



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Barkstraat (Gent, Oost-Vlaanderen)

Projectcode: 2019A460
Januari – Februari 2019

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, 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	7
1.1	Administratieve gegevens	7
1.2	Onderzoeksopdracht.....	8
1.2.1	Doelstelling.....	8
1.2.2	Onderzoeksvragen	8
1.2.3	Juridische context	8
1.2.4	Randvoorwaarden	8
1.2.5	Archeologische voorkennis van het terrein	8
1.3	Werkwijze en strategie	10
1.3.1	Methode	10
1.3.2	Fysisch geografische situatie	10
1.3.3	Historische context en bekende archeologie.....	10
1.3.4	Archeologische indicatoren	10
1.3.5	Verstoringshistoriek.....	11
1.3.6	Introductie tot het projectgebied.....	12
1.3.6.1	Ruimtelijke situering.....	12
1.3.6.2	Geplande werken.....	13
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.....	26
1.4.2.1	Overzicht van de gekende archeologische waarden	26
1.4.2.2	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	36
1.4.2.3	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	36
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen.....	39
1.5	Synthese	42
2	Bibliografie.....	44



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	12
Figuur 2: Locatie reeds uitgevoerd onderzoek weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	13
Figuur 3: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	15
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).....	17
Figuur 5: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).....	18
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).....	19
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).....	19
Figuur 8: Hoogteverloop, N-Z (Bron: Geopunt).....	20
Figuur 9: Hoogteverloop, W-O (Bron: Geopunt).....	21
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).....	22
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).....	23
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).....	25
Figuur 13: Locatie reeds uitgevoerd onderzoek weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	26
Figuur 14: Waarderend archeologisch booronderzoek (De Smaele, B. e.a. 2016. Figuur 36).....	27
Figuur 15: Situering van de bodemprofielen ten opzichte van de bodemkaart (De Smaele, B. e.a. 2016. Figuur 40).....	28
Figuur 16: Profiel 1 onderzoek ADEDE (De Smaele, B. e.a. 2016. Figuur 41).....	29
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen binnen een straal van 2 kilometer (Bron: Geopunt).....	30
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	37
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).....	38
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).....	38
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	39



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).....	40
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....	40
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).....	41
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	41



TABELLENLIJST

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



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	Gent
	Deelgemeente	Sint-Kruis-Winkel
	Postcode	9042
	Adres	Barkstraat 9042 Sint-Kruis-Winkel
	Toponiem	Barkstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 110656 Y _{min} = 204168 X _{max} = 111150 Y _{max} = 204511
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Gent, Afdeling 14, Sectie F, nr's: 191, 190, 192, 680, 676, 679, 681, 683, 684, 678, 677 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	/	



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, deels in een reservegebied voor (beperkte) industriële uitbreiding. Het plangebied is gelegen binnen de vastgestelde archeologische zone van het prehistorisch sitecomplex in de alluviale context van de depressie van de Moervaart. Het onderzoeksterrein situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een archeologische site, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 5,35 ha en de geplande bodemingreep bedraagt 1,27 ha; 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 Sint-Kruis-Winkel Barkstraat werd in het verleden reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek werden gebundeld in de publicatie:



‘De Smaele, B., Catrysse, C., Perdaen, Y., Pieters, H., Claeys, S. & Sandor, S. 2011. *Archeologische prospectie op de noordelijke over van de Moervaart te Sint-Kruis-Winkel, Barkstraat/Spanjeveerstraat*, ADEDE rapport 68, 96 p.’



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:

- Ferrariskaart, 1771-1777
- Atlas der Buurtwegen uit ca. 1840
- 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 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/>

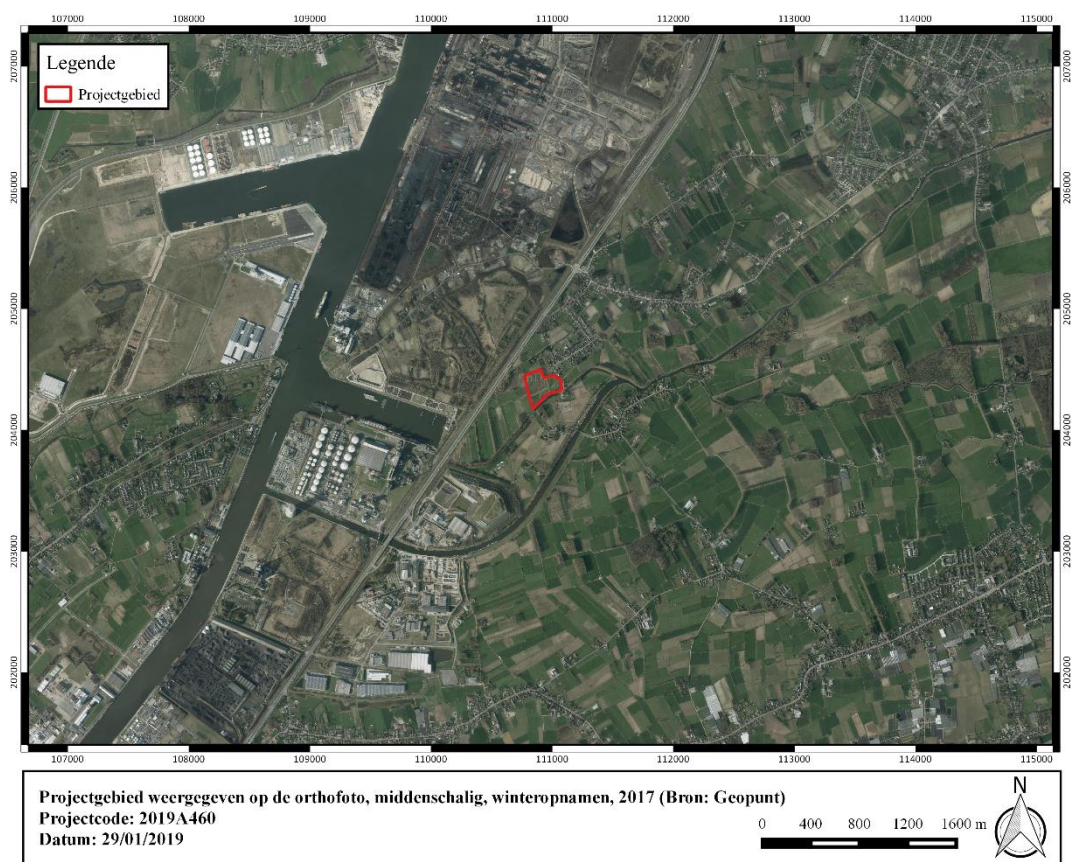


1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen in Sint-Kruis-Winkel, deelgemeente van Gent, in de provincie Oost-Vlaanderen. Sint-Kruis-Winkel is de meest noordelijk gelegen deelgemeente van de Arteveldestad, en situeert zich aan het kanaal Gent-Terneuzen. Het dorp grenst ten noorden aan Zelzate, ten oosten aan Wachtebeke, ten zuiden aan Mendonk, ten westen aan Evergem en het voormalige Kluizen.

Het plangebied grenst ten oosten aan de Barkstraat en ten zuiden aan een Zijarm van de Moervaart. Het plangebied wordt doorsneden door het Hoofdgeleed. De west- en noordzijde sluiten aan bij akkerlandpercelen en weides.

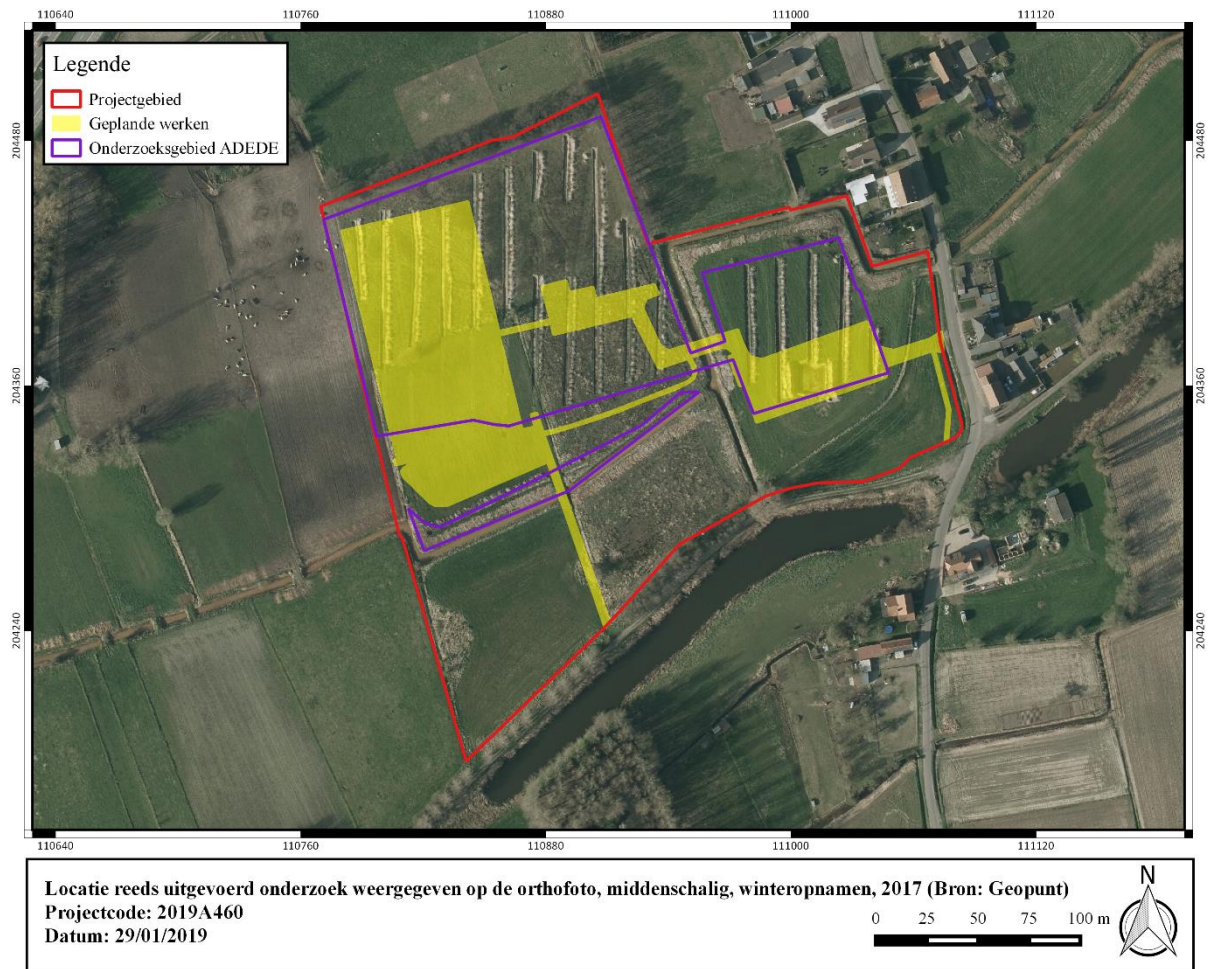


Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2 Geplande werken

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 5,35 hectare. De geplande werken hebben betrekking op een oppervlakte van 1,27 hectare. Het plangebied is op heden braakliggend. Op de meest recente orthofoto zijn duidelijk de contouren zichtbaar van het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in september 2016.



Figuur 2: Locatie reeds uitgevoerd onderzoek weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

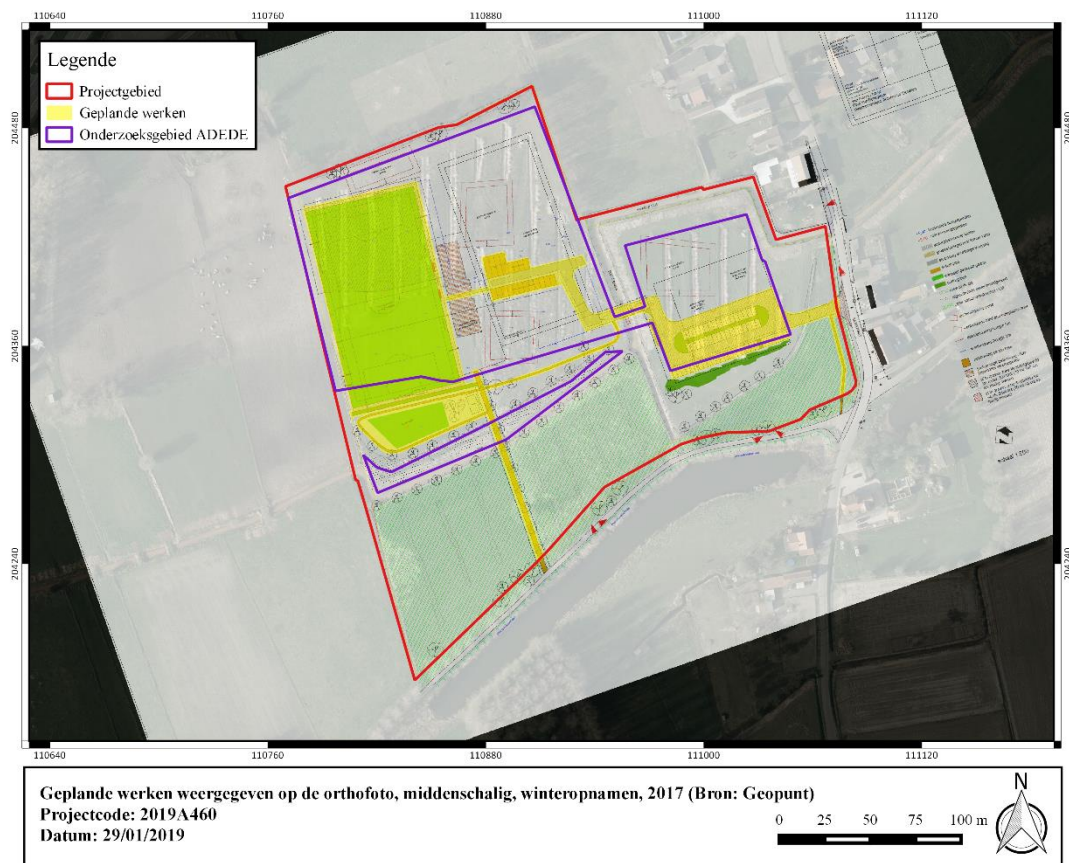
De geplande werken ter hoogte van het projectgebied Sint-Kruis-Winkel omvatten volgende bodemingrepen:

- De aanleg van een hoofdterrein in kunstgras. Het afgewerkte peil hiervan wordt voorzien op ca. 6 m TAW. De opbouwdikte van het veld met funderingen bedraagt 40 cm-mv. Dus moet er uitgegraven worden tot niveau + 5,60 m TAW. Gezien de variërende bestaande hoogtepelen varieert ook de afgravingsdiepte. Ter hoogte van de gearceerde zone zal 10 à 160 cm worden uitgegraven. In de zuidelijke helft van het kunstgrasveld bevindt het huidig maaiveld zich lager dan +5,60, dus daar is er een ophoging, en geen uitgraving. Daar wordt enkel de kruidlaag verwijderd.
- De aanleg van een parking. Het afgewerkte peil van de verharding wordt voorzien op 5 m TAW. De opbouwdikte van de funderingen en verharding samen is ca. 65 cm-mv, waardoor dus moet worden uitgegraven tot 4,35 m TAW. Het bestaande peil in deze zone varieert, waardoor dus ook de afgravingsdieptes variëren. De voorziene uitgraving in deze zone bedraagt 20 à 50 cm t.o.v. het huidige maaiveld.
- Ter hoogte van de modulaire units en de verharding errond en erheen zal het nieuwe maaiveld hoger liggen dan het bestaande maaiveld. Deze zones zullen dus ook opgehoogd worden.
- Er wordt een sleuf voorzien voor de nutsleidingen van aan de straat tot aan de rechter bovenhoek van de parking. B80cm x D80cm, lengte 35m. Zie rioleringsplan in bijlage geplande werken. Voor de putten kan gerekend worden op een uitgraving van +/- 2m diep t.o.v. het huidig maaiveld.

Al de bovenstaande ingrepen situeren zich - met uitzondering van enkele smalle stroken en het uiterst zuidelijk deel van het kunstgrasveld - binnen de zone die in het verleden reeds archeologisch werd onderzocht. De bodemingrepen situeren zich integraal buiten de zones waar een opgraving werd geadviseerd (cfr. infr. 1.4.2.1).

Ten zuiden van het kunstgrasveld wordt een speelveld aangelegd. Deze zone situeert zich buiten het onderzoeksgebied dat reeds werd onderzocht. Het speelveld wordt aangelegd tot een hoogte van 4.40 m TAW, het huidige peil situeert zich ca. 5 cm lager. Na het verwijderen van de kruidlaag zal hier dus ca. 5 cm worden opgehoogd, met grond die gewonnen wordt bij de afgraving van het noordelijk deel van het kunstgrasveld. Voor een bufferbekken en een rietveld ten oosten van het speelveld wordt wel een uitgraving voorzien.

De zone van het speelveld, rietveld en wadi + het zuidelijk deel van het kunstgrasveld dat zich buiten de onderzoekzone van het reeds uitgevoerde onderzoek situeert, omvatten een gecombineerde oppervlakte van ca. 2000 m².



Figuur 3: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

Zie Bijlage – Geplande werken



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.

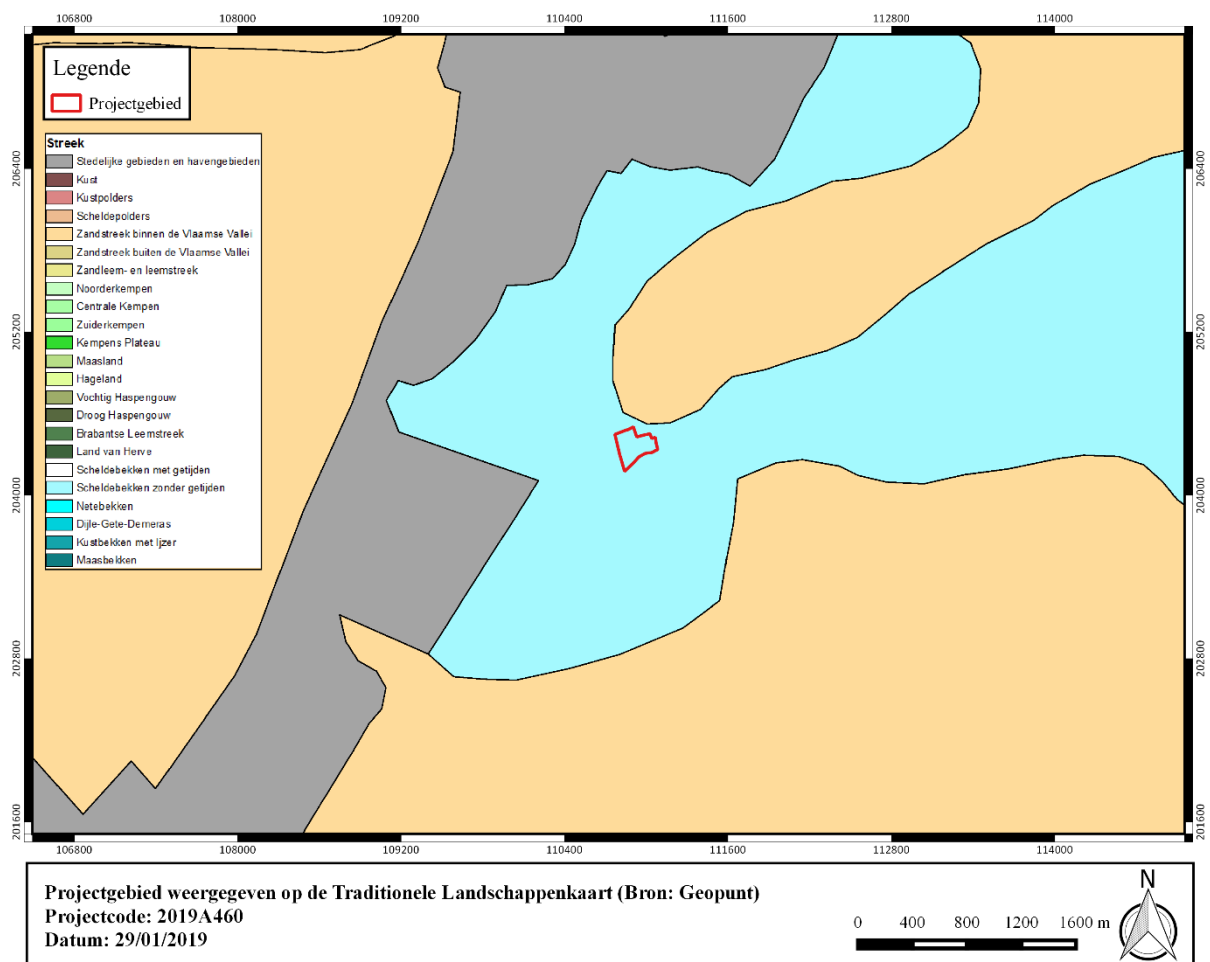
1.4.1 Fysisch geografische en geologische situatie

1.4.1.1 Landschappelijke situering

Het plangebied is gelegen in het Scheldebekken zonder getijden. Het plangebied is gelegen op de zuidelijke flank van een zandrug nabij de Moervaartdepressie. Het betreft de dekzandrug Maldegem-Stekene, gevormd in het pleniglaciaal. De Moervaartdepressie was allicht het grootste meer van een serie meren aan de zuidrand van deze zandrug. Binnen de depressie schommelen de TAW waarden rond de +4 m TAW. Binnen het gebied is wel een duidelijk microreliëf aanwezig, met depressies en hoger gelegen zones. Deze verschillen in het microreliëf zijn te relateren aan de geomorfologie van het gebied, en meer specifiek met de aanwezigheid van vroegere waterlopen, oeverwallen, duinruggen etc.

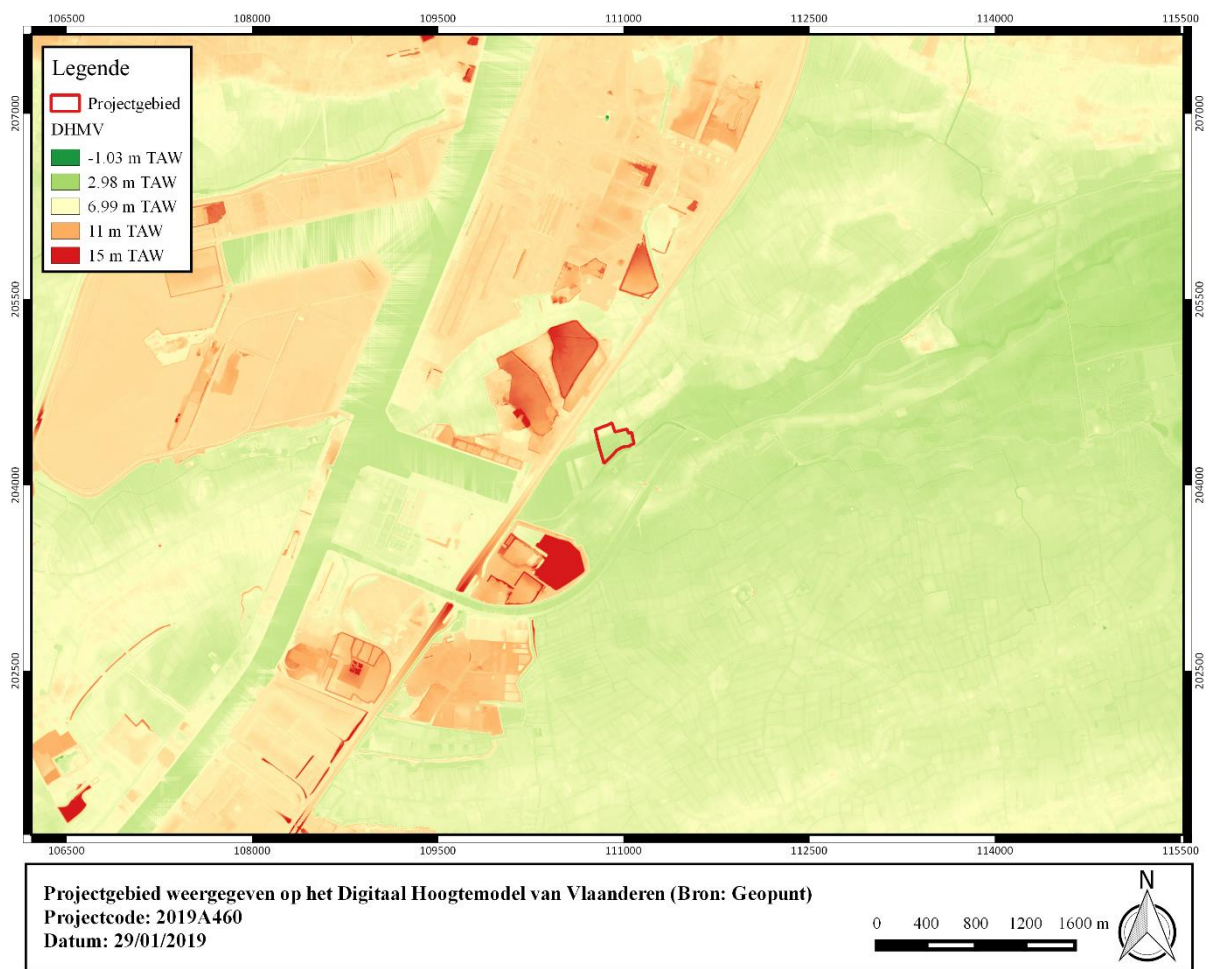
De hoogte van het plangebied varieert tussen de 7.2 tot 4 m TAW en helt af richting Moervaart, die aansluit bij de zuidelijke grens van het plangebied.

Hydrografisch is het plangebied gelegen in het Bekken van de Gentse kanalen, deelbekken Moervaart.

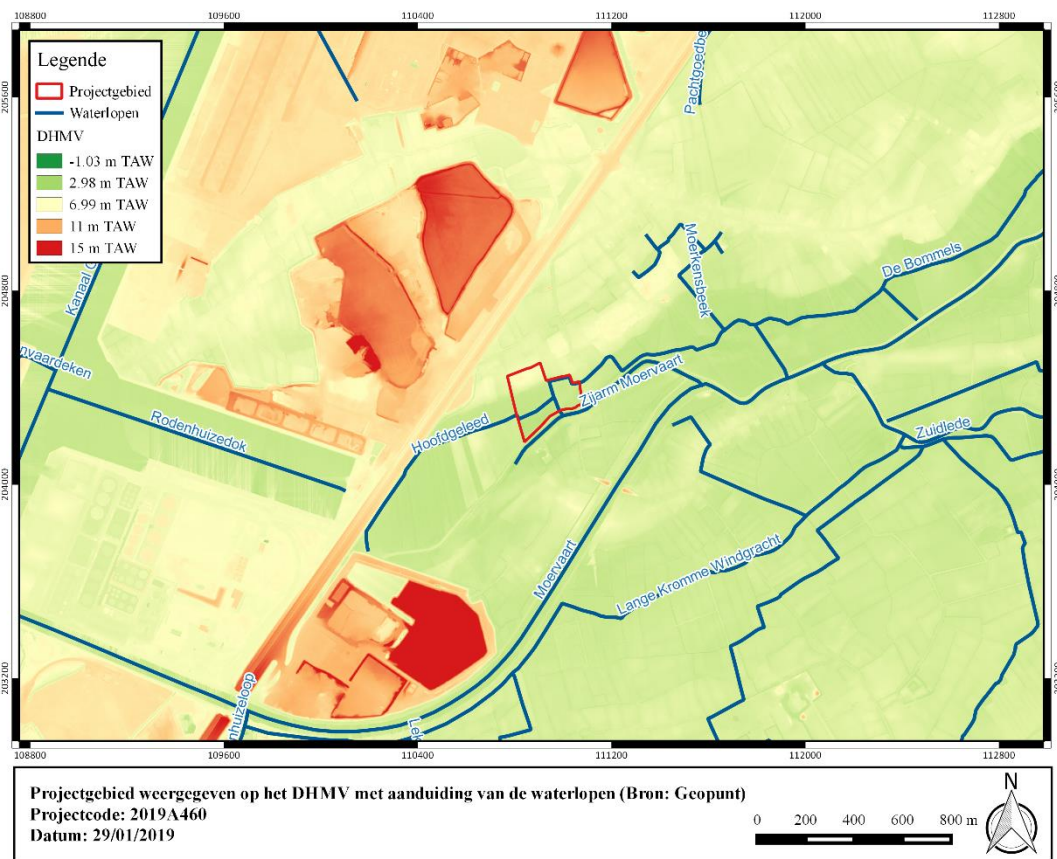


Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).

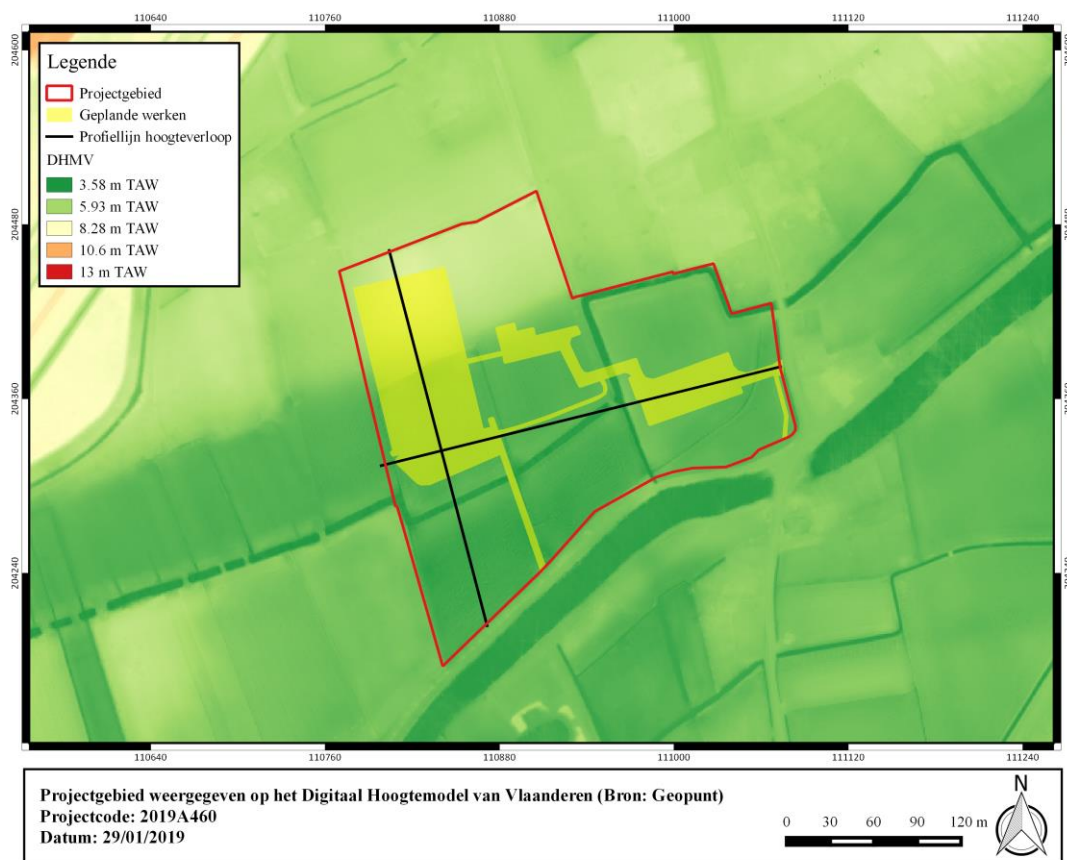




Figuur 5: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

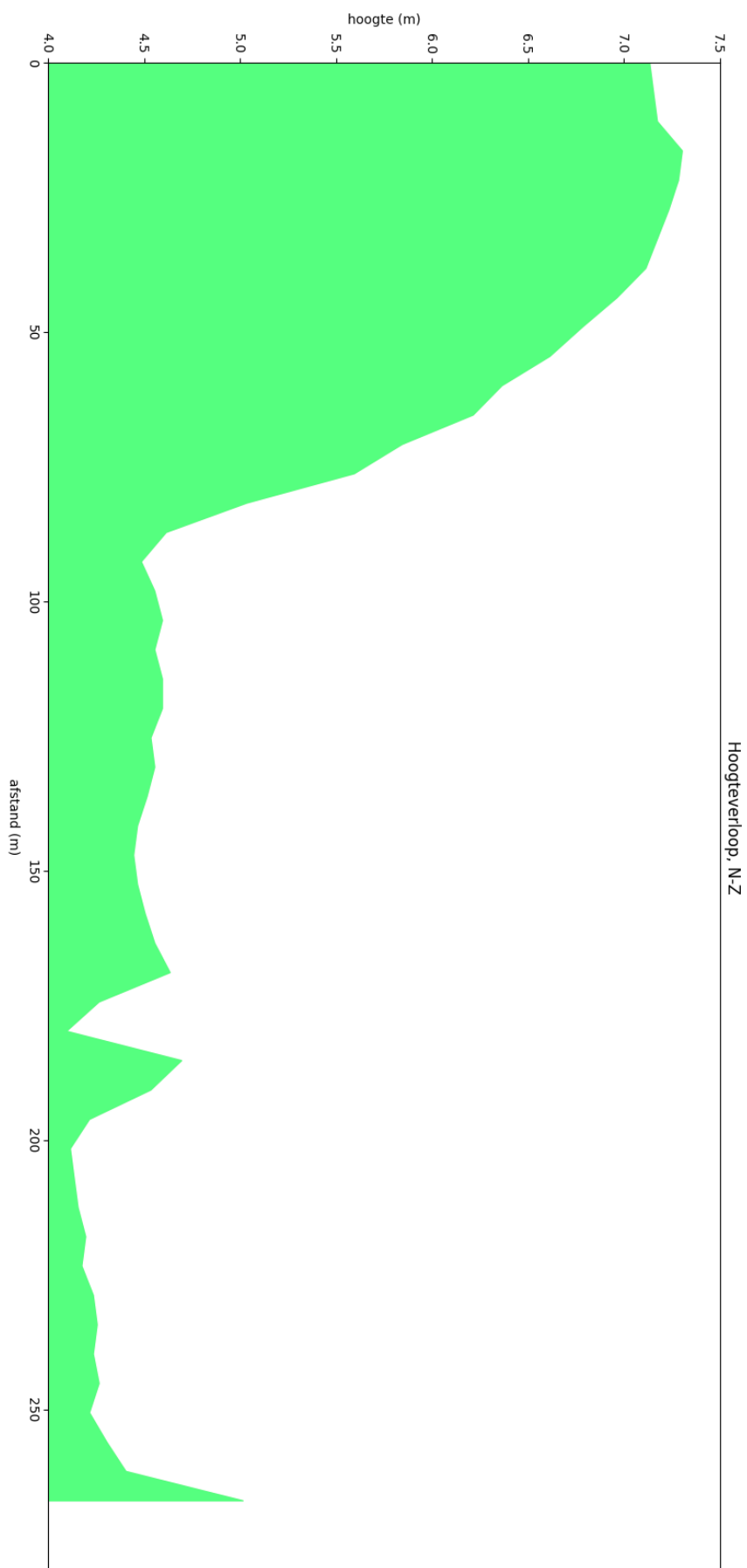


Figuur 6: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).

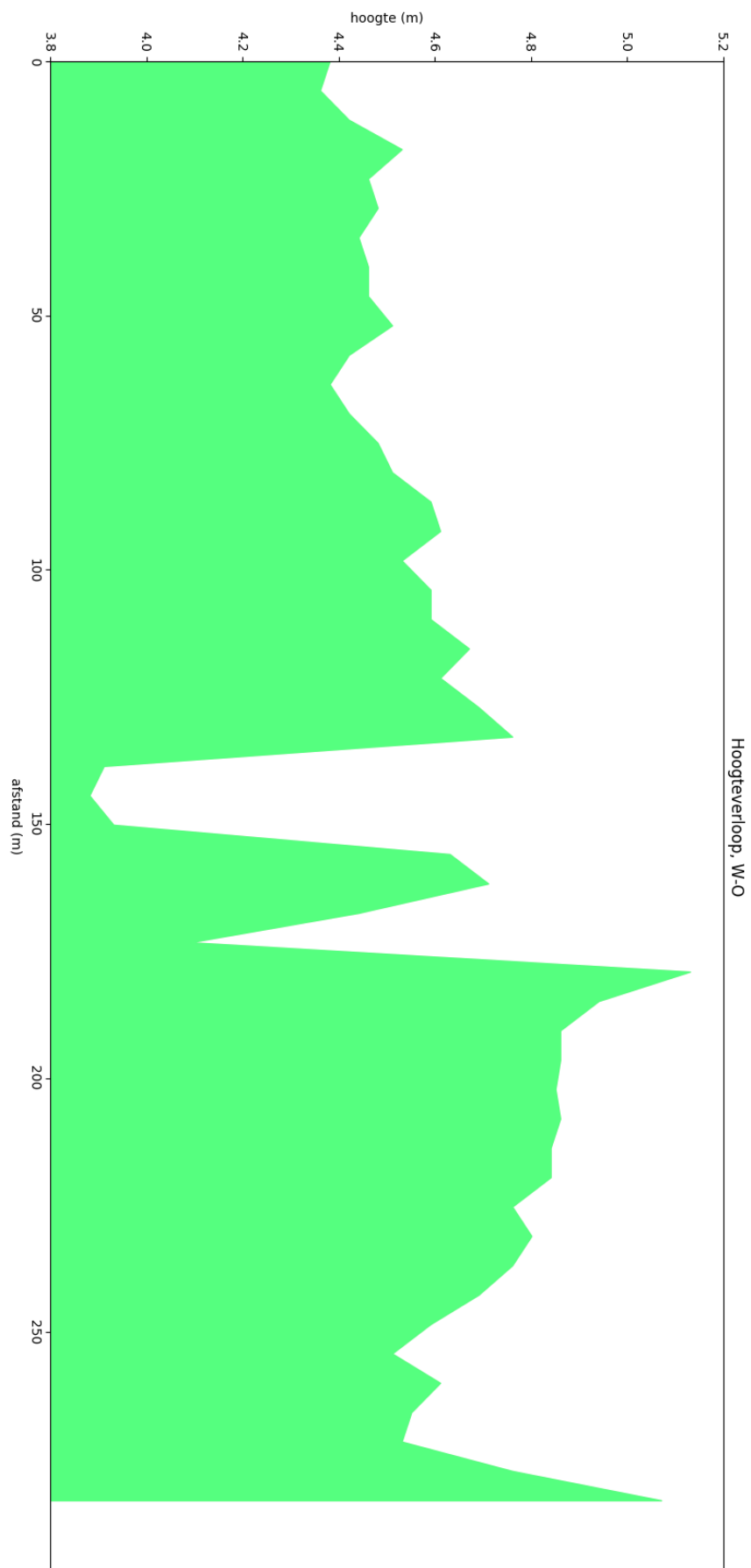


Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).





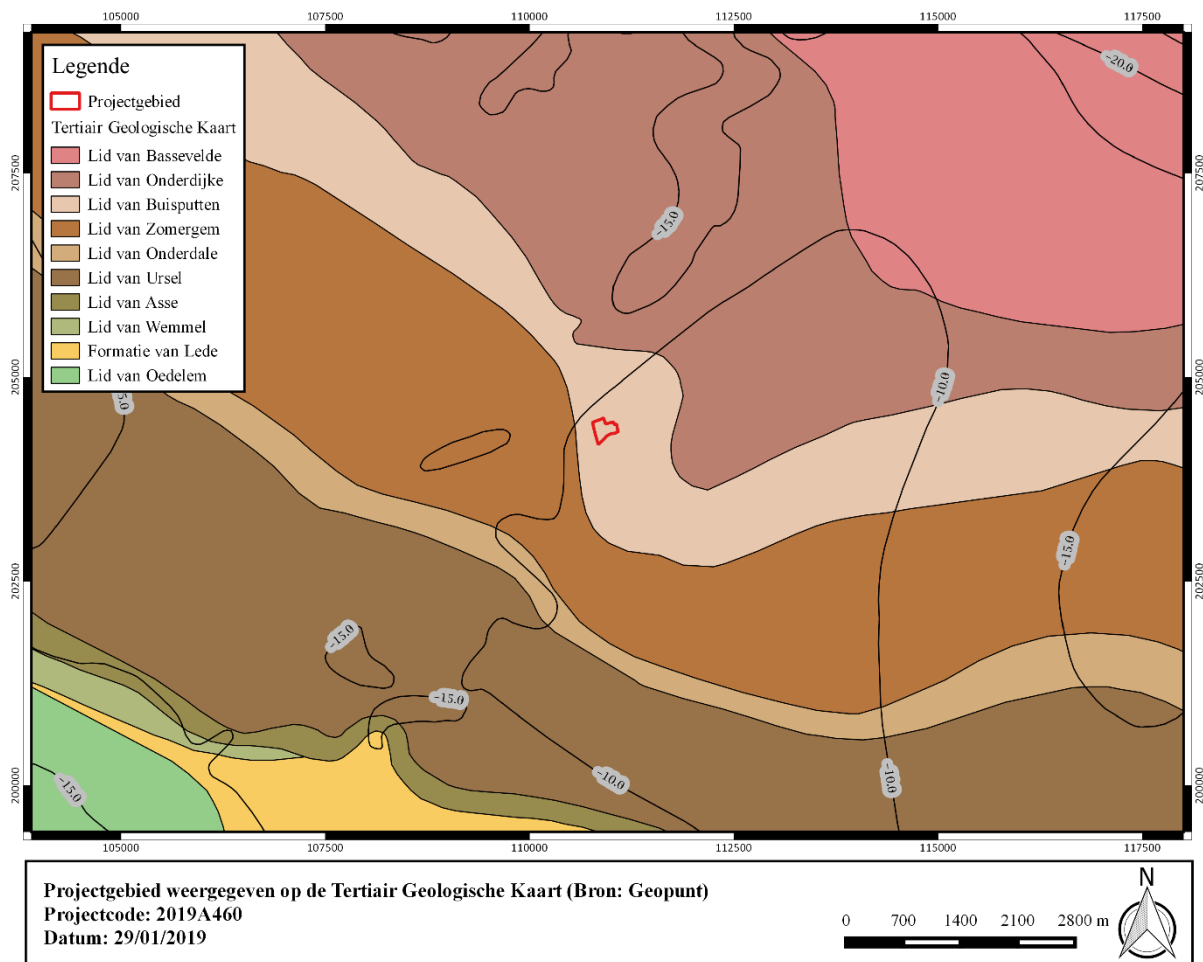
Figuur 8: Hoogteverloop, N-Z (Bron: Geopunt).



Figuur 9: Hoogteverloop, W-O (Bron: Geopunt).

1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het onderzoeksgebied bevindt zich tertiair-geologisch binnen de Formatie van Maldegem, een circa 50 meter dikke laag die bestaat uit donkergrijs fijn zand dat zowel glauconiet- als glimmerhoudend is. De Formatie, die ongeveer 42 tot 37 miljoen jaar geleden gevormd werd, dekt de Formatie van Lede af en wordt op haar beurt afgedekt door de Formatie van Zelzate. Het plangebied is gelegen binnen het Lid van Buisputten.



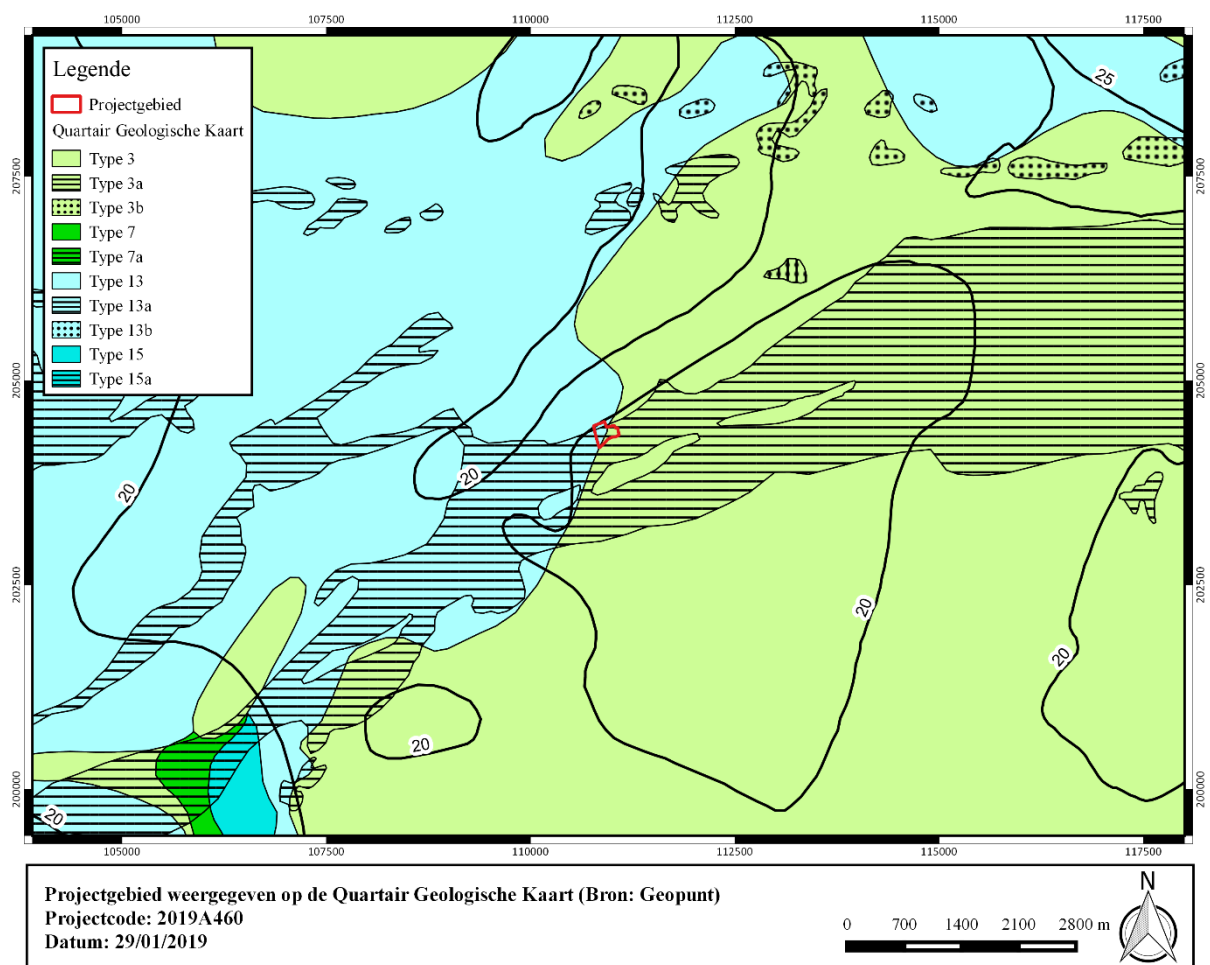
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

Het projectgebied is deels gelegen in het Quartair Type 13. Dit type bestaat uit een basis van getijdenafzettingen van het Eemiaan (marien en estuarien) gevolgd door een fluviatiele afzetting van het Weichseliaan. De top bestaat uit een eolische afzetting (zand tot silt) van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen. In deze eolische afzetting kunnen eventuele hellingsafzettingen voorkomen en lokaal kan deze eolische afzetting afwezig zijn.

Het projectgebied is deels gelegen in het Quartair Type 13a. Dit type bestaat uit een basis van getijdenafzettingen van het Eemiaan (marien en estuarien) gevolgd door een fluviatiele afzetting van het Weichseliaan. Hierboven is een eolische afzetting (zand tot silt) van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen aanwezig. In deze eolische afzetting kunnen eventuele hellingsafzettingen voorkomen en lokaal kan deze eolische afzetting afwezig zijn. De top bestaat uit een fluviatiele afzetting (organochemisch en perimarien inclus) van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal.

Tot slot is het projectgebied deels gelegen in het Quartair Type 3a. Het bestaat uit een basis van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen. Binnen deze afzetting kunnen mogelijk hellingsafzettingen van het Quartair voorkomen. Lokaal kan deze eolische afzetting afwezig zijn. De top bestaat uit een fluviatiele afzetting (organochemisch en perimarien inclus) van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal.



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



1.4.1.4 Bodemvormingsprocessen

Het noordelijk deel van het plangebied situeert zich ter hoogte van een zandrug. Op het lager gelegen terrein in het zuidelijk deel van het projectgebied wijst de bodemkaart op een ligging langs de rand van de Moervaartdepressie.

Het bodemtype **Zah** is een zeer droge, niet gleyige zandbodem met verbrokkelde ijzer/ en of humus B horizont. Tot deze kernseries behoren zandgronden, d.w.z. bodems met meer dan 82,5% van de minerale fractie groter dan 50 µm en met minder dan 8% klei, die een duidelijke Podzol B horizont hebben of gehad hebben en in een overdreven sterk ontwaterde positie voorkomen (duinen of hoge ruggen).

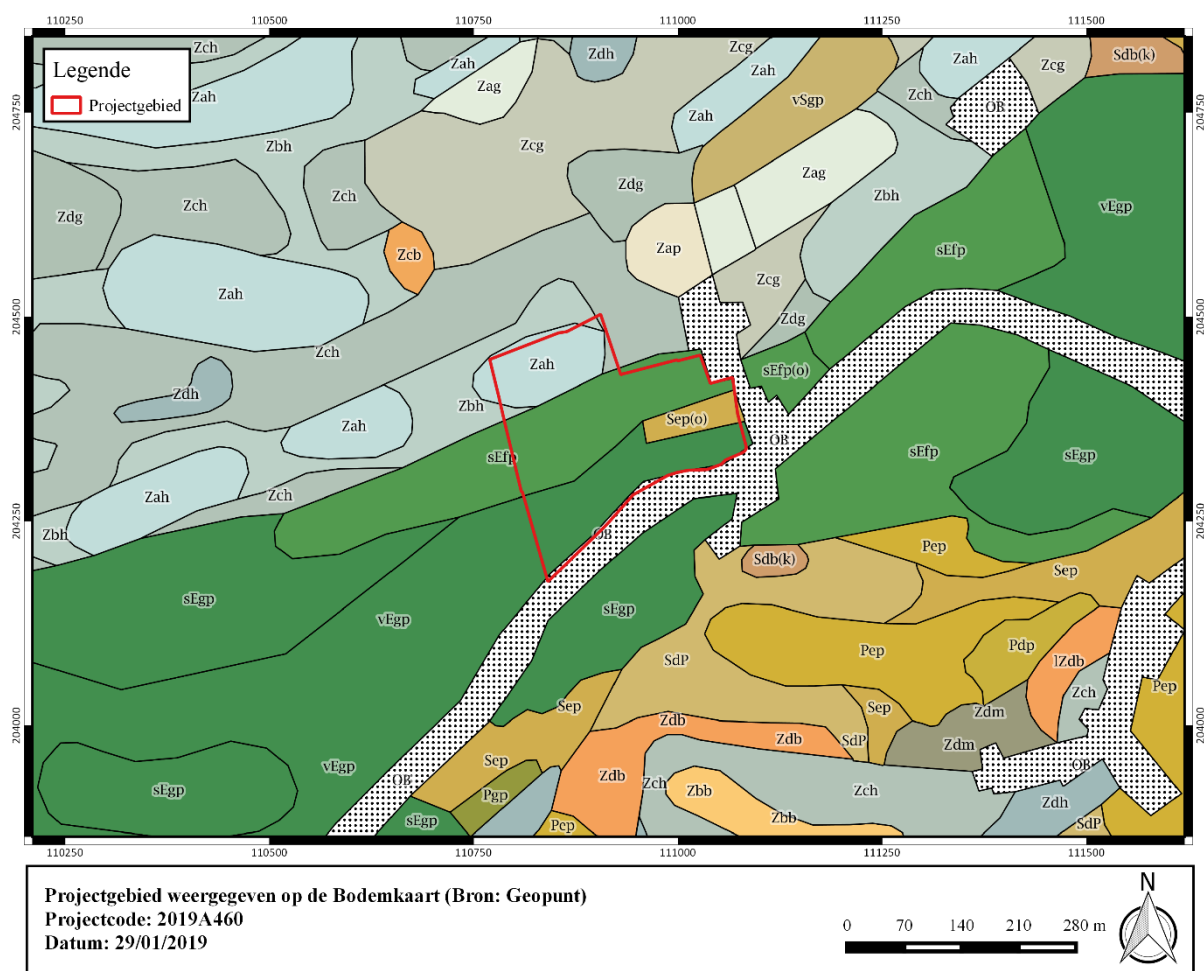
Het bodemtype **Zbh** is een droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. Het is een Postpodzol met donker bruingrijze bouwvoor van ca. 30-40 cm dik en goed gehomogeniseerd. Onder de bouwvoor komen de resten voor van de Podzol B. Tussen 90 en 140 cm beginnen de roestverschijnselen.

Het bodemtype **Zch** is een matig droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. De bovengrond is goed humeus, 30-60 cm dik en donker bruingrijs van kleur. De Podzol B is 20-30 cm dik en is verbrokken in harde concreties. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm.

Het bodemtype Sep(o) is een natte, sterk gleyige lemige zandbodem met reductiehorizont zonder profielontwikkeling en sterke antropogene invloed. Sep is een veel voorkomende serie met talrijke variaties in substraat, moedermateriaalvarianten en profielontwikkelingsvarianten. Het vertegenwoordigt een natte Regosol met algemeen een dikke humeuze laag, soms verveend, waarin de roestverschijnselen beginnen tussen 20 en 40 cm, de reductiehorizont begint rond 1 m. De overgang van de Ap naar de Cg komt dikwijls overeen met een textuurvariatie of het voorkomen van het substraat.

Het bodemtype vEgp is een uiterst natte, gereduceerde kleibodem met veen op geringe diepte (ondieper dan 75 cm). Er is geen profielontwikkeling. Onder de donkergrijs humeuze bovengrond komt vanaf 30 cm diepte een gereduceerd blauwgrijs slik voor dat veel half verteerde plantenresten bevat. De bodems staan voor het grootste gedeelte van het jaar onder water. Sommige bodems zijn uitgeveend.

Het bodemtype sEfp is een zeer natte, zeer sterk gleyige kleibodem met reductiehorizont zonder profielontwikkeling. Het zand komt voor op geringe diepte (ondieper dan 75 cm). Er is geen profielontwikkeling. De Efp serie kenmerkt hydromorfe, zeer slecht gedraineerde alluviale kleibodems zonder profielontwikkeling. De profielen worden gekenmerkt door een donkergrijze, humusrijke, veelal verweerde bovengrond 15-20 cm dik. De roestverschijnselen beginnen in de humeuze bovengrond; volledig gereduceerd blauwgrijs materiaal begint tussen 40 en 80 cm. In de meeste kaart-eenheden rust de klei op wisselende diepte op leem, zand, mergel of veen, soms op een zeer zware kontrasterende kleilaag of een klei-zandsubstraat.



Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).

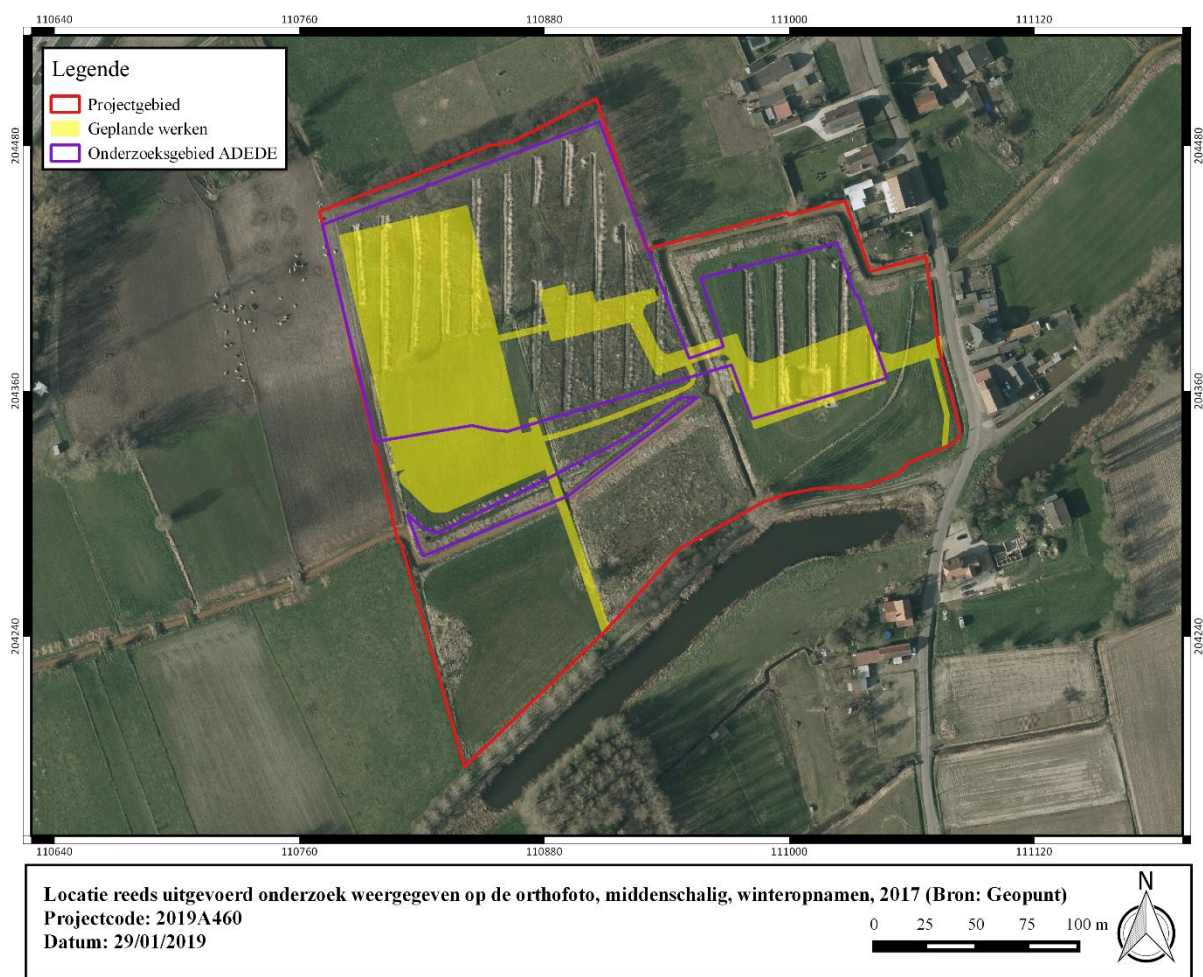


1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Binnen de contour van het plangebied is reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd.

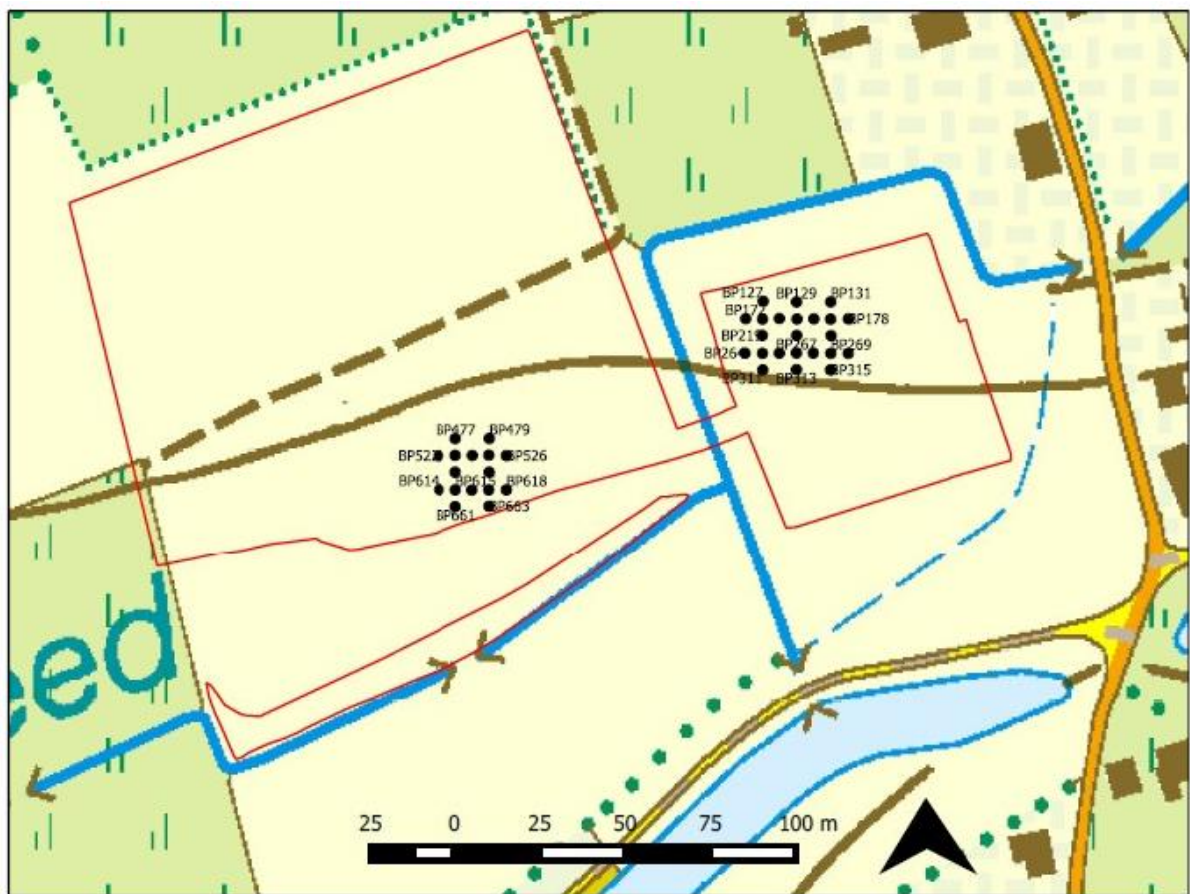
Tijdens een eerste fase werd een waarderend archeologisch onderzoek uitgevoerd op de hoger gelegen delen van het onderzoeksgebied. Dit veldwerk gebeurde in november 2015 en omvatte 404 boringen. In een tweede fase (februari 2016) werd een karterend archeologisch booronderzoek uitgevoerd op de lager gelegen zones van het projectgebied, waarbij 26 boringen uitgezet werden. Tijdens een derde fase volgde een waarderend archeologisch booronderzoek – bestaande uit 126 boringen – op de lager gelegen zones. Een vierde fase betrof de aanleg van proefsleuven in september 2016.



Figuur 13: Locatie reeds uitgevoerd onderzoek weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

De locatie waar de huidige sportinrichting wordt voorzien is dus reeds grotendeels onderzocht. Enkel het zuidelijk deel van het sportterrein en een zuidelijk aansluitend speelveld situeren zich buiten de contour van het onderzoek dat werd uitgevoerd in het verleden. Deze zone situeert zich in het lager gelegen deel van het plangebied. Daarom wordt hier vooral gefocust op de resultaten van de boorcampagne in de lager gelegen zone.

Het doel van het karterend archeologisch booronderzoek was om eventueel aanwezige steentijdvindplaatsen op de lager gelegen terreinen op te sporen. Hierbij werden bij verschillende stalen vuursteenvondsten gerecupereerd. Vermoedelijk ging het hier om een aantal kleine, discrete vuursteensites. Mogelijk betreft het de neerslag van off-site activiteiten die complementair zijn aan de activiteiten die op de rug werden uitgeoefend. Voor twee zones werd een waarderend archeologisch bodemonderzoek geadviseerd.



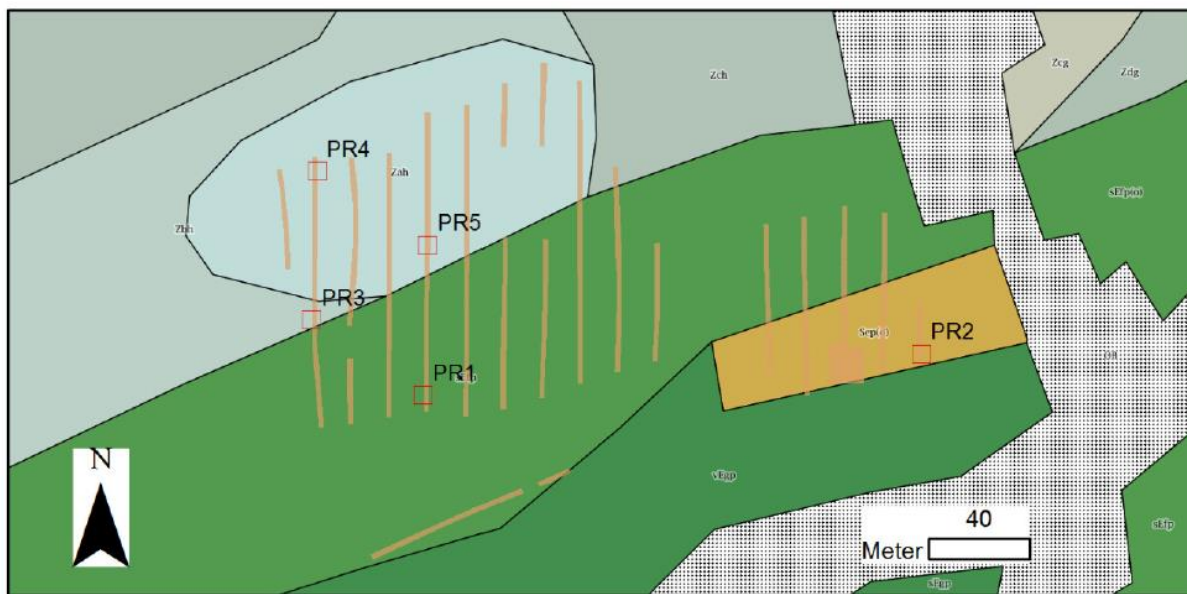
Figuur 14: Waarderend archeologisch booronderzoek (De Smaele, B. e.a. 2016. Figuur 36)

Bij het waarderend archeologisch booronderzoek hebben vier zeefresiduen vuursteenfragmenten opgeleverd. Het waarderend archeologisch booronderzoek heeft het verspreidingsbeeld met betrekking tot de lager gelegen terreinen in het projectgebied nauwelijks gewijzigd. De 39 bijkomende waarderende boringen hebben één extra vondst opgeleverd, een pot-lid. Deze resultaten lijken de interpretatie van het gebied als off-site zone waarin verschillende kleine, vermoedelijk kortstondig gebruikte, activiteitzones aanwezig zijn, te bevestigen.

Van 19 tot 21 september werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Twee zones in het noordelijk deel van het plangebied – op de droge zandrug- werden gevrijwaard, aangezien in die zones tijdens de boorcampagne een verhoogde concentratie aan steentijdvondsten was aangetroffen.



In totaal werden 19 sleuven aangelegd. Profiel 1 bevond zich in het laaggelegen gedeelte van het onderzoeksgebied dat op de bodemkaart als sEfp staat aangeduid. Het profiel werd uitgezet precies ten noorden van het voorziene speelveld/zuidelijke zone sportterrein en toont een zeer ondiepe teelaarde, die zeer scherp en zonder overgang een siltrijke zandlaag afdekte. De teelaarde was donkerbruin, vrij compact en kleiig. Deze bodemtextuur heeft allicht te maken met de seizoensgebonden overstromingen die in dit gebied plaatsvonden. De zandige laag was lichtblauw-groen gereduceerd en slechts plaatselijk roesthoudend. Er was sprake van windvallen en onverteerde plantenresten, wat erop wijst dat het gebied mogelijk een vochtig broekbos was. Opvallend was dat deze bodemkundige situatie zich in zuidelijke, westelijke en oostelijke richting onveranderd doorzette. Deze situatie kan dus allicht geëxtrapoleerd worden naar de huidige bedreigde zone van het speelveld en het zuidelijke terrein van het kunstgrasveld.



Figuur 15: Situering van de bodemprofielen ten opzichte van de bodemkaart (De Smaele, B. e.a. 2016. Figuur 40)

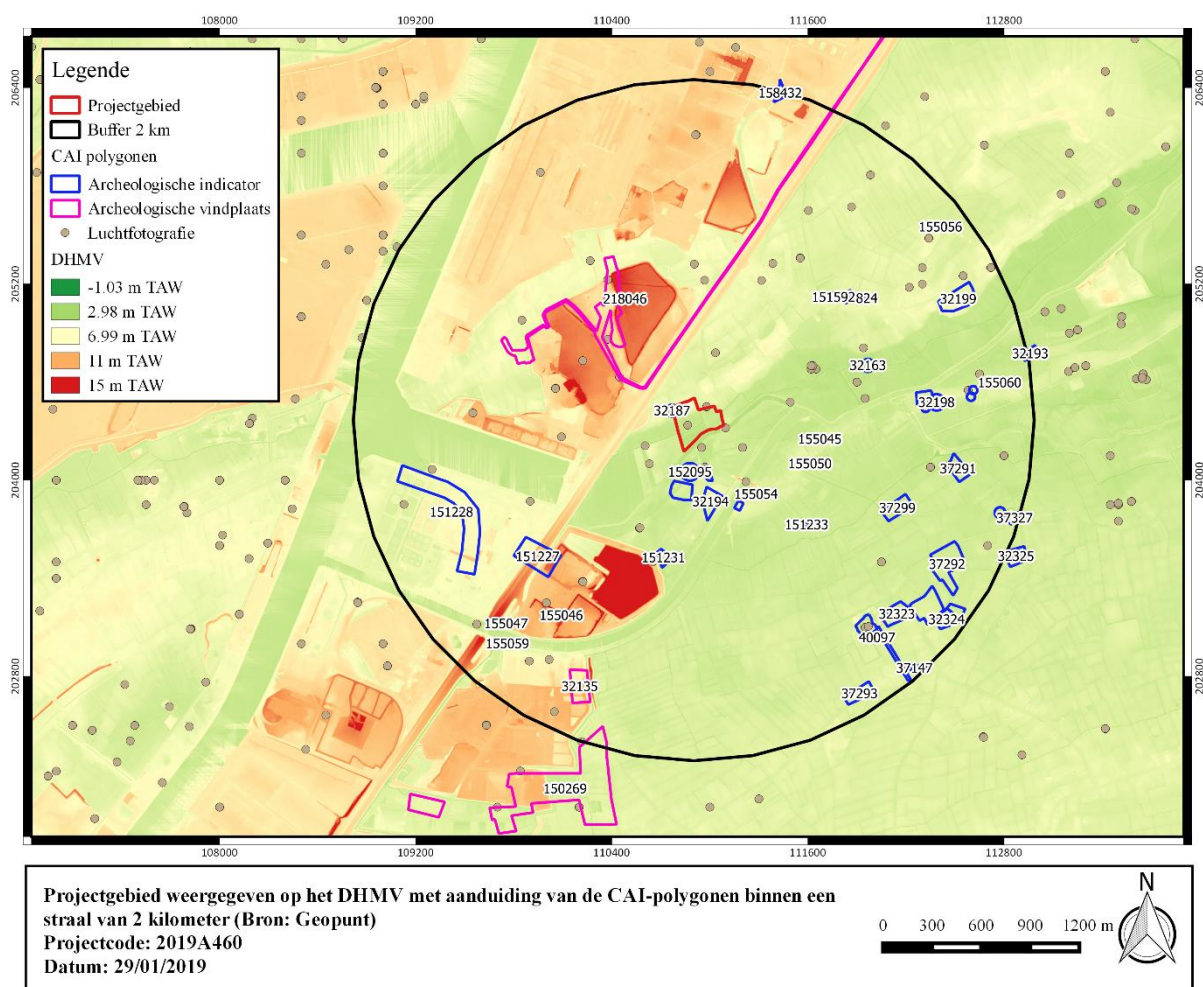


Figuur 16: Profiel 1 onderzoek ADEDE (De Smaele, B. e.a. 2016. Figuur 41)

In het oostelijk deel van het plangebied zijn aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van turfputten.

Er kan geconcludeerd worden dat er in de lager gelegen delen van het terrein, de facto een overstromingsgebied, in zeer beperkte mate archeologisch materiaal uit de steentijden is aangetroffen. In de vlakken van de proefsleuven was zichtbaar dat in het overstromingsgebied zelf relatief veel windvallen aanwezig waren, waarin een zekere mate van vervening heeft plaatsgevonden. Dit wijst op het feit dat deze zone een broekbos met een laagveen aan de rand van de oude Moervaart betreft.³

³ De Smaele, B., Catrysse, C., Perdaen, Y., Pieters, H., Claeys, S. & Sandor, S. 2011. *Archeologische prospectie op de noordelijke over van de Moervaart te Sint-Kruis-Winkel, Barkstraat/Spantjeveerstraat*, ADEDE rapport 68, 96 p



Figuur 17: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen binnen een straal van 2 kilometer (Bron: Geopunt).

I. Archeologische vindplaatsen

	Veldprospectie (1999) – Opgraving; NK: 15 meter Late middeleeuwen: Kerk: - oudste relict: eenbeukige kerk (14de eeuw) ter hoogte van het huidige koor - fase II van de kerk beoogde duidelijk een grote uitbreiding. Er werd een zijkoor aangebouwd (mogelijk aan twee zijden) - fase III wordt gekenmerkt door een uitbreiding van de kerk naar het westen - 17de eeuw: grondige renovatie, kerk wordt 3-beukig. Delen uit de eerste fasen worden hiertoe aangepast. Er werd een westtoren toegevoegd - fase IV: incorporeren van de volledige kerkstructuur onder één dak - fase V: in de 19de eeuw werd een doopkapel toegevoegd Bron: Steurbaut P. & Vermeiren G. 2007, Sint-Kruis-Winkel, Heilig-Kruiskerk, in: Archeologisch onderzoek in Gent 1999-2006. Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2, nr. 1, pp. 181-189
824	
32135	Opgraving; NK: 250 meter

	Onbepaald: gedempte perceelsgrachten
150269	Mechanische prospectie (2007), Opgraving (2007); NK: 150 meter Vroeg-mesolithicum: Kleine verstoorde concentratie van 159 lithische artefacten (o.a. spits met schuine afknotting en Wommersomkwartsiet) Late middeleeuwen: grachten-/greppelsystemen, ontginningskuilen -> wijst op landbouwactiviteit van de 13de eeuw tot nu (kan in verbrand gebracht worden met toegepaste beddenbouw) Bron: Ryssaert, C.; De Maeyer, W.; Crombé, P.; Declercq, W.; Perdaen, Y., 2007. Archeologisch (voor)onderzoek te Desteldonk-Moervaart zuid, onuitgegeven rapport.
151592	Opgraving (2001); NK: 15 meter Nieuwste tijd (19de eeuw): kasteel; er werden funderingen teruggevonden Bron: Steurbaut P. & Vermeiren G. 2007, Sint-Kruis-Winkel, Sint-Kruis-Winkeldorp 35, in: Archeologisch onderzoek in Gent 1999-2006. Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2, nr. 1, pp. 190-191
218046	Mechanische prospectie (2017); NK: 15 meter Onbepaald: Op één uitzondering na zijn alle sporen als recent geïdentificeerd. De uitzondering is een kuil, die echter geen dateerbaar materiaal bevat Bron: Billefont J., Krekelbergh N. & Desmet Ch. 2017: Nota. Gent, Karel de Clercqstraat. Verslag van resultaten, BAAC Vlaanderen Rapport 610, Gent.



II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data

32324	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
32325	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
151227	Indicator cartografie; NK: 15 meter WO I: onderdeel van Hollandstellung 1 type B bunker (mitrailleurbunker) 2 type I1 bunkers (personeelsbunkers)
151228	Indicator cartografie; NK: 15 meter WO I: onderdeel van Hollandstellung: halfcirkelvormige aanleg van 6-tal bunkers: type Y (mitrailleur met twee schietopeningen), type T (mitrailleur- of fusellierbunker), type W (manschappenbunker), type E1 (manschappenbunker met schootsplatform), type J1 (manschappenbunker met zinkput en scherfmuren), type C1 (mitrailleurbunker met twee schieropeningen en schijnwerperopening). Ze werden tijdens WOII herbruikt als schuilplaatsen.
151231	Indicator cartografie; NK: 15 meter WO I: bunker met 2 toegangen (onderdeel Hollandstellung)
151232	Indicator cartografie; NK: 15 meter WO I: bunker met schietstand (onderdeel Hollandstellung)
151233	Indicator cartografie; NK: 15 meter WO I: bunker
158431	Indicator cartografie; NK: 15 meter WO I: mitrailleurbunker
158432	Indicator cartografie; NK: 15 meter WO : bunker

Veldprospecties

32187	Veldprospectie (1983); NK: 15 meter Laat-mesolithicum: laat-mesolithische oppervlaktesite met meer dan 1250 lithische artefacten (o.a. afgeknotte klingen, schrabbers, trapezia, driehoeken, spitsen met schuine afknotting, spitsen met afgestompte boord, stekers, kerfresten) - neolithisch: 4 pijlpunten
32193	Veldprospectie (19 ^{de} eeuw); NK: 15 meter Mesolithicum: lithisch materiaal
32194	Veldprospectie (1982); NK: 15 meter Steentijd: lithisch materiaal
32195	Veldprospectie (1982); NK: 15 meter Mesolithicum: lithisch materiaal
32198	Veldprospectie (1982); NK: 15 meter Midden-Mesolithicum: lithisch materiaal
32199	Veldprospectie (1990); NK: 15 meter Finaal-paleolithicum: lithisch materiaal
32323	Veldprospectie (19 ^{de} eeuw); NK: 15 meter Steentijd: lithisch materiaal
37147	Veldprospectie (1987); NK: 150 meter Nieuwe tijd: aardewerk
37291	Veldprospectie (1987); NK: 150 meter Midden-mesolithicum: lithisch materiaal Midden-Neolithicum: lithisch materiaal
37292	Veldprospectie (1987); NK: 150 meter Steentijd: lithisch materiaal
37293	Veldprospectie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: aardewerk Onbepaald: aardewerk
37299	Veldprospectie; NK: 150 meter



	Steentijd: lithisch materiaal Onbepaald: aardewerk
37315	Veldprospectie; NK: 150 meter Steentijd: lithisch materiaal
37327	Veldprospectie; NK: 150 meter Nieuwe tijd: site met walgracht
37328	Veldprospectie; NK: 150 meter Onbepaald: molen
37339	Veldprospectie; NK: 150 meter Steentijd: lithisch materiaal
151593	Veldprospectie (2001); NK: 15 meter Onbepaald: vermoedelijke kalkzandstenen fragmenten afkomstig van de Heilig-Kruiskerk
152095	Veldprospectie; NK: 150 meter Mesolithicum: lithisch materiaal Karolingische periode: aardewerk
155045	Veldprospectie; NK: 150 meter Laat-mesolithicum: lithisch materiaal

Metaaldetectie

Onbepaald

	Onbepaald; NK: 250 meter
32163	Steentijd: sporen van prehistorische bewoning
32164	Onbepaald; NK: 15 meter Laat-mesolithicum: sporen van prehistorische bewoning
155046	Onbepaald; NK: 250 meter Mesolithicum: lithisch materiaal
155047	Onbepaald; NK: 250 meter



	Midden-mesolithicum: lithisch materiaal
155048	Onbepaald; NK: 250 meter Mesolithicum: lithisch materiaal
155050	Onbepaald; NK: 250 meter Mesolithicum: lithisch materiaal
155054	Onbepaald; NK: 250 meter Mesolithicum: lithisch materiaal
155055	Onbepaald; NK: 250 meter Mesolithicum: lithisch materiaal
155056	Onbepaald; NK: 250 meter Mesolithicum: lithisch materiaal
155057	Onbepaald; NK: 250 meter Mesolithicum: lithisch materiaal
155059	Onbepaald; NK: 250 meter Mesolithicum: lithisch materiaal
155060	Onbepaald; NK: 250 meter Laat-Neolithicum: mogelijke grafheuvel (zou ook natuurlijk kunnen zijn). In de heuvel bevond zich een dolk uit doorschijnende, honingkleurige (mogelijk Grand Pressigny) vuursteen. Daarnaast bevonden zich in deze zone enkele gepolijste bijlen.

Luchtfotografie

40097	Luchtfotografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
-------	---



1.4.2.2 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

Archeologische vondsten op het grondgebied van Sint-Kruis-Winkel wijzen op een zeer oude menselijke frequentie (zie 1.4.2.1). De archeologische gegevens wijzen erop dat het gebied van de Moervaartdepressie intensief werd bezocht tijdens het finaal-paleolithicum en het (vroeg-)mesolithicum. Er zijn ook indicaties voor aanwezigheid in het neolithicum. Uit het onderzoek blijkt een dicht patroon aan vindplaatsen, met een nagenoeg continue keten van sites op de noordelijke rand van de depressie en een aantal sites gelegen op de duinruggen (bijvoorbeeld deze van mendonk). O.a. het onderzoek ter hoogte van het huidige plangebied wijst erop dat er ook in de lager gelegen zones steentijdsites te verwachten zijn.

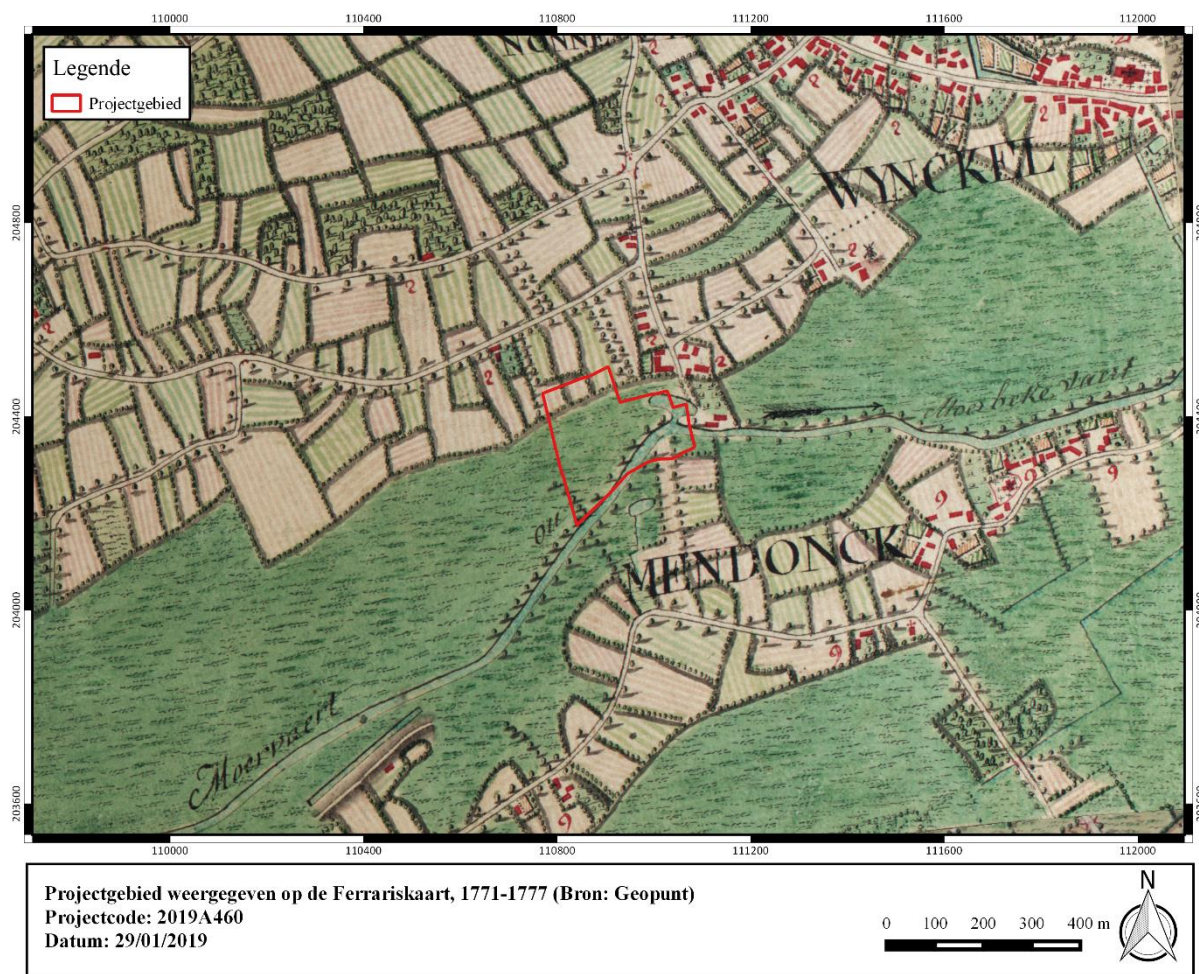
De eerste vermelding van Sint-Kruis-Winkel is als *Winckle* en dateert uit 1150. Het dorp is een ontginningsgemeente en ontwikkelde zich aldus in de periode van de grote ontginningen in de 12^e en 13^e eeuw. Bodemkundige gegevens bij archeologisch onderzoek wijzen inderdaad in de richting van voormalige broekbossen op het grondgebied van de gemeente (cfr. supr.)

Het dorp ressorteerde gedurende het Ancien Regime onder het Ambacht van Assenede. Het grondgebied werd ingedeeld in een ruim aantal heerlijkheden waarvan deze van de Buize de voornaamste was. Het dorp is ontsloten door een aantal waterwegen waarvan de Moervaart en het Kanaal Gent-Terneuzen de belangrijkste zijn. Oorspronkelijk was Winkel een ruraal dorp waarvan het uitzicht bepaald werd door een bevolkingsconcentratie rondom de dorpskern en verspreide hoevebouw in de ruime omgeving. Sinds het midden van de 20^e eeuw is er een duidelijke uitbreiding merkbaar in het bebouwd areaal, vooral in de vorm van bedrijven en verkavelingen.

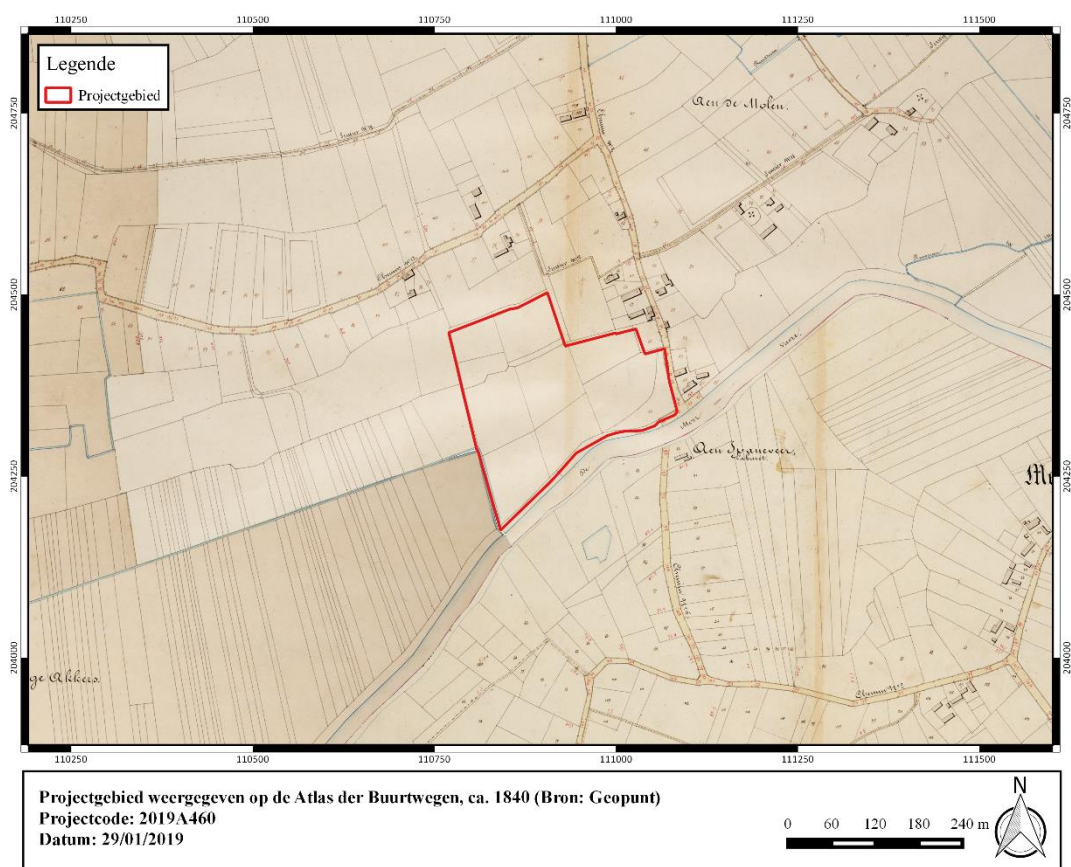
1.4.2.3 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

De Ferrariskaart geeft geen bebouwing weer binnen de contour van het plangebied. Langsheen de zuidzijde van het onderzoeksterrein stroomt het verloop van de met bomen omzoomde Moervaart. Het zuidelijk deel van het plangebied staat gekarteerd als meersgebied. Enkel de uiterst noordelijke zone kwam in aanmerking voor landbouwactiviteiten. Het verloop van de Barkstraat is reeds duidelijk waarneembaar.

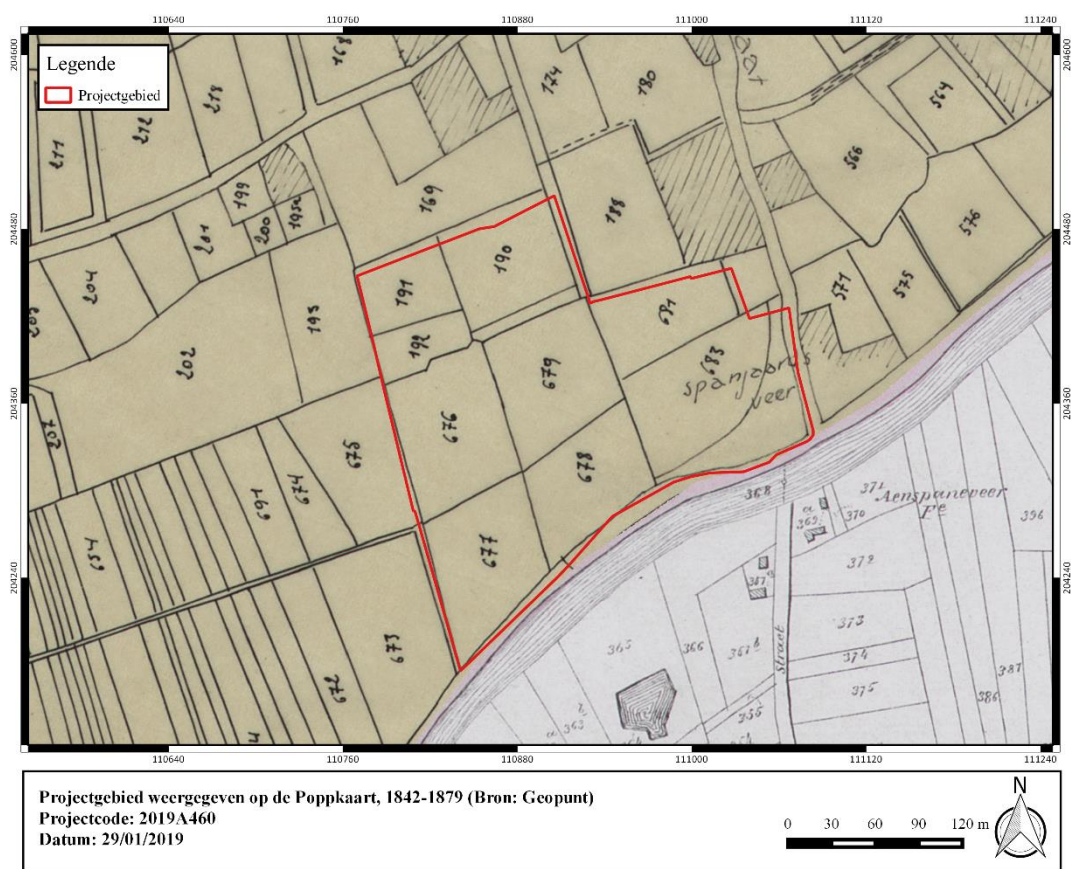
De 19^e eeuwse kaarten vertonen een gelijk beeld. In het zuidoostelijk deel van het plangebied staat een waterpartij aangeduid als Spanjaardveer, een oversteekplaats over de Moervaart. In de omgeving van het plangebied wijzen reepkavels langsheen de Moervaart op ontginningsactiviteiten.



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



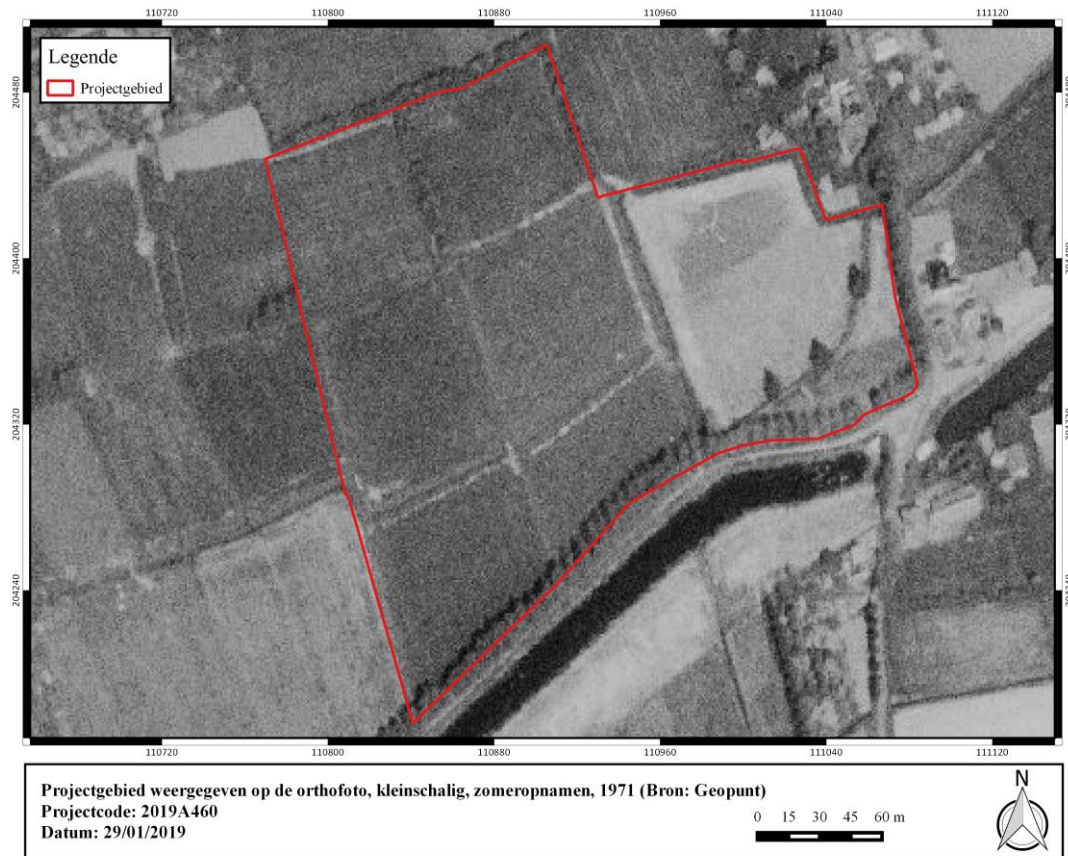
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).



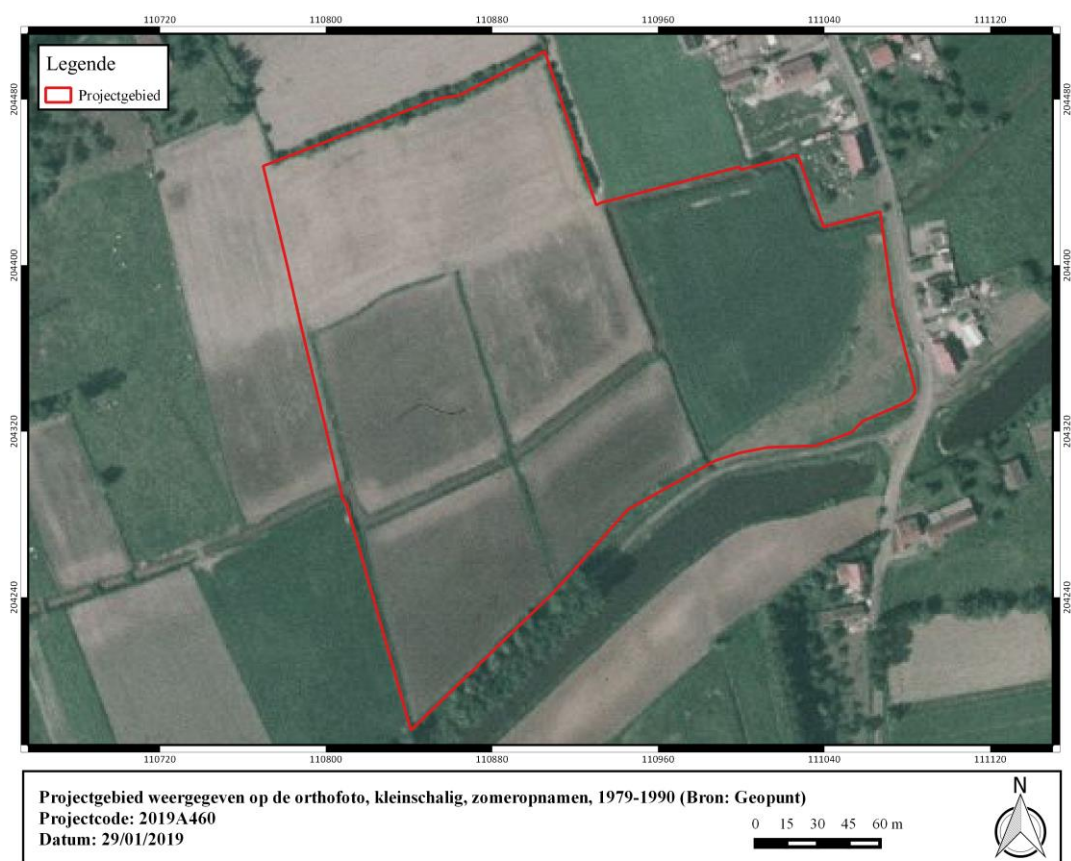
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).

1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

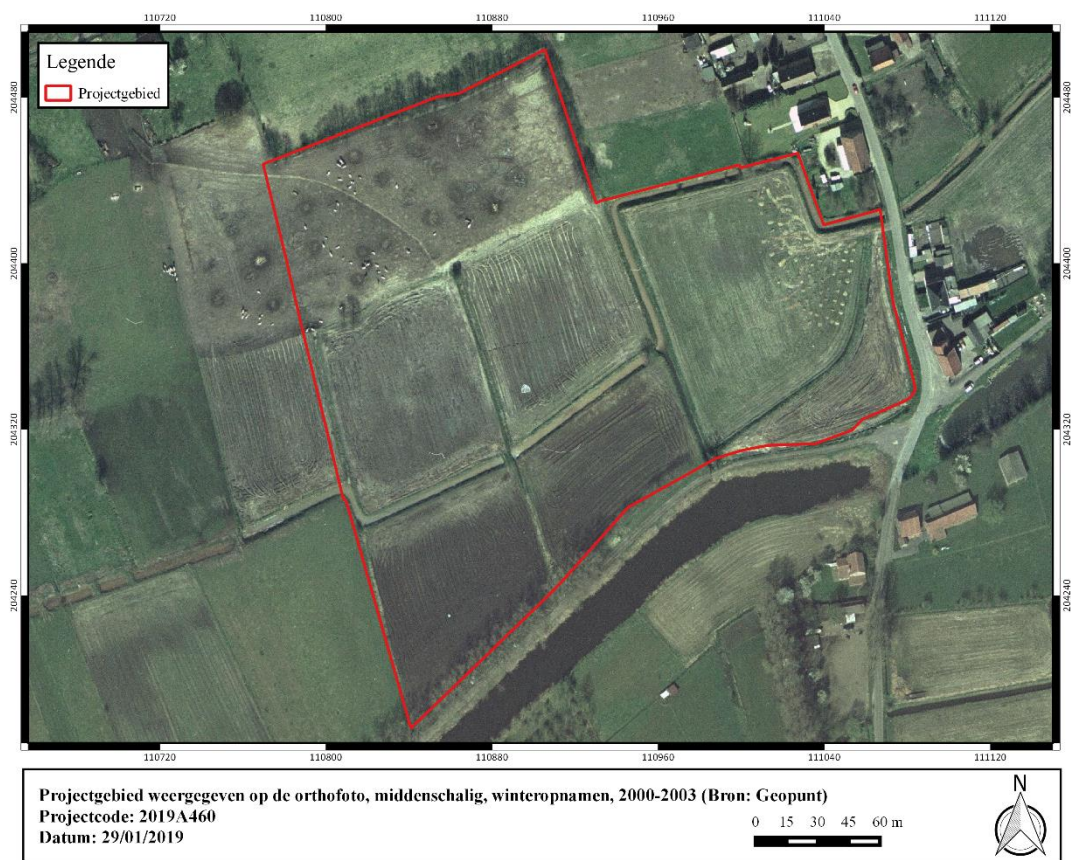
De orthofotosequentie geeft een beperkte evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied. Tot de orthofoto van 2008-2011 is te zien dat het plangebied integraal in gebruik is als akkerland. Het terrein wordt aangesneden door het zuidwest-noordoost georiënteerde verloop van het Hoofdgeleed. Op de orthofoto van 2017 zijn duidelijk de sporen zichtbaar van het proefsleuvenonderzoek dat is uitgevoerd in de periode september 2016.



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



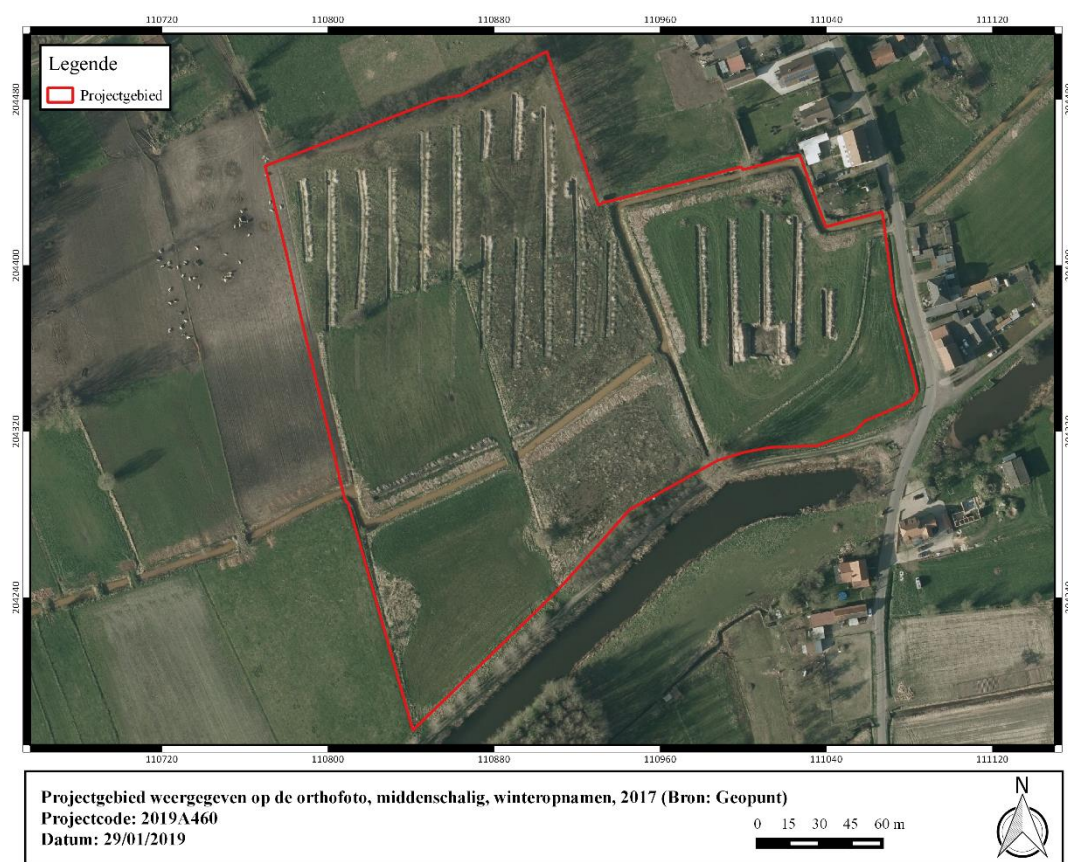
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



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



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



Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).



1.5 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van nieuwe sportterreinen en bijhorende infrastructuur aan de Barkstraat te Sint-Kruis-Winkel, deelgemeente van Gent. Het plangebied is ca. 5,35 ha groot en was quasi integraal in gebruik als landbouwgrond. Heden ligt het terrein braak. De geplande werken omvatten een gecombineerde oppervlakte van ca. 1,27 ha. Op het plangebied is reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd in de vorm van archeologische boringen en proefsleuven. Hierbij werden een aantal zones geselecteerd voor verder archeologisch onderzoek in functie van artefactensites.

Sint-Kruis-Winkel is gelegen langs de Gentse kanaalzone. Het plangebied ligt deels op een zuidelijke flank van een zandrug en deels binnen de alluviale depressie van de Moervaart, binnen de stroomvlakte van de Moervaart. Het terrein helt af van noord naar zuid. Het verval bedraagt gemiddeld een 3-tal meter. Het terrein wordt van het zuidwesten naar het noordoosten doorsneden door het Hooggeleed, een waterloop met antropogeen karakter. De Quartairgeologische kaart geeft ter hoogte van het plangebied een profielopbouw weer waarbij fluviatiele afzettingen van het Holoceen rusten op de Pleistocene sequentie. Op het DHMV is zichtbaar dat het noorden van het terrein hoger is gelegen en net op de rand van de stroomvlakte, het zuidelijk gedeelte ligt merkkelijk lager. Deze tweeledigheid vertaalt zich ook in de bodemopbouw binnen de planlocatie. Het noordelijk deel bestaat uit droog zand waarbij mogelijk een Podzol bewaard is. In het zuiden bestaat de bodem uit hydromorfe klei waarin geen profielontwikkeling zichtbaar is. Langsheen de lagere, nattere delen van het terrein kan uitgegaan worden van een 'wetland'-situatie. Met in het noorden reeds een drogere, zandige en hoger gelegen oever waar het bodemprofiel mogelijk beter bewaard is. Op basis van de landschappelijke situatie, moet het terrein en de omgeving een grotere aantrekkingskracht gehad hebben op gemeenschappen jager-verzamelaars. Met betrekking tot bebouwing vanaf het neolithicum zal het terrein minder geschikt geweest zijn voor bewoning of bewerking.

Cartografische bronnen situeren het plangebied in het uitgestrekte natte weidegebied langsheen de Moervaart. Op de Ferrariskaart is enkel het uiterste noorden in gebruik als akker, tijdens de 18^e eeuw was de rest van het terrein te nat voor bebouwing en bewerking. Gelet het feit dat de kaart van Ferraris doorgaans een eindsituatie in landgebruik weerspiegelt kan redelijkerwijs aangenomen worden dat dit ook het geval was voor oudere perioden. Binnen de contouren van het plangebied is geen bebouwing weergegeven. Net ten zuidoosten van het plangebied kan aangenomen worden dat er een oversteekplaats is die de kernen van 'Wynckel' en 'Mendonck verbindt'. Jonger cartografisch materiaal geeft een gelijkaardige situatie weer. Opvallend ten westen van het plangebied is een perceelsstructuur bestaand uit lange smalle kavels, haaks op de Moervaart. Deze langgerekte reepkavels kunnen indicatief zijn voor de exploitatie van turf of klei.

Op het plangebied werd reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd in 2016. Een belangrijke aanwijzing voor menselijke aanwezigheid ter hoogte van het terrein bestaat uit de recuperatie van een grote hoeveelheid lithisch materiaal bij een veldkartering in de jaren '80 (CAI 32187). Er was dus reeds een verwachting inzake artefactenconcentraties. In een eerste fase werd een paleolandschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd om de bodemopbouw en bewaringscondities te evalueren. Op basis van de resultaten van dit booronderzoek werd een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Naast onderzoeksmethoden in functie van artefactensites werd eveneens een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om eventueel aanwezig erfgoed bestaand uit bodemsporen in kaart te brengen.

Op de delen van de zandrug werden lokaal inderdaad, hoewel soms gefragmenteerd, nog delen van een bewaarde Podzolbodem waargenomen op de flank van de zandrug. Na het waarderend



booronderzoek werden op de flank van de zandrug twee zones afgebakend voor vervolgonderzoek in de vorm van een steentijdopgraving.

In de alluviale vallei bleken de rivierafzettingen algemeen gesteld eerder beperkt van dikte. Gemiddeld werd op een diepte gemiddeld van 30cm onder het huidige maaiveld reeds een 10 tot 15cm dikke laag veen waargenomen. De kleiige overstromingssedimenten zijn grotendeels opgenomen in de bouwvoor. Verder werden in eerder beperkte mate sporen van erosie waargenomen. Tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek in deze lager gelegen vallei werden eveneens twee concentraties aangeboord waar verder waarderend archeologisch booronderzoek noodzakelijk werd geacht.

Het proefsleuvenonderzoek heeft een beperkt aantal sporen aangesneden. In het zuiden van de oostelijke sector van het plangebied werd een aantal ontginningskuilen geregistreerd. Deze werden geïnterpreteerd als veenwinningskuilen met eerder beperkte diepgang. Er werd geen vondstmateriaal gerecupereerd uit de vulling hiervan waardoor de datering niet gekend is. Verder werden geen relevante sporen waargenomen, op basis van de natte toestand van het terrein en de waargenomen bodemopbouw, kan geconcludeerd worden dat het lagere deel van het terrein simpelweg te nat was voor bewoning⁴.

Relevant voor het plangebied betreft ook een onderzoek in 2007 op het plangebied 'Desteldonk-Moervaart Zuid', een tweetal kilometer ten zuiden van het plangebied. Hierbij werd eveneens een gefragmenteerde concentratie mesolithische artefacten gerecupereerd. Daarnaast werden resten van laatmiddeleeuwse landindeling en ontginning aangesneden en onderzocht. Mogelijk dienen de sporen van ontginning als kleine raatakkers geïnterpreteerd te worden (CAI 150269). Daarnaast wijzen de vondsten gerecupereerd bij een groot aantal veldkarteringen op menselijke aanwezigheid vanaf het finaal paleolithicum. De cartografische indicatoren vallen op te splitsen in enerzijds laatmiddeleeuwse hoeves met walgracht en anderzijds militair erfgoed uit de Eerste Wereldoorlog dat deel uitmaakte van de 'Hollandstelling'.

Het grootste deel van het terrein is aldus reeds archeologisch onderzocht. Echter is bij nazicht duidelijk dat het uiterste zuidelijke deel van het geplande sportveld en het aan te leggen speelveld niet onderzocht zijn. Dit betreft een terrein van ca. 2000m². Hierbij wordt na het verwijderen van de begroeiing een ophoging van 5cm voorzien met materiaal dat wordt afgegraven in het noorden van het geplande kunstgrasveld. Gelet de waargenomen bodemopbouw tijdens het reeds uitgevoerde onderzoek op het projectgebied, kan geconcludeerd worden dat deze geplande werken niet interfereren met het bodemarchief. Daarnaast worden in het vernieuwde ontwerp van geplande sportinfrastructuur de zones die initieel werden geselecteerd voor verder onderzoek in functie van artefactensites gevrijwaard, waardoor erfgoed ook hier in-situ bewaard kan blijven.

⁴ De Smaele B. et al, 2016, Archeologische prospectie op de Noordelijke oever van de Moervaart te Sint-Kruis-Winkel, Barkstraat/Spantjeveerstraat, Adede Archeologisch rapport 68, pp. 96



2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019

AGIV

De Smaele B. et al, 2016, Archeologische prospectie op de Noordelijke oever van de Moervaart te Sint-Kruis-Winkel, Barkstraat/Spanjeveerstraat, Adede Archeologisch rapport 68, pp. 96

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

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

