112-140
75630	Controle van werken (2001); NK: 15 meter 18 ^e eeuw: metaal, aardewerk, bouwmetaal, glas Bron: Despriet P. 2009, Enkele noodopgravingen in de stadskern van Menen, in: Despriet P. (ed.) 10 000 jaar Menen. 40 jaar opgravingen 1969-2009. Archeologische en historische monografieën Zuid-West-Vlaanderen 72, pp. 207-218
75645	Controle van werken (2001); NK: 15 meter 17 ^e eeuw: Onderdeel van de Vaubanversterking: muurfragment van 1,1m dik, waartegen een 11,5m brede aarden wal tegenaan ligt, de muurpanden zijn haaks op bastion 8 gericht; ook een bruggenhoofd teruggevonden WO I: een Duitse constructie van betonnen bouwblokken. In doorsnede hadden de muren een afgeschuinde binnen- en buitenwand Bron: Despriet, Ph. 2002: Menen: 17de-eeuwse vesting (vindplaats 112), in Zuid-Westvlaamse Opgravingen 2001, vol. 22, jg. 2002, afl. 1, nr. 48, p. 28.
75650	Controle van werken (2001); NK: 15 meter 16 ^e eeuw: aardewerk, glas en metaal



	Bron: archief van Philippe Despriet, voorzitter Archeologische Stichting voor Zuid-West-Vlaanderen
76945	<p>Controle van werken; NK: 150 meter</p> <p>18^e eeuw: Bakstenen ronde waterput. - patacons, vormhelften, aardewerk en steengoed, glas en metaal in vulling - bedrijfsafval van een 18de-19de eeuwse groothandel voor pasteibakkers.</p> <p>Bron: Despriet P. 2009, Archeologie van de Nieuwste Tijden: Rijselstraat 53-57 (Vandermeersch), in: Despriet (ed.) 10 000 jaar Menen. 40 jaar opgravingen 1969-2009, Archeologische en Historische monografieën Zuid-West-Vlaanderen 72, Kortrijk, pp. 257-274.</p>
156156	<p>Controle van werken (2011); NK: 15 meter</p> <p>Onbepaald: waterput - zware bakstenen muur, waarop haaks een andere dikke muur aansloot</p> <p>Bron: Dewilde, M. 2011: Rapportage vondstmelding. Benedictinessenstraat Menen (West-Vlaanderen) 20/07/2011, onuitgegeven rapport</p>

II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data

70274	<p>Indicator cartografie; NK: 150 meter</p> <p>Late middeleeuwen: watermolen</p>
70276	<p>Indicator cartografie; NK: 150 meter</p> <p>Late middeleeuwen: watermolen</p>
70278	<p>Indicator cartografie; NK: 150 meter</p> <p>18^e eeuw: windmolen</p>
70283	<p>Indicator cartografie; NK: 150 meter</p> <p>17^e eeuw: windmolen</p>
75591	<p>Indicator cartografie; Veldprospectie (2002); NK: 15 meter</p> <p>Neolithicum: lithisch materiaal</p> <p>Onbepaald: site met walgracht</p> <p>16^e eeuw: aardewerk</p> <p>17^e eeuw: alleenstaande hoeve</p> <p>18^e eeuw: munten</p>
75733	<p>Indicator cartografie; NK: 15 meter</p>



	Onbepaald: site met walgracht
75764	Indicator cartografie; NK: 15 meter Onbepaald: site met walgracht
75771	Indicator cartografie; NK: 15 meter Onbepaald: site met walgracht
75774	Indicator cartografie; NK: 15 meter Volle middeleeuwen: kerk
158545	Indicator cartografie; NK: 15 meter Late middeleeuwen: openbare gebouwen

Veldprospecties

75570	Veldprospectie (1999); NK: 15 meter Neolithicum: lithisch materiaal Late middeleeuwen: aardewerk
75621	Veldprospectie (2001); NK: 15 meter Steentijd: lithisch materiaal Late middeleeuwen: aardewerk, glas
75623	Veldprospectie; NK: 15 meter Steentijd: lithisch materiaal 16 ^e eeuw: aardewerk - glas
75642	Veldprospectie (2001); NK: 15 meter Neolithicum; lithisch materiaal 16 ^e eeuw: aardewerk - munten
75653	Veldprospectie (2002); NK: 15 meter Late middeleeuwen: aardewerk

Toevalsvondst

75511	Toevalsvondst; NK: 15 meter 17 ^e eeuw: deel van het Kapucijnenklooster dat gesloopt werd in 1969
-------	--



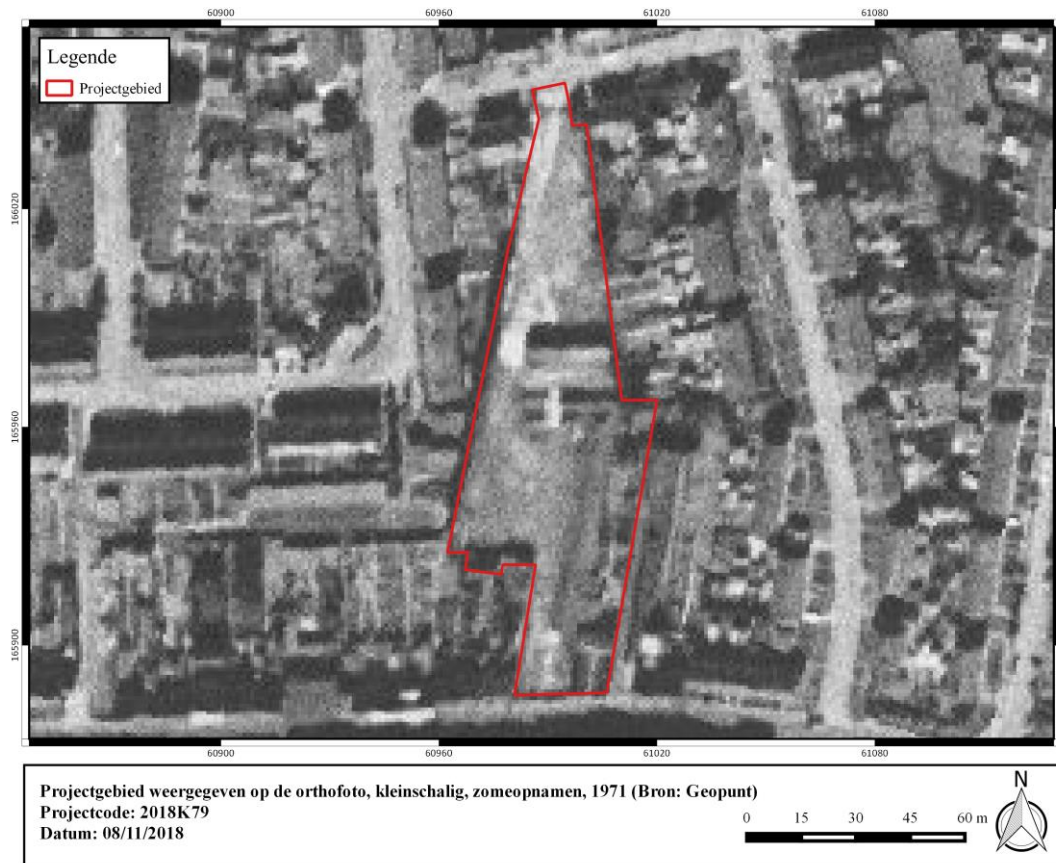
Onbepaald

75525	Onbepaald; NK: 15 meter 17 ^e eeuw: aardewerk - vensterglas
-------	--



1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

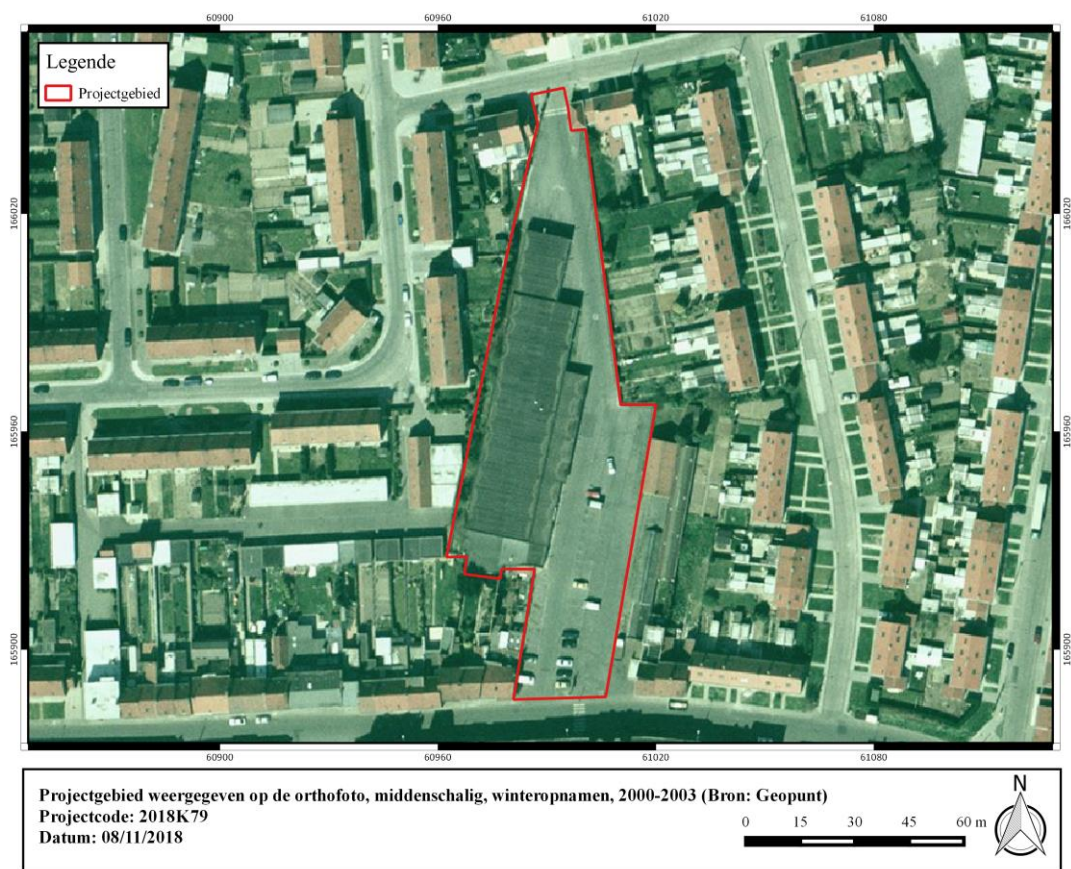
De orthofotosequentie geeft een duidelijke evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied gedurende de laatste decennia. Op de orthofoto van 1971 is bebouwing waarneembaar centraal en in het zuidelijk deel van het onderzoeksterrein. Op de orthofoto van 1979-1990 is deze bebouwing verdwenen en is er langsheen de westzijde van het plangebied een nieuw rechthoekig bouwvolume opgetrokken met een oppervlakte van ca. 2075 m². Het overige deel van het terrein is verhard en ingericht als parkeergelegenheid en inrijlaan. Deze toestand blijft tot op heden quasi ongewijzigd. Recent is de bebouwing gesloopt, de verharding is wel nog aanwezig.



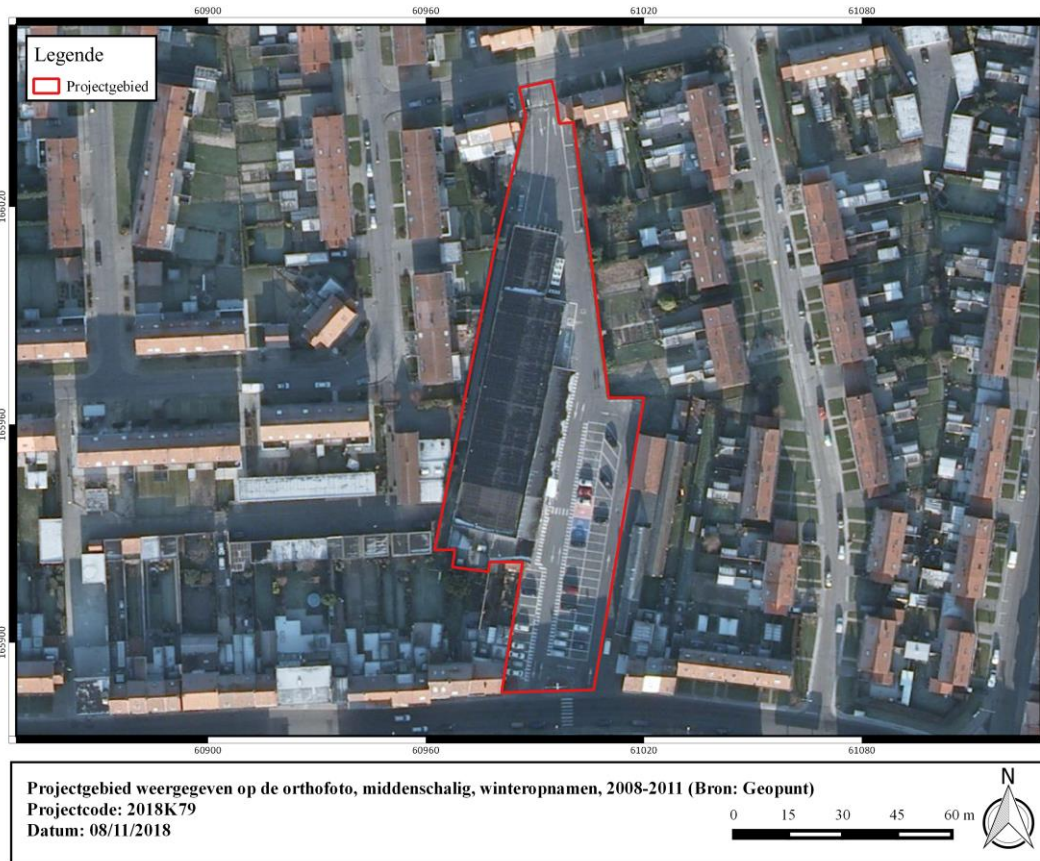
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalgig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



2 Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Onderzoeksopdracht

2.1.1 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.

2.1.2 Onderzoeksvragen

- *Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?*
- *Welke processen van bodemvorming zijn te herkennen?*
- *Welke geomorfologische processen zijn te herkennen?*
- *Zijn erosie events te herkennen?*
- *Zijn begraven bodems of vegetatielagen in de ondergrond bewaard?*
- *Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?*
- *Welke is de aard en ouderdom van eventueel aanwezige archeologische resten?*
- *Wat is de te verwachten conserveringsgraad en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten?*
- *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische resten?*

2.2 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

2.3 Werkwijze en strategie

2.3.1 Methode

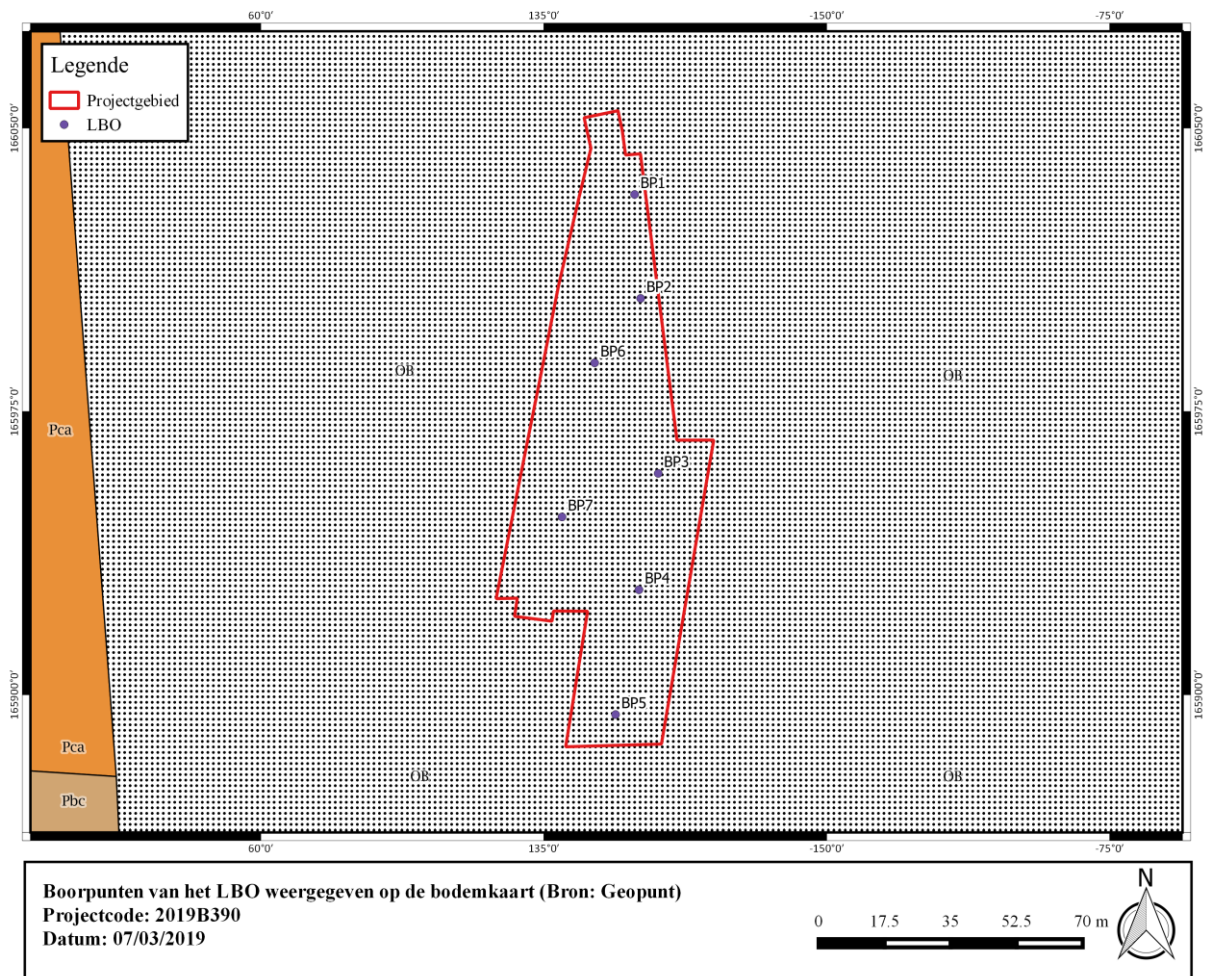
Het projectgebied is gelegen in stedelijke gebieden en havengebieden binnen de zandleemstreek. Ten zuiden van het onderzoeksgebied bevinden zich de Kruibeek en de Leie. Hydrografisch is het gebied gelegen in het Leiebekken, deelbekken Grensleie. Het projectgebied situeert zich op een hoger gelegen, oost-west gerichte rug langsheen het alluvium van de Kruibeek. Gezien het onderzoeksgebied zich bevindt op een hoger gelegen gebied, op de rand van een gradiëntzone, is er een verhoogde trefkans inzake archeologisch erfgoed.

De bodemkaart (Figuur 23) geeft ter hoogte van het onderzoeksgebied geen informatie weer over de bodem. Op basis van de naburige terreinen kan worden aangenomen dat de bodem hoogstwaarschijnlijk is opgebouwd uit matig droog licht zandleem met een textuur B-horizont of een weinig duidelijke kleur B-horizont.

Gezien de aanwezigheid van bebouwing en verharding ter hoogte van het projectgebied is de kans bestaande dat het bodemarchief inmiddels deels is verstoord. Het landschappelijk



bodemonderzoek dient dus de bodemopbouw en eventuele verstoring in kaart te brengen en aldus de bewaringscondities te evalueren.

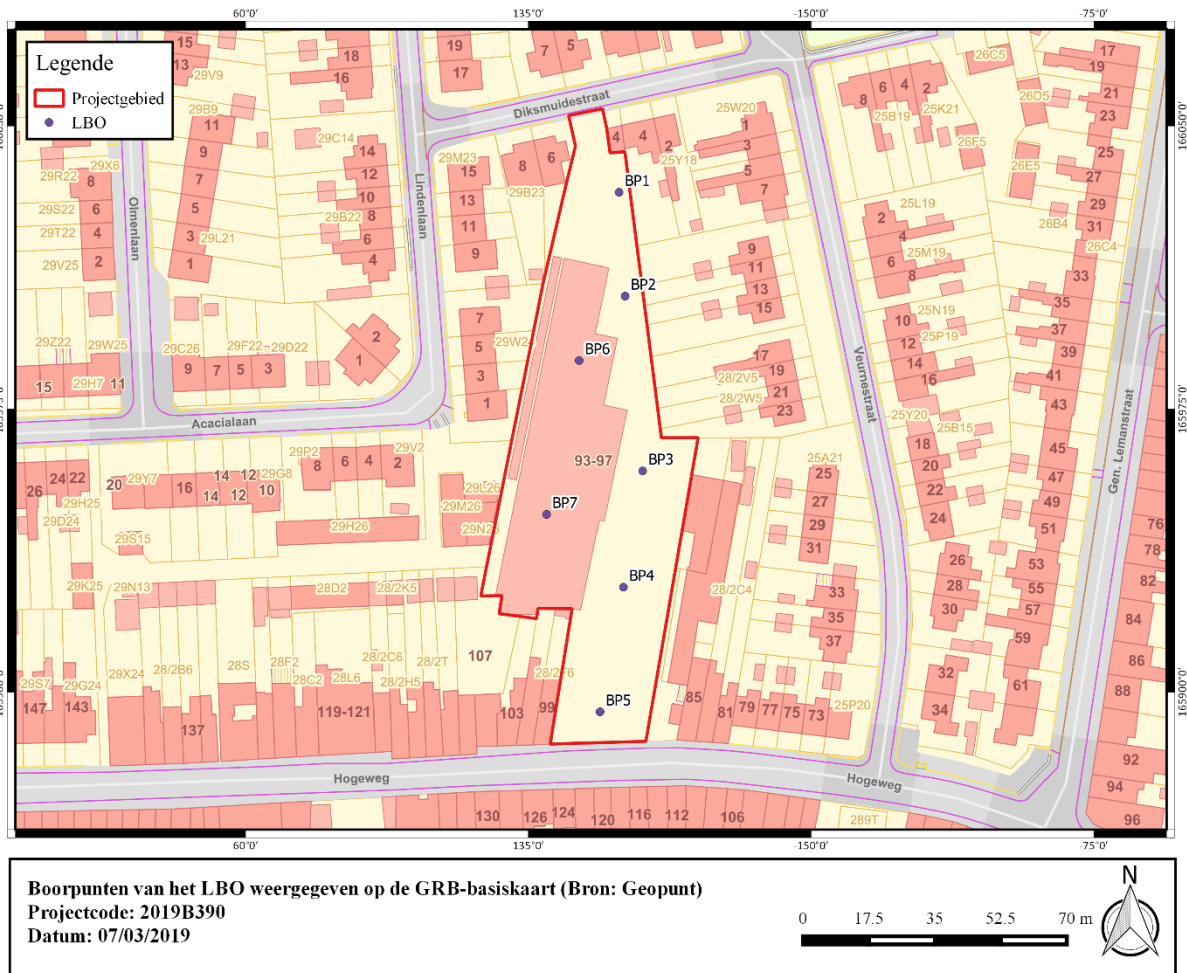


Figuur 23: De locatie van de boorpunten van het LBO weergegeven op de bodemkaart (Bron: Geopunt).

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.

Het landgebruik binnen het projectgebied stelt het noodzakelijk dit booronderzoek uit te voeren aan de hand van mechanische boringen. Het onderzoek werd uitgevoerd a.d.h.v. 7 boringen (Figuur 24 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Op basis van de vraagstelling werden de boorpunten zo ingepland opdat aan de hand van de boringen vlakdekkende uitspraken kunnen gemaakt worden.





Figuur 24: Locatie van de boorpunten van het LBO weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).

Tabel 2: Locaties en aangeboorde dieptes van de uitgevoerde boringen.

Boornr	X (m)	Y (m)	maaiveldhoogte (m TAW)	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)
BP1	60987,90	166035,20	19,54	240	17,14
BP2	61000,70	166005,00	19,76	240	17,36
BP3	61005,30	165958,60	19,76	240	17,36
BP4	61000,20	165927,80	19,73	240	17,33
BP5	660994,00	165894,80	19,59	240	17,19
BP6	60988,50	165987,90	19,79	240	17,39
BP7	60979,80	165947,10	19,92	360	16,32

2.3.2 Uitvoering

Het landschappelijk booronderzoek is uitgevoerd met een Geoprobe boormachine (Figuur 25: links) 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 op voorgedrukte boorformulieren en gefotografeerd met een Panasonic Lumix DMC-FT30 camera.

Gezien het onderzoeksgebied deels geasfalteerd is, wordt waar nodig door middel van een kernboring (Figuur 25: rechts) lokaal een opening gemaakt doorheen het asfalt.



Figuur 25: Overzicht van gebruikte boren. Links: Geoprobe boormachine; rechts: kernboor.

De aardkundige situatie is gemiddeld tot 240 cm-mv gedocumenteerd. Hiermee is de diepste aardkundige eenheid, zijnde Pleistocene niveo-ecolische/-fluviatiele afzettingen, waargenomen die relevant is voor het archeologisch vooronderzoek.

Het bodemonderzoek werd onder droge tot regenachtige, bewolkte omstandigheden uitgevoerd op 7 maart 2019.



2.4 Observaties

2.4.1 Lithologie, lithostratigrafie en bodem

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

2.4.1.1 Boring BP1

De maaiveldhoogte bedraagt 19.58 m TAW. De omgeving van boorpunt BP1 is verhard en in gebruik als parking.

Tussen 0 en 120 cm-mv wordt een ophogingspakket aangetroffen. Bovenaan worden een asfalt- en kiezellaag opgeboord. Hieronder bevindt zich een laag steenpuin.

Vanaf 120 cm-mv wordt de onverstoorte moederbodem aangetroffen. Tussen 120 en 170 cm-mv kan de moederbodem omschreven worden als zandleem met een fijnkorrelige zandige component. Onderaan en bovenaan wordt een sterke inmenging van kleilig sediment waargenomen. De afzetting heeft een beige en sterke roestkleur en vertoont sterke roest, gleyverschijnselen en roestaggregaten.

Tussen 170 en 240 cm-mv wordt een pakket lemig zand met een fijne korrel aangeboord. Tussen 170 en 190 cm-mv heeft het sediment een beige kleur, is fijngelaagd en bevat roestaggregaten. Onderaan, tussen 190 en 240 cm-mv, heeft het sediment een beige en sterke roestkleur en is fijngelaagd. De laag vertoont sterke roest en een hoge concentratie aan roestaggregaten.



Figuur 26: Overzichtsfoto van boring BP1.



Figuur 27: Omgevingsfoto's ter hoogte van boorpunt BP1.

2.4.1.2 Boring BP2

De maaiveldhoogte bedraagt 19.76 m TAW. De omgeving van boorpunt BP2 is verhard en in gebruik als parking.

Tussen 0 en 130 cm-mv wordt een ophogingspakket aangetroffen. Bovenaan wordt een 5 cm dikke laag asfalt waargenomen, hieronder bevindt zich een laag bestaande uit stabilisatiezand en steenpuin.

Vanaf 130 cm-mv wordt de onverstoorde moederbodem aangetroffen. Tussen 130 en 180 cm-mv kan de moederbodem omschreven worden als een fijngelaagd pakket zandleem waarin afwisselend lemigere lagen voorkomen. Bovenaan en onderaan wordt een sterke inmenging van kleiig sediment aangetroffen. De afzetting is beigegekleurd met een sterke roestkleur en vertoont sterke roest, gleyverschijnselen en roestaggregaten. Als laatste wordt tussen 180 en 240 cm-mv een gelijkaardige afzetting als bovenliggend pakket aangeboord. Het sediment heeft dezelfde textuur met enig verschil dat de lemigere lagen hier een grotere dikte hebben.



Figuur 28: Overzichtsfoto van boring BP2.



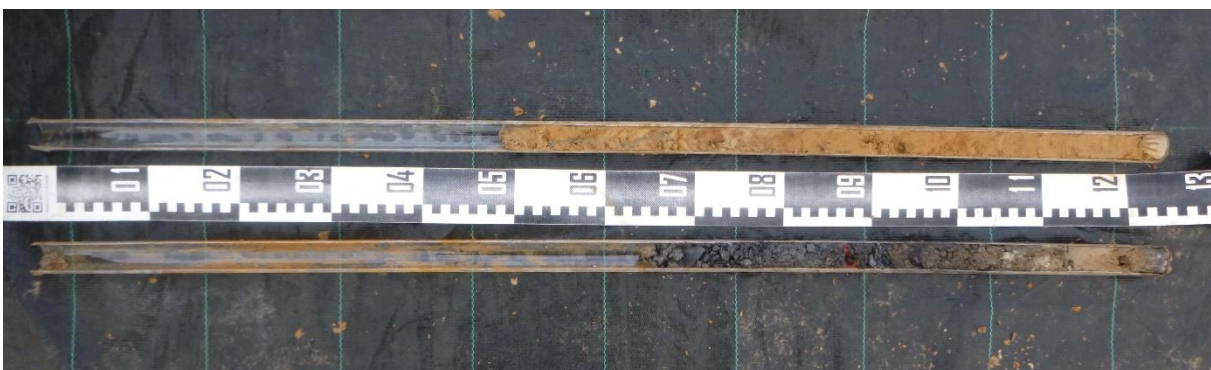
Figuur 29: Omgevingsfoto's ter hoogte van boorpunt BP2.

2.4.1.3 Boringen BP3, BP4 en BP5

De maaiveldhoogte van boringen BP3, BP4 en BP5 bedragen respectievelijk 19.76, 19.73 en 19.59 m TAW. De omgeving van deze boorpunten is verhard en in gebruik als parking.

Tussen 0 en 40 à 100 cm-mv wordt een ophogingspakket aangetroffen. Bovenaan is een asfaltlaag aanwezig van ca. 5 cm dik, de ophoging bestaat uit grind en steenpuin. In boringen BP3 en BP4 bevindt tussen 40 à 50 en 100 à 140 cm-mv een verstoringpakket. Het pakket heeft een zandleem textuur en bevat een grote hoeveelheid steenpuin.

Vanaf 100 à 140 cm-mv wordt de onverstoorte moederbodem aangetroffen. Ter hoogte van boorpunt BP5 kan de moederbodem tussen 100 en 120 cm-mv omschreven worden als lemig zand met een fijne korrel. Het sediment heeft een grijsbruine kleur en is licht gereduceerd. Tussen 100 à 140 en 180 à 190 cm-mv wordt in deze boringen fijnge laagd pakket zandleem waarin afwisselend lemigere lagen voorkomen. In boring BP4 wordt bovenaan in deze laag een sterke inmenging van kleiig sediment aangetroffen. Het sediment is beigegekleurig met een sterke roestkleur en vertoont roestaggregaten en sterke roest in de zandleemlagen. Als laatste wordt er tussen 180 à 190 en 240 cm-mv een pakket fijnge laagd lemig zand met een fijne korrel aangeboord waarin afwisselend lemigere lagen voorkomen. Het sediment is beigegekleurig met een sterke roestkleur en vertoont roestaggregaten en sterke roest in de zandlagen.



Figuur 30: Overzichtsfoto van boring BP5. Deze foto is representatief voor boringen BP3, BP4 en BP5.



Figuur 31: Omgevingsfoto's ter hoogte van boorpunten BP3 (links) en BP5 (rechts).

2.4.1.4 Boringen BP6 en BP7

De maaiveldhoogtes van boringen BP6 en BP7 bedragen respectievelijk 19.79 en 19.92 m TAW. De omgeving van deze boorpunten was tot voor kort bebouwd. Het aanwezige gebouw en de vloerplaat zijn verwijderd. De omgeving ligt op heden braak.

Tussen 0 en 50 cm-mv wordt een ophogingspakket aangetroffen. Bovenaan wordt tussen 0 en ca. 25 cm-mv een laag stabilisatiezand aangetroffen; de onderliggende ophoging bestaat uit grind en steenpuin.

Vanaf 50 cm-mv wordt de onverstoorde moederbodem aangetroffen. Tussen 50 en 90 cm-mv wordt een pakket licht zandleem met zeer fijnkorrelige zandige component opgeboord. Het sediment is gereduceerd en heeft bovenaan een grijze kleur, naar onder toe heeft het sediment een grijsbruine kleur en bevat het roestaggregaten.

Tussen 90 en 160 cm-mv wordt een laag fijngelaagd licht zandige leem met zeer fijnkorrelige zandige component opgeboord. Onderaan wordt een sterke inmenging van kleiig sediment waargenomen. De afzetting is beigegekleurig met een sterke roestkleur en vertoont sterke roest en roestaggregaten. Tussen 160 en 180 cm-mv wordt een laag zandleem aangetroffen. Onderaan is zachte lemige klei aanwezig. Het sediment is beigegekleurig met een sterke roestkleur en bevat roestaggregaten. Hieronder wordt tussen 180 en ca. 270 cm-mv een pakket lemig zand met een fijne korrel aangetroffen. Ook in deze laag is het sediment beigegekleurig met een roestkleur en bevat roestaggregaten.

Als laatste wordt in boring BP7 tussen 270 en 360 nog een pakket fijngelaagd lemig zand waarin afwisselend lemigere lagen voorkomen. Het sediment is beigegekleurig met een sterke roestkleur en vertoont sterke roest en -aggregaten.



Figuur 32: Overzichtsfoto van boring BP7. Deze foto is representatief voor boringen BP6 en BP7.



Figuur 33: Omgevingsfoto's ter hoogte van boorpunten BP6 (links) en BP7 (rechts).

2.4.2 Structuren

Het sediment is fijngelaagd. Verder werden geen structuren aangetroffen.

2.4.3 Planten en hout

Er werden geen planten- of houtresten aangetroffen.

2.4.4 Dierlijke resten

Er werden geen dierlijke resten aangetroffen.

2.4.5 Sporenfossielen

Er werden geen sporenfossielen aangetroffen.

2.4.6 Antropogene invloeden

In elke boring wordt bovenaan een ophogings- en/of verstoringspakket aangetroffen. De omgeving van boringen BP1 t.e.m. BP5 is tevens geasfalteerd.

2.5 Synthese en interpretatie

2.5.1 Aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied

De aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied kan omschreven worden als een slecht bewaard bodemprofiel waarbij de bovenste horizonten verstoord zijn. Onmiddellijk bovenop de moederbodem wordt een verstorings- en/of ophogingspakket aangetroffen.

De bodem bestaat hoofdzakelijk uit (licht) zandleem met verspreid een aanrijking van kleiige sedimenten. Naar onderen toe wordt het sediment zandiger, tot lemig zand, en worden er afwisselend laagjes met lemigere textuur aangetroffen. Deze sedimenten zijn op niveo-eolische en –fluviale wijze afgezet tijdens het Pleistoceen, meer bepaald tijdens het Weichseliaan (116 ka – 11.7 ka). Het Tertiair substraat werd in deze boringen niet aangetroffen.

De bodemkaart geeft ter hoogte van het projectgebied geen informatie weer. Samenvattend kan worden gesteld dat de bodem sterk verstoord is. Het onderliggende sediment heeft over het grootste deel van het terrein een zandleem textuur, in het westelijk deel bestaat het sediment bovenaan uit licht zandleem.

2.5.2 Postdepositionele processen

In alle boringen wordt een antropogeen verstoringspakket aangetroffen tot op een diepte van 50 cm-mv in westen en tot 100 à 140 cm-mv ter hoogte van het overige deel van het terrein. Deze verstoring is waarschijnlijk het gevolg van de bouwwerken gepaard gaand met de realisatie en sloop van de vroegere centrale bebouwing en realisatie van de recentere bebouwing en verharding. Vermoedelijk werden de originele bodemhorizonten ook tijdens deze bouwwerkzaamheden weggegraven of vermengd met het puin.

2.6 Archeologische verwachtingen

2.6.1 Diepte, aard en ouderdom

De onverstoorde moederbodem bevindt zich ter hoogte van boorpunten BP6 en BP7 op een diepte van ca. 50 cm-mv. Ter hoogte van de rest van het terrein wordt de moederbodem pas op een diepte van 100 à 140 cm-mv aangetroffen.

Gezien het projectgebied zich situeert op een hoger gelegen gebied, op de rand van een gradiëntzone, is er een verhoogde trefkans inzake archeologisch erfgoed.

2.6.2 Aspecten van conservering

De oorspronkelijke bodemontwikkeling is over het volledige projectgebied niet bewaard, ook werden nergens aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van begraven bodems of stabilisatiehorizonten. De oorspronkelijke bodemhorizonten werden hoogstwaarschijnlijk afgegraven of vermengd met puin tijdens de realisatie en sloop van de vroegere en recente bebouwing en verharding. Hierbij werd de bodem over het overgrote deel van het terrein verstoord tot op een diepte van 100 à 140 cm-mv. In het westelijk deel, waar recent de bebouwing is gesloopt, gaat de verstoring tot een diepte van 50 cm-mv.

Gezien de verstoring en het slecht bewaarde bodemprofiel is de kans op in-situ bewaring van artefacten zeer gering. Ook de bewaring van archeologisch relevante sporen is door de diepe verstoring over het overgrote deel van het terrein weinig waarschijnlijk, al kan de aanwezigheid



van de diepste delen van diepere sporen niet uitgesloten worden. In het westelijk deel van het gebied, ter hoogte van boringen BP6 en BP7 reikt de verstoring minder diep en kunnen grondsporen aanwezig zijn onder de verstoring. De kans is echter reëel dat ook deze sporen beschadigd zijn en door reductie slecht leesbaar zullen zijn.

2.6.3 Impact van geplande werken

De opdrachtgever plant de verkaveling het projectgebied in 17 loten met realisatie van bijhorende infrastructuur in de vorm van nutsleidingen, parkeerplaatsen, wegenis, fiets- en voetpaden, groen- en tuinzones en garages. Voor deze geplande werken wordt een integrale verstoring van de bodem verwacht.

2.7 Assessment

Gezien het projectgebied zich situeert op een hoger gelegen gebied, op de rand van een gradiëntzone, is er ter hoogte van het onderzoeksgebied een verhoogde trefkans inzake archeologisch relevante sporen of artefacten. Er is echter verharding aanwezig, de bebouwing is recent gesloopt. De werken gepaard gaande met de realisatie en sloop hebben het bodemarchief mogelijks deels verstoord. Het landschappelijk bodemonderzoek heeft dus als doel de bodemopbouw en eventuele verstoring in kaart te brengen en aldus de bewaringscondities en trefkans inzake archeologisch erfgoed te evalueren.

Uit het bodemonderzoek is gebleken dat het oorspronkelijk bodemprofiel over het gehele terrein niet bewaard is. Over het overgrote deel van het gebied is de bodem tot ca. 100 à 140 cm-mv verstoord, ter hoogte van de recent gesloopte bebouwing tot op ca. 50 cm-mv. Onder de verstoring is een (lichte) zandleem aanwezig; de afzetting wordt naar onder toe zandiger, afgewisseld met lemigere laagjes. Deze Quartaire sedimenten zijn afgezet op niveo-eolische/-fluviaatiele wijze tijdens het Pleistoceen (2.58 Ma – 11.7 ka). Aanwijzingen voor de aanwezigheid van begraven bodem of stabilisatiehorizonten worden niet aangetroffen.

Gezien het bodemprofiel over het volledige terrein niet bewaard is, is de kans op in-situ bewaring van artefacten zeer gering. Door de diepe verstoring is ook de kans op bewaarde grondsporen klein. Er kan echter niet worden uitgesloten dat de diepere delen van diepste sporen niet meer aanwezig kunnen zijn. In het westelijk deel van het terrein, onder de recent gesloopte bebouwing, kunnen grondsporen in de onverstoorde moederbodem aanwezig zijn. Mogelijk zijn deze sporen door de verstoring beschadigd en slecht leesbaar door de gereduceerde aard van de moederbodem bovenaan.



3 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een verkaveling met aansluiting op de Hogeweg te Menen. Het plangebied heeft een oppervlakte van 5300 m² en was integraal bebouwd en verhard. Heden is de bebouwing reeds gesloopt, de verharding is nog aanwezig.

Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen in verstedelijkt gebied binnen de zandleemstreek. Ongeveer 350 m zuidwestwaarts bevindt zich het alluvium van de oude Leie en de Kruibeek. Het terrein is gelegen op een hogere oost-west gerichte rug langsheen het alluvium van de Kruibeek. De Quartairgeologische kaart geeft een profielopbouw weer van eolische afzettingen van het laat-Pleistoceen die rusten op de Tertiaire sokkel. Het terrein bevindt zich aldus op de rand van de gradiëntzone, op een drogere rug langsheen de waterlopen. Gelet op deze ligging op de contactzone van verschillende biotopen geldt ter hoogte van het terrein een verhoogde verwachting inzake menselijke aanwezigheid tijdens de steentijden. De bodemkaart geeft ter hoogte van het plangebied geen informatie weer, er kan naar alle waarschijnlijkheid uitgegaan worden van droge lichte zandleem. Op basis van de bodemkaart kunnen geen uitspraken gedaan worden over de bewaringscondities m.b.t. archeologisch erfgoed of de impact van de aanwezige bebouwing op het bodemarchief. Mogelijk hebben de bouwactiviteiten een dermate verstorend effect gehad op de bodem dat verder archeologisch onderzoek in welke vorm dan ook niet langer zinvol kan zijn. In het kader van deze vraagstelling is een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de waarnemingen blijkt dat het terrein verstoord is tot op een diepte van 50 cm tot 140 cm onder het huidige maaiveld.

Cartografische bronnen wijzen op een ruraal karakter van de omgeving. De Ferrariskaart geeft aan dat het terrein eind de 18^e eeuw in gebruik is als akker. De historische kern van Menen bevindt zich meer dan 1 km ten oosten van de planlocatie. Net ten noorden en ten westen van het plangebied zijn hoeves afgebeeld. Deze bebouwing is niet langer aangegeven op kaartmateriaal uit de 19^e eeuw. De orthofotosequentie geeft een ongewijzigd beeld van het plangebied de voorbije decennia.

Op het plangebied zijn geen archeologische waarden gekend. De gekende waarden op het kaartbeeld van de CAI betreffen hoofdzakelijk indicatoren. Relevant voor het plangebied is vooral de recuperatie van enerzijds lithische artefacten bij veldprospecties op enige afstand ten westen van het plangebied. En anderzijds het aantreffen van Romeins en middeleeuws vondstmateriaal meer dan een kilometer ten noordoosten van het plangebied (CAI 75545). Overige gekende waarden betreffen in hoofdzaak cartografische indicatoren van laatmiddeleeuwse structuren.

Concreet is er ter hoogte van het plangebied een trefkans inzake archeologisch erfgoed. Op basis van het landschappelijk kader bestaat de verwachting uit vondsten- en sporenarcheologie. De waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek wijzen echter op een verstoord bodemarchief.



4 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

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



5 Bijlagen

5.1 Boorlijst

Boornr	X (m)	Y (m)	maaiveldhoogte (m TAW)	Datum	Type boor	Diameter boor (cm)	Manueel/mechanisch	Diepte boring (cm-mv)	Diepte boring (m TAW)	Landgebruik	Weer
BP1	60987,90	166035,20	19,54	7/03/2019	Geoprobe	3,2	Mechanisch	240	17,14	Parking	Regen, bewolkt
BP2	61000,70	166005,00	19,76	7/03/2019	Geoprobe	3,2	Mechanisch	240	17,36	Parking	Regen, bewolkt
BP3	61005,30	165958,60	19,76	7/03/2019	Geoprobe	3,2	Mechanisch	240	17,36	Parking	Regen, bewolkt
BP4	61000,20	165927,80	19,73	7/03/2019	Geoprobe	3,2	Mechanisch	240	17,33	Parking	Droog, bewolkt
BP5	660994,00	165894,80	19,59	7/03/2019	Geoprobe	3,2	Mechanisch	240	17,19	Parking	Regen, bewolkt
BP6	60988,50	165987,90	19,79	7/03/2019	Geoprobe	3,2	Mechanisch	240	17,39	Braak	Droog, bewolkt
BP7	60979,80	165947,10	19,92	7/03/2019	Geoprobe	3,2	Mechanisch	360	16,32	Braak	Droog, zonnig

Boornr	Nummer aardkundige eenheid	Bovengrensen (cm onder MV)	Ondergrensen (cm onder MV)	Bovengrensen (m TAW)	Ondergrensen (m TAW)	Veldbeschrijving	Textuur	Textuur omschrijving	Type zand	Type zand omschrijving	kleur (visueel)	kalkgehalte	Vochtigheid beschrijving	oxidoreductieverschijnselen	overig
BP1	1	0	90	19,58	18,68	Ophoging	Nvt.	niet van toepassing	Nvt.	niet van toepassing	Divers	2	Vochtig	/	Kiezels, grind, asfalt
	2	90	120	18,68	18,38	Ophoging	Nvt.	niet van toepassing	Nvt.	niet van toepassing	Divers	2	Vochtig	/	Steenpuin
	3	120	170	18,38	17,88	Cg	L	zandleem	Z3	fijn zand/licht zand	Beige en sterke roestkleur	/	Vochtig	Sterke roest en gleyverschijnselen, roestaggregaten	Onderaan en bovenaan sterke inmenging van klei

	4	170	190	17,88	17,68	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand/licht zand	Beige	/	Vochtig	Roestaggregaten maar weinig roestvlekken	Fijngelaagd
	5	190	240	17,68	17,18	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand/licht zand	Beige en sterke roestkleur	/	Vochtig	Sterke roest en veel roestaggregaten	Fijngelaagd
BP2	1	0	5	19,76	19,71	Asfalt	Nvt.	niet van toepassing	Nvt.	niet van toepassing	Divers	2	Vochtig	/	Asfalt
	2	5	130	19,71	18,46	Ophoging	Nvt.	niet van toepassing	Nvt.	niet van toepassing	Divers	2	Vochtig	/	Stabilisatiezand, steenpuin, baksteen
	3	130	180	18,46	17,96	Cg	L en Al	zandleem en licht zandige leem	Z3	fijn zand/licht zand	Beige en sterke roestkleur	/	Vochtig	Sterke roest en gleyverschijnselen, roestaggregaten	Afwisselend lemigere lagen, fijngelaagd. Bovenaan en onderaan sterke inmenging van klei
	4	180	240	17,96	17,36	Cg	L en Al	zandleem en licht zandige leem	Z3	fijn zand/licht zand	Beige en sterke roestkleur	/	Vochtig	Sterke roest in lagen	Dikkere lemige lagen, fijngelaagd
BP3	1	0	6	19,76	19,70	Asfalt	Nvt.	niet van toepassing	Nvt.	niet van toepassing	Divers	2	Vochtig	/	Asfalt
	2	6	40	19,70	19,36	Ophoging	Nvt.	niet van toepassing	Nvt.	niet van toepassing	Divers	2	Vochtig	/	Grind, kiezels
	3	40	75	19,36	19,01	Verstoring	Nvt.	niet van toepassing	Nvt.	niet van toepassing	Divers	/	Vochtig	/	Steenpuin
	4	75	100	19,01	18,76	Verstoring	L	zandleem	Z3	fijn zand/licht zand	Bruin	/	Vochtig	Roestaggregaten	
	5	100	180	18,76	17,96	Cg	L en Al	zandleem en licht zandige leem	Z3	fijn zand/licht zand	Beige en sterke roestkleur	/	Vochtig	Roestaggregaten en sterke roest in de zandigere lagen	Afwisselend lemigere lagen, fijngelaagd.
	6	180	240	17,96	17,36	Cg	S en Al	lemig zand en licht zandig leem	Z3	fijn zand/licht zand	Beige en sterke roestkleur	/	Vochtig	Roestaggregaten en sterke roest in de zandigere lagen	Afwisselend lemigere lagen, fijngelaagd.
BP4	1	0	4	19,73	19,69	Asfalt	Nvt.	niet van toepassing	Nvt.	niet van toepassing	Divers	2	Vochtig	/	Asfalt
	2	4	50	19,69	19,23	Ophoging	Nvt.	niet van toepassing	Nvt.	niet van toepassing	Divers	2	Vochtig	/	Steenpuin, grind
	3	50	140	19,23	18,33	Verstoring	Nvt.	niet van toepassing	Nvt.	niet van toepassing	Divers	/	Vochtig	/	Steenpuin

	4	140	190	18,33	17,83	Cg	L en Al	zandleem en licht zandige leem	Z3	fijn zand/licht zand	Beige	/	Vochtig	Matige roestvlekken	Sterke kleibijmenging, fijngelaagd, afwisselend lemigere lagen
	5	190	240	17,83	17,33	Cg	S en Al	lemig zand en licht zandig leem	Z3	fijn zand/licht zand	Beige en sterke roestkleur	/	Vochtig	Roestvlekken en - aggregaten in zandigere lagen	Afwisselend lemigere lagen, fijngelaagd
BP5	1	0	4	19,59	19,55	Asfalt	Nvt.	niet van toepassing	Nvt.	niet van toepassing	Divers	2	Vochtig	/	Asfalt
	2	4	100	19,55	18,59	Ophoging	Nvt.	niet van toepassing	Nvt.	niet van toepassing	Divers	2	Vochtig	/	Steenpuin, grind
	3	100	120	18,59	18,39	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand/licht zand	Grijsbruin	/	Vochtig	Roestaggregaten, licht gereduceerd	
	4	120	180	18,39	17,79	Cg	L en Al	zandleem en licht zandige leem	Z3	fijn zand/licht zand	Beige en sterke roestkleur	/	Vochtig	Roestaggregaten en sterke roest in de zandigere lagen	Afwisselend lemigere lagen, fijngelaagd
	5	180	240	17,79	17,19	Cg	S en Al	lemig zand en licht zandig leem	Z3	fijn zand/licht zand	Beige en sterke roestkleur	/	Vochtig	Roestaggregaten en sterke roest in de zandigere lagen	Afwisselend lemigere lagen, fijngelaagd
BP6	1	0	25	19,79	19,54	Ophoging	Nvt.	niet van toepassing	Nvt.	niet van toepassing	Divers	2	Vochtig	/	Stabilisatiezand
	2	25	50	19,54	19,29	Ophoging	Nvt.	niet van toepassing	Nvt.	niet van toepassing	Divers	2	Vochtig	/	Grind, steenpuin
	3	50	70	19,29	19,09	Cr	P	licht zandleem	Z2	zeer fijn zand	Grijs	/	Vochtig	Reductie	
	4	70	90	19,09	18,89	Cr	P	licht zandleem	Z2	zeer fijn zand	Grijsbruin	/	Vochtig	Reductie	
	5	90	150	18,89	18,29	Cg	Al	licht zandige leem	Z2	zeer fijn zand	Beige en sterke roestkleur	/	Vochtig	Roestaggregaten	Sterke kleibijmenging, fijngelaagd
	6	150	170	18,29	18,09	Cg	L	zandleem	Z2	zeer fijn zand	Beige en sterke roestkleur	/	Vochtig	Roestaggregaten	
	7	170	240	18,09	17,39	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand/licht zand	Beige en sterke roestkleur	/	Vochtig	Roestvlekken en - aggregaten	
BP7	1	0	20	19,92	19,72	Ophoging	Nvt.	niet van toepassing	Nvt.	niet van toepassing	Divers	/	Vochtig	/	Stabilisatiezand

2	20	50	19,72	19,42	Ophoging	Nvt.	niet van toepassing	Nvt.	niet van toepassing	Divers	2	Vochtig	/	
3	50	70	19,42	19,22	Cr	P	licht zandleem	Z2	zeer fijn zand	Grijs	/	Vochtig	Reductie	
4	70	90	19,22	19,02	Cr	P	licht zandleem	Z2	zeer fijn zand	Grijsbruin	/	Vochtig	Reductie, roestaggregaten	
5	90	160	19,02	18,32	Cg	Al	licht zandige leem	Z2	zeer fijn zand	Beige en sterke roestkleur	/	Vochtig	Roestvlekken en -aggregaten	Sterke kleibijmenging onderaan, fijngelaagd
6	160	180	18,32	18,12	Cg	L	zandleem	Z2	zeer fijn zand	Beige en sterke roestkleur	/	Vochtig	Roestaggregaten	Onderaan zachte lemige klei
7	180	270	18,12	17,22	Cg	S	lemig zand	Z3	fijn zand/licht zand	Beige en sterke roestkleur	/	Vochtig	Roestaggregaten	
8	270	360	17,22	16,32	Cg	S en Al	lemig zand en licht zandig leem	Z3	fijn zand/licht zand	Beige en sterke roestkleur	/	Vochtig	Sterk roest en -aggregaten	Afwisselend lemigere lagen, fijngelaagd

5.2 Visualisatie van de boorprofielen

