

Archeologienota

Beveren Vesten 90

Resultaten



FODIO
Turnhoutsebaan 277
B-2110 Wijnegem

Marleen Arckens
Niels Geelen
Jan De Beenhouwer

COLOFON

Archeologienota Beveren Vesten. Verslag van resultaten. Projectcode 2019C51
erkend archeoloog: Fodio OE/ERK/archeoloog/2015/0067
auteurs: Marleen Arckens, Niels Geelen, Jan De Beenhouwer
uitvoerder: Fodio, Turnhoutsebaan 277, B-2110 Wijnegem
datum: 24 april 2019

Inhoud

1 De resultaten van het bureauonderzoek.....	4
1.1 Beschrijvend gedeelte.....	4
1.1.1 Administratieve gegevens	4
1.1.2 Kader waarbinnen het onderzoek plaatsvindt	6
1.1.3 Onderzoeksopdracht en vraagstelling	13
1.1.4 Werkwijze.....	14
1.2 Assessmentrapport.....	15
1.2.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied.....	15
1.2.2 Historische situering	19
1.2.3 Archeologische situering	24
1.2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied.....	27
1.2.5 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	30
1.2.6 Samenvatting.....	31
Bibliografie	32
Figurenlijst.....	33
Archeologische periodes in Vlaanderen.....	34

1 De resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode		2019C51
Actoren		Marleen Arckens OE/ERK/Archeoloog/2016/00142 veldwerkleider
Locatie	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Beveren
	Deelgemeente	Beveren
	Site	Vesten 90
Kadastrale gegevens		Beveren 2 AFD/Beveren-Waas 2, sectie E, percelen 17A2, 17C2, 17Z, 18B
Oppervlakte onderzoeksgebied		6649 m2
Oppervlakte bodemingreep		3720 m2
Bounding box	punt 1 (ZO)	x: 143206,9 y: 211825,7
	punt 2 (NW)	x: 143067,7 y: 211946,8
Kadastraal percelenplan		Fig. 1
Topografische kaart		Fig. 2
Afbakening verstoorde zones		Geen verstoorde zones
Begindatum onderzoek		20 maart 2019
Einddatum onderzoek		24 april 2019

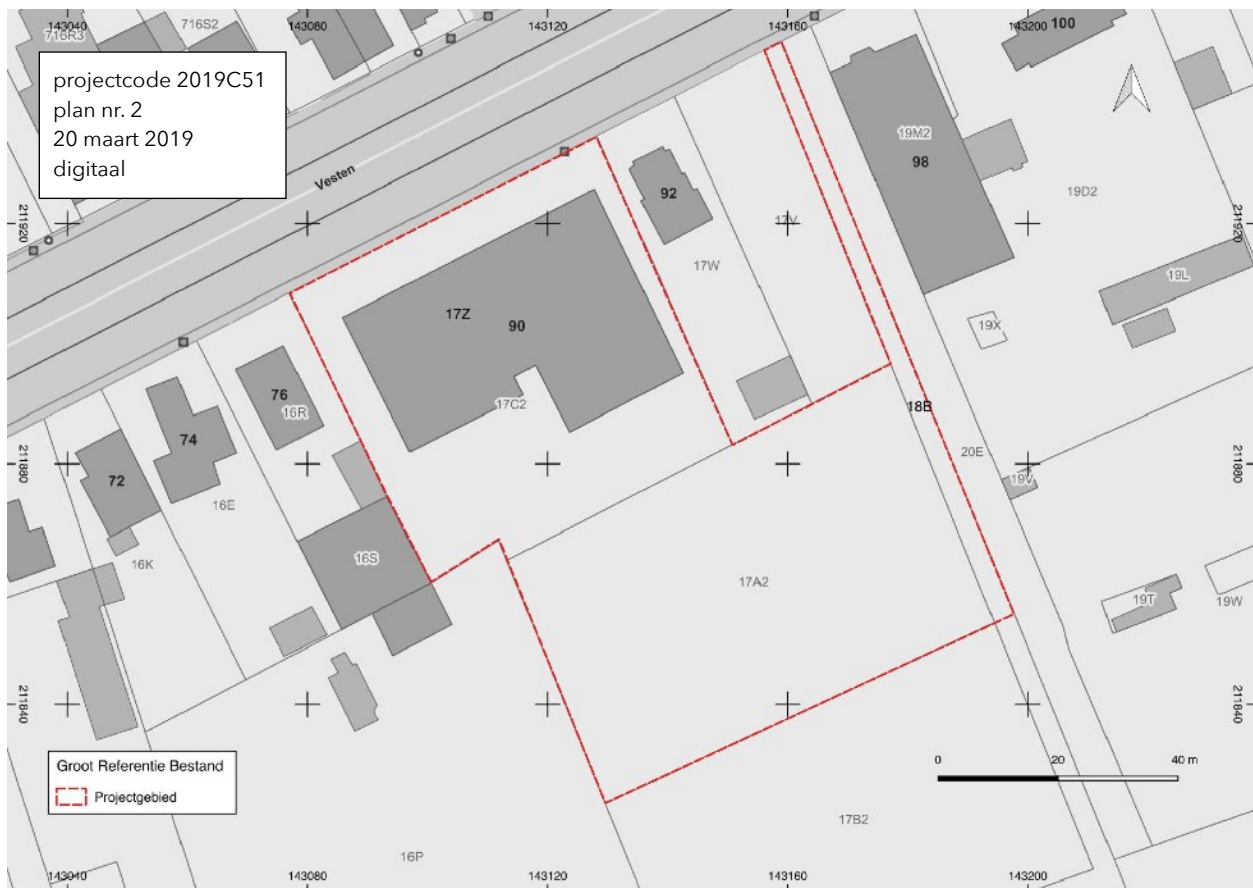


Fig. 1 Situering van het projectgebied op het Groot Referentie Bestand. © Geopunt

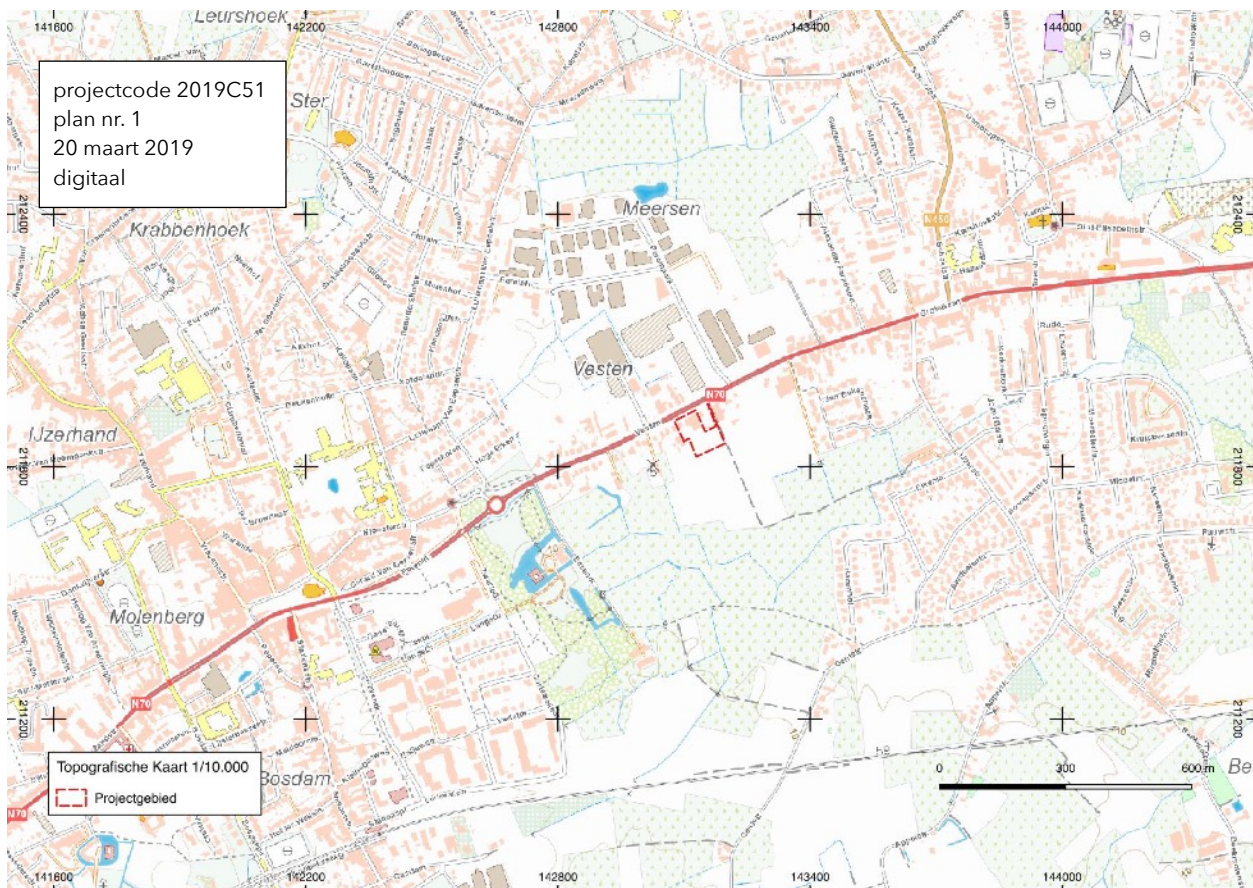


Fig. 2 Situering van het projectgebied de topografische kaart 1:10.000. © cartoweb

1.1.2 Kader waarbinnen het onderzoek plaatsvindt

Criteria uit het Onroerenderfgoeddecreet die aanleiding geven tot het opmaken van de archeologienota

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. De wetgeving met betrekking tot archeologie omvat enerzijds het Onroerenderfgoed- decreet van 12 juli 2013 en anderzijds het Onroerend Erfgoedbesluit van 16 mei 2014, die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016, gewijzigd op 18 juli 2017 en met terugwerkende kracht toepasbaar vanaf 1 juni 2017

Overwegend dat

- Een omgevingsvergunning vereist is en er een bodemingreep zal plaatsvinden
- Het onderzoeksgebied niet volledig gelegen is in een zone waar geen archeologie te verwachten valt
- Het onderzoeksgebied niet volledig binnen het gabarit van een bestaande lijninfrastructuur valt
- Het onderzoeksgebied niet geheel of gedeeltelijk in een beschermde archeologische site of vastgestelde archeologische zone ligt
- Het perceelsoppervlak groter is dan of gelijk is aan 3000 m²
- De bodemingreep groter is dan of gelijk is aan 1000 m²

moet een archeologienota bij de aanvraag tot omgevingsvergunning worden gevoegd.

Bestaande Toestand

Het onderzoeksgebied grenst in het noorden aan Vesten. Het perceel dat aan de weg grenst, perceel 17C2, is quasi volledig bebouwd en verhard. De bebouwing in het oosten van dit perceel, een garage met dienstwoning en een werkplaats, werden in 2016 in westelijke richting uitgebreid met een showroom. Ten zuiden van de showroom kwamen verharde parkeerplaatsen. De showroom werd gefundeerd op vaste plaat. Ook werden er riolering, waterleiding en een regenwaterput met een capaciteit van 20.000 l aangelegd.

Het achterliggende perceel, perceel 17A2, wordt gebruikt als weiland en onverharde parking. Perceel 18B, een smalle uitsprong met een breedte van ca. 3,5 m, die de Vesten met het weiland verbind, is in gebruik als onverharde doorgang.



Fig. 3 Situering van het projectgebied op de orthofotomosaïek middenschallig winter 2018. © Geopunt

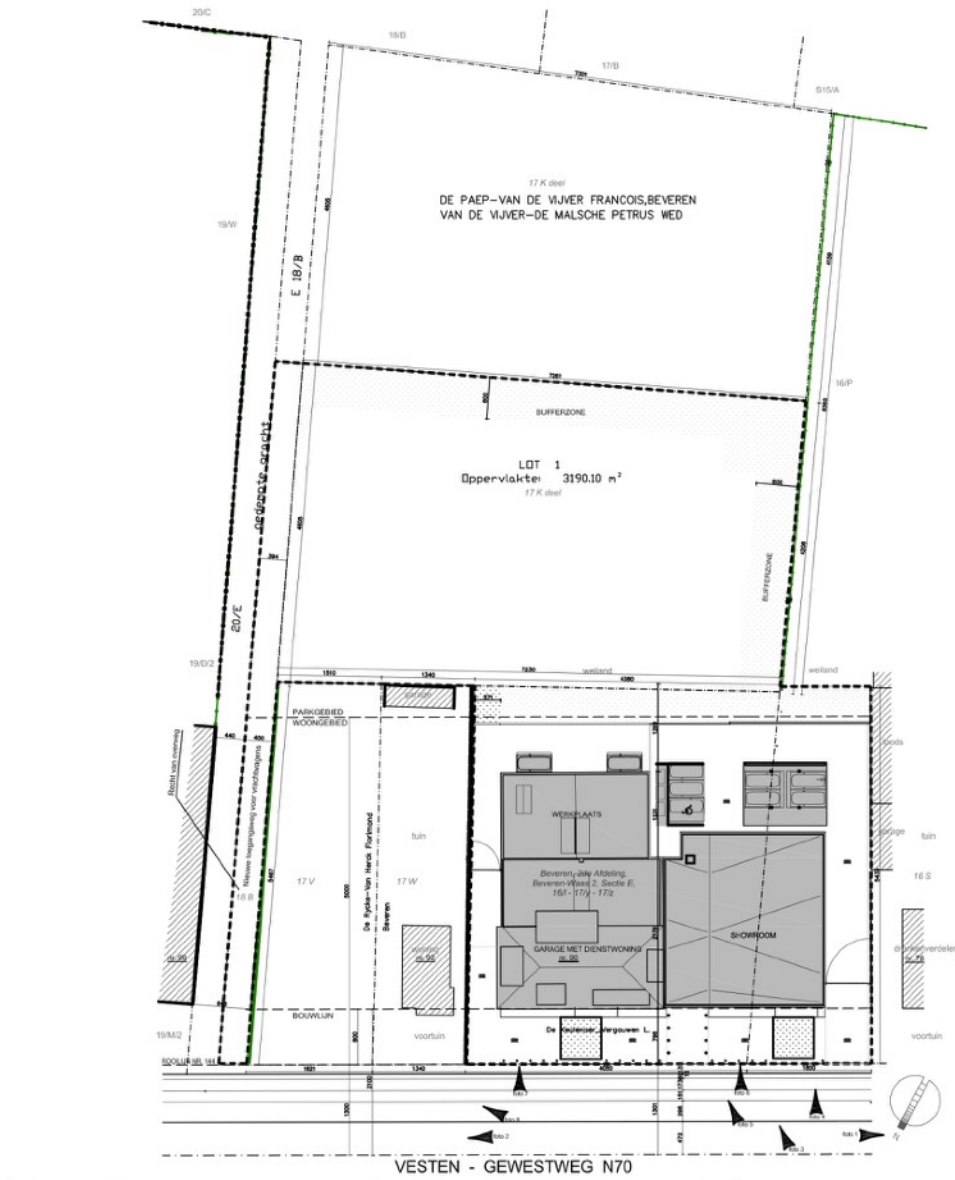


Fig. 4 Inplantingsplan van de bestaande toestand. © Orens + Van Grimbergen Architecten

Geplande werken en bodemingrepen

De bestaande bebouwing en verhardingen op perceel 17C2 blijven volledig behouden.

Ten zuiden van de huidige werkplaats, op een klein deel van perceel 17C2 en op perceel 17A2, zal een gebouw worden opgetrokken dat bestaat uit een ruimte voor de voorbereiding van auto's (274 m²), een carwash (128 m²) en een opslagruimte (322 m²). De fundering van de gebouwen bestaat uit een betonplaat op volle grond met onder de dragende elementen een fundering op zool. De betonplaat bereikt een diepte van 0,50 m -mV. De funderingsvoeten worden aangezet op de vaste grond.

Het overige deel van perceel 17C2 zal verhard worden en voorzien van 71 parkeerplaatsen. Sommige delen van het terrein worden verhard met steenslag, andere delen met klinkers. De bodemingreep heeft in beide gevallen een diepte van ca. 50 cm -mV. Ten opzichte van de zuidelijke en westelijke perceelsgrenzen wordt een bufferzone van 6 m voorzien met de achterliggende parkzone.

Perceel 18B zal verhard worden en ingericht als een nieuwe toegangsweg voor de achterliggende parkeerplaatsen en voor leveringen aan het bedrijf. De verstoring die hiermee gepaard gaat reikt tot een diepte van ca. 50 cm -mV.

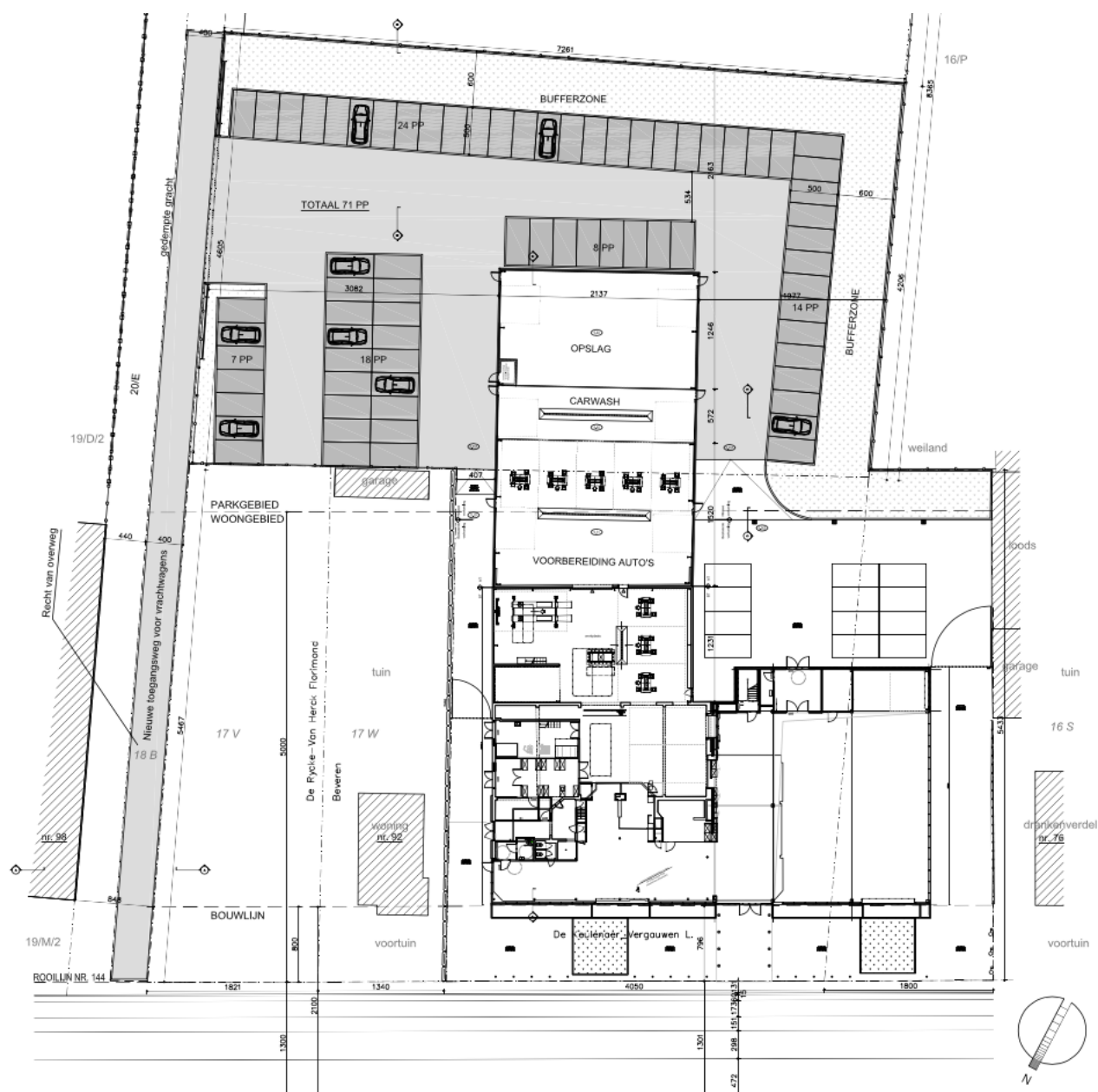


Fig. 5 Inplantingsplan van de geplande toestand. © Orens + Van Grimbergen Architecten

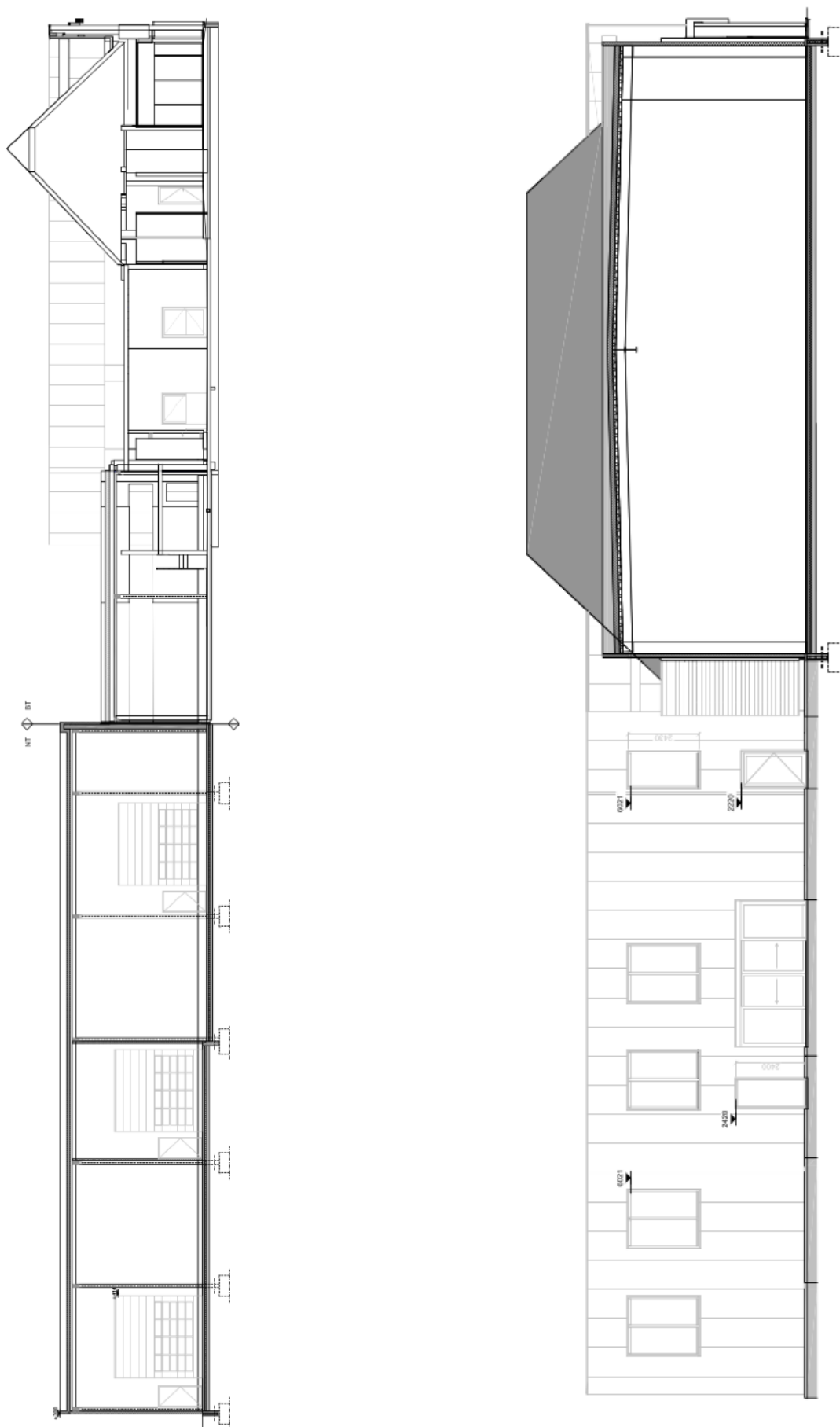
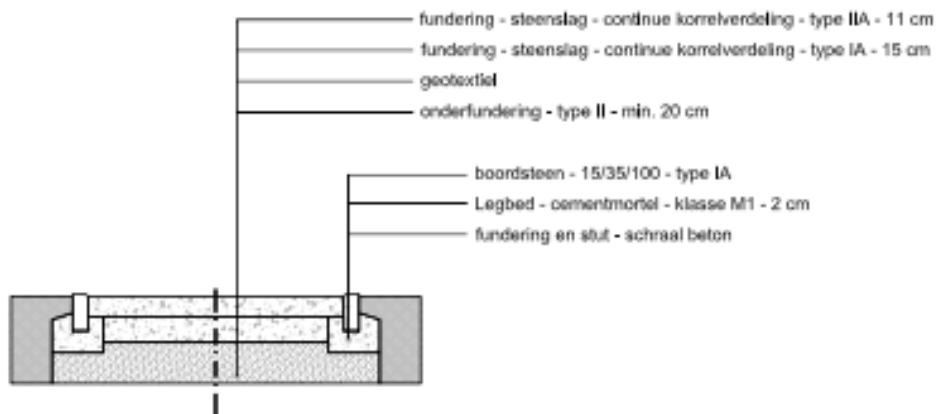
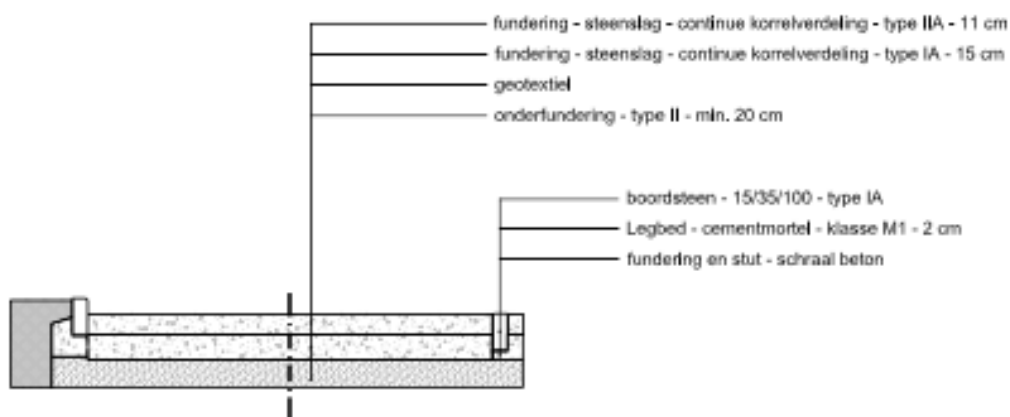


Fig. 6 Snedes van de geplande toestand. © Orens + Van Grimbergen Architecten

TYPEDWARSPROFIEL A



TYPEDWARSPROFIEL B



TYPEDWARSPROFIEL C

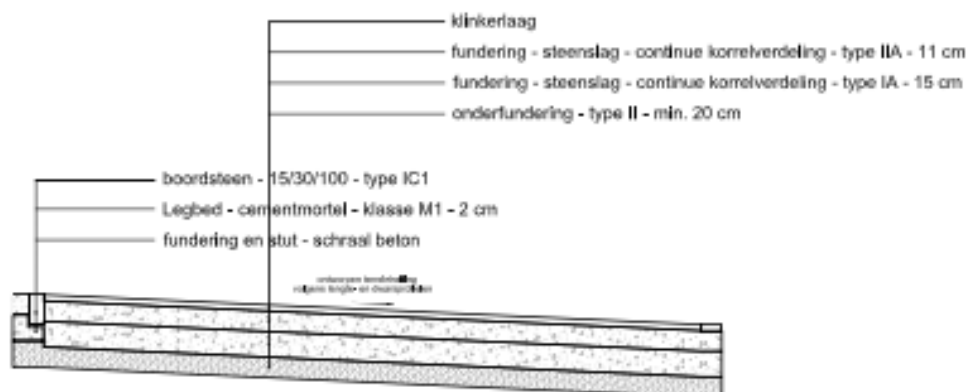


Fig. 7 Typedwarsprofielen van de geplande verhardingen. © Orens + Van Grimbergen Architecten

1.1.3 Onderzoeksopdracht en vraagstelling

Het bureauonderzoek heeft tot doel het projectgebied archeologisch te evalueren op basis van bestaande bronnen en de impact van de geplande werken op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed te bepalen. Dit houdt in dat er informatie wordt verzameld over de mogelijke aanwezigheid of afwezigheid van archeologisch erfgoed binnen het projectgebied. De kenmerken, de relatie met het omringend landschap, de bewaringstoestand en de waarde van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed worden ingeschat. Ook de manier waarop de geplande bodemingrepen worden uitgevoerd maakt deel uit van de evaluatie.

Het bureauonderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- hoe evolueerde het landschap en is er een evolutie in het grondgebruik ter hoogte van het projectgebied?
- wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

1.1.4 Werkwijze

Om een beeld te schetsen van het fysisch geografisch kader werd een beroep gedaan op de topografische kaart van België in digitale versie¹, de tertiairgeologische kaart, de quartairgeologische kaart, de bodemkaart volgens Belgische classificatie², het kadastraal percelenplan³ en de luchtfoto's beschikbaar via Geopunt Vlaanderen⁴. De geomorfologische kaart werd niet geraadpleegd vermits deze niet beschikbaar is voor het projectgebied. De bodembedekkingskaart werd geraadpleegd maar niet afgebeeld omdat hij geen bijkomende informatie opleverde na consultatie van verschillende reeksen luchtfoto's. Op de bodemerosiekaart lag het onderzoeksgebied in een zone waarvoor de kaart geen informatie verschaft. De opdrachtgever leverde de inplantingsplannen en snedes van de bestaande en de nieuwe toestand.

Voor de historische situering van het onderzoeksgebied werd een beroep gedaan op de Ferrariskaart (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840), de kaart van Vandermaelen (1846-1854) en de Popp-Kaart (1842-1879). Er werd gewerkt met de geografische rasterdatasets van de kaarten beschikbaar via geopunt. De historische topografische kaarten werden geconsulteerd via cartesius maar niet afgebeeld, vermits er geen evolutie was in het grondgebruik tussen de opmaak van de Popp-kaart en het derde kwart van de 20ste eeuw.

Alle gebruikte rasterdatasets werden opgehaald via Web Map Service of als tiff/jpeg/pdf beschikbaar via de geoloketten van de Federale, Vlaamse en Provinciale overheden. De verwerking van de gegevens en aanmaak van de kaarten voor de archeologienota gebeurde met QGIS 2.18 Las Palmas.

Door op de recente topografische kaart en het kadastraal percelenplan de historische gegevens te georefereren, werd de historische dimensie van het landschap in de zone van het projectgebied zo goed mogelijk gereconstrueerd. De indeling en inrichting van het landschap kregen bijzondere aandacht. Het historisch grondgebruik werd vergeleken met de huidige toestand, om de impact van eventuele verstoringen te kunnen inschatten.

Bijkomend archiefonderzoek is niet uitgevoerd omdat uit de analyse van het historisch kaartmateriaal en de beschikbare cartografische bronnen geen grondgebruik naar voor komt dat dit noodzakelijk maakt.

De gegevens van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vormden de basis voor de archeologische situering van het onderzoeksgebied aan de hand van de gelokaliseerde archeologische sites en vondsten in de omgeving van het onderzoeksgebied. Via het geoportaal van Onroerend Erfgoed⁵ werden de inventaris van beschermde archeologische sites en de kaart van gebieden waar geen archeologie te verwachten valt geconsulteerd.

¹ webservice cartoweb.be van het NGI.

² <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

³ http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE.

⁴ <http://www.geopunt.be>.

⁵ <https://geo.onroerenderfgoed.be/#zoom=9&lat=6639473.15&lon=462444.02>.

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 De landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied

Geografische en topografische situering

Het onderzoeksgebied ligt tussen Beveren in het westen en Melsele in het oosten, ca. 950 m verwijderd van beide kernen. Het grenst in het noorden aan de weg Vesten. Dit is de plaatselijke naam voor de N70, de verbindingsweg tussen Antwerpen en Gent. Het onderzoeksgebied is terug te vinden op de topografische kaart 1:10.000 kaartblad 15/2Z.

Landschappelijk behoort het projectgebied tot de Zandstreek buiten de Vlaamse Vallei. Het onderzoeksgebied ligt aan de voet van de noordelijke helling van de subcuesta van het Land van Waas. Dit is een topografisch hoog dat ontstaan is door de ongelijk eroderende bodemlagen in het noorden van België. De morfologie wordt sterk bepaald door het prequartair substraat, meer bepaald de Boomse klei, die meer bestand is tegen erosie. Dit heeft een scherp cuestafront gevormd van Waasmunster tot Rupelmonde. De aanwezigheid van de moeilijk doordringbare klei zorgt tevens voor een hoge grondwaterstand. Het hoogste punt van de cuesta bereikt ca. 30 m TAW.⁶ Het reliëf van het onderzoeksgebied is vlak en heeft een hoogte van ca. 9 m TAW. Het onderzoeksgebied ligt in een hoger gelegen zone die in het noorden begrensd wordt door de vallei van de Meersenbeek en in het zuiden door de noordelijke flank van de cuesta.

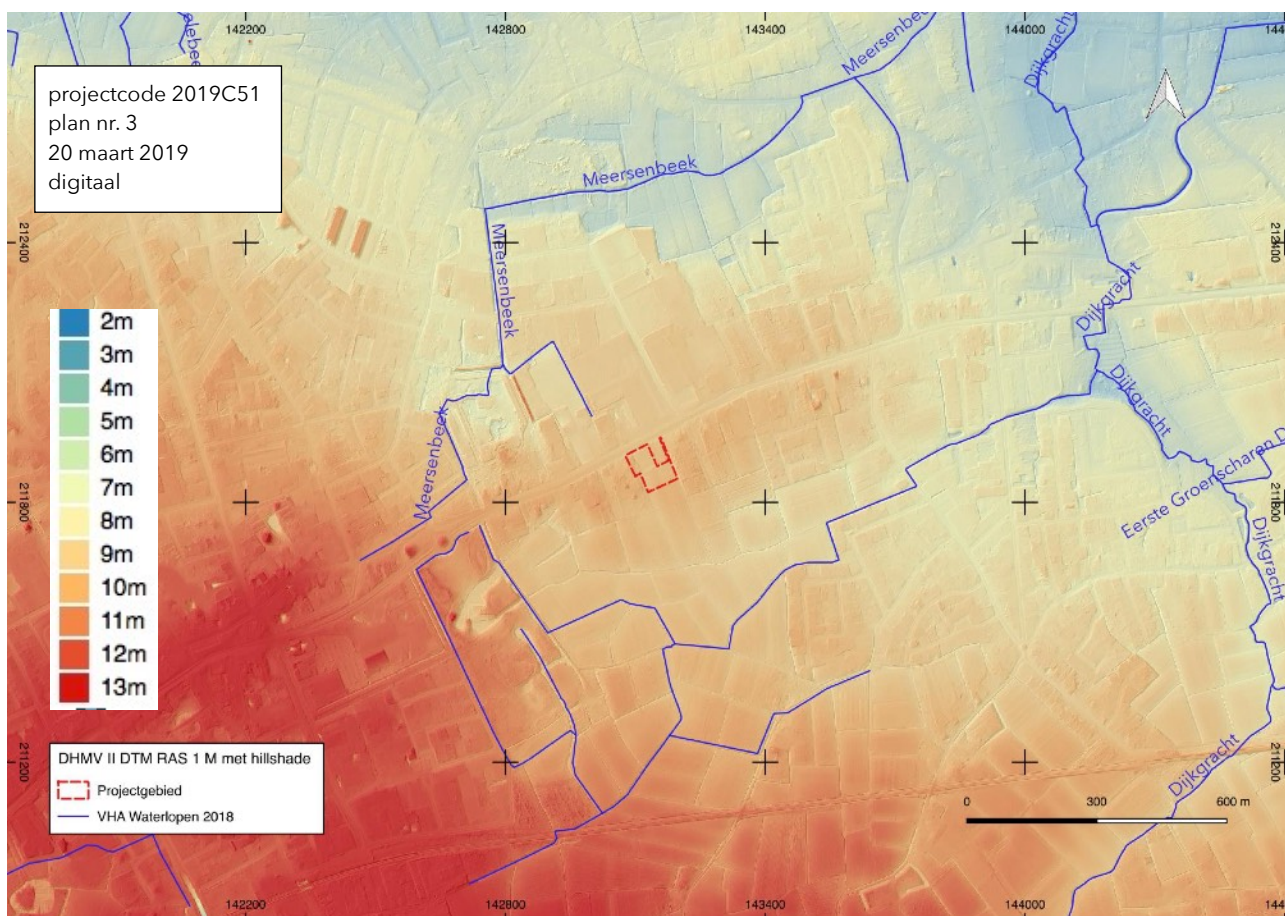


Fig. 8 Situering van het onderzoeksgebied op het digitaal hoogtemodel met in overlay de waterlopen zoals opgenomen in de Vlaamse Hydrografische Atlas 2018. © Geopunt

⁶ Adams & Vermeire 2002.

Hydrografisch behoort het onderzoeksgebied tot het deelbekken van het Land van Waas, het Beneden-Scheldebekken en het stroomgebied van de Schelde. Ca. 280 tot 350 m ten zuiden van het onderzoeksgebied stroomt een naamloos grachtencomplex van zuidwest naar noordoost. De waterloop mondt een kilometer verder naar het noordoosten uit in de Dijkgracht. Een zijarm van de Meerserbeek ontspringt ca. 150 m ten noorden van het onderzoeksgebied. De zijarm heeft gezien zijn rechtlijnig verloop vermoedelijk een menselijke oorsprong. Dit wordt bevestigd door cartografische bronnen uit de 19de eeuw. Op de Vandermaelenkaart, de Atlas der Buurtwegen en de Popp-kaart is dit deel van de Meerserbeek nog niet gekarteerd.

Geologische en bodemkundige situering

Het prequartair substraat van het onderzoeksgebied is volgens de gegevens op de tertiairgeologische kaart opgebouwd uit de Formatie van Lillo. Deze formatie dateert uit het plioceen (5,4 tot 1,7 miljoen jaar geleden) en bestaat uit groen tot grijsbruin fijn zand dat glauconiethoudend is en aan de basis schelpen

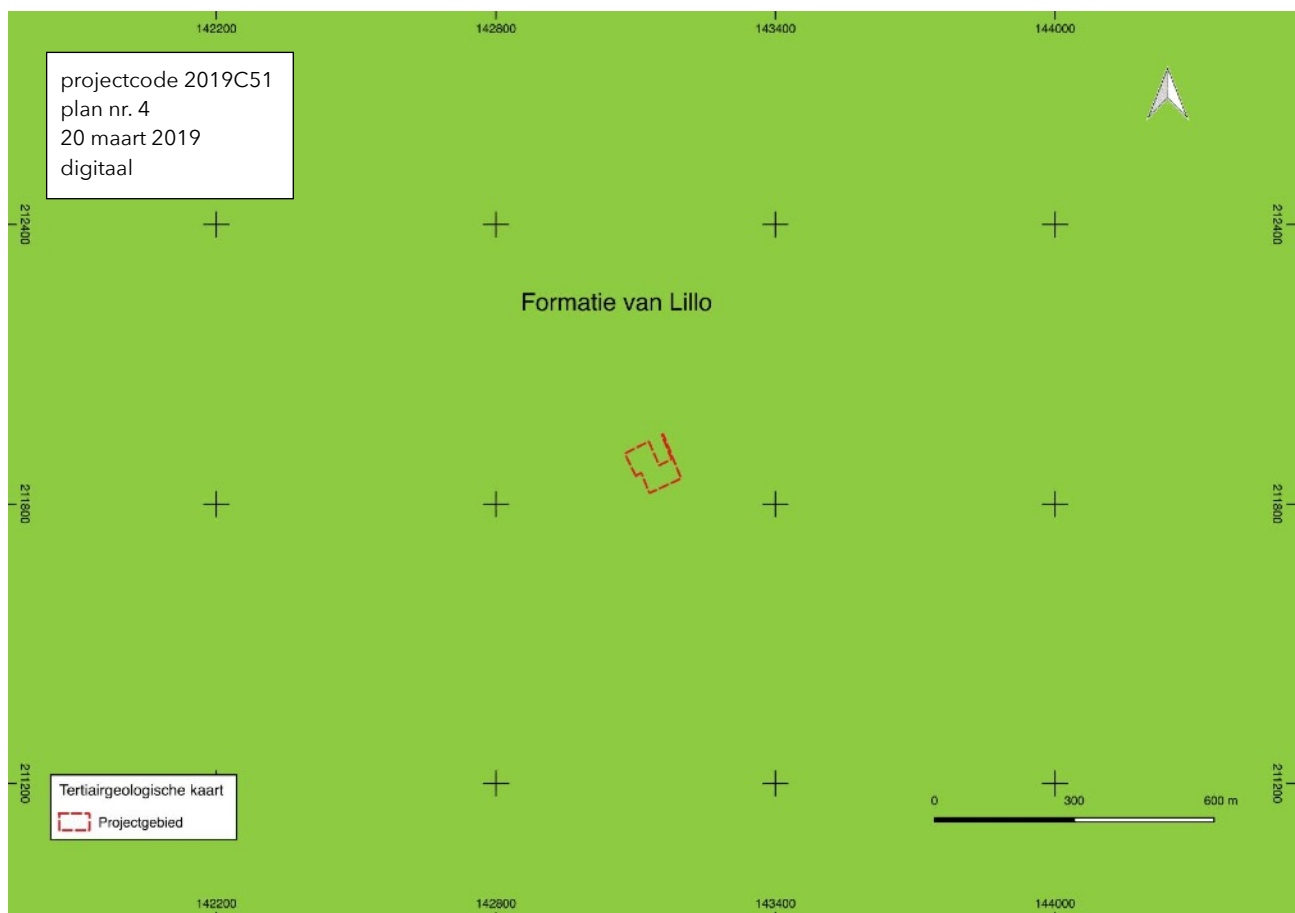


Fig. 9 Situering van het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart. © DOV

bevat.⁷

Het onderzoeksgebied bevindt zich op de quartairgeologische kaart 1:200.000 in een zone die geclassificeerd wordt als profieltype 1. Volgens de quartairprofieltypekaart 1:50.000 bestaat de quartaire bodem uit eolische dekzanden afgezet op het einde van het weichseliaan. De dekzanden zijn van lokale oorsprong en werden door de heersende noorderwinden afgezet boven het oppervlak van het laagterras of op de hierbij aansluitende dalflanken met geringe helling. Hierboven liggen zandige hellings-

⁷ Databank Ondergrond Vlaanderen.

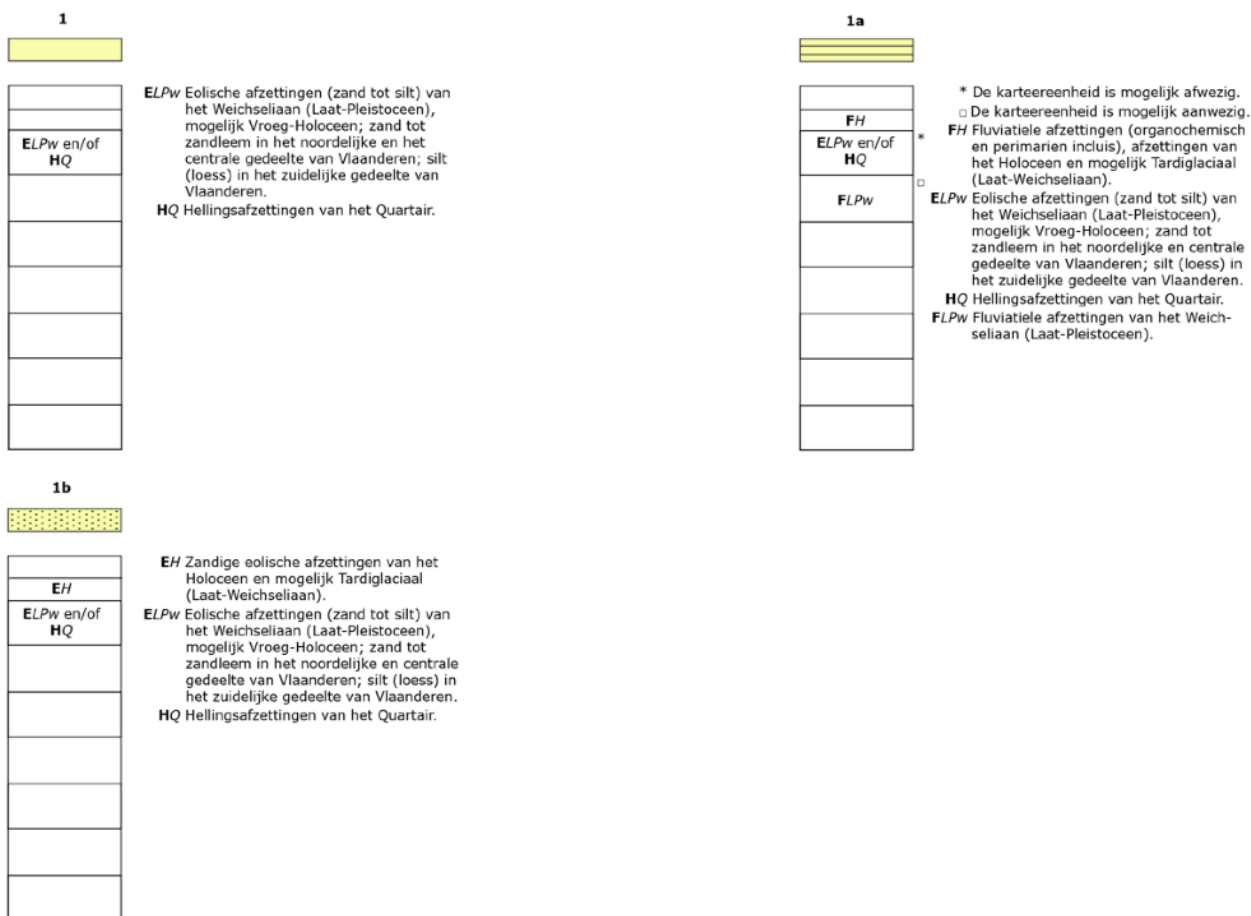
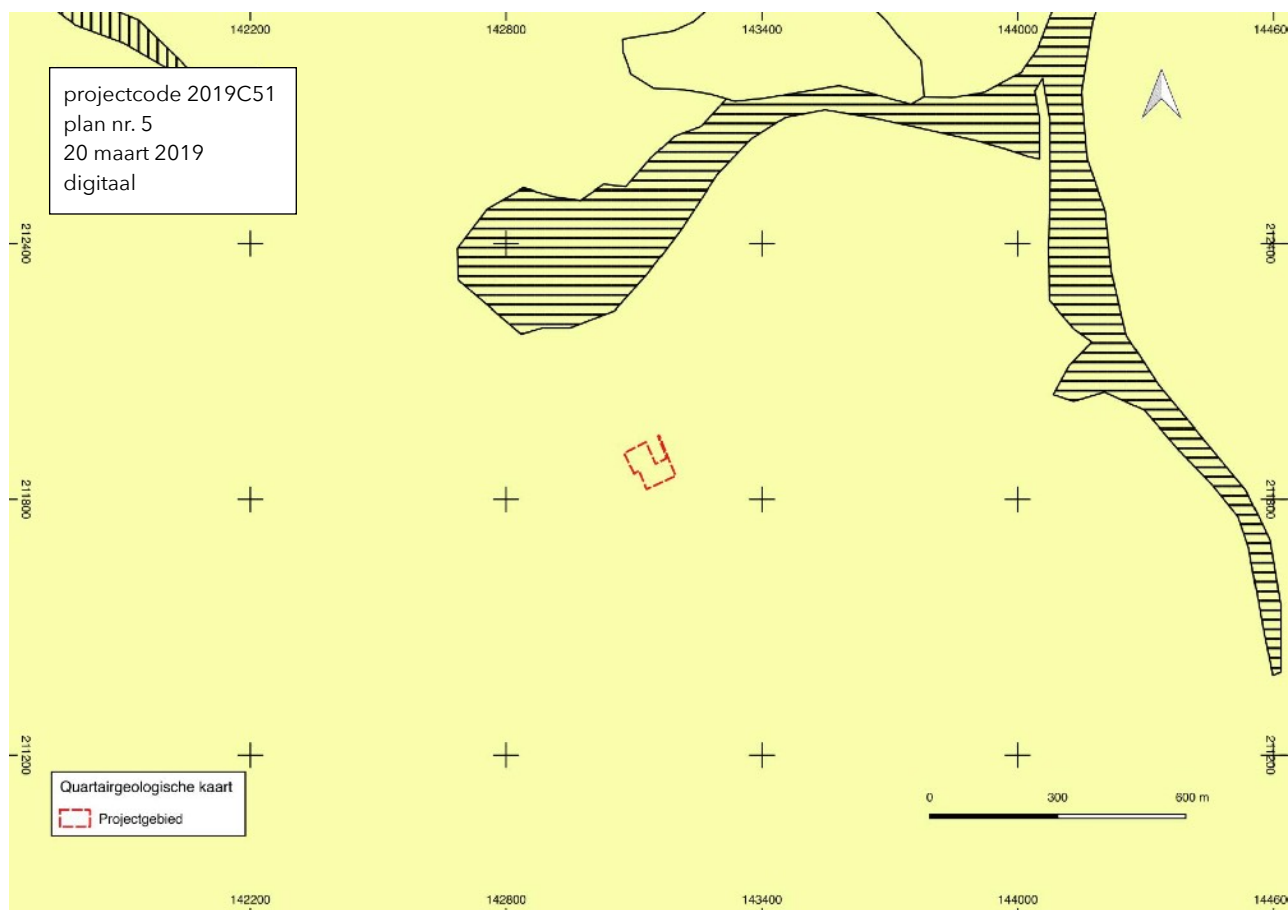


Fig. 10 Situering van het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart. © DOV

1.2.2 Historische situering

Inleiding¹⁰

Beveren was gedurende de middeleeuwen en de nieuwe tijd de hoofdplaats van het Land van Beveren, een heerlijkheid binnen het graafschap Vlaanderen. Deze heerlijkheid bestond, buiten Beveren zelf, uit de nederzettingen Verrebroek, Doel, Kallo en Kieldrecht en bezat daarnaast nog aanzienlijke bezitting in het Land van Waas. De heerlijkheid werd bestuurd door de heren van Beveren vanuit het kasteel van Beveren, een waterburcht die in de 17de eeuw werd gesloopt. Van deze burcht rest tegenwoordig nog een motte. Het dorp is ontstaan uit een dries, een driehoekig marktplein dat oorspronkelijk diende als weide. De economische ontwikkeling van de heerlijkheid werd tot de 16de eeuw geremd door de aanwezigheid van de regelmatig overstromende polders in het noorden. Vanaf de 16de eeuw werd een wekelijkse markt toegestaan en bloeide de handel op. Tot ver in de 19de eeuw bleef Beveren een landbouwgemeente. In de tweede helft van die eeuw kwam de industrie op en waren er talrijke brouwerijen, tabaksfabrieken, klompenmakerijen en arbeidershuizen. Vanaf 1900 groeide Beveren uit tot woonstad van de Antwerpse agglomeratie.

Melsele is een van de oudst bewoonde plaatsen van het Land van Waas. De parochie werd voor het jaar 1000 opgericht. Het eerste document dat deze parochie vermeldt dateert uit 1055. De parochies Haasdonk (tot 1150) en Burcht en Zwijndrecht (tot 1280) maakten oorspronkelijk eveneens deel uit van Melsele. In 1375 begon de indijking van de Melselepolder, die echter door verschillende overstromingen in de 14de en 15de eeuw nog regelmatig onder water kwam te staan. Melsele is tegenwoordig een landbouwgemeente die meer en meer naar een woongemeente evolueert.

Cartografische bronnen

De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, in 1771-1778 opgemaakt in opdracht van graaf de Ferraris, geeft ons een duidelijk beeld van de inrichting van het landschap op het einde van de 18de eeuw. Het onderzoeksgebied lag toen in de landbouwzone tussen Beveren in het westen en Melsele in het oosten. Beide kernen liggen op een afstand van ca. 950 m en zijn ontstaan rondom de kerk met kerkhof en een centraal plein. In de omringende landbouwzone komt verspreid bewoning voor. Het onderzoeksgebied grenst in het noorden aan de weg die beide dorpen met elkaar verbindt. Ten westen en ten oosten van het onderzoeksgebied is er bewoning grenzend aan de weg. Kasteel Cortewalle staat ca. 500 m ten westen van het onderzoeksgebied. Ca. 700 m ten noordwesten van het onderzoeksgebied staat een windmolen. Deze houten staakmolen, Himpens Molen genaamd, werd gebouwd rond 1650 en gesloopt in 1951.¹¹

Op de Vandermaelenkaart (1846-1854) is een erg vergelijkbaar beeld te zien. Het onderzoeksgebied is nog in gebruik als akkerland. De weg waaraan het onderzoeksgebied grenst, de huidige Vesten, is rechtgetrokken. Net ten zuidwesten van het onderzoeksgebied werd een windmolen gebouwd, de Nieuwe Molen. Deze molen bleef tot op heden bewaard.¹² Ca. 650 m ten noordwesten van het onderzoeksgebied werd eveneens een nieuwe windmolen opgetrokken. Deze stenen bergmolen, Molen

¹⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Beveren [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121048> (geraadpleegd op 20 maart 2019).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Melsele [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121053> (geraadpleegd op 20 maart 2019).

¹¹ <http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?AdvSearch=2703>

¹² <http://www.molenechos.be/molen.php?AdvSearch=1393>

Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: Windmolen van 1822 [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/17184> (geraadpleegd op 20 maart 2019).



Fig. 12 Situering van het onderzoeksgebied op de Ferrariskaart (1771-1778). © Geopunt

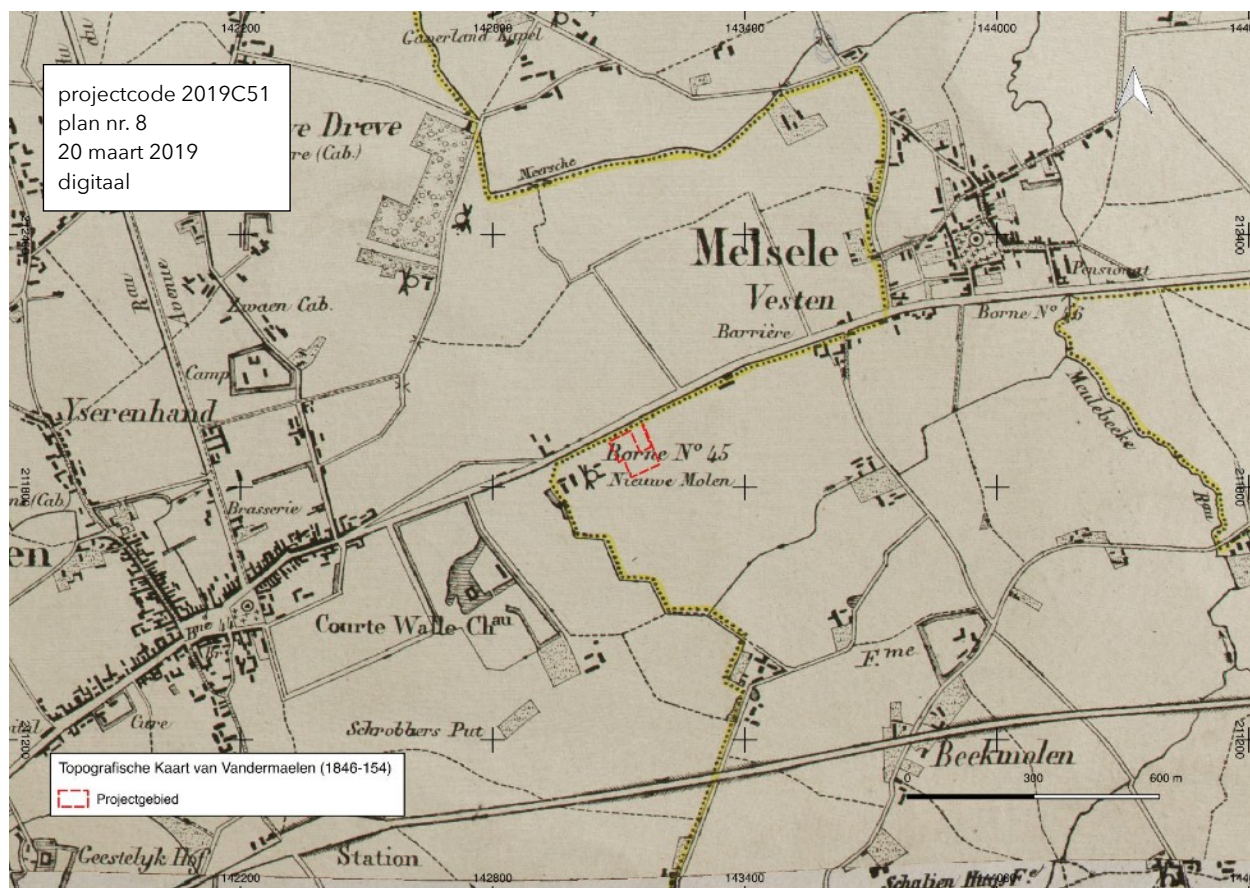


Fig. 13 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © Geopunt

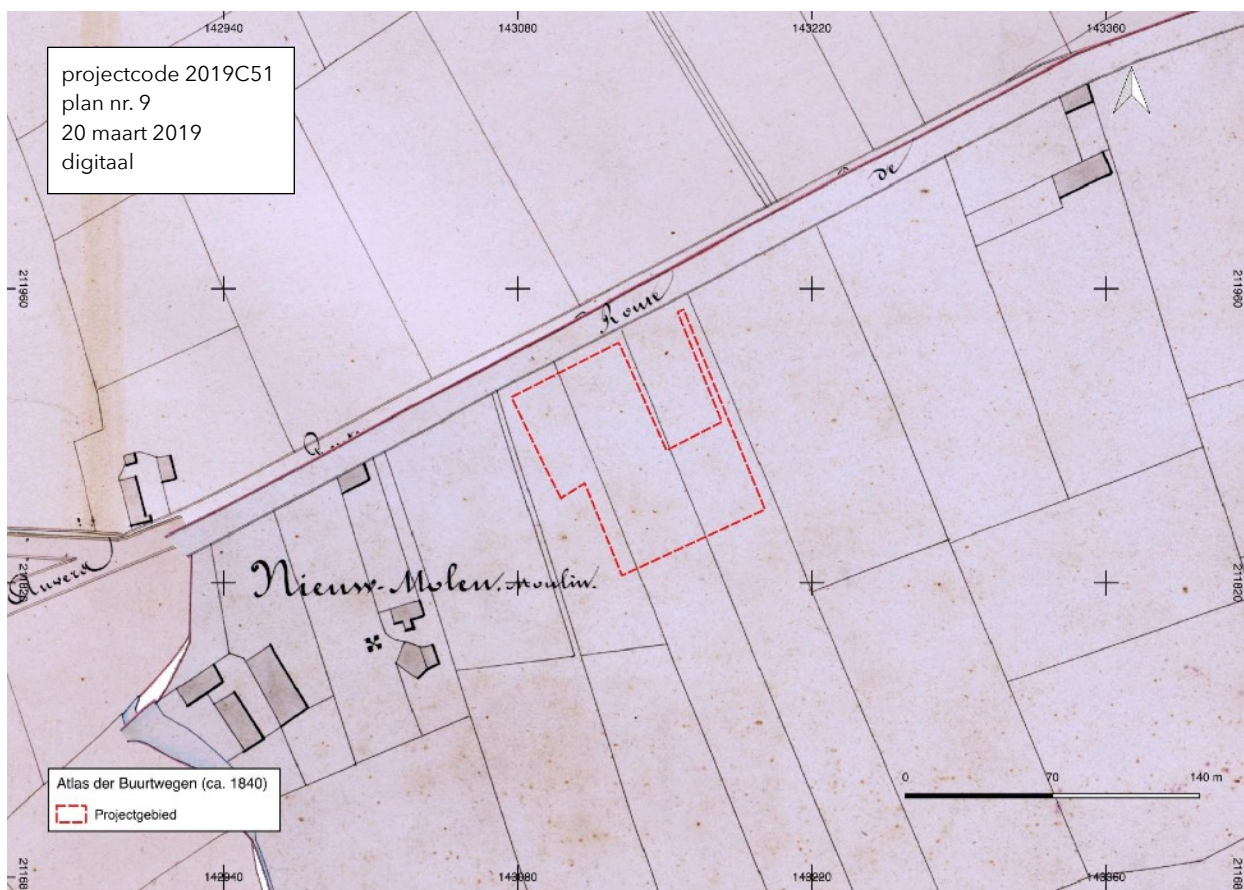


Fig. 14 Situering van het onderzoeksgebied op de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). © Geopunt

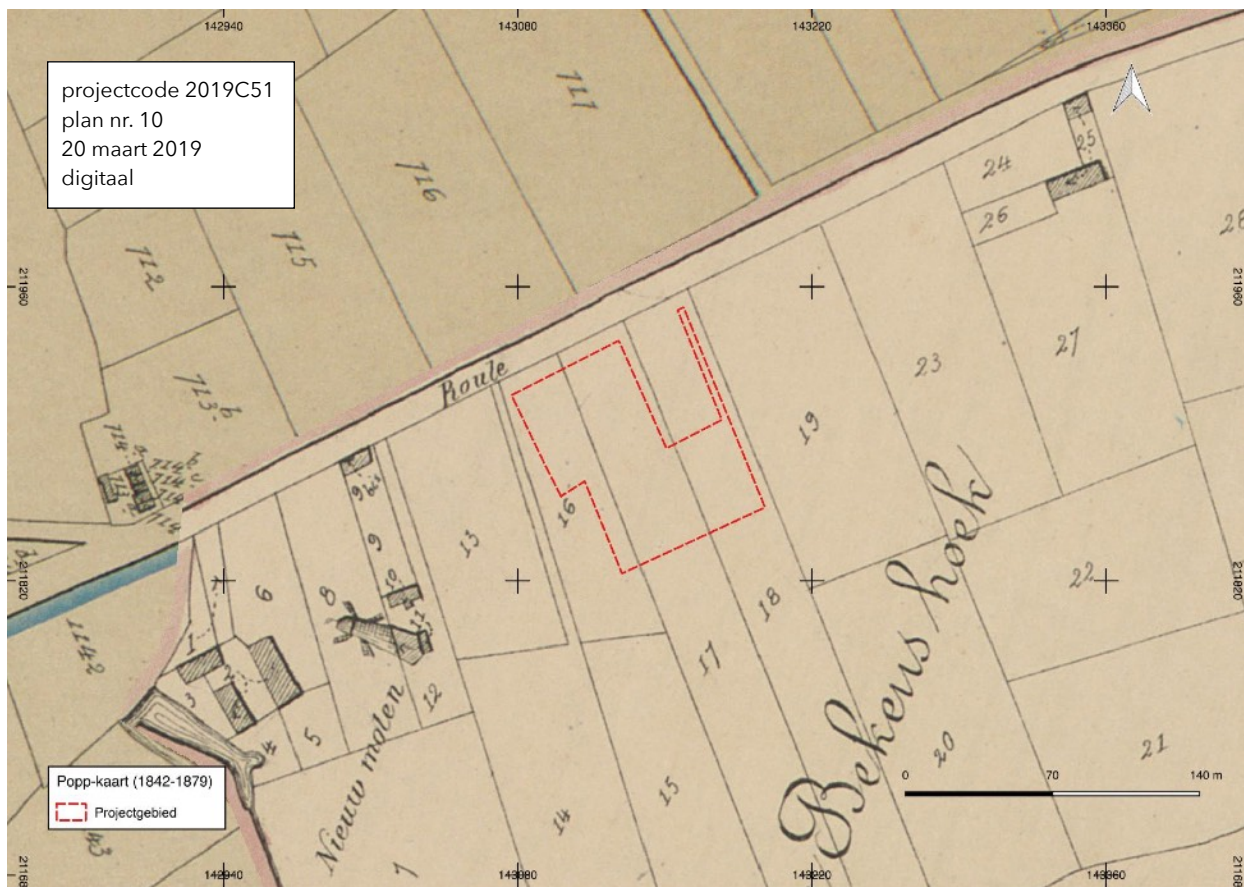


Fig. 15 Situering van het onderzoeksgebied op de Popp-Kaart (1842-1879). © Cartesius

Gaublomme of Heimolen genaamd, staat bijna tegenover de oudere windmolen die wordt weergegeven op de Ferrariskaart. Deze molen werd gesloopt in 1954.¹³ De huidige waterlopen ten noorden en ten zuiden van het onderzoeksgebied worden op deze kaart voor het eerst afgebeeld.

Het beeld op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) en de Popp-Kaart (1842-1879) komt sterk overeen met de Vandermaelenkaart. De huidige straat Vesten wordt aangeduid als Route de Gand à Anvers. Het onderzoeksgebied is nog steeds onbebouwd. Het beslaat een deel van drie lange smalle repelpercelen.

Op de 19de-eeuwse kaarten staat de zijarm van de Meersenbeek die het dichtst het onderzoeksgebied nadert niet afgebeeld. Het gekarteerde tracé van de Meersenbeek ligt op deze kaarten op een afstand van 650 m ten noorden van het onderzoeksgebied.

Tot de tweede helft van de 20ste eeuw komt er geen verandering in het gebruik van het onderzoeksgebied. Op de luchtfoto van 1971 worden de percelen 18B en 17A2 respectievelijk gebruikt als onverharde weg en weiland. Op perceel 17C2 staan twee afzonderlijke woningen. De oostelijke woning vormt de kern van de huidige garage. Op de luchtfoto van 1990 is een vergelijkbaar beeld te zien. De oostelijke woning werd uitgebreid met een achterliggende werkplaats. De luchtfoto van 2018 toont de situatie zoals ze nu is: de oostelijke woning werd afgebroken en vervangen door een showroom. Ten zuiden van de showroom werden op perceel 17C2 parkeerplaatsen aangelegd.

¹³ <http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?AdvSearch=2702>

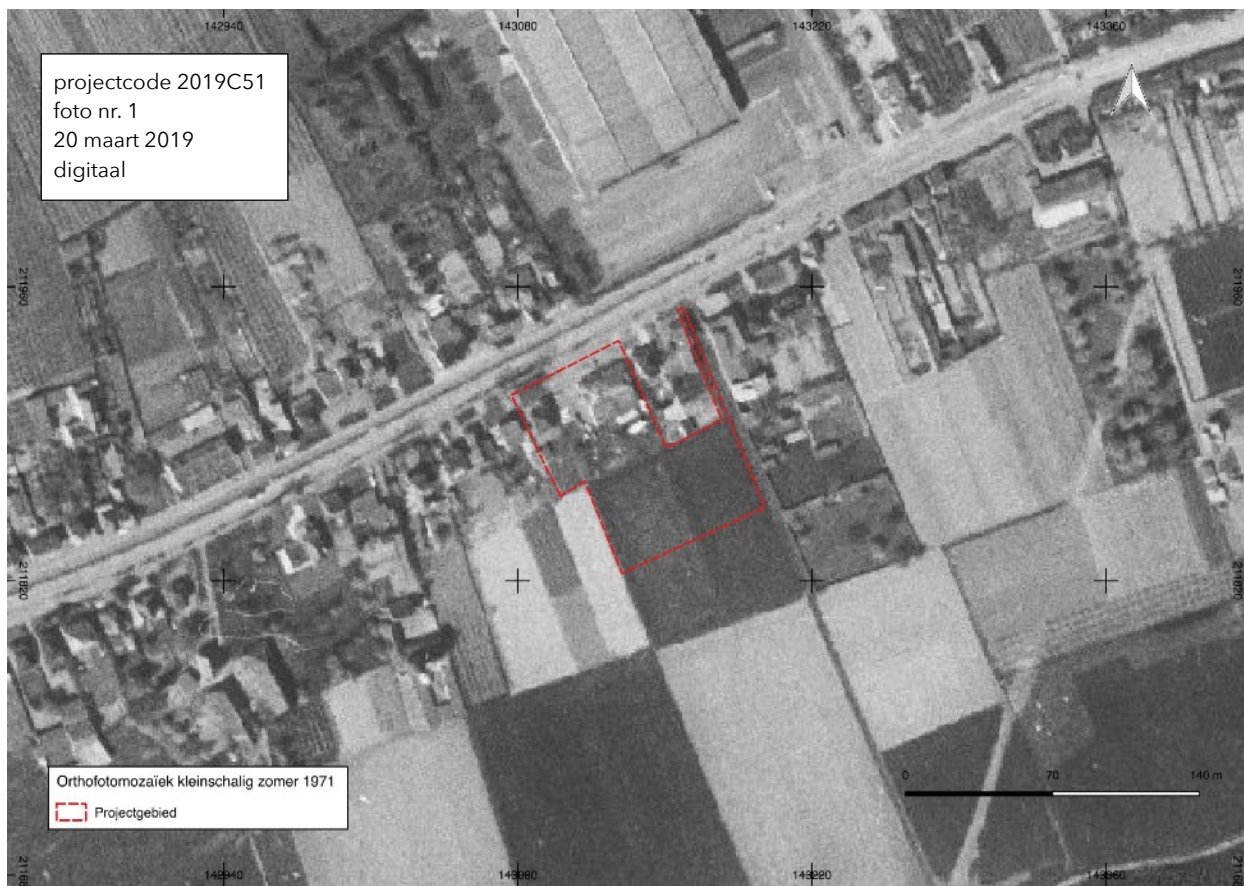


Fig. 16 Situering van het onderzoeksgebied op de orthofotomosaïek kleinschalig zomer 1971. © Geopunt



Fig. 17 Situering van het onderzoeksgebied op de orthofotomosaïek kleinschalig zomer 1979-1990. © Geopunt

1.2.3 Archeologische situering

Het onderzoeksgebied is niet opgenomen in een vastgestelde of afgebakende archeologische zone en behoort ook niet tot de gebieden waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.



Fig. 18 Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van de CAI toestand augustus 2018 in overlay op het GRB met aanduiding van archeologienota's (groen gerasterd) en gebieden geen archeologie (zwart omrand - turkoois gearceerd). © cai.erfgoed.net & Geopunt

In de Centrale Archeologische Inventaris¹⁴ zijn er binnen een straal van 500 m twee vindplaatsen opgenomen ten noorden van het onderzoeksgebied:

- CAI ID 159004: bij een proefsleuvenonderzoek in 2011 werd op deze locatie een site uit de ijzertijd ontdekt.¹⁵ Deze site werd in 2014 opgegraven.¹⁶ Hierbij werden een vermoedelijke kringgreppel, drie gebouwplattegronden en drie spiekers uit de bronstijd aangetroffen. Ook werden er verschillende grote kuilen en een waterput uit de ijzertijd en enkele greppels uit de Romeinse tijd geregistreerd. Er werd eveneens een middeleeuws bootvormig gebouw opgegraven. Uit de nieuwe tijd dateren enkele grachten en kuilen.
- CAI ID 211687: in 2013 vond er op deze locatie een opgraving plaats waarbij sporen uit verschillende perioden aan het licht kwamen. Er werden verschillende lithische artefacten aangetroffen als losse vondst. Uit de ijzertijd werden er een graf, verschillende spiekers, kuilen, een greppel en een waterput

¹⁴ De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen dient met verder archeologisch onderzoek vastgesteld te worden.

¹⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 159004 Beveren A. *Farnèselaan I* (geraadpleegd op 21 maart 2019).

¹⁶ Derieuw, Reyns & Bruggeman 2014.

gevonden. Vermoedelijk horen al deze structuren tot een erf dat zich buiten het onderzoeksgebied bevindt. De kapdatum van het voor de waterput gebruikte hout werd vastgesteld tussen 560/559 v.Chr. en 557/556 v. Chr. Sporen van een middeleeuws hoofdgebouw, bijgebouw, vier waterkuilen, een afvalkuil en enkele greppels werden eveneens gevonden. Het hoofdgebouw is bootvormig met zes gebinten. De sporen behoren vermoedelijk tot 2 verschillende erven. Er werden ook enkele greppels en kuilen uit de nieuwe tijd gevonden, evenals de fundamente van een brug uit de 19de eeuw.¹⁷

Op grotere afstand, tussen 500 en 1000 m zijn er 11 vindplaatsen opgenomen, vanaf het noorden in wijzerzin:

- CAI ID 39062: de kapel van O.L.V. Gaverland, gesticht rond 1511, werd verschillende malen gesloopt en herbouwd, voor het laatst in 1862.¹⁸
- CAI ID 211617: bij een opgraving in het koetshuis van de pastorie van Melsele werden muur- en vloerresten van een kleine ruimte gevonden. Er zijn verschillende bouwfasen uit de nieuwe tijd, o.a. een toiletruimte waarbij gebruikt gemaakt is van recuperatiemateriaal (oudere grafsteen).¹⁹
- CAI ID 31846: de parochiekerk van Melsele werd voor het eerst vermeld in 1055. Aan de romaanse kerk werden in de 13de-14de eeuw aanpassingen in gotische stijl doorgevoerd. De huidige kerk dateert uit de 15de-17de eeuw toen onder andere de volledige benedenerkerk werd vervangen.²⁰
- CAI ID 155794: bij een controle van werken werden de fundamente en een waterput van het Huis van Briels gevonden. Dit gebouw dateerde uit de 17de eeuw en werd in 1938 gesloopt.²¹
- CAI ID 159005: bij een proefsleuvenonderzoek werd een greppel uit de metaaltijden gevonden.²²
- CAI ID 215993: bij een proefsleuvenonderzoek werden greppels en paalkuilen uit de ijzertijd of de Romeinse tijd aangetroffen.²³
- CAI ID 39037 en 39054: de markt, de Kasteeldreef en de kerk van Beveren vormen het centrum van de historische kern van Beveren. De eerste vermelding van de kerk dateert uit 1112. Bij opgravingen rond de kerk en op de markt in 1999 werden sporen uit verschillende perioden gevonden: lithisch materiaal uit het neolithicum, aardewerk uit de ijzertijd, Romeins bouwpuin en een Romeins brandrestengraf, een middeleeuwse begraafplaats rond de kerk en grafkelders en een wachthuis uit de nieuwe tijd.²⁴
- CAI ID 39061 het voormalige wilhelmietenklooster was op deze locatie gevestigd van 1461 tot 1783. Vanaf 1881 werden de gronden bezet door de congregatie van OLV Presentatie en werden er een klooster en schoolgebouwen opgericht.²⁵

¹⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 211687 Beveren *Viergemeet* (geraadpleegd op 21 maart 2019).

¹⁸ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 39062 Beveren *Kapel van OLV van Gaverland* (geraadpleegd op 21 maart 2019).

¹⁹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 211617 Beveren *Koetshuis Pastorie van Melsele* (geraadpleegd op 21 maart 2019).

²⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/17413> (geraadpleegd op 21 maart 2019).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 31846 Beveren *Parochiekerk O.-L.-Vrouw* (geraadpleegd op 21 maart 2019).

²¹ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 155794 Beveren *Rudolf Esserplein I* (geraadpleegd op 21 maart 2019).

²² Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 159005 Beveren *Grote Baan 184* (geraadpleegd op 21 maart 2019).

²³ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 215993 Beveren *Rudolf Esserstraat* (geraadpleegd op 21 maart 2019).

²⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 39037 Beveren *Grote Markt en Kasteeldreef* (geraadpleegd op 21 maart 2019).

²⁴ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 39054 Beveren *Sint-Martinus Parochiekerk* (geraadpleegd op 21 maart 2019).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Parochiekerk Sint-Martinus [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/17118> (geraadpleegd op 21 maart 2019).

²⁵ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 39061 Beveren *Wilhelmietenklooster* (geraadpleegd op 21 maart 2019).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Klooster der wilhelmieten [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/17147> (geraadpleegd op 21 maart 2019).

- CAI ID 210426: bij een opgraving naar aanleiding van een toevalsvondst werden drie waterputten en een kuil uit de late ijzertijd geregistreerd. Ook kwamen er sporen van het voormalige wilhelmietenklooster aan het licht.²⁶
- CAI ID 39139: de locatie van een verdwenen site met walgracht.²⁷

Voor de aanleg van riolering onder de Vesten, in het noorden grenzend aan het onderzoeksgebied, werd een archeologienota opgesteld. Om een inzicht te krijgen in de opbouw van de verschillende wegdekken werd archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgeschreven.²⁸

²⁶ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 210426 Beveren *Sint Maarten Bovenschool* (geraadpleegd op 21 maart 2019).

²⁷ Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 39139 Beveren *Kallobaan I* (geraadpleegd op 21 maart 2019).

²⁸ Van Neste & De Puyt 2018.

1.2.4 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied?

Het onderzoeksgebied heeft een gunstige topografische positie op hoger gelegen gronden tussen twee waterlopen. Dergelijke locaties zijn gunstig voor bewoning in het verleden.

Een zijarm van de Meerserbeek ontspringt ca. 150 m ten noorden van het onderzoeksgebied. Op de 19de-eeuwse kaarten staat deze zijarm van de Meerserbeek niet afgebeeld. Het gekarteerde tracé van de Meerserbeek ligt op deze kaarten op een afstand van 650 m ten noorden van het onderzoeksgebied. Dat wijst erop dat het deel van de Meerserbeek na het derde kwart van de 19de eeuw werd gegraven. Ook het rechtlijnig tracé van deze zijarm wijst in dezelfde richting.

Ongeveer 350 m ten noord-noordoosten van het onderzoeksgebied komen in de vallei van de Meerserbeek fluviale afzettingen uit het holoceen voor bovenop de pleistocene sequentie. Op dezelfde afstand bevindt zich ook de overgang van goed gedraineerde gronden naar valleigronden.

De bodem van het onderzoeksgebied wordt geclassificeerd als een droge lemig zandbodem met een structuur B horizont. Deze bodems zijn te droog in de zomer en gevoelig voor verstuiwing. Landbouwkundig zijn ze geschikt voor weinig eisende teelten.

Perceel 17A2 en het gedeelte van perceel 17C2 dat nu ontwikkeld zal worden, zijn minstens sinds het einde van de 18de eeuw onbebouwd gebleven.



Fig. 19 Syntheseplan: de polygonen van de CAI in overlay op de Ferrariskaart. © cai.onroerenderfgoed.be & Geopunt

Het onderzoeksgebied ligt halverwege tussen de historische woonkernen Beveren en Melsele. In de nabije omgeving van het onderzoeksgebied liggen er twee gekende sites met sporen van bewoning uit de bronstijd, ijzertijd, vroege en volle middeleeuwen en sporen van menselijke aanwezigheid in de Romeinse tijd. De site Beveren Farneselaan (CAI ID 159004) vertoont zowel landschappelijk als bodemkundig dezelfde kenmerken als het onderzoeksgebied.

In de ruime omgeving van het onderzoeksgebied zijn er locaties bekend met gebouwd erfgoed uit de nieuwe en nieuwste tijd en sites met sporen uit het neolithicum, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen rond de kerk van Beveren.

Hoe evolueerde het landschap en is er een evolutie in het grondgebruik ter hoogte van het onderzoeksgebied?

Tussen Beveren en Melsele lag tussen het einde van de 18de eeuw en de tweede helft van de 20ste eeuw een schaars bebouwd landbouwareaal. Vanaf de tweede helft van de 20ste eeuw breidde de bebouwing sterk uit.

Het onderzoeksgebied bleef tot de tweede helft van de 20ste eeuw onbebouwd. Op de luchtfoto van 1971 zijn er twee woningen te zien op perceel 17C2, grenzend aan de Vesten. Deze bebouwing werd in 2016 aangepast. Het westelijke bebouw werd gesloopt en vervangen door een showroom. Het overige deel van het perceel werd verhard. De andere delen van het onderzoeksgebied bleven onbebouwd tot op de dag van vandaag.

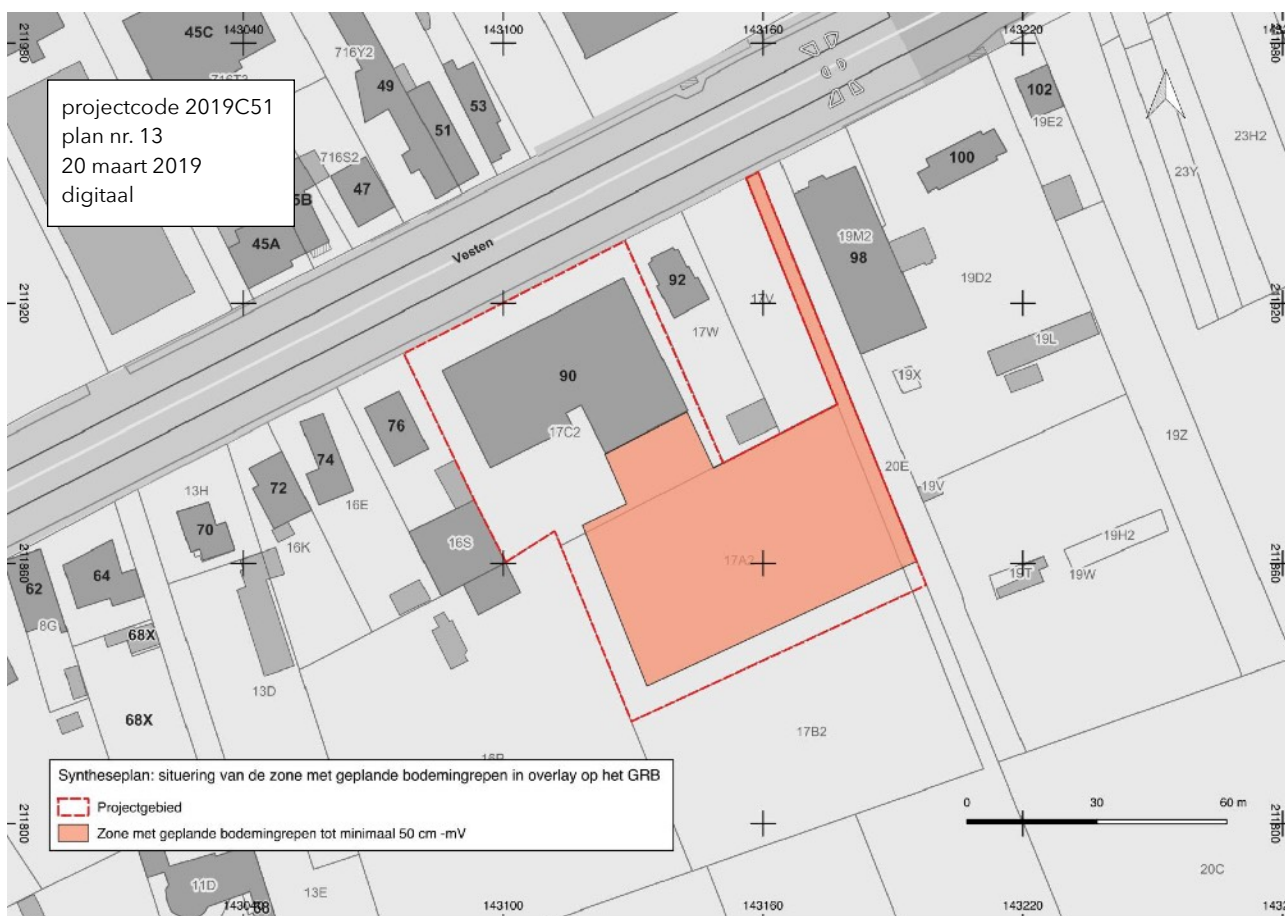


Fig. 20 Synthesepan: situering van de zone waarbinnen bodemingrepen gepland zijn in overlay op het GRB. © Geopunt

Wat is de impact van de geplande werken ?

Perceel 18B zal verhard worden en ingericht als een nieuwe toegangsweg voor vrachtwagens. De verstoring die hiermee gepaard gaat reikt tot een diepte van ca. 50 cm -mV.

Ten zuiden van de huidige werkplaats, op perceel 17A2 en een klein deel van perceel 17C2, zal een gebouw worden opgetrokken dat wordt gefundeerd op volle plaat tot 50 cm -mV. De dragende delen van de constructie worden gefundeerd op de vaste bodem.

Het overige deel van perceel 17A2 zal verhard worden en voorzien worden van 71 parkeerplaatsen. Deze bodemingreep bereikt een diepte van ca. 50 cm -mV.

Ten opzichte van de zuidelijke en westelijke perceelsgrenzen van perceel 17A2 wordt een bufferzone van ca. 6 m voorzien met de parkzone ten zuiden van het onderzoeksgebied.

De impact van de geplande werken op eventueel in de ondergrond aanwezig archeologisch erfgoed kan hoog beschouwd worden.

1.2.5 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

voor steentijd artefactensites(paleolithicum - mesolithicum)

In de steentijd voedde de mens zich voornamelijk door middel van jacht, visvangst en het verzamelen van voedsel. Deze 'jager-verzamelaars' verbleven in tijdelijke kampementen. Het zijn vooral achtergebleven werktuigen in vuursteen die verwijzen naar een dergelijke verblijfplaats. Uit verschillende studies is gebleken dat veel van de gekende vindplaatsen van werktuigen uit het paleolithicum, mesolithicum en vroeg-neolithicum voorkomen op de overgang van hoge/droge gronden naar lage/natte zones. Dit noemt men een landschappelijke gradiënt. Het verband tussen het aantreffen van steentijd artefactensites en een gradiënt is sterker naarmate sterker naarmate de overgang abrupter is, bijvoorbeeld aan de randen van beekdalen. Kampementen van jager-verzamelaars kunnen verwacht worden in een zone vanaf de gradiënt tot ca. 200 m in het droge deel. Een verklaring hiervoor is te vinden in het feit dat landschappelijke gradiënten op korte afstand van elkaar een grote verscheidenheid aan voedselbronnen en grondstoffen verschaffen en de aanwezigheid van drinkwater garanderen. Rivier- en beekdalen zijn daarenboven markante en goed herkenbare landschapselementen in een door bos gedomineerde landschap. Dalen vormden in het laat-paleolithicum en het mesolithicum belangrijke transportroutes.²⁹

Er bevinden zich geen natuurlijke waterlopen binnen een straal van 200 m rond het onderzoeksgebied. Op een afstand van ca. 350 m ten noorden van het onderzoeksgebied bevindt zich de overgang van hoger gelegen gronden naar de valleigronden van de Meersenbeek. Ook op de quartairgeologische kaart liggen de dichtst bijzijnde holocene fluviatiele afzettingen 350 m ten noorden van het onderzoeksgebied. We kunnen dus stellen dat het onderzoeksgebied zich niet in een gradiëntzone bevindt en ook niet op de overgang van droge hoger gelegen naar natte lager gelegen gronden. De kans op het aantreffen van intacte steentijd artefactensites wordt daarom als laag ingeschat.

voor protohistorische en historische sites (neolithicum - nieuwe tijd)

Het grondwaterregime, de natuurlijke vruchtbaarheid en de bewerkbaarheid van de bodem bepalen mee de keuze van inplantingsplaatsen voor permanente bewoning vanaf het neolithicum. Vindplaatsen van landbouwers worden gekenmerkt door grondsporen, zoals paalkuilen, haardkuilen, afvalkuilen, waterputten en graven. De informatiewaarde van deze vindplaatsen wordt bepaald door hun ingegraven sporen. Door ploegen zullen ondiepe sporen verdwijnen, diepere sporen zullen bewaard gebleven zijn. De eventuele bewaring onder de antropogene humuslaag van oudere sites en grondsporen is afhankelijk van de mate waarin het oude loopvlak is opgenomen in de oudste akkerlagen.

Het onderzoeksgebied ligt in een zone met topografisch en bodemkundig gunstige eigenschappen voor de aanwezigheid en bewaring van sporensites. Binnen een straal van 500 m werden twee sites met sporen van bewoning uit de bronstijd, ijzertijd, vroege en volle middeleeuwen en sporen van menselijke aanwezigheid in de Romeinse tijd aangetroffen.

De sequentie van historische cartografische bronnen van het derde kwart van de 18de eeuw tot het midden van de 20ste eeuw en de luchtfotomozaiëken sinds de jaren 1970 maken duidelijk dat het te ontwikkelen deel van het projectgebied in deze periodes nooit is bebouwd en in gebruik was voor landbouw. Sporen van bewoning in de nieuwe en nieuwste tijd worden niet verwacht.

Op basis van de topografische ligging, de bodemgesteldheid en het historisch landschapsgebruik bestaat de kans op het aantreffen van archeologisch erfgoed dat dateert van het neolithicum tot de middeleeuwen.

²⁹ Verhoeven et al. 2010.

Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem in de zone waarbinnen bodemingrepen gepland zijn kan leiden tot kenniswinst.

1.2.6 Samenvatting

Het onderzoeksgebied ligt halverwege tussen Beveren en Melsele en grenst aan de zuidzijde van de N70, die Vesten wordt genoemd. Binnen het onderzoeksgebied plant de opdrachtgever een uitbreiding van de bestaande bebouwing in zuidelijke richting, de aanleg van parkeerplaatsen ten zuiden van de bebouwing en de verharding van een toegangsweg naar de nieuw aan te leggen parkeergelegenheid. De nieuwe gebouwen worden gefundeerd op volle plaat in combinatie met fundering op zool voor de dragende delen. De geplande bodemingrepen bereiken een diepte van 0,5 m -mV en meer. Ten opzichte van de zuidelijke en westelijke perceelsgrenzen wordt een buffer van 6 m voorzien met het parkgebied ten zuiden van het onderzoeksgebied. Binnen de bufferzone zijn geen bodemingrepen gepland.

Er bevinden zich geen natuurlijke waterlopen binnen een straal van 200 m rond het onderzoeksgebied. Op een afstand van ca. 350 m ten noorden van het onderzoeksgebied bevindt zich de overgang van hoger gelegen gronden naar de valleigronden van de Meerserbeek. Ook op de quartairgeologische kaart liggen de dichtst bijzijnde holocene fluviatiele afzettingen 350 m ten noorden van het onderzoeksgebied. We kunnen dus stellen dat het onderzoeksgebied zich niet in een gradiëntzone bevindt en ook niet op de overgang van droge hoger gelegen naar natte lager gelegen gronden. De kans op het aantreffen van een steentijd artefactensite kan daarom als laag worden beschouwd.

Het onderzoeksgebied ligt in een zone met topografisch en bodemkundig gunstige eigenschappen voor de aanwezigheid en bewaring van sporensites. Binnen een straal van 500 m werden twee sites met sporen van bewoning uit de bronstijd, ijzertijd, vroege en volle middeleeuwen en sporen van menselijke aanwezigheid in de Romeinse tijd aangetroffen.

De sequentie van historische cartografische bronnen van het derde kwart van de 18de eeuw tot het midden van de 20ste eeuw en de luchtfotomozaiëken sinds de jaren 1970 maken duidelijk dat het te ontwikkelen deel van het projectgebied in deze periodes nooit is bebouwd en in gebruik was voor landbouw. Sporen van bewoning in de nieuwe en nieuwste tijd worden niet verwacht.

Op basis van de topografische ligging, de bodemgesteldheid en het historisch landschapsgebruik bestaat de kans op het aantreffen van archeologisch erfgoed dat dateert van het neolithicum tot de middeleeuwen.

Bibliografie

Uitgegeven bronnen

Adams R. & Vermeire S. 2002. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart kaartblad 15 Antwerpen, Gent.

Bogemans F. 2005 & 2008. Legende Overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen.

De Moor G. & Pissart A. 1992. Het reliëf. In Denis J. Geografie van België. Brussel: Gemeentekrediet, 129-215.

Derieuw M., Reyns N. & Bruggeman J. 2014. Archeologisch onderzoek Melsele (Beveren) - Farnèselaan. Bornem.

Dondeyne S., Vanierschot L., Langohr R., Van Ranst E. & Deckers J. 2015. De grote bodemgroepen van Vlaanderen: kenmerken van de 'Reference Soil Groups' volgens het internationale classificatiesysteem World Reference Base. KU Leuven & Universiteit Gent in opdracht van de Vlaamse Overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen.

Van Neste T. & De Puyt M. 2018. Archeologienota Melsele N70 2018, Sint-Niklaas.

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

Digitale bronnen

Agiv. Agentschap voor Geografische informatie Vlaanderen

<https://www.agiv.be>

Bodemverkenner

<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

Cartesius

<http://www.cartesius.be>

Cartoweb

www.cartoweb.be, www.ngi.be

Centraal Archeologische Inventaris

cai.erfgoed.net en <http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/>

Databank Ondergrond Vlaanderen

<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>

Geoportaal

<https://geo.onroenderfgoed.be>

Geopunt Vlaanderen

<http://www.geopunt.be/kaart>

Inventaris Onroerend Erfgoed

<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Molenecho's

<http://www.molenechos.org/>

Figurenlijst

- Fig. 1 Situering van het projectgebied op het Groot Referentie Bestand. © Geopunt
- Fig. 2 Situering van het projectgebied de topografische kaart 1:10.000. © cartoweb
- Fig. 3 Situering van het projectgebied op de orthofotomozaïek middenschallig winter 2018. © Geopunt
- Fig. 4 Inplantingsplan van de bestaande toestand. © Orens + Van Grimbergen Architecten
- Fig. 5 Inplantingsplan van de geplande toestand. © Orens + Van Grimbergen Architecten
- Fig. 6 Snedes van de geplande toestand. © Orens + Van Grimbergen Architecten
- Fig. 7 Typedwarsprofielen van de geplande verhardingen. © Orens + Van Grimbergen Architecten
- Fig. 8 Situering van het onderzoeksgebied op het digitaal hoogtemodel met in overlay de waterlopen zoals opgenomen in de Vlaamse Hydrografische Atlas 2018. © Geopunt
- Fig. 9 Situering van het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart. © DOV
- Fig. 10 Situering van het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart. © DOV
- Fig. 11 Het onderzoeksgebied op de bodemkaart volgens Belgische Classificatie. © DOV
- Fig. 12 Situering van het onderzoeksgebied op de Ferrariskaart (1771-1778). © Geopunt
- Fig. 13 Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854). © Geopunt
- Fig. 14 Situering van het onderzoeksgebied op de detailplannen van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840). © Geopunt
- Fig. 15 Situering van het onderzoeksgebied op de Popp-Kaart (1842-1879). © Cartesius
- Fig. 16 Situering van het onderzoeksgebied op de orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1971. © Geopunt
- Fig. 17 Situering van het onderzoeksgebied op de orthofotomozaïek kleinschalig zomer 1979-1990. © Geopunt
- Fig. 18 Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de polygonen van de CAI toestand augustus 2018 in overlay op het GRB met aanduiding van archeologienota's (groen gerasterd) en gebieden geen archeologie (zwart omrand - turkoois gearceerd). © cai.erfgoed.net & Geopunt
- Fig. 19 Syntheseplan: de polygonen van de CAI in overlay op de Ferrariskaart. © cai.erfgoed.net & Geopunt
- Fig. 20 Syntheseplan: situering van de zone waarbinnen bodemingrepen gepland zijn in overlay op het GRB. © Geopunt

Archeologische periodes in Vlaanderen

Periode			Datering
steentijd	paleolithicum	vroeg (oud)	tot 300.000 BP
		midden	300.000 - 35.000 BP
		laat (jong)	35.000 - 14.000 BP
		finaal	vanaf 14.000 BP
	mesolithicum	vroeg	vanaf 9500 v. Chr.
		midden	8 ^{ste} millennium v. Chr.
		laat	7 ^{de} en 6 ^{de} millennium v. Chr.
		finaal	5 ^{de} millenium v. Chr.
	neolithicum	vroeg	5300 - 4400 v. Chr.
		midden	4400 - 3700 v. Chr.
		laat	3700 - 3000 v. Chr.
		finaal	3000 - 2000 v. Chr.
metaaltijden	brons tijd	vroeg	2000 - 1800 v. Chr.
		midden	1800 - 1100 v. Chr.
		laat	1100 - 800 v. Chr.
	ijzertijd	vroeg	800 - 500 v. Chr.
		midden	500 - 250 v. Chr.
		laat	na 250 v. Chr.
Romeinse tijd		vroeg	1 ^{ste} eeuw
		midden	2 ^{de} en 3 ^{de} eeuw
		laat	4 ^{de} eeuw
middeleeuwen		vroeg	5 ^{de} tot 9 ^{de} eeuw
		volle	10 ^{de} tot 12 ^{de} eeuw
		laat	13 ^{de} tot 15 ^{de} eeuw
nieuwe tijd			16 ^{de} tot 18 ^{de} eeuw
nieuwste tijd			19 ^{de} en 20 ^{ste} eeuw

Dit chronologisch kader is bedoeld ter oriëntatie. Er werd gekozen voor algemene tijdvakken om niet de indruk te wekken dat culturen in kalenderjaren kunnen worden gevat. De jaren voor 10.000 BP zijn uitgedrukt in 'jaren geleden' of jaren BP (before present = 1950). De jaren na 10.000 BP zijn uitgedrukt in jaren voor of na Chr.