



Neervelpsestraat 11, Boutersem

Een Archeologienota

Auteur:

J. Van Bavel (bureauonderzoek, veldwerkleidster)

Autorisatie:

X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)

Colofon

VEC Nota 279

Neervelpsestraat 11, Boutersem

Vlaams Erfgoed Centrum bvba

Auteurs: J. Van Bavel & X. Alma

In opdracht van: Vertrouwelijk

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Sint-Michiels, Brugge, oktober '17

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bvba.

Vlaams Erfgoed Centrum bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

ISSN 2506-7486

Vlaams Erfgoed Centrum

Ten Briele 14 bus 15

8200 Sint-Michiels, Brugge

Tel + 32 (0)16 39 47 96

info@vlaamserfgoedcentrum.be

www.vlaamserfgoedcentrum.be

Inhoud

1	Verslag van resultaten van het bureauonderzoek	5
1.1	Beschrijvend gedeelte	5
1.1.1	Administratieve gegevens	6
1.1.2	Archeologische voorkennis	8
1.1.3	Huidig gebruik	8
1.1.4	Beschrijving van de geplande werken	13
1.1.5	Juridisch kader	16
1.1.6	Doelstelling en vraagstelling	17
1.2	Assessmentrapport	18
1.2.1	Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden	18
1.2.2	Beschrijving van bekende archeologische waarden	24
1.2.3	Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden	25
1.2.4	Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie	39
1.2.5	Samenvatting	43
	Literatuur	44
	Geraadpleegde websites	44
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	44
	Bijlage 1 Plannenlijst	
	Bijlage 2 Fotolijst	

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

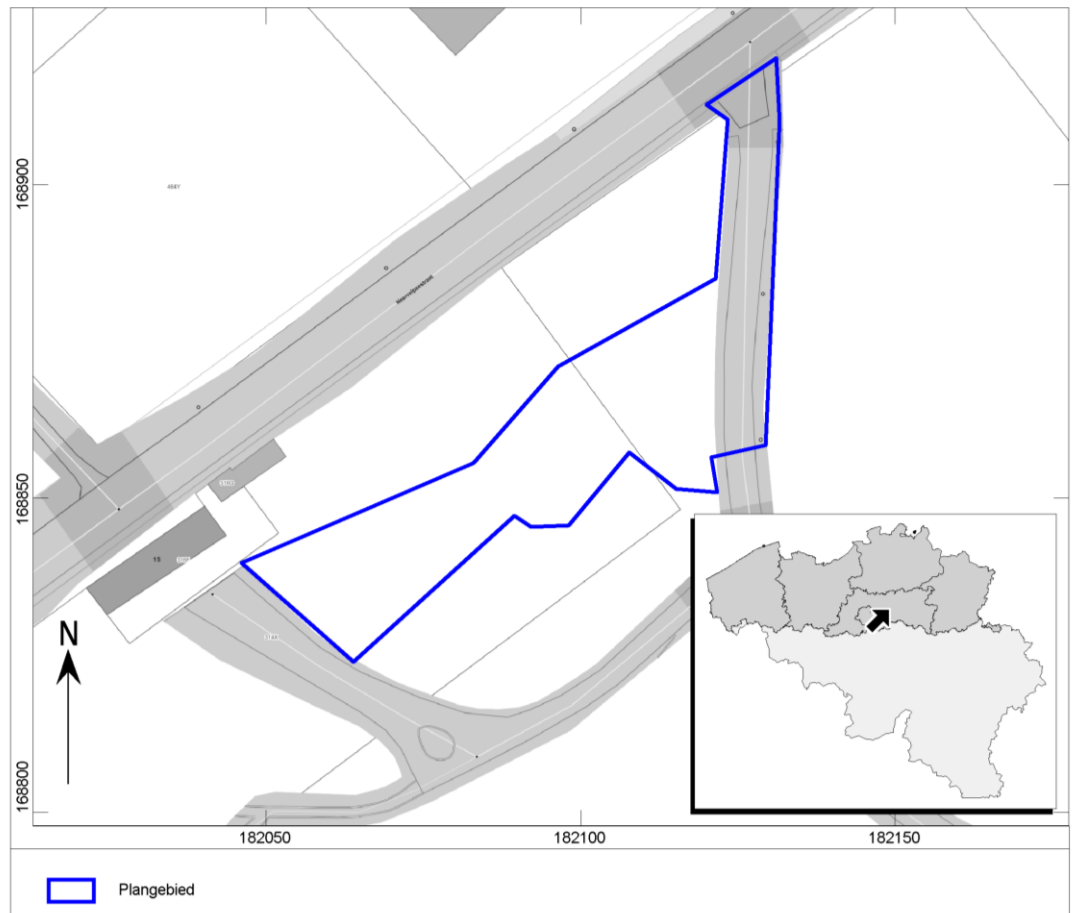
Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode	6 ^e E - 8 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode	5 ^e E - 6 ^e E na Chr.	
Romeinse tijd:		57 voor Chr. - 402 na Chr.
IJzertijd:		800 - 57 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 57 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	475/450 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 475/450 voor Chr.	
Bronstijd:		2100/2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):		5300 - 2000 voor Chr.
Finaal-Neolithicum	3000 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	3500 - 3000 voor Chr.	
Midden-Neolithicum	4500 - 3500 voor Chr.	
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4800 voor Chr.	
Mesolithicum (Midden-Steentijd):		ca. 9500 - 4000 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):		tot 10 000 voor Chr.

Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen

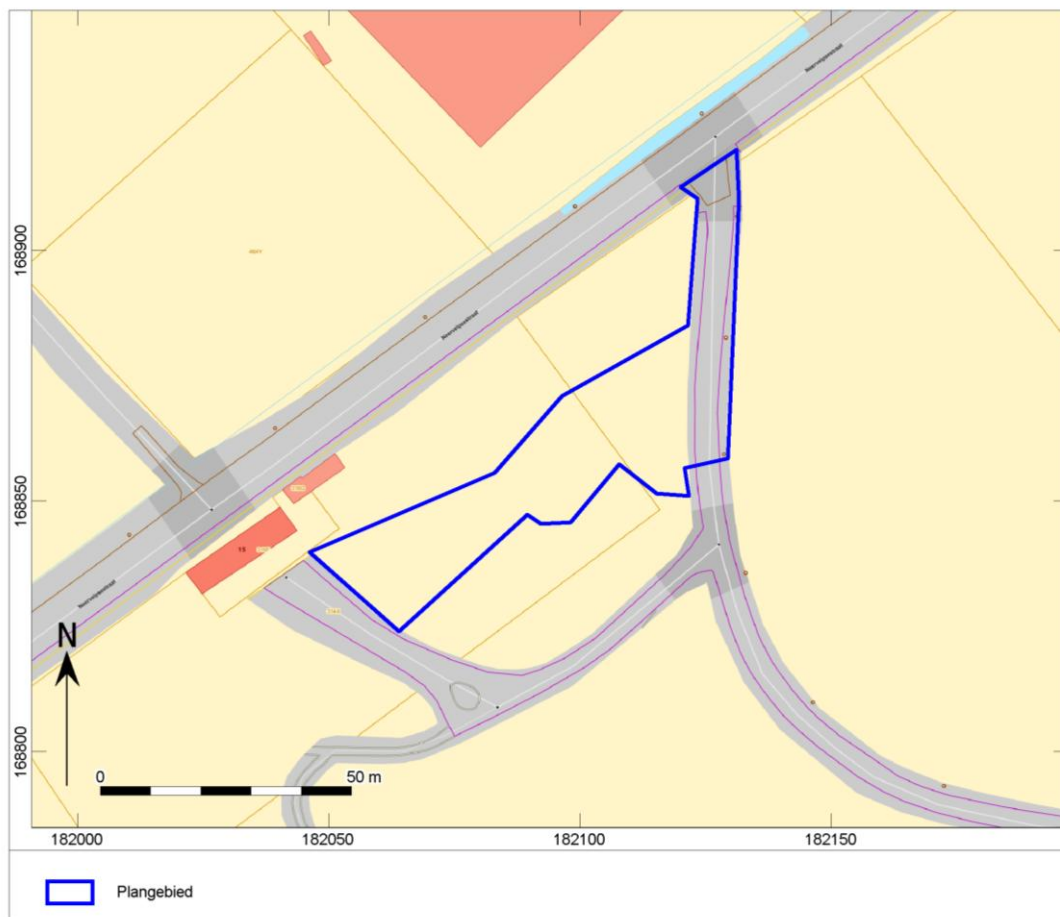
1 Verslag van resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in oktober 2017 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Neervelpsestraat 11 (domein van Kwabeek) in Boutersem (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen uitbreiding en de heraanleg van de bestaande parking.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.



Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.

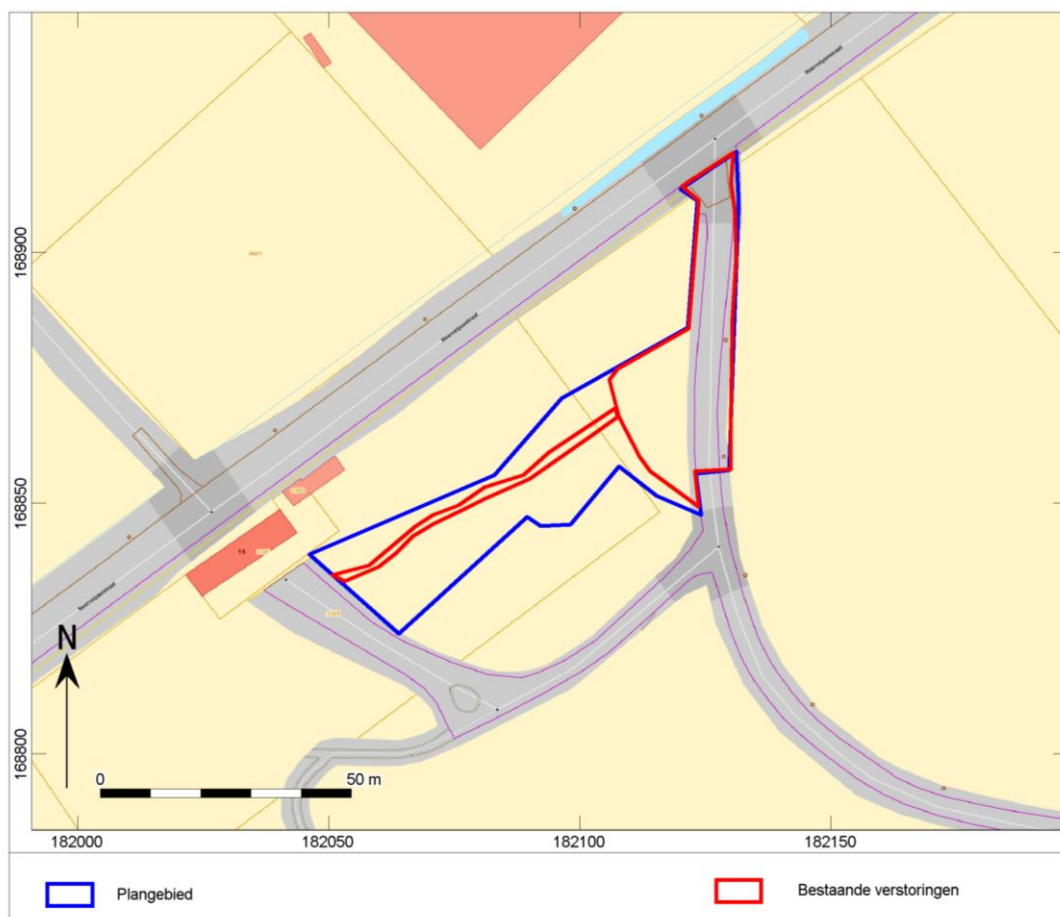
1.1.1 Administratieve gegevens

Uitgevoerde fasen binnen archeologienota:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	De uitbreiding en de heraanleg van de bestaande parking
Locatie:	Neervelpsestraat 11 (domein van Kwabeek)
Plaats:	Verrijck
Gemeente:	Boutersem
Provincie:	Vlaams Brabant
Kadastrale gegevens:	Boutersem, 2 ^{de} afdeling, Verrijck, sectie A: 314X en 314Y
Diepte bodemverstoring	Parking: tussen circa 50 en 70 cm –mv Wandelpad: circa 30 cm –mv Graswadi: circa 15 cm –mv
Oppervlakte plangebied	2223,38 m ² / 0,2 ha
Coördinaten (<i>bounding box</i> ; Lambertcoördinaten (EPSG:31370))	NO: 182.131,1 / 168.920,1 ZO: 182.130 / 168.859,2 NW: 182.046,7 / 168.840,1 ZW: 182.063,7 / 168.824

Projectcode	2017I309
VEC-projectcode:	4190904 (bureauonderzoek)
Auteur:	X. Alma (erkende archeoloog, erkenningsnummer OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)
Autorisatie: ¹	J. Van Bavel (bureauonderzoek, veldwerkleidster) X. Alma (erkende archeoloog, erkenningsnummer OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)
Begindatum onderzoek:	02/10/2017
Einddatum onderzoek:	06/10/2017
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels, Brugge
Relevante thesaurustermen:	Bureauonderzoek

De bodem in het plangebied is reeds verstoord door het wegdek (Neervelpsestraat) in het oostelijke gedeelte van het plangebied, de parking (negen parkeerplaatsen) en het wandelpad (reeds aanwezig op de Ferrariskaart) in het westelijke gedeelte van het plangebied. Allen bestaan uit een dolomietverharding wat een minimale bodemverstoring met zich heeft meegebracht. Onbekend is de exacte diepte hiervan. Het wegdek ter hoogte van de Neervelpsestraat zou een diepte hebben van circa 50 cm –mv. Aan weerszijden van het wegdek is een goot in prefabbeton aanwezig van circa 35 cm –mv. Ter hoogte van de parking zijn er betonboordstenen aanwezig. Onbekend is de exacte diepte, maar er kan worden aangenomen dat deze een minimale diepte hebben. Tot slot is onbekend of er nutsvoorzieningen liggen en waar deze liggen. De aanleg van de nutsvoorzieningen kunnen eventueel een minimale bodemverstoring met zich hebben meegebracht.

¹ Xander Alma is een werknemer bij ADC ArcheoProjecten BV. ADC ArcheoProjecten voert onderzoek in onderaanneming uit voor het Vlaams Erfgoed Centrum.



Afb. 3. Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorde zones.

1.1.2 Archeologische voorkennis

Er is momenteel nog geen archeologisch (voor-)onderzoek uitgevoerd in het plangebied, wel is voor het plangebied een beheersplan opgesteld.² Het plangebied maakt deel uit van het grotere geheel, namelijk het domein van Kwabeek. Dit is een beschermd cultuurhistorisch landschap waarin zich beschermde monumenten situeren. In 1.2.2 Beschrijving van bekende archeologische waarden en 1.2.3 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden zal hier verder op worden ingegaan.

1.1.3 Huidig gebruik

Het plangebied ligt tussen de Neervelpsestraat 11 en 15 in Vetrrijk, Boutersem.

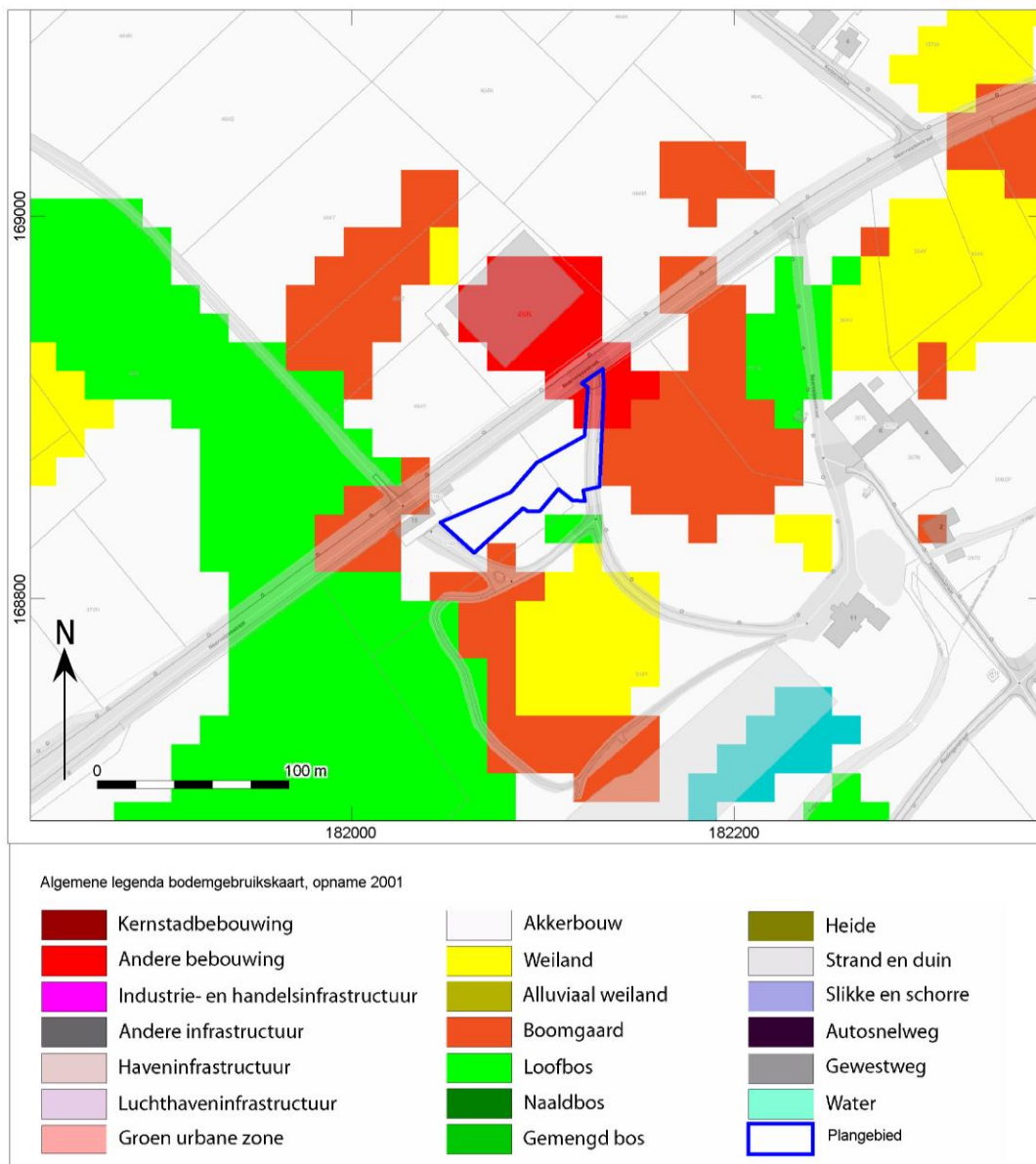
Het plangebied ligt, volgens het gewestplan, in parkgebied. Volgens de bodemgebruikskaart (afb. 5) ligt het plangebied grotendeels in akkerbouw. De bodembedekkingskaart (afb. 6) geeft weer dat het plangebied bedekt is met gras en overige afdekking. Tot slot geeft de luchtfoto van 2013-2015 weer dat het plangebied

² Beheersplan Domein Kwabeek. 2012.

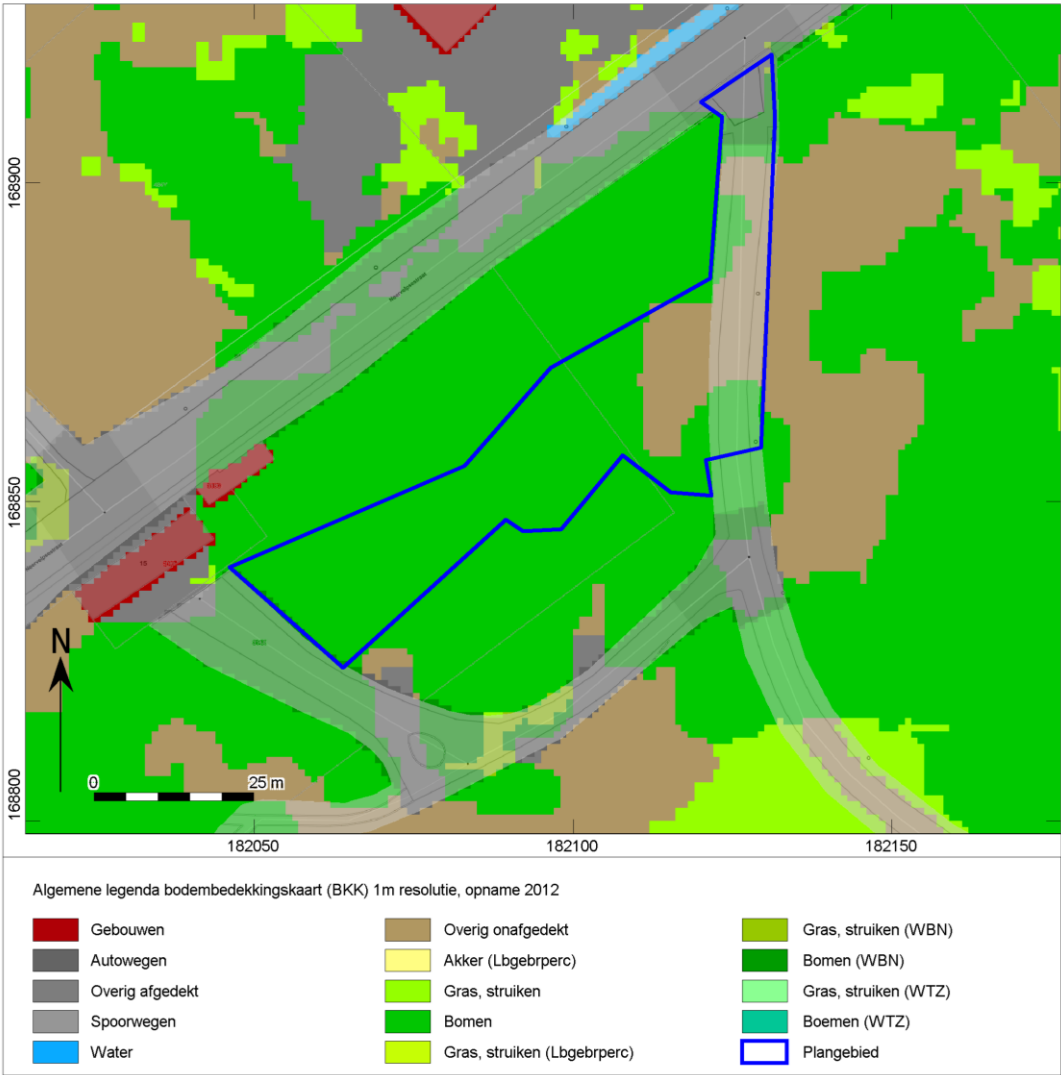
bedekt is met bomen (esdoornbos met onderbegroeiing van vlier en varen), een wegdek met parking (negen parkeerplaatsen) en een wandelpad in dolomietverharding (afb. 7 en 8).



Afb. 4. Locatie van het plangebied op het gewestplan.



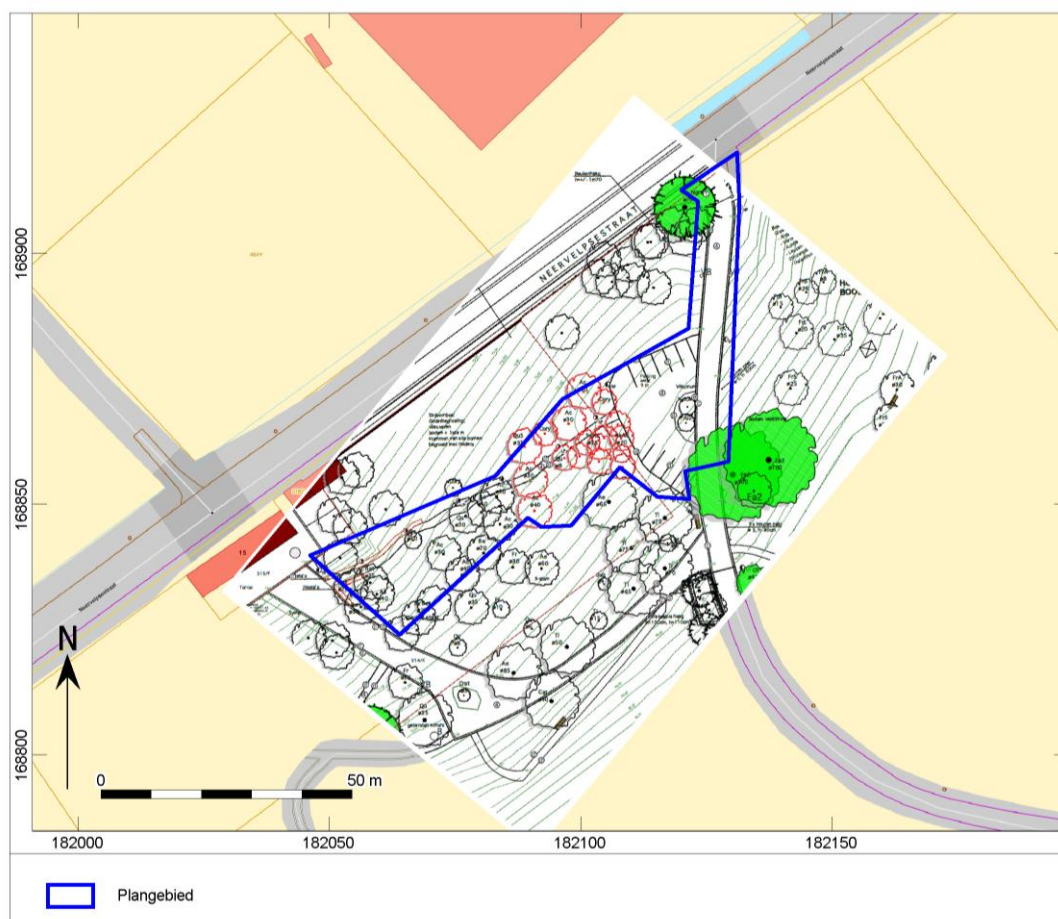
Afb. 5. Locatie van het plangebied op de bodemgebruikskaat.



Afb. 6. Locatie van het plangebied op de bodembedekkingskaart.



Afb. 7. Locatie van het plangebied op de luchtfoto 2013-2015.

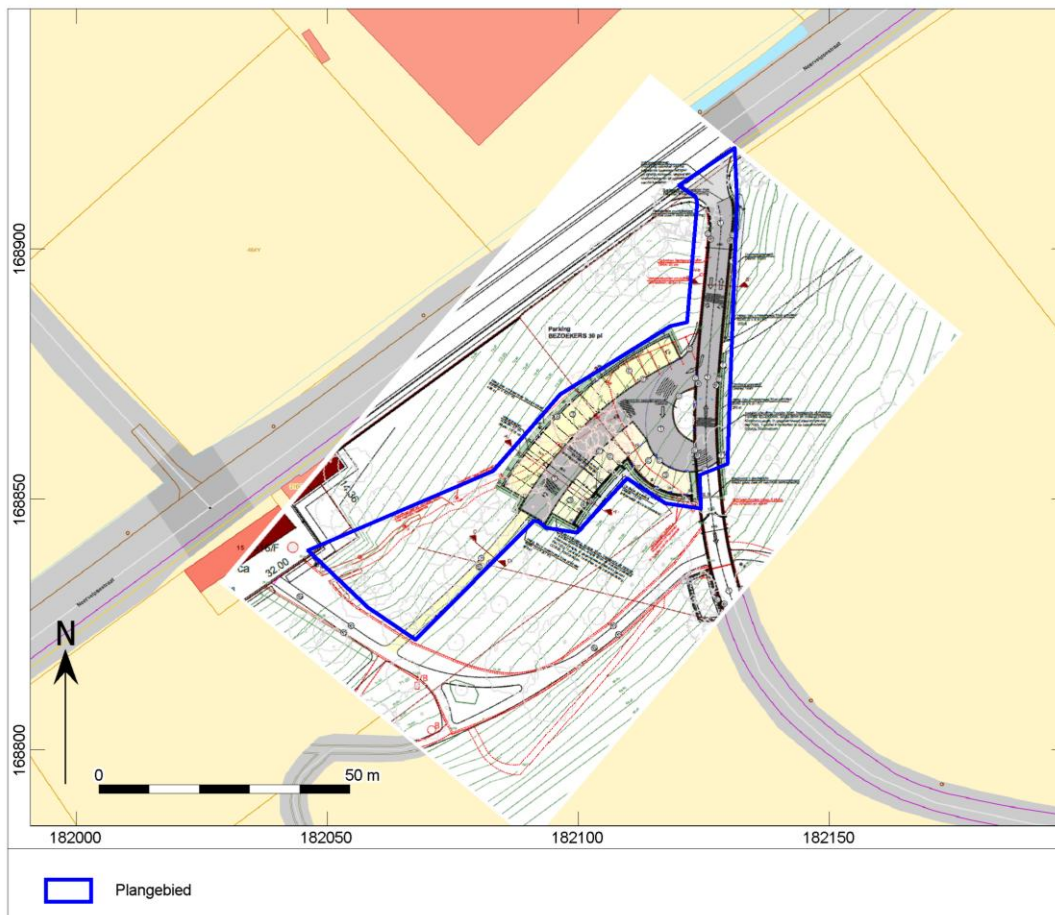


Afb. 8. Bestaande toestand.

Er is geen milieuhygiënische situatie van het plangebied. Onbekend is of er nutsvoorzieningen liggen en waar deze liggen. De aanleg van de nutsvoorzieningen kunnen eventueel een minimale bodemverstoring met zich hebben meegebracht.

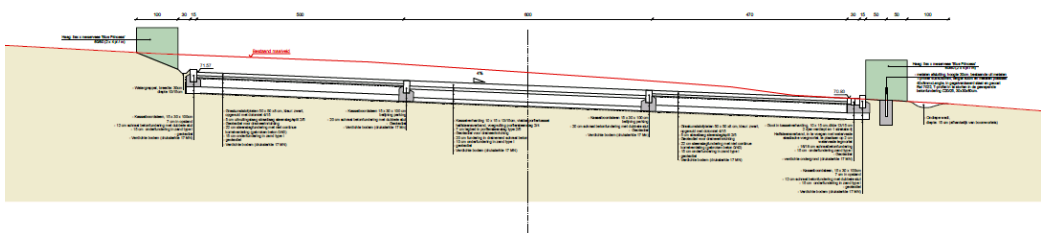
1.1.4 Beschrijving van de geplande werken

Het plangebied heeft betrekking op de uitbreiding en de heraanleg van de bestaande parking (afb. 9). Hierbij zullen er enkele bomen gerooid dienen te worden (rode cirkels op afb. 8). Het bestaand wandelpad in dolomiet zal opgebroken worden en opgevuld worden met de teelaarde dat herbruikt zal worden. Dit zal niet zozeer een extra bodemverstoring veroorzaken. De nieuwe parking zal 30 parkeerplaatsen tellen. De parkeerplaatsen zullen bestaan uit graskunststofplaten bestaan opgevuld met dolomiet. Deze zal tussen 50 en 70 cm dik zijn. Het huidige terrein ter hoogte van de parking lijkt af te lopen waarbij de aanleg van de parking zich voor een deel onder deze helling bevindt (afb. 10). Ook het wandelpad vanuit de parking naar de weg ten westen van het plangebied zal bestaan uit graskunststofplaten met dolomiet. Het wandelpad zal zich circa 30 cm onder het bestaand maaiveld bevinden (afb. 11). Zowel het centrale gedeelte van de parking en de ontsluitingsweg zullen bestaan uit een kasseiverharding met porfiersteenslag. Deze zullen tussen circa 50 en 70 cm dik zijn (Afb. 12). De weg is hierbij 490 cm breed. Rondom de parking en ten oosten van het wegdek zal een graswadi worden aangelegd van circa 15 cm –mv. Tot slot zal er ook een nieuwe voedingskabel worden aangelegd aan weerszijden van de Neervelpsestraat. Onbekend is de diepte hiervan.



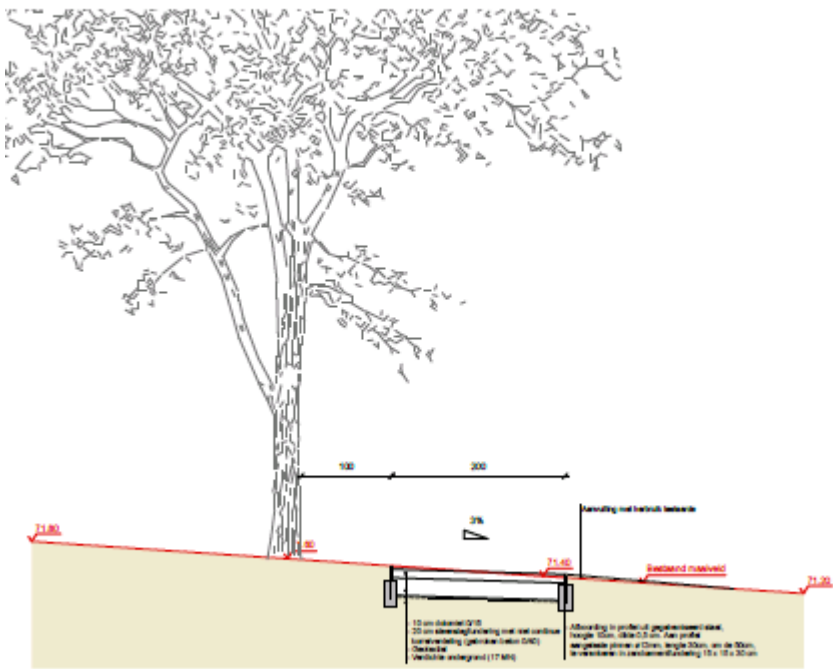
Afb. 9. Toekomstige toestand.

Dwarsprofiel A-A' - Parking bezoekers
Schaal 1/25



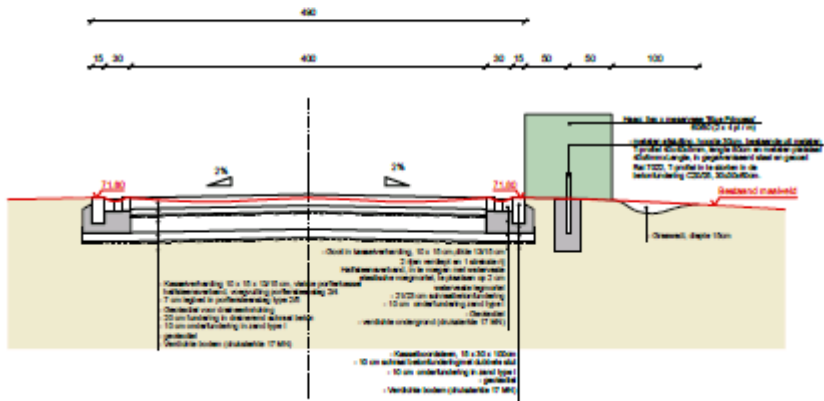
Afb. 10. Parking bezoekers.

Dwarsprofiel C-C' - Wandelpad
Schaal 1/25



Afb. 11. Wandelpad.

Dwarsprofiel B-B' - Ontsluitingsweg
schaal 1/25



Afb. 12. Ontsluitingsweg.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

Aard ingreep:	Uitbreiding en heraanleg van de bestaande parking
Diepte bodemverstoring:	- Parking: tussen circa 50 en 70 cm –mv
	- Wandelpad: circa 30 cm
	- Graswadi: tussen circa 15 cm –mv

Oppervlakte bodemverstoring:	Circa 1571,48 m ²
Verwachte wijziging grondwaterstand:	Onbekend
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	Onbekend
Toekomstige ligging verharding:	- Graskunststofplaten bestaan opgevuld met dolomiet - Kasseiverharding met porfiersteenslag

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.1.5 Juridisch kader

Artikel 5.4.1. (01/06/2016- 22/02/2017)

Een bekrachtigde archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 wordt bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem toegevoegd in volgende situaties:

1° aanvragen met betrekking tot percelen die gelegen zijn in een voorlopig of definitief beschermde archeologische site;
2° aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en waarbij de betrokken percelen geheel of gedeeltelijk gelegen zijn in archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones;

3° aanvragen 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 vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones.

Voor de toepassing van het eerste lid, 2° en 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning wordt van die verplichting vrijgesteld:

1° indien de aanvraag betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering;

2° indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden;

3° indien de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem minder dan 5000 m² beslaat, en de betrokken percelen volledig gelegen zijn buiten woongebied of recreatiegebied en buiten archeologische zones opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones en buiten beschermde archeologische sites.

De Vlaamse Regering kan de nadere regels voor deze vrijstellingen bepalen.

Voor de toepassing van het derde lid, 3°, op terreinen zonder kadastraal nummer geldt de totale oppervlakte van de hele werf van het te vergunnen werk.

De aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning met ingreep in de bodem kan een archeologienota indienen die in het kader van een vorige vergunningsaanvraag is bekrachtigd, als de stedenbouwkundige vergunning betrekking heeft op hetzelfde perceel of dezelfde percelen en als de ingreep in de bodem van de te vergunnen werken overeenkomt met de ingreep in de bodem van de werken omschreven in de bekrachtigde archeologienota.

De archeologienota werd vervaardigd naar aanleiding van een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning. De verplichting tot de opmaak van een archeologienota wordt gekoppeld aan oppervlaktercriteria. Vanwege de ligging van het plangebied gedeeltelijk/geheel in een nog niet vastgestelde zone, buiten een woongebied en recreatiegebied en het gegeven dat de opdrachtgever wel

publieksrechtelijk is, geldt een verplichting voor het opstellen van een archeologienota bij bodemingrepen groter dan of gelijk aan 1000 m², waarbij het perceeloppervlak groter of gelijk aan 3000 m².

Aangezien de geplande ingrepen in het te ontwikkelen gebied in totaal een oppervlakte van circa 1544,70 m² beslaan (binnen een totaal perceeloppervlak van circa 68.643,75 m², en- een oppervlakte van het plangebied van circa 2223,38 m²) en daarmee de maximale onderzoeksgrenzen worden overschreden, dient de initiatiefnemer een bekrachtigde archeologienota te laten opmaken.³

Het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied dient te gebeuren op grond van de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetector (versie 2.0). Het doel van de Code is om als een minimale standaard te dienen voor de kwaliteit van archeologisch onderzoek en het gebruik van metaaldetectoren in Vlaanderen.⁴

De eventuele vondsten en bijhorende documentatie die tijdens het archeologisch onderzoek worden verzameld, zullen voorlopig worden bewaard bij Vlaams Erfgoed Centrum bvba. Na afronding van het totale onderzoek zullen de vondsten en data worden overgedragen.

1.1.6 Doelstelling en vraagstelling

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Het bureauonderzoek vormt binnen de archeologienota de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van het bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting. Daarbij worden onder andere de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), relevante historische kaarten en informatiebronnen omtrent de ondergrond gebruikt.

De beschrijving van de historische, archeologische en aardwetenschappelijke informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

Aardkundige gegevens:

- Tertiaire kaart
- Quartairgeologische kaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart
- Bodemkaart 1:50.000
- Bodemgebruikskaart
- Bodembedekkingskaart
- Erosiekaart
- Hoogteverloopkaarten
- Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen
- Profielbeschrijvingen opgesteld bij opmaak van de bodemkaart

³ <https://geo.onroerenderfgoed.be>

⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016

Archeologische gegevens:

- Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Historische gegevens:

- Kadasterplan
- Fricx kaarten uit 1712 (Niet geraadpleegd)
- Ferraris kaarten uit 1771-1778
- Atlas der buurtwegen 1840-1850
- Vandermaelenkaart 1846-1854
- Topografische Militaire Kaart 1850-1864⁵
- Topografische kaart
- Luchtfoto's 1979-2012
- Orthofoto's
- Archeologische luchtfoto's (Niet geraadpleegd)

Externe partijen:

- Vlaamse Landmaatschappij
- Input Onroerend Erfgoed
- Regio-experts
- Literatuur
- Corine Landcover (Niet geraadpleegd)
- Gemeente
- Amateurarcheologen en heemkundekringen (Niet geraadpleegd)
- Nutsmaatschappijen
- Iconografische bronnen
- Toponymie
- Huidige gebruikers (Niet geraadpleegd)

De Fricx kaart is niet geraadpleegd omdat deze niet nuttig was voor het onderzoek. De archeologische luchtfoto's zijn niet geraadpleegd omdat deze niet voorhanden zijn. Daarnaast is Corine Landcover niet geraadpleegd, omdat er genoeg informatie over het bodemgebruik, erosie, hoogteverloop, enz. voorhanden was. Amateurarcheologen, heemkundekringen en de gemeente zijn ook niet geraadpleegd omdat er reeds voldoende informatie gehaald is uit de historische bronnen. Verder zijn de nutsmaatschappijen ook niet geraadpleegd, omwille van voldoende informatie van de opdrachtgever. Tot slot zijn de huidige gebruikers niet geraadpleegd omwille van privacy.

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

Het onderzoeksgebied kenmerkt zich aardwetenschappelijk als volgt:

Bron	Informatie
Tertiaire kaart ⁶	Formatie van Brussel: Beekgrijs fijn zand, kalkhoudend , soms fossielhoudend, kiezel- en kalkzandsteenbanken.
Quartairegeologische kaart 1:50.000 (afb. 13) ⁷	Profieltype 1: Geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen

⁵ Geraadpleegd via Beheersplan Domein Kwabeek. 2012.

⁶ [http://www.geopunt.be/Tertiaire kaart](http://www.geopunt.be/Tertiaire%20kaart).

⁷ [http://www.geopunt.be/Quartairegeologische kaart](http://www.geopunt.be/Quartairegeologische%20kaart).

Bron	Informatie
	bovenop Pleistocene sequentie (1) - ELPw: Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen, zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen ; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van het Vlaanderen. En/of HQ: Hellingsafzettingen van het Quartair.
Geomorfologie ⁸	Leemstreek (overgang zandleemstreek en loess?)
Bodemkaart 1:50.000 ⁹	In het plangebied zijn volgende bodems gekarteerd: - Lba0: Droge zandleembodem met textuur B-horizont - OT: Sterk vergraven gronden
Reeds verrichte boringen ¹⁰	In het plangebied zijn nog geen boringen uitgevoerd geweest, wel in de nabije omgeving, volgens <i>Geopunt</i> : - Boring 1 (BGD90w1207, Neervelpsestraat 11): 0-9 m –mv: Quartaire afzetting. - Boring 2 (kb32d90w-B133, Dreefstraat 17): 0-4 m –mv: Quartaire afzetting. - Boring 3 (kb32d90w-B232, Neervelpsestraat 15): 0-10 cm: Quartaire afzetting.
Hoogtekaart ¹¹	Tussen circa 72,8 m en 70,6 m +TAW
Bodemerosie ¹²	Sterk erosiegevoelig.

De bodem van het plangebied is, volgens de Tertiaire kaart, gekarteerd als de Formatie van Brussel (Eocene – ongeveer 50 miljoen jaar oud). De Formatie bestaat uit beekgruis fijn zand, is kalkhoudend en soms fossielhoudend, en- bezit kiezel- en kalkzandsteenbanken.

Het plangebied situeert zich op de overgang tussen het Haspengouw en het Hageland. Het behoort geomorfologisch tot de leemstreek.¹³ De bodemkaart heeft aangetoond dat ten noorden van het plangebied zich een zandleembodem situeert. Dit klopt niet met bovenstaande informatie. Hoogstwaarschijnlijk situeert zich het plangebied zich op een grens tussen de zandleemstreek en het loess. Geomorfologisch behoort Boutersem op de overgang tussen een zandleemstreek en het loess.¹⁴ Ten oosten en ten zuiden van het plangebied loopt een waterloop, de Velpe (Velpevallei). De afstand vanaf het plangebied tot de waterloop is circa 216,28 m.

In het plangebied werden eolische leemafzettingen afgezet tijdens het Weichsel (Würm). Tijdens het Weichseliaan zorgde de ijstijd er voor dat de winden, voornamelijk afkomstig uit het noorden, buiten sneeuw ook loess en zand mee opwaaiden uit de blootliggende sedimenten. Deze werden dan afgezet waardoor er een midden-België een leemmantel terug te vinden is. Er zijn twee afzettingsperiodes te herkennen: Hesbayaan en Brabantiaan. Het Hesbayaan kan gekenmerkt worden als een koude, zeer vochtige periode met veel neerslag. Door deze neerslag en de bijkomende smeltwater werd de afgezette leem herwerkt. Meestal wordt hierdoor een afwisselende afzetting van zand en leem bekomen. Deze

⁸ Goossens E. 2007.

⁹ <http://www.geopunt.be/Bodemkaart>.

¹⁰ <http://www.geopunt.be/Boringenkaart>.

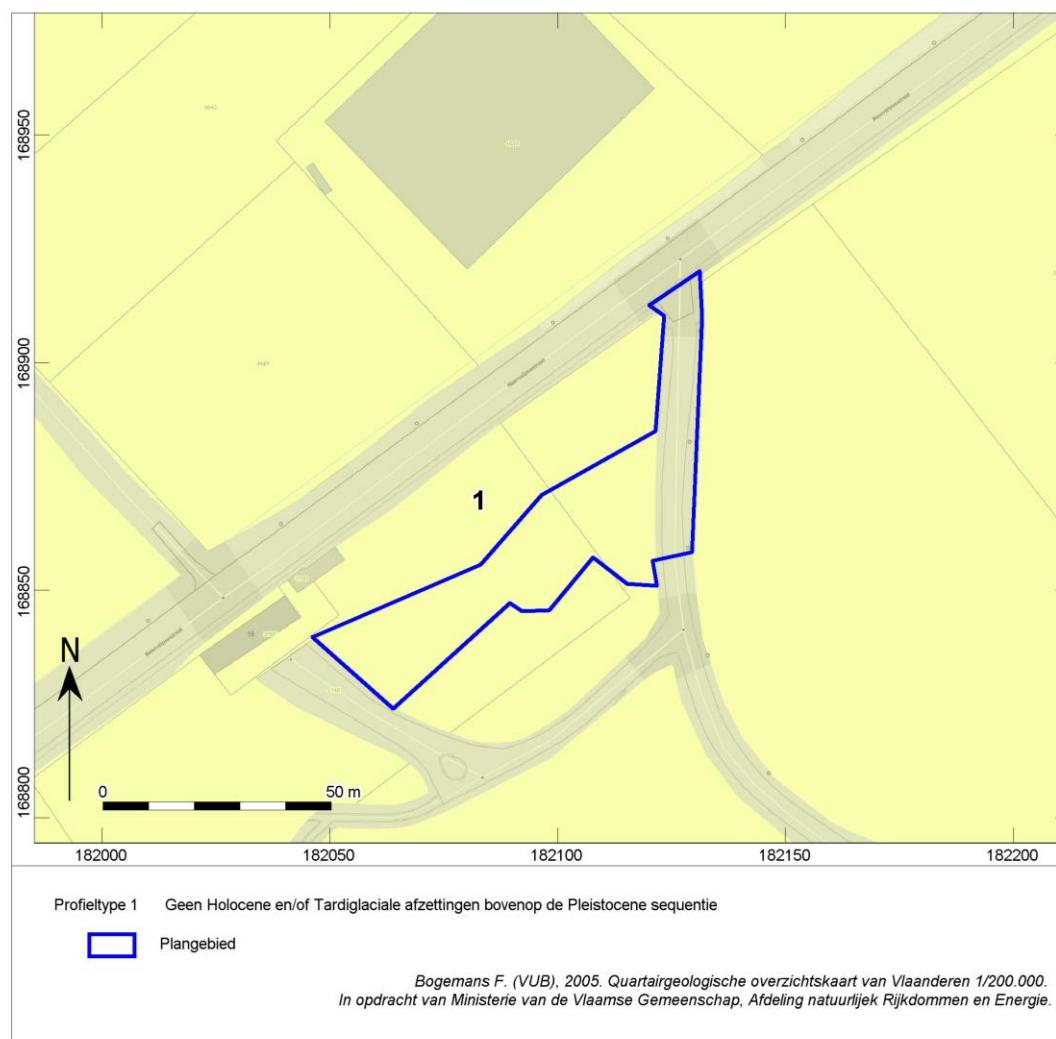
¹¹ <http://www.geopunt.be/Hoogtekaart>.

¹² <http://www.geopunt.be/Bodemerosie kaart>.

¹³ Goossens E. 2007, 4.

¹⁴ Goossens E. 2007, 4.

afwisseling wordt Haspengouws leem genoemd. Het Brabantiaan was een eerder drogere periode met weinig of geen neerslag. Hierdoor bleef de leem ter plaatse liggen en vormde het een hangende leemmassa die Brabant Leem genoemd wordt.¹⁵

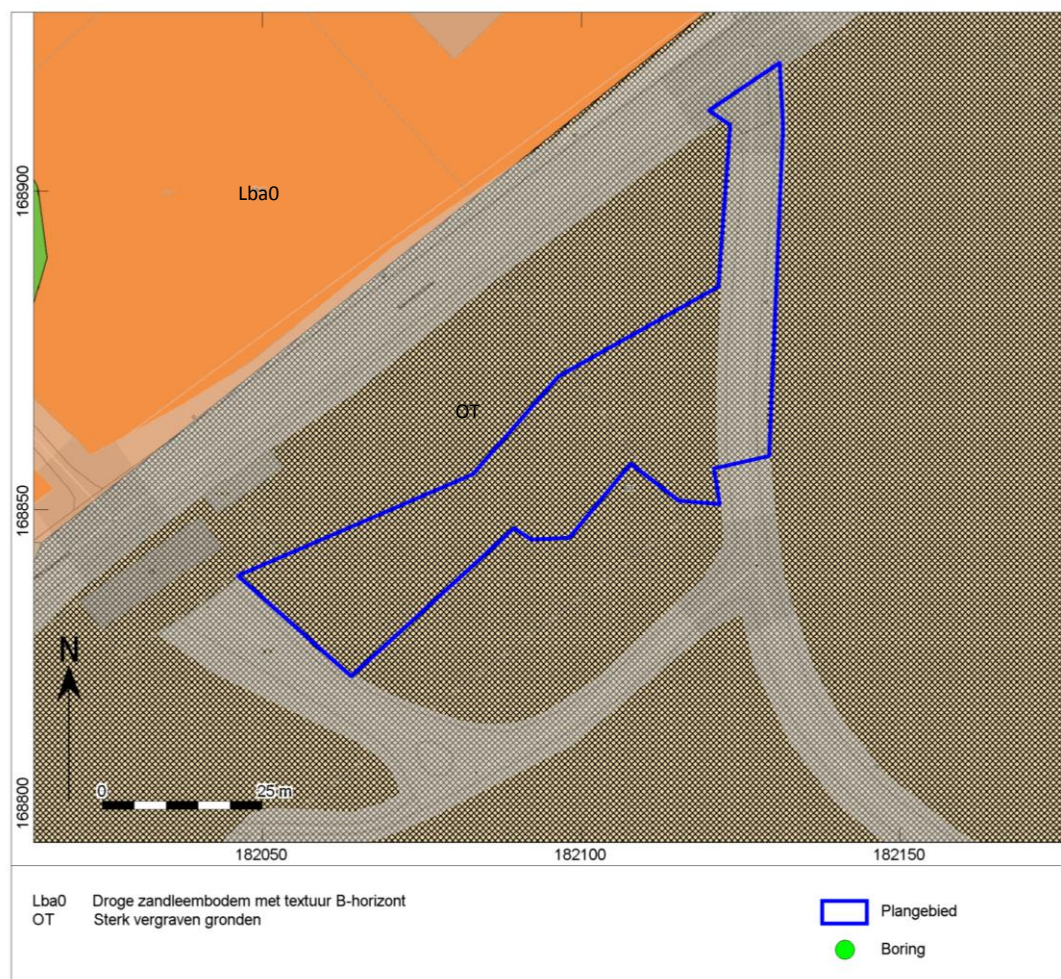


Afb. 13. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.

Het plangebied is gelegen op sterk vergraven gronden (OT). Soms wordt het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden). De bodems in vergraven terreinen (OT) zijn daar een voorbeeld van. Ten noorden van het plangebied situeert zich een Lba0-grond. Dit is een droge zandleembodem met een textuur B-horizont. Mogelijk heeft deze bodem doorheen het plangebied gelopen. De Lba0-gronden met textuur B horizont hebben een Ap die ongeveer 25 cm dik is, donkerbruin matig humeus en die rust op een zwak humeuze, bruinachtige overgangshorizont, 30 tot 40 cm dik, hieronder komt een bruinere, meer kleiige textuur B horizont voor. De ondergrond is soms gestratificeerd met afwisselend lemige en zandige laagjes (. . . z). Normaal is de aan klei uitgeloopte horizont meer dan 40 cm dik (Aba0) in andere gevallen werd door erosie het profiel afgeknot en rust de Ap direct op de textuur B

¹⁵ Goossens, E. 2007, 36.

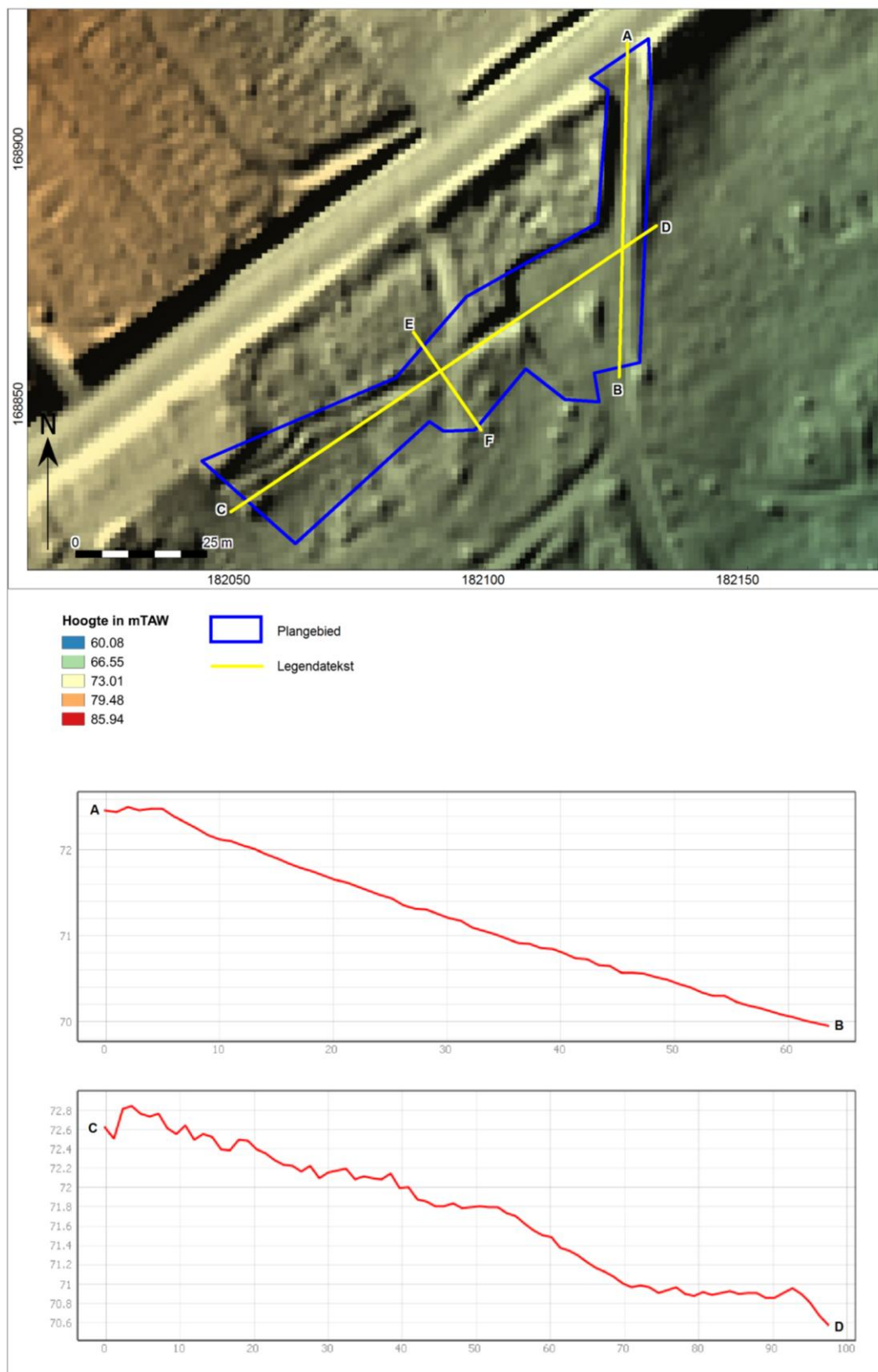
(Lba1). Roestverschijnselen liggen dieper dan 120 cm. De waterhuishouding is gunstig. De Lba gronden zijn geschikt voor veeleisende akkerteelten (tarwe, suikerbieten), zeer geschikt voor weinig eisende teelten (haver, rogge, aardappelen).



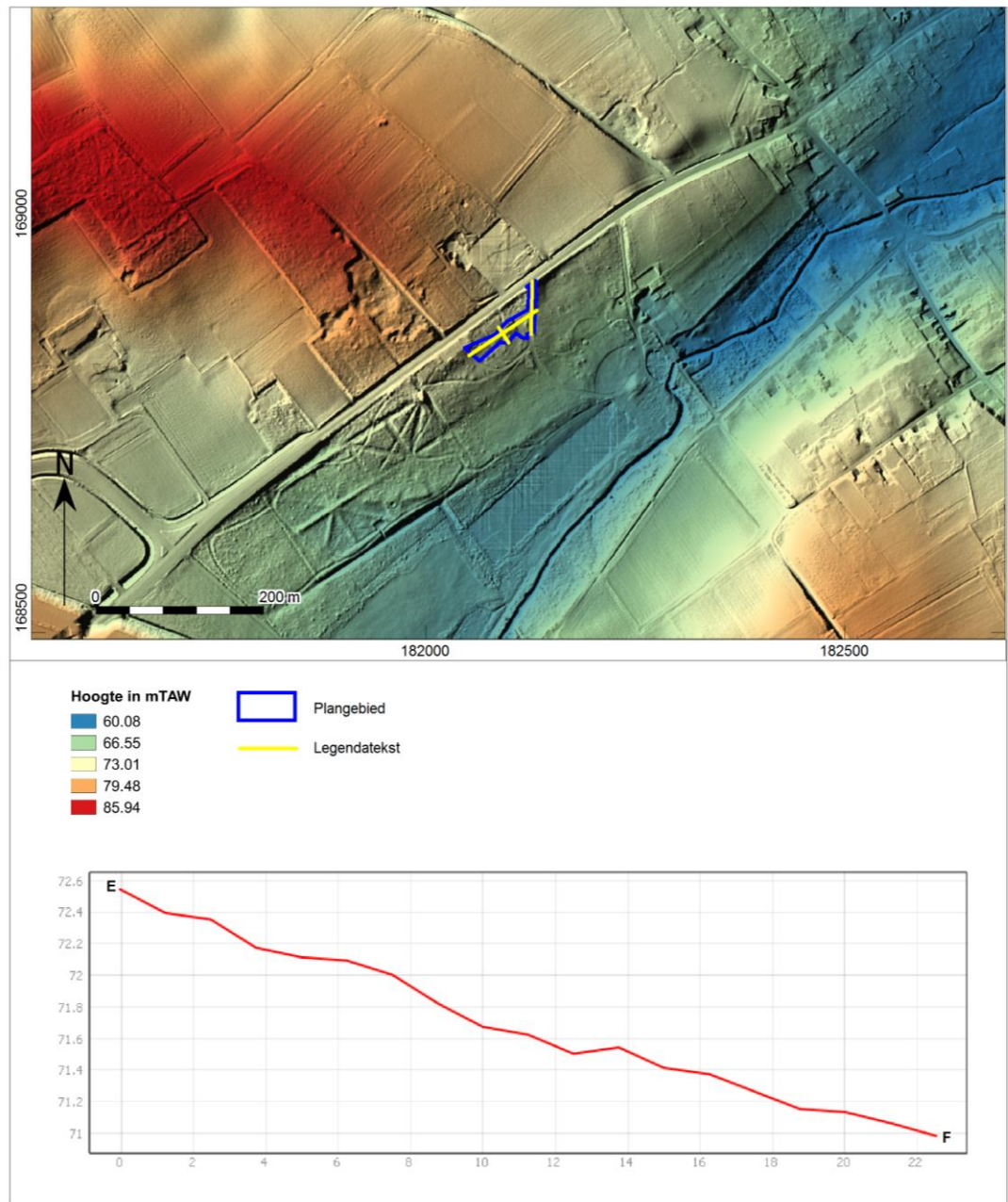
Afb. 14. Het plangebied op de bodemkaart.

In het plangebied zijn er nog geen boringen uitgevoerd geweest, wel in de nabije omgeving. Deze geven uiteenlopende dieptes weer van de quartaire afzetting. De interpretaties van twee boringen zijn in 1893 gebeurd. Deze geven weer dat de quartaire afzettingen zich situeren tussen 10 cm –mv en 4 m –mv. Ook is er een boring uitgevoerd geweest in 2003 waarbij deze heeft aangetoond dat tot 9 m –mv zich een quartaire afzetting voordoet. Momenteel is een exacte diepte van quartaire afzetting in het plangebied onbekend.

Het plangebied is, volgens het Digitaal Terreinmodel, gelegen op de grens tussen een hoger en lager gelegen gebied (tussen circa 72,8 m en 70,6 m +TAW) nabij een waterloop (een vallei). Zowel van noord naar zuid, en- van oost naar west kent het plangebied een aflopende helling. Dit zal te wijten zijn aan de ligging van het plangebied in het landschap.



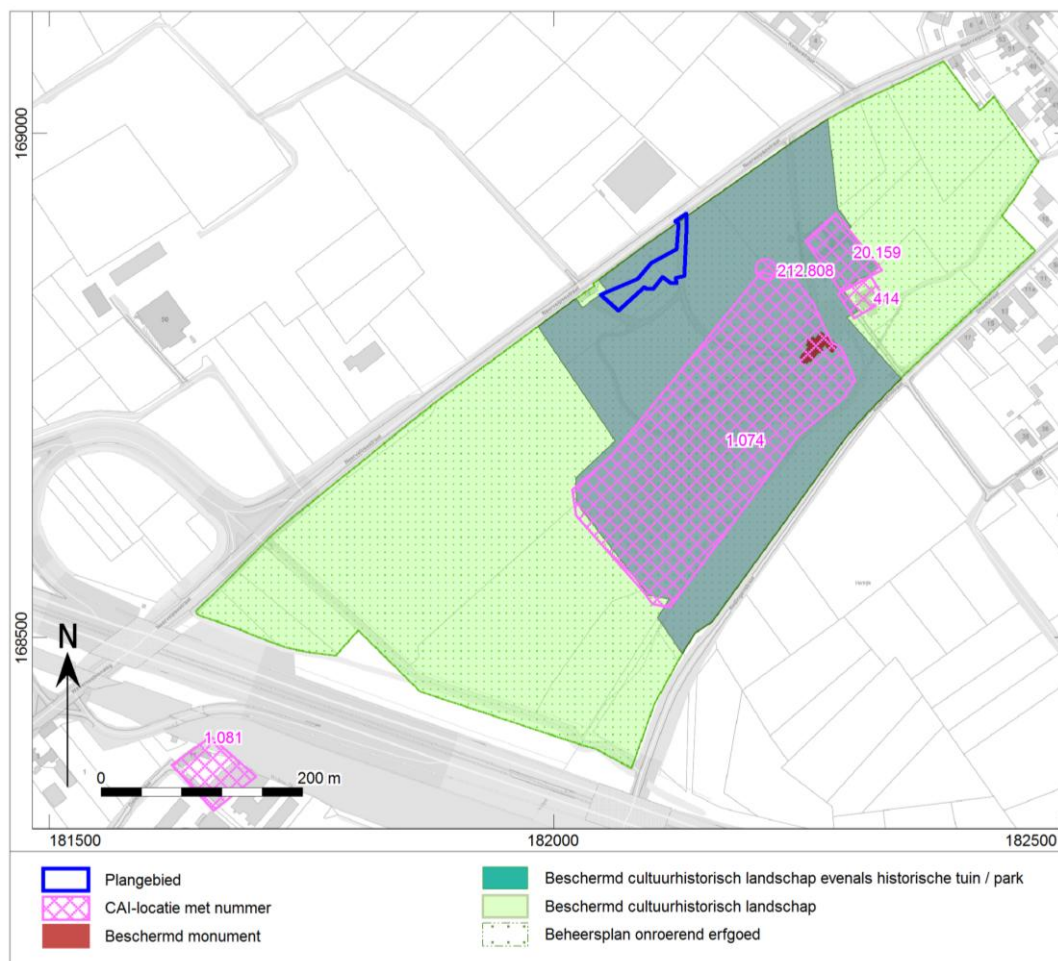
Afb. 15. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogteverlopen.



Afb. 16. Het uitgezoomd plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogteverloop.

1.2.2 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Voor het onderzoeksgebied zijn in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed de volgende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (afb. 17):



Afb. 17. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

CAI nummer	Afstand t.o.v. plangebied	Datering	Omschrijving
414	Circa 160 m	Late Middeleeuwen	Watermolen van Redingen
1074	Circa 70 m	Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd	Kasteel van Kwabeek I
1081	Circa 580 m	Nieuwe Tijd	Dalemhoeve
20159	Circa 120 m	Late Middeleeuwen	Neerhof
212808	Circa 70 m	Onbepaald	Kasteel van Kwabeek II

In het plangebied zijn op basis van de CAI geen archeologische meldingen bekend, wel in de nabije omgeving. Het plangebied is gekend als beschermd cultuurhistorisch landschap (domein van Kwabeek) waar reeds een beheersplan onroerend erfgoed voor is opgesteld. In dit beheersplan is er een alinea gewijd aan

de archeologie. Indien er bodemingrepen zullen plaats vinden in het plangebied, wordt er om advies gevraagd aan de archeoloog.¹⁶

In de nabije omgeving is er een graanmolen uit de Late Middeleeuwen aanwezig, waarschijnlijk vóór 1432. Men spreekt over de watermolen van Redingen of de kwademolen. Kwaad in de betekenis van klein. Ook het kasteel van Kwabeek is aanwezig in de nabije omgeving. Dit is beschermd als monument met de tuin als beschermd landschap. De kasteelsite ligt dichtbij bij het indicatief toponiem 't Kyzerrijk wat kan wijzen op Romeinse aanwezigheid. Het kasteel is van oorsprong een motte met een opper- en neerhofstructuur. De Middeleeuwse slottoren, dat is ingebouwd in de kasteelhoeve, dateert uit de tweede helft van de 18^{de} eeuw. Tijdens graafwerken ter voorbereiding van een vijver voor het beschermde Kasteel (gemeentehuis) kwam er een zware muurfundering met parament stenen en baksteen tevoorschijn. Voor zover in te schatten gaat het hier om de buitenmuur van het kasteel of de keermuur van de tuin voor het kasteel aan de rand van de vroegere gracht. Verder wijzen enkele aansluitende muren in de richting van muren behorende tot een brug of soort voorbouw. Daarnaast heeft het CAI-nummer 212808 betrekking op een plattegrond van een gebouw. Hier zijn muurresten gevonden behorend tot een gebouw dat hier ten noordwesten van het kasteel stond. Eén muurfragment stond meer naar het zuidwesten en kan wijzen op een tuinmuur die daar ooit stond. Ten noorden van dit kasteel, situeert zich het neerhof van het kasteel van Kwabeek.

Ten zuidwesten van het plangebied situeert zich een Nieuwe Tijdse hoeve. Dit is een hoeve van Dalem dat destijds een leen was van het Everaertshof. Dalem is hierbij een indicatief toponiem. Het verwijst naar het heem in het dal (Dalheim). Het is een alleenstaande hoeve uit de 18^{de} eeuw. Dit is afgeleid via kaartmateriaal.

Meer informatie over het domein van Kwabeek is te vinden onder het deel 1.2.3 Historische situatie en bouwhistorische schets.

1.2.3 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

Historische situatie

In dit deel zal de historische situatie worden geschetst van het domein van Kwabeek in Boutersem (Vertrijk).

Het domein van Kwabeek was in een oorsprong een opper- en neerhof met watermolen en watervijver. Het is een klassieke 18^{de} eeuwse dalbodemsite dat in 1830-1835 heraangelegd is in vroeg-landschappelijke stijl, maar met behoud van rechtlijnig-geometrische patronen (parterres) en omkadering. In 1900 is het opnieuw heraangelegd in laat-landschappelijke stijl. Sinds 1980 is het gemeentelijke eigendom.¹⁷

De oudste, schematische afbeelding van het kasteel van Kwabeek dateert van 1654 en toont een gesloten complex met een toren, maar bevat op de ringgracht na geen topografische informatie over de onmiddellijke omgeving. Op de Ferrariskaart (1771-1775, afb. 20) wordt een voor de regio vrij complexe, geometrische aanleg getoond, die lijkt op andere strak geometrische kasteelparken die eveneens in smalle en min of meer ingesneden rivier- of beekdalen gelegen zijn. De drie elementen waaromheen het domein zich ontwikkelde waren op dat moment nog aanwezig en zijn als dusdanig herkenbaar: een met water omgeven kasteelmotte, een neerhof en een watermolen, van meet af aan en door de eeuwen heen als graanmolen bestempeld. De hoofdas van het domein werd gevormd door de rechtgetrokken Velp, waarvan de oevers met bomen waren beplant. Evenwijdig hieraan en op één lijn met de kasteelmotte lag een vijver, die door zijn langgerekte, rechthoekige vorm (240 bij 40 m) bijna het karakter had van een

¹⁶ Beheersplan Domein Kwabeek. 2012. 120.

¹⁷ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/134668>.

kanaal. Dit ‘kanaal’ vormt de aanzet van een naar het zuidwesten gerichte vista, die in de richting van het gehucht Dalem verlengd werd door open weiland geflankeerd door bosmassieven. Het bos op de linkeroever is het ‘sterrenbos’; het wegennet vormde er een zespuntige ster doorsneden door een overlangse weg en – volgens de ‘Haagse’ versie van de Ferrariskaart – ook nog drie dwarswegen.¹⁸

Naast de vijver en aansluitend bij het sterrenbos, bevond zich een groot perceel met, vermoedelijk, een parterre- en tuin, mogelijk ook moestuin, ingedeeld volgens een dambordpatroon. Aan de rand hiervan, frontaal ten opzichte van het kasteel, stond een gebouwtje, op de reconstructietekening van Halfants geïnterpreteerd als paviljoen of gloriëtte. Daarachter, langs de weg van Verrijk naar Neervelp, lag een ongeveer even grote boomgaard. Een kleiner boomgaardperceel bevond zich aan de andere zijde van het sterrenbos. De toegangsweg – de nu nog bestaande lindendreef – liep vanuit het noorden op het kasteel toe en deed daarbij een perceel aan waarvoor de kaart een barokparterre suggereert. Op de rechteroever van de Velpe, ter hoogte van de kasteelmotte, lag nog een kleinere, driehoekige vijver, die ongetwijfeld fungeerde als molenvijver of wachtom voor de watermolen, maar het is niet uitgesloten dat ook de slotgracht en de kanaalvijver deel uitmaakten van het molensysteem. Aan de overzijde van de weg van Neervelp naar Verrijk, op de oostflank van het ‘Paependael’ ten noordwesten van het domein, bevond zich ten slotte een derde bosperceel, dat via een doorlopende dreef met zowel het sterrenbos als de grote boomgaard verbonden was.¹⁹

Van oudere bewoningvormen is in Kwabeek niets meer te vinden. De kern van het huidige kasteelgebouw zou van 1718 dateren. De geometrische tuinaanleg, zoals hij op de Ferrariskaart wordt getoond, dateert vermoedelijk van circa 1750. Op dat ogenblik was het domein in handen van de familie Goupy, uit Frankrijk afkomstig, waarvan diverse leden een belangrijke rol speelden bij de organisatie van het postwezen tijdens de 18^{de} eeuw. Kwabeek had in de revolutiejaren erg te lijden. In 1794 werd het kasteel door Franse troepen geplunderd. Het bleef onbewoond tot na de verkoop in 1813 aan ridder Philippe de Wouters de Bouchout.²⁰

In 1815 had het domein van Kwabeek (“enclos de Quabbeek”) enkele wijzigingen ondergaan ten opzichte van de toestand op de Ferrariskaart. Het kasteelgebouw (perceel 310) had nog steeds het grondplan van een L of een U met een kort beentje. De slotgracht, in de legger als “étang d’agrément” omschreven, vormde geen gesloten kring meer rond de kasteelmotte, maar werd op de plaats waar zich vroeger de brug (waarschijnlijk een ophaalbrug) bevond, gedempt over een breedte van ongeveer 8 m. De oude toegangsdreef werd apart als perceel 306 gekadastraerd. De kanaalvijver (perceel 313) had nog dezelfde vorm en oppervlakte als op de Ferrariskaart en werd eveneens als “étang d’agrément” omschreven. De 3,18 hectare sterrenbos (perceel 317) wordt in de legger onverdeeld als bos aangeduid; het kan niet worden uitgemaakt of het sterpatroon nog aanwezig was of al vervangen door het slingerpad dat op de eerste stafkaart (1864) wordt weergegeven. De twee boomgaardpercelen (nrs. 315 en 319) werden door het kadaster als bouwland (“terre”) beschouwd. De percelen met de barokparterres (nrs. 312 en 314) worden omschreven als “jardin d’agrément”, maar naar de inhoud ervan hebben we het raden.²¹

In 1835 werden een reeks veranderingen geregistreerd die zouden kunnen wijzen op een verdere, zij het timide, ‘deformalisering’ van het domein. Op dat moment was Kwabeek het toneel van diverse land- en tuinbouwkundige experimenten, met name suikerbietenteelt en -verwerking en zijderupsteelt onder glas. In de strakke lijn van de Velpe werden twee bochten gelegd: één halverwege de kanaalvijver, een tweede ter hoogte van de kasteelmotte. De oude slotgracht werd gereduceerd tot drie vijvertjes en een gedeelte werd gerecycleerd tot verbindingskanaal tussen de Velpe en de kanaalvijver, die overigens zijn strakke vorm

¹⁸ Beheersplan Domein Kwabeek. 2012. 31-32. ; <https://inventaris.onroerendergoed.be/erfgoedobjecten/134668>.

¹⁹ Idem.

²⁰ Idem.

²¹ Beheersplan Domein Kwabeek. 2012. 34. ; <https://inventaris.onroerendergoed.be/erfgoedobjecten/134668>.

beheld. Waarschijnlijk werd de functie van molenreservoir overgenomen door de nieuwe, verbrede rivierbedding. Dit nieuwe patroon met golvende contouren, verbredingen, aanzwellingen en plotse vernauwingen doet wat denken aan de schematische voorstelling van een spijsverteringsstelsel en is typisch voor een aantal domeinen in een vroeglandschappelijke fase.²²

Hoe strak het aanlegconcept nog is, blijkt uit de topografische kaarten van 1864 en 1894. Oude blokdelingen blijven behouden. Het 'landschappelijke' beperkte zich tot de kronkels en verbredingen van de Velpe en een slingerpad in het voormalige sterrenbos. De twee ronde eilandjes in de kanaalvijver (gewone aarden eilandjes, sokkels met beelden, fontein, etc.?) die zowel op de stafkaarten van 1864 en 1894 als op die van 1908 figureren, zijn niet meer zichtbaar op de stafkaart van 1930. In 1864 werden er enkele veranderingen uitgevoerd door de zoon van de eigenaar Wouters. Zo werd er een substantiële vergroting van het kasteel geregistreerd en verdween één van de 'slotgrachtplasjes'. In 1872 werd een gedeelte van de hoeve omgebouwd tot koetshuis of stoeterij met rondboogpoorten. In 1882 werd de slotgracht teruggebracht tot het nog bestaande, ronde vijvertje ten noordoosten van het kasteel. Bovendien werd nabij de hoeve een bakhuis gebouwd en aan het uiteinde van de toegangsreef verscheen een langgerekt complex, in de legger omschreven als "paviljoen en broeikas". Onder dit paviljoen bevindt zich een groentekelder, een uitzonderlijke constructie met een tongewelf en een aarden vloer. Mogelijk werd in diezelfde periode aan de rand van het voormalige sterrenbos ook de ijskelder gebouwd. De belangrijkste wijziging gold de Velpe, die weer rechtgetrokken en van zijn 'tumors' ontdaan werd. Op de arm van de slotgracht die in 1835 was gerecycleerd tot overloop tussen de kanaalvijver en de Velpe, werd een versmalling (in feite een restant van de buitenoever van de slotgracht) verwijderd, waardoor de kanaalvijver met de Velpe verbonden werd door een 10 m breed kanaal.²³

In 1893 werd het kasteel grondig verbouwd omwille van een nieuwe eigenaar. In 1864 werd nog een supplementaire vleugel vastgebouwd. Dit strakke classiciserende karakter is bewaard in de achtergevel, waar zich ook het uitspringende erkertje van de kapel bevindt. In 1893 werd de linkervleugel gesloopt en vervangen door een hoekrisaliet, zoals aan de rechterzijde. Tegen de voorgevel van het oude gebouw werd een middenrisaliet gebouwd met een trapgevel ingewerkt in een hoog schilddak. Ook de tuin werd grondig 'gemoderniseerd': een strak geometrische tuin en een groot perceel bouwland. De stafkaart van 1908 geeft ons een vrij duidelijk beeld van wat deze wijziging impliceerde: de kronkelpaden van het voormalige (in zuidwestelijke richting verlengde) sterrenbos werden doorgetrokken op het nieuwe lusthofperceel; de hoek tussen de toegangsreef en de weg Neervelp-Vertrijk werd met bosplantsoen opgevuld; de open ruimte tussen deze weg en het kasteel werd langs twee zijden afgezoomd door golvende bosranden. Het oudste gedeelte van het huidige bomenbestand werd waarschijnlijk aangeplant in de periode 1893-1905.²⁴

In 1914 werd het kasteel door Duitse troepen bezet en geplunderd. Vanaf 1922 onderging het kasteel enkele herstellings- en verbouwingswerken aan die tot 1980 het uitzicht vormde van het kasteel tot enkele details na.²⁵

Als we kadastrale mutatieschets van 1939 mogen geloven, werd de kanaalvijver grondig vergraven, met name 6 m verder van de Velpe verlegd, circa 10 m verbreed en ook de as van de vijver werd een beetje gedraaid zodat het kasteel en de vijver in één lijn kwamen te liggen. Van de twee 'eilandjes' is op de stafkaart van 1930 geen spoor meer te bekennen. Aan de kant van het kasteel werd een kaaimuur gebouwd, bekroond door twaalf voetstukken met cementen vazen. Naast de bestaande classicistische

²² Beheersplan Domein Kwabeek. 2012. 34. ; <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/134668>.

²³ Idem.

²⁴ Idem.

²⁵ Idem.

arduinen tuinvazen, mogelijk aangebracht rond 1880 maar misschien ook vroeger, werden nieuwe, cementen, vazen geplaatst.²⁶

In 1980 werd het kasteel en het kasteelpark overgenomen door de gemeente Boutersem. Bij de heraanleg van het padentracé op de helling tussen het kasteel en de weg Opvelp-Vertrijk in 1984 werd slechts gedeeltelijk rekening gehouden met het bestaande tracé, dat rond 1900 werd aangelegd. De 'verlandschappelijking' die toen werd doorgevoerd werd in 1984-1985 gedeeltelijk teruggeschroefd door een min of meer geometrisch-symmetrisch concept, waarin het kasteel en het pad naar een van de cementen tuinvazen halverwege de helling de as vormen. Voor de aanleg van een kruidentuin werd een plaats achter het kasteel uitgekozen die historisch gezien nooit een nutsfunctie of een formele aanleg heeft gekend. Ook in details zoals de afboording van de paden met betonnen boordstenen, de keuze van het parkmeubilair zoals afvalbakken en zitbanken, werd weinig rekening gehouden met het historisch gegeven. De in 1996-1997 uitgevoerde beplanting, waarbij werd afgestapt van de 'streekeigen soorten' en opnieuw werd aangeknoopt bij de 19^{de}-eeuwse traditie om ook 'vreemde' dingen aan te planten, betekent wellicht een keerpunt.²⁷

Bouwhistorische schets

In het plangebied zijn geen waardevolle bouwhistorische monumenten aanwezig, wel in de nabije omgeving. Het heeft betrekking op het kasteel en hoeve van Kwabeek, zoals reeds vermeld is. Het is een voormalige baronie die eertijds één der belangrijkste burchten uit de streek bezat. Een gravure van Harrewyn (einde 17^{de} eeuw) stelt een hoge, met grachten omgeven toren voor: drie bouwlagen opgetrokken op vierkant grondplan en bekroond met vier spietorentjes en kantelen; twee rondboogvensters op de tweede en rechthoekige vensters en zonnewijzer op de derde verdieping. Thans is deze middeleeuwse slottoren ingebouwd in de traditionele kasteelhoeve uit de tweede helft van de 18^{de} eeuw; de oorspronkelijke bekroning werd afgebroken; bewaard kruisvenster. Volledig gedempte grachten. Het huidige kasteel is veel recenter (einde 18^{de} en 19^{de} eeuw). Baksteenbouw verrijkt met zandsteen. Twee classicistische hoekpaviljoenen uit einde 18^{de} eeuw; bovenverdieping voorzien van rechthoekige vensters met omlijsting en geornamenteerde sluitsteen.²⁸



Afb. 18. Het kasteel van Kwabeek.

Historische kaarten

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Villaret kaart ²⁹	1745-1748	Zoals opgemerkt kan worden maakt het plangebied deel uit van het grotere geheel, namelijk het domein van Kwabeek met in het oosten en zuiden de

²⁶ Beheersplan Domein Kwabeek. 2012. 35. ; <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/134668>.

²⁷ Idem.

²⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/41588>.

²⁹ [http://www.geopunt.be/Villaret kaart 1745-1748](http://www.geopunt.be/Villaret%20kaart%201745-1748).

Bron	Jaartal	Historische situatie
Ferraris kaarten ³⁰	1771-1778	Velpe als waterloop. Het plangebied is gelegen aan de Neervelpsestraat. Het is onbebouwd, maar wel bedekt met bomen. Ten noordwesten bevindt zich een gebouw. Op deze kaart is de huidige Neervelpsestraat in het oostelijke gedeelte van het plangebied weergegeven. Doorheen het plangebied is er een weg gelegen, waarschijnlijk is dit een soort van wandelpad die een verbinding vormt tussen de verschillende onderdelen van de tuin. Een reconstructietekening op basis van de Ferrariskaart maakt duidelijk hoe het domein er moet hebben uitgezien in de 18 ^{de} eeuw.
Atlas der buurtwegen ³¹	Ca. 1840-1850	Het plangebied ligt in een onbebouwde zone. De verschillende onderdelen van de tuin wordt hier niet afgebeeld. Wel worden het kasteel met bijgebouwen (Chateau Quabeek), de vijver en de Velpe ten oosten en ten zuiden van het plangebied afgebeeld. De weg (wandelpad) in het centrale gedeelte van het plangebied en de weg in het oostelijke gedeelte van het plangebied wordt op deze kaart niet meer afgebeeld.
Vandermaelen kaarten ³²	1846-1854	Het plangebied op Vandermaelen kaart is gelijkaardig aan deze op de Atlas der Buurtwegen. De hoogtelijnen geven weer dat het plangebied gelegen is op een helling.
Poppkaarten ³³	Na 1842	Het plangebied is gelegen op perceelnummer 315. Hierbij is het plangebied onbebouwd. Het maakt nog wel steeds deel uit van het grotere geheel, namelijk het domein van Kwabeek.
Topografische kaart ³⁴	1939	Het plangebied is ook op deze kaart onbebouwd. De weg in het oostelijke gedeelte van het plangebied dat reeds aanwezig is op de Ferrariskaart, wordt hier opnieuw afgebeeld. Daarnaast wordt in het noordoostelijke gedeelte van het plangebied ook een groenzone met bomen weergegeven. De hoogtelijnen duiden op een steile afdaling. Dit komt overeen met het DTM. In het domein van Kwabeek zijn meerdere wegen (wandelpaden) aangelegd.
Luchtfoto ³⁵	1971	Het plangebied op de luchtfoto van 1971 is niet heel duidelijk, maar er kan worden afgeleid dat de huidige Neervelpsestraat in het oostelijke gedeelte van het plangebied loopt. Deze is omgeven met bomen. Het westelijke gedeelte van het plangebied lijkt nog niet bebost te zijn. Onbekend is of de huidige parking hier reeds aangelegd was.
Luchtfoto ³⁶	1979-1990	Het volledige plangebied is bebost. In het oostelijke gedeelte is een deel van de Neervelpsestraat zichtbaar.
Luchtfoto ³⁷	2013-2015	Op deze luchtfoto kan de huidige parking gezien worden, alsook een deel van de Neervelpsestraat in het oostelijke gedeelte van het plangebied. Op de parking is een soort van struik aanwezig die een scheiding vormt tussen de parking en de Neervelpsestraat. Vanuit deze parking is een wandelpad aanwezig dat loopt naar het westelijke gedeelte van het plangebied. Verder is het plangebied dicht bebost.

³⁰ http://www.geopunt.be/L_Ferraris_1771-1778.

³¹ http://www.geopunt.be/Atlas_der_Buurtwegen_1840-1850.

³² http://www.geopunt.be/Vandermaelen_1846-1854.

³³ http://www.geopunt.be/Popp_kaarten

³⁴ <http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?useExisting=1&lang=nl>

³⁵ http://www.geopunt.be/Luchtfoto_1971.

³⁶ http://www.geopunt.be/Luchtfoto_1979-1990.

³⁷ http://www.geopunt.be/Luchtfoto_2013-2015

Bepaalde kaarten die in de 1.2.3 Historische situatie worden aangehaald, worden hier niet besproken, aangezien deze niet zozeer belangrijk zijn voor het plangebied.

De Villaretk kaart is genoemd naar Jean Villaret, ingenieur-geograaf bij het Franse hof en één van de makers. De kaart kwam tot stand na één van de Franse veroveringstochten door onze gebieden (1745-48).³⁸ Zoals opgemerkt kan worden maakt het plangebied deel uit van het grotere geheel, namelijk het domein van Kwabeek met in het oosten en zuiden de Velpe als waterloop. Het plangebied is gelegen aan de Neervelpsestraat. Het is onbebouwd, maar wel bedekt met bomen. Ten noordwesten bevindt zich een gebouw.



Afb. 19. Het plangebied op de Villaret kaart.

De Ferrariskaarten (Carte de Ferraris) zijn een verzameling van 275 gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Zij kwamen tussen 1771 en 1778 tot stand onder leiding van Joseph de Ferraris, generaal bij de Oostenrijkse artillerie, veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de

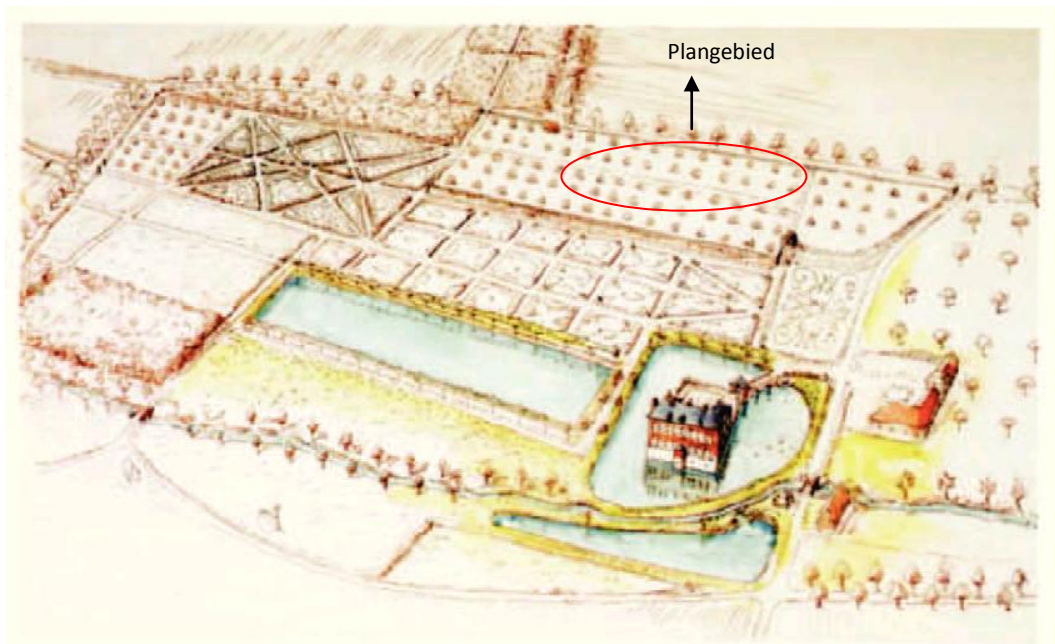
³⁸<https://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8/81b18f6d-975c-424a-bbca-653371693409>.

eerste systematische en grootschalige kartering, zowel in “België” als in heel West-Europa.³⁹ Hieruit blijkt dat op deze kaart de huidige Neervelpsestraat in het oostelijke gedeelte van het plangebied wordt weergegeven. Doorheen het plangebied is er een weg gelegen, waarschijnlijk is dit een soort van wandelpad die een verbinding vormt tussen de verschillende onderdelen van de tuin. Een reconstructietekening op basis van de Ferrariskaart maakt duidelijk hoe het domein er moet hebben uitgezien in de 18^{de} eeuw.



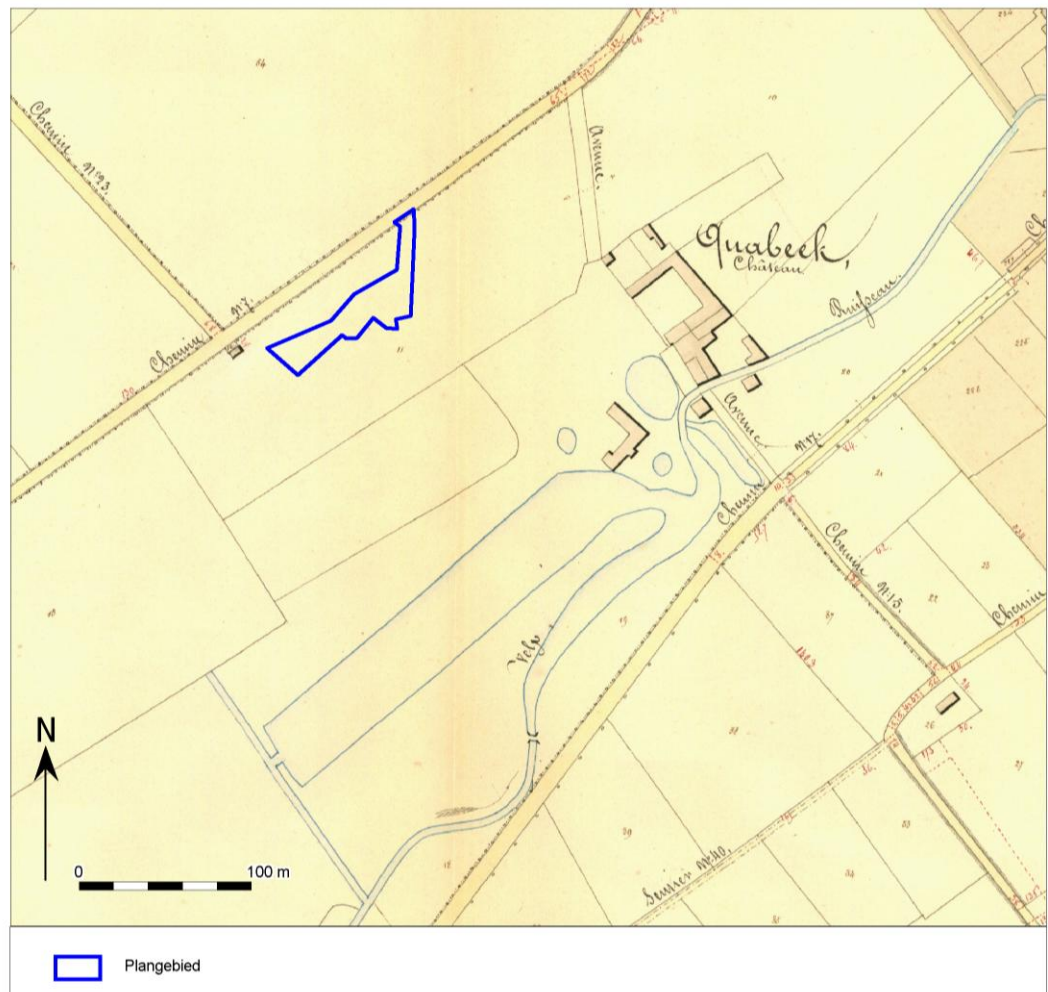
Afb. 20. Het plangebied op de Ferraris kaart.

³⁹ <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>.



Afb. 21. Reconstructietekening van het domein van Kwabeek.

Circa 60 jaar later werd de Atlas der Buurtwegen uitgegeven (afb. 22). Dit is een verzameling van boeken met overzichts- en detailplannen, daterend van rond 1840. Hierop valt af te lezen dat het plangebied in een onbebouwde zone ligt. De verschillende onderdelen van de tuin wordt hier niet afgebeeld. Wel worden het kasteel met bijgebouwen (Chateau Quabeek), de vijver en de Velpe ten oosten en ten zuiden van het plangebied afgebeeld. De weg (wandelpad) in het centrale gedeelte van het plangebied en de weg in het oostelijke gedeelte van het plangebied wordt op deze kaart niet meer afgebeeld.



Afb. 22. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.

Een zestal jaar later zijn de Vandermaelenkaarten samengesteld. Dit is een verzameling historische kaarten gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Zijn "Carte topographique de la Belgique" is gemaakt tussen 1846 en 1854 op 250 folio's op schaal 1: 20.000. Op deze kaart is het plangebied gelijkaardig aan deze op de Atlas der Buurtwegen. De hoogtelijnen geven weer dat het plangebied gelegen is op een helling.



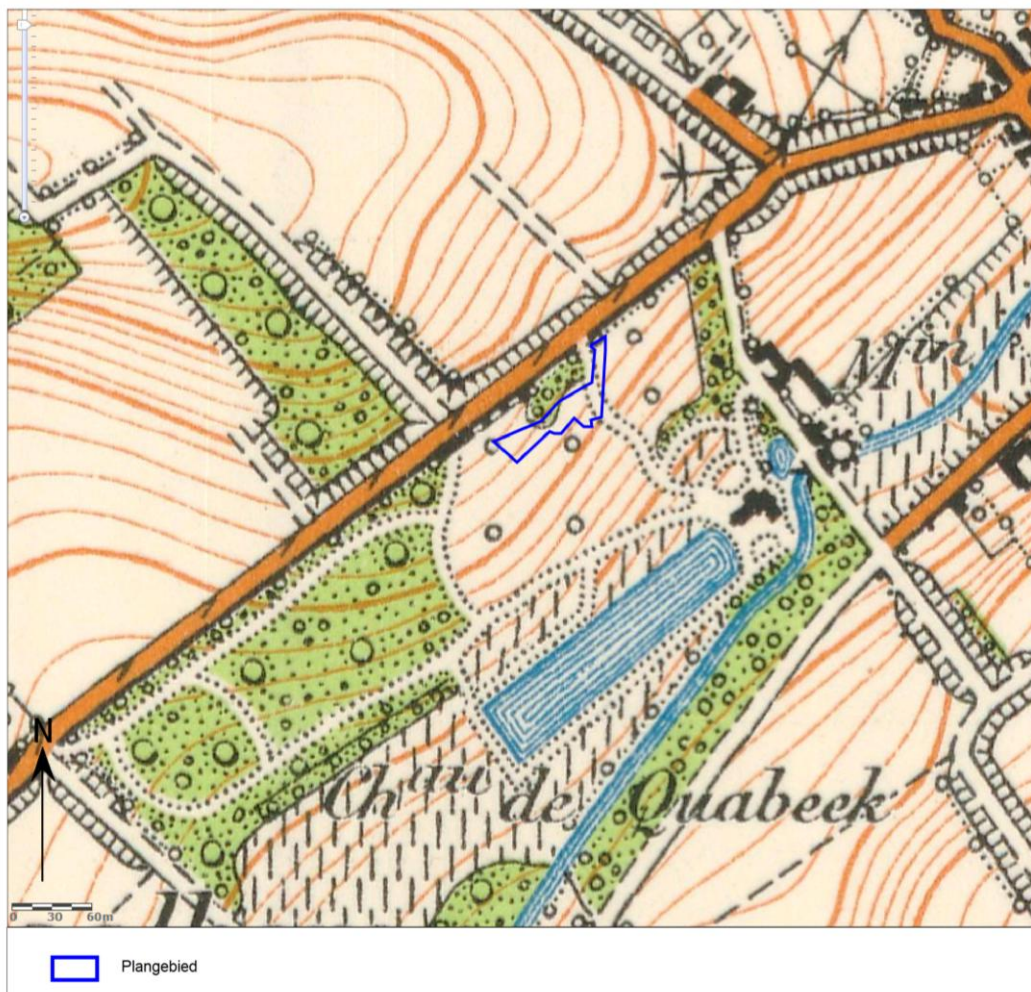
Afb. 23. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.

Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19^{de} eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Deze kaarten waren een gecommmercialiseerde versie van het toenmalig kadaster van België en bevatten vele gegevens over gronden en percelen. Nadat Philippe Vandermaelen al in 1836 toelating had gekregen om de kadastergegevens te gebruiken en in kaart te brengen, kreeg ook Popp deze toelating in 1842. Door het overlijden van Popp werd zijn 'Atlas cadastral parcellaire de la Belgique' niet afgemaakt. Deze kaart brengt het kadaster duidelijk in beeld. Het plangebied is gelegen op perceelnummer 315. Hierbij is het plangebied onbebouwd. Het maakt nog wel steeds deel uit van het grotere geheel, namelijk het domein van Kwabeek.



Afb. 24. Het plangebied op de Popp-kaarten.

Het plangebied is ook op de topografische kaart van 1939 onbebouwd. De weg in het oostelijke gedeelte van het plangebied dat reeds aanwezig is op de Ferrariskaart, wordt hier opnieuw afgebeeld. Daarnaast wordt in het noordoostelijke gedeelte van het plangebied ook een groenzone met bomen weergegeven. De hoogtelijnen duiden op een steile afdaling. Dit komt overeen met het DTM. In het domein van Kwabeek zijn meerdere wegen (wandelpaden) aangelegd. In vergelijking met de bovenstaande kaarten, is het plangebied op deze kaart wat verschoven naar rechts.



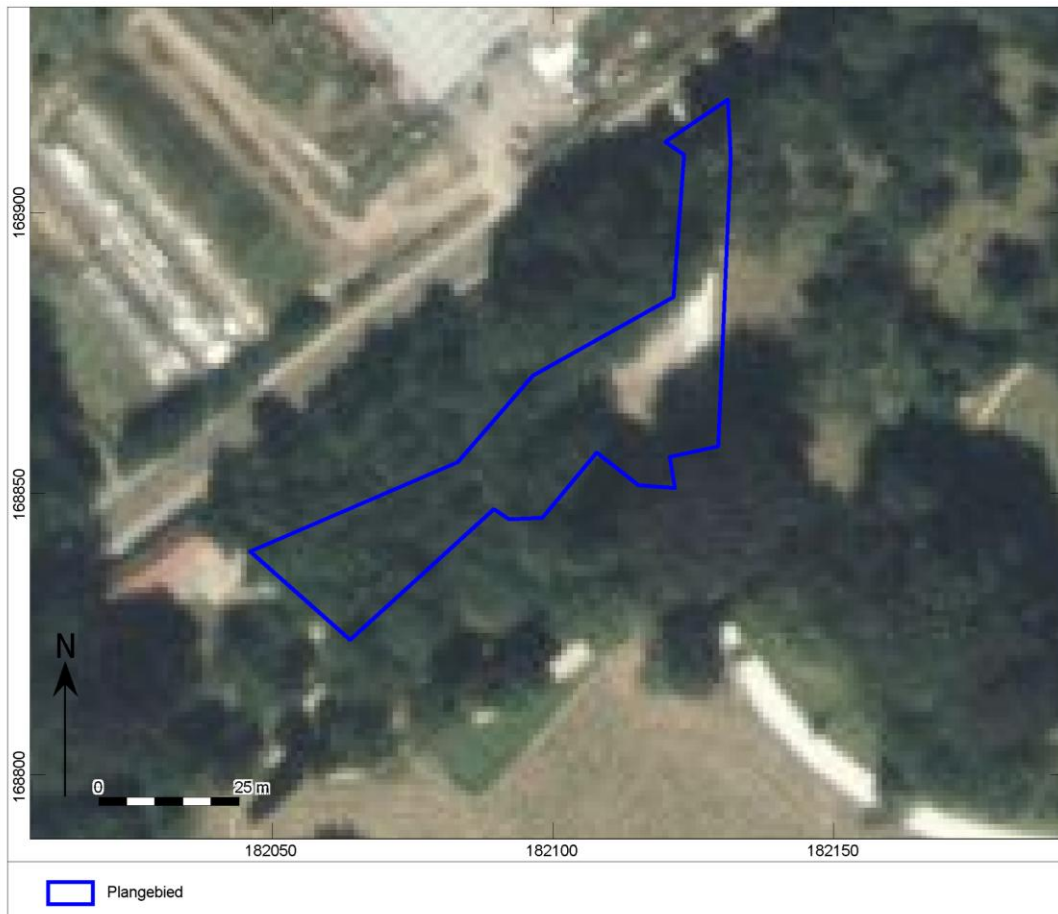
Afb. 25. Het plangebied op de topografische kaart van 1939.

Het plangebied op de luchtfoto van 1971 is niet heel duidelijk, maar er kan worden afgeleid dat de huidige Neervelpestraat in het oostelijke gedeelte van het plangebied loopt. Deze is omgeven met bomen. Het westelijke gedeelte van het plangebied lijkt nog niet bebost te zijn. Onbekend is of de huidige parking hier reeds aangelegd was.



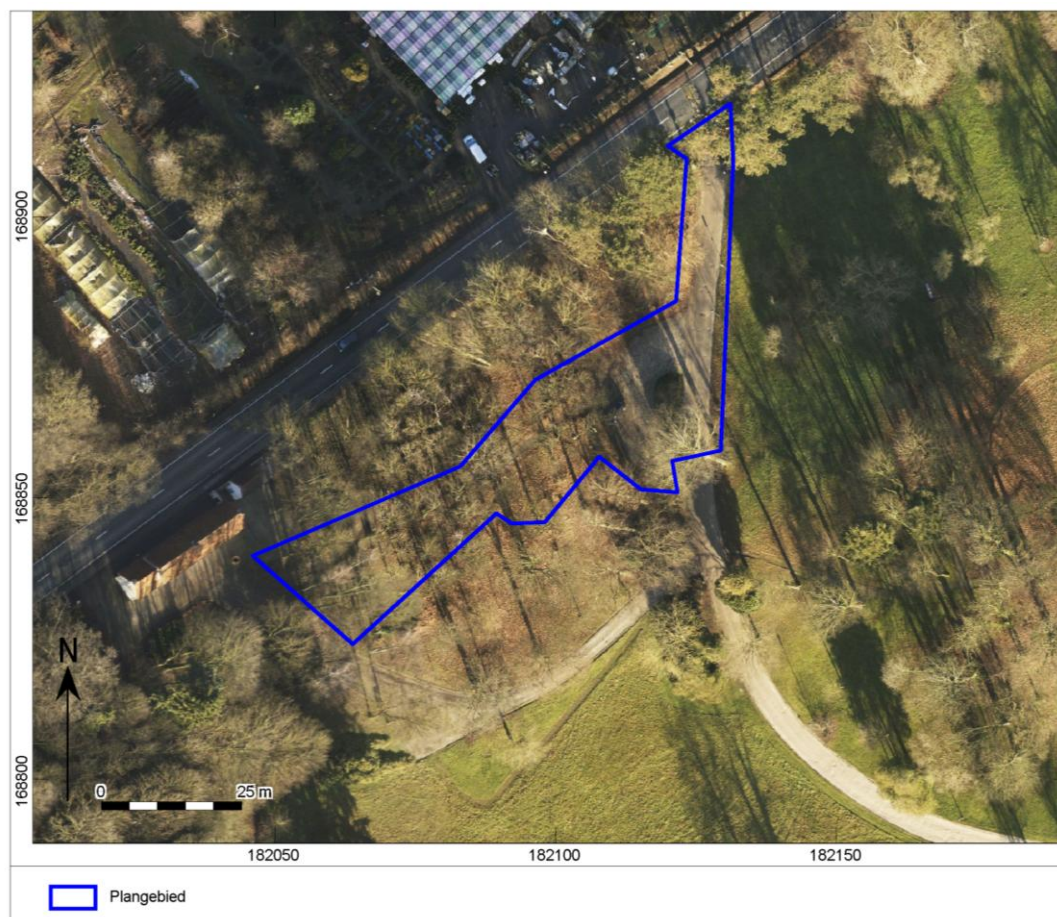
Afb. 26. Het plangebied op de luchtfoto van 1971.

Het volledige plangebied is bebost op de luchtfoto van 1979-1990. In het oostelijke gedeelte is een deel van de Neervelpsestraat zichtbaar.



Afb. 27. Het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990.

Op de luchtfoto van 2013-2015 kan de huidige parking gezien worden, alsook een deel van de Neervelpsestraat in het oostelijke gedeelte van het plangebied. Op de parking is een soort van struik aanwezig die een scheiding vormt tussen de parking en de Neervelpsestraat.. Vanuit deze parking is een wandelpad aanwezig dat loopt naar het westelijke gedeelte van het plangebied. Verder is het plangebied dicht bebost.



Afb. 28. Het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015.

1.2.4 Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie

De voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag “Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?” kan als volgt worden beantwoord:

Uit de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied grotendeels gelegen is in de leemstreek (mogelijk op de overgang zandleemstreek en loess). Op basis van de ontstaansgeschiedenis van leemstreek (alsook overgang zandleemstreek en loess) kunnen in potentie archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum (geologisch tijdperk = Laat-Pleistoceen) verwacht worden. Resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum bevinden zich aan het oorspronkelijk maaiveld waarbij deze zich manifesteren in de vorm van vuursteen en houtskoolconcentraties. Het Digitaal Terreinmodel heeft aangetoond dat het plangebied zich situeert op de grens van een hoger naar een lager gelegen gedeelte waarbij op circa 200 m ten oosten en ten zuiden van het plangebied een waterloop, namelijk de Velpe loopt. De Velpe ligt hierbij in een vallei. Deze aardkundige gegevens zijn ideaal voor bewoningen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. De kans op het aantreffen van intacte Laat-Paleolithische en Mesolithische artefacten aan het oorspronkelijk maaiveld zal laag zijn ter hoogte van de Neervelpsestraat in het oostelijk gedeelte van het plangebied en ter hoogte van de huidige parking en het wandelpad. In het overige gedeelte van het plangebied bestaat er wel een kans op het aantreffen van intacte archeologische resten aan het oorspronkelijk maaiveld. Wel moet er rekening gehouden worden met het feit dat op de bodemkaart de bodem in het plangebied wordt gekarteerd als sterk vergraven gronden (OT). Mogelijkheid bestaat dat dit niet overal het geval is in het plangebied. Hier kan bijvoorbeeld een droge zandleembodem met textuur B-horizont (Lba0) voorkomen, aangezien deze bodem zich ten noorden van het plangebied bevindt.

Resten vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen kenmerken zich door een sporenniveau en zullen zich manifesteren in de vorm van overblijfselen van nederzettingen, kuilen, putten en erfafscheidingen. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door een hoge waterhuishouding goed geconserveerd zijn. Andere typen indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk ook goed geconserveerd. Archeologische grondsporen (diepe paalsporen, waterputten et cetera) zijn het beste zichtbaar juist onder de bouwvoor (vanaf een geschatte diepte van 25 cm –mv). Afgeleid uit de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als sterk vergraven gronden. Ten noorden van het plangebied situeert zich wel een Lba0-bodem (droge zandleembodem met textuur B-horizont). De kans op het aantreffen van intacte archeologische resten vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen wordt momenteel laag geacht aan de Neervelpsestraat in het oostelijke gedeelte van het plangebied, en- de huidige parking en het wandelpad. Doordat de exacte diepte van de huidige parking en het wandelpad niet gekend is, is ook nog niet gekend of eventuele archeologische resten vanaf het Neolithicum tot en met Middeleeuwen nog intact voorkomen. In het overige gedeelte van het plangebied bestaat er wel een kans op het aantreffen van intacte archeologische resten vanaf het Neolithicum.

Uit de historische gegevens blijkt dat het plangebied onderdeel uitmaakt van een groter geheel, namelijk het domein van Kwabeek, daterend uit de 17^{de}-18^{de} eeuw. Dit domein bestaat uit een kasteel met bijgebouwen en een grote tuin. Meerdere malen heeft men de tuin en de gebouwen aangepast. Het plangebied is onderdeel van de tuin. Historische kaarten hebben aangetoond dat het plangebied onbebouwd is gebleven tot nu. Op de Ferrariskaart loopt doorheen het plangebied wel een weg, waarschijnlijk een wandelpad in zand. De weg die in het oostelijke gedeelte ligt (huidige Neervelpsestraat) is reeds aanwezig vanaf de Ferrariskaart, maar waarbij deze terug op de topografische kaart van 1939 te zien is. Vanaf de Villaret kaart is het plangebied bedekt met bomen.

De beantwoording van de tweede onderzoeksvraag is als volgt:

- *Worden mogelijk archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden?*

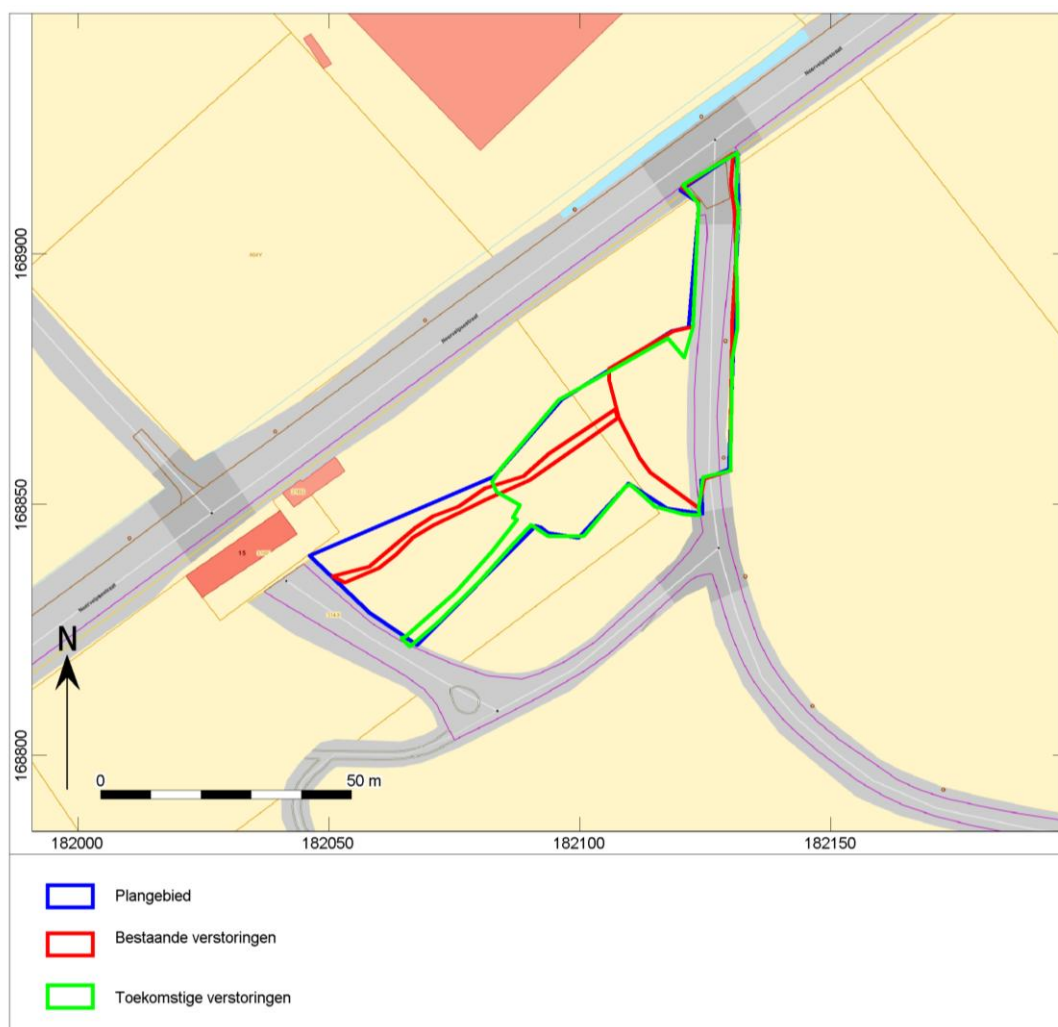
Het plangebied maakt deel uit van het domein van Kwabeek. De bodem in het plangebied is reeds verstoord door het wegdek (Neervelpsestraat) in het oostelijke gedeelte van het plangebied, de parking (negen parkeerplaatsen) en het wandelpad (reeds aanwezig op de Ferrariskaart) in het westelijke gedeelte van het plangebied. Allen bestaan uit een dolomietverharding wat een minimale bodemverstoring met zich heeft meegebracht. Onbekend is de exacte diepte hiervan. Het wegdek ter hoogte van de Neervelpsestraat zou een diepte hebben van circa 50 cm –mv. Aan weerszijden van het wegdek is een goot in prefabbeton aanwezig van circa 35 cm –mv. Ter hoogte van de parking zijn er betonboordstenen aanwezig. Onbekend is de exacte diepte, maar er kan worden aangenomen dat deze een minimale diepte hebben. Tot slot is onbekend of er nutsvoorzieningen liggen en waar deze liggen. De aanleg van de nutsvoorzieningen kunnen eventueel een minimale bodemverstoring met zich hebben meegebracht. (Afb. 3 en 8)

Het plangebied heeft betrekking op de uitbreiding en de heraanleg van de bestaande parking (afb. 9). Hierbij zullen er enkele bomen gerooid dienen te worden (rode cirkels op afb. 8). Het bestaand wandelpad in dolomiet zal opgebroken worden en opgevuld worden met de teelaarde dat herbruikt zal worden. Dit zal niet zozeer een extra bodemverstoring veroorzaken. De nieuwe parking zal 30 parkeerplaatsen tellen. De parkeerplaatsen zullen bestaan uit graskunststofplaten bestaan opgevuld met dolomiet. Deze zal tussen 50 en 70 cm dik zijn. Het huidige terrein ter hoogte van de parking lijkt af te lopen waarbij de aanleg van de parking zich voor een deel onder deze helling bevindt. (Afb. 10) Ook het wandelpad vanuit de parking naar de weg ten westen van het plangebied zal bestaan uit graskunststofplaten met dolomiet. Het wandelpad zal zich circa 30 cm onder het bestaand maaiveld bevinden (afb. 11). Zowel het centrale gedeelte van de parking en de ontsluitingsweg zullen bestaan uit een kasseiverharding met porfiersteenslag. Deze zullen tussen circa 50 en 70 cm dik zijn (Afb. 12). De weg is hierbij 490 cm breed. Rondom de parking en ten oosten van het wegdek zal een graswadi worden aangelegd van circa 15 cm –mv. Tot slot zal er ook een nieuwe voedingskabel worden aangelegd aan weerszijden van de Neervelpsestraat. Onbekend is de diepte hiervan.

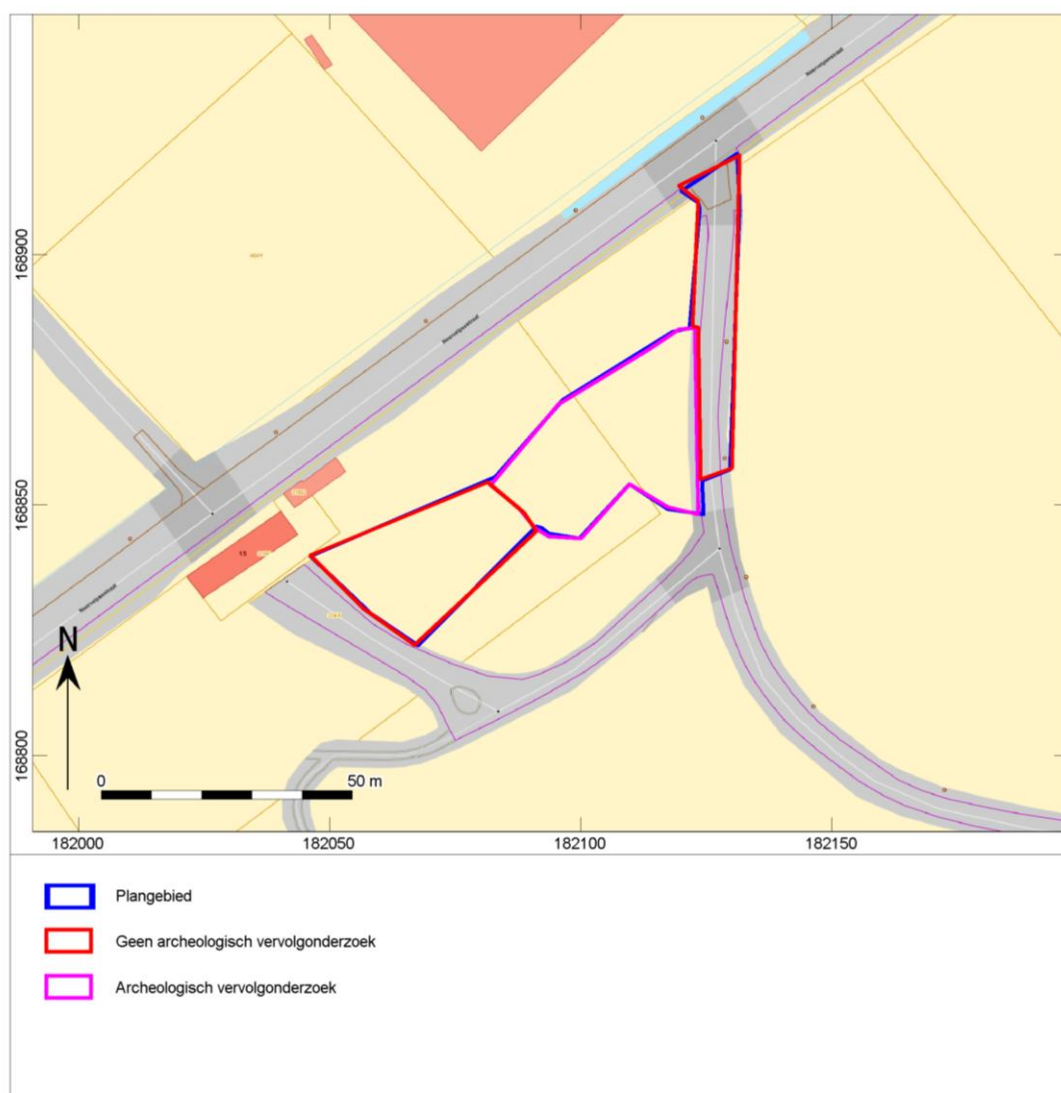
De consequentie van de voorgenomen ingreep zullen eventuele archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen reeds verstoren waar de uitbreiding van de huidige parking en het nieuwe wandelpad zal komen (circa 645,81 m² van totale toekomstige verstoring van 1571,48 m²). De oppervlakte van het nieuwe wandelpad bedraagt circa 84 m². De oppervlakte van de uitbreiding van de huidige parking zal circa 561,81 m² bedragen. Ter hoogte van het nieuwe wandelpad zullen er geen bomen

gerooid worden voor de aanleg van het park. Dit bemoeilijkt eventueel verder vervolgonderzoek. Eventueel vervolgonderzoek naar enkel het nieuwe wandelpad heeft daarnaast een kleine oppervlakte, wat maakt dat er geen nuttige kenniswinst zal uitkomen. Het is bijgevolg kosten-baten niet interessant.

Ter hoogte van de Neervelpsestraat, huidige parking en het huidige wandelpad (circa 980,38 m² bestaande versterking) kunnen er mogelijk nog archeologische resten zitten vanaf het Neolithicum tot en met Middeleeuwen (lage verwachting). Ter hoogte van de Neervelpsestraat is het archeologisch niveau reeds verstoord door de aanleg van het huidige wegdek. De consequentie van de voorgenomen ingreep op deze plaats zal eventuele archeologische resten niet meer bedreigen. Doordat de exacte diepte van de huidige parking en het wandelpad niet gekend is, is ook nog niet gekend of eventuele archeologische resten vanaf het Neolithicum tot en met Middeleeuwen nog intact voorkomen. Ter hoogte van het wandelpad zal de voorgenomen ingreep eventuele archeologische resten niet aantasten. De voorgenomen ingreep zal niet zozeer een extra bodemverstoring veroorzaken. De consequentie van de voorgenomen ingreep ter hoogte van de huidige parking zullen eventuele archeologische resten nog wel kunnen aantasten. Daarnaast zal deze samen met de uitbreiding van de parking leiden tot nuttige kenniswinst. Ter hoogte van de uitbreiding zullen de bomen wel gerooid worden, dit vergemakkelijkt het eventueel vervolgonderzoek. Samen zal dit neerkomen op een oppervlakte van circa 1000 m². Het is bijgevolg kosten-baten interessant (afb. 30).



Afb. 29. Bestaande versus toekomstige verstoring.



Afb. 30. Archeologisch vervolgonderzoek.

De beantwoording van de overige onderzoeksvraag is als volgt:

- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

Het bureauonderzoek heeft nog onvoldoende informatie gegenereerd om de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven. Buiten enkele verstoorde zones in het plangebied geldt voor het plangebied een archeologische verwachting vanaf het Laat-Paleolithicum ter hoogte van de uitbreiding van de parking en een archeologische verwachting vanaf het Neolithicum ter hoogte van de huidige parking. Eventueel aanwezige vindplaatsen in het plangebied zijn echter nog niet opgespoord en begrensd. Daarom kan er nog geen uitspraak gedaan worden over het al dan niet nemen van maatregelen. Ook kan er nog geen plan van aanpak voor een archeologische opgraving of behoud in situ opgesteld worden.

In dit stadium van het vooronderzoek is het aangewezen om eerst een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren. Met dit onderzoek wordt op een zeer gerichte, onschadelijke manier de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis in kaart. Verder wordt ook de intactheid van de bodem bekeken om de archeologische potentie in te schatten. (Afb. 30)

Vervolgonderzoek in het plangebied heeft een groot potentieel tot kennisvermeerdering. Dit onbebouwd plangebied biedt de mogelijkheid om inzicht te krijgen in de positie van bewoningslocaties in het landschap.

Voor de perioden hierna kan kennis bekomen worden over een eventuele bewoningscontinuïteit of juist discontinuïteit en over de ouderdom van de locatie 'het domein van Kwabeek' in Boutersem.

Het Vlaams Erfgoed Centrum adviseert derhalve om verder onderzoek uit te voeren eerst in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek, gevolgd door een eventueel vervolgonderzoek. Hiervoor zal een programma van maatregelen worden gemaakt.

Op basis van deze gegevens wordt door het Vlaams Erfgoed Centrum geen verder onderzoek geadviseerd voor het overige gedeelte in het plangebied (afb. 30). De geplande werkzaamheden vormen geen bedreiging voor het bodemarchief. Er hoeft geen programma van maatregelen te worden opgesteld.

Ondanks het advies tot vrijgeven van het terrein, blijven de bepalingen voor het melden van toevalsvondsten van kracht, conform artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet. De civieltechnisch uitvoerder is verplicht eventuele toevalsvondsten binnen drie dagen na ontdekking te melden bij Onroerend Erfgoed.

1.2.5 Samenvatting

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum in oktober 2017 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Neervelpsestraat 11 in Boutersem (afb. 1 en 2). De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen uitbreiding en de heraanleg van de bestaande parking.

Op basis van het bureauonderzoek werd er een archeologische verwachting verwacht vanaf het Laat-Paleolithicum. Eventuele archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum zullen niet meer intact voorkomen aan het oorspronkelijk maaiveld ter hoogte van de Neervelpseweg, de huidige parking en het huidig wandelpad. Wel zullen deze nog intact kunnen voorkomen in het overige gedeelte van het plangebied. Eventuele archeologische resten vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen kunnen mogelijk nog aanwezig zijn ter hoogte van de huidige parking. De consequentie van de voorgenomen ingreep ter hoogte van de huidige parking zullen eventuele archeologische resten nog wel kunnen aantasten. Daarnaast zal deze samen met de uitbreiding van de parking leiden tot nuttige kenniswinst. Ter hoogte van de uitbreiding zullen de bomen wel gerooid worden, dit vergemakkelijkt het eventueel vervolgonderzoek. Samen zal dit neerkomen op een oppervlakte van circa 1000 m². Het is bijgevolg kosten-baten interessant. Hier zal verder archeologisch onderzoek naar moeten gebeuren. Dit zal gebeuren aan de hand van een landschappelijk bodemonderzoek. Tot slot maakte het plangebied sinds de 17^{de} eeuw onderdeel uit van een tuin behorend tot het domein van Kwabeek. Op de historische kaarten wordt het plangebied weergegeven als een bebost gebied.

Literatuur

- Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016: Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2,0.
- Ervynck, A., S. Debruyne, R. Ribbens, 2015: *Assessment; Een handleiding voor de archeoloog*. Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.
- Ferraris, J., 1771-1778: *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsendom Luik*. Gemeente Boutersem. *Beheersplan domein Kwabeek - Boutersem*. 2012. 217.
- Goossens, E. "Kaartblad 32: Leuven." *Toelichting bij de quartairgeologische kaart*. Leuven, 2007.
- Fricx, E., 1712: *Carte de Pays-Bas*.
- Jacobs, P., M. de Ceuleraire, E. Stevens & M. Verschuren, 1993: Philosophy and methodology of the new geological map of the Tertiary formations, Northwest Flanders, Belgium. *Bull Soc belge Géol* 102,
- Kadaster, 1850-1864: *Topografische Militaire Kaart, kaartblad 56*. Nationaal Archief,
- Onbekend, 1840-1850: *Atlas der buurtwegen*.
- Vandermaelen, F. , 1846-1854: *Cartes topographiques de la Belgique*.

Geraadpleegde websites

- <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten>
- <http://www.geopunt.be/kaart>
- <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>
- <https://id.erfgoed.net>
- <http://www.cartesius.be/arcgis/home/webmap/viewer.html?useExisting=1&lang=nl>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.
- Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.
- Afb. 3. Locatiekaart van het plangebied met locaties van de vermoedelijk verstoorde zones.
- Afb. 4. Locatie van het plangebied op het gewestplan.
- Afb. 5. Locatie van het plangebied op de bodemgebruikskaart.
- Afb. 6. Locatie van het plangebied op de bodembedekkingskaart.
- Afb. 7. Locatie van het plangebied op de luchtfoto 2013-2015.
- Afb. 8. Bestaande toestand.
- Afb. 9. Toekomstige toestand.
- Afb. 10. Parking bezoekers.
- Afb. 11. Wandelpad.
- Afb. 12. Ontsluitingsweg.
- Afb. 13. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.
- Afb. 14. Het plangebied op de bodemkaart.
- Afb. 15. Het plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogteverlopen.
- Afb. 16. Het uitgezoomd plangebied op het Digitaal Terreinmodel Vlaanderen (DTM), inclusief profiel hoogteverloop.
- Afb. 17. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
- Afb. 18. Het kasteel van Kwabeek.
- Afb. 19. Het plangebied op de Villaret kaart.
- Afb. 20. Het plangebied op de Ferraris kaart.
- Afb. 21. Reconstructietekening van het domein van Kwabeek.
- Afb. 22. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
- Afb. 23. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.
- Afb. 24. Het plangebied op de Popp-kaarten.
- Afb. 25. Het plangebied op de topografische kaart van 1939.
- Afb. 26. Het plangebied op de luchtfoto van 1971.
- Afb. 27. Het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990.
- Afb. 28. Het plangebied op de luchtfoto van 2013-2015.
- Afb. 29. Bestaande versus toekomstige verstoring
- Afb. 30. Archeologisch vervolgonderzoek.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Bijlage 1 Plannenlijst

Projectcode	2017I309
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	1
Type plan	Locatiekaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/10/2017
Plannummer	2
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/10/2017
Plannummer	3
Type plan	Verstoringkaart
Onderwerp plan	Locatie van de verstoorde zones.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/10/2017
Plannummer	4
Type plan	Gewestplan
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/10/2017
Plannummer	5
Type plan	Bodemgebruiksk kaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/10/2017
Plannummer	6
Type plan	Bodembedekkingskaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/10/2017
Plannummer	8
Type plan	Bestaande toestand
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend

Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/10/2017
Plannummer	9
Type plan	Toekomstige toestand
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/10/2017
Plannummer	10 tot en met 12
Type plan	Technische tekeningen
Onderwerp plan	Parking bezoekers, wandelpad en ontsluitingsweg
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend
Plannummer	13
Type plan	Quartairgeologische kaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/10/2017
Plannummer	14
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/10/2017
Plannummer	15 en 16
Type plan	DTM met hoogteverlopen
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/10/2017
Plannummer	17
Type plan	CAI
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/10/2017
Plannummer	19
Type plan	Villaretkaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/10/2017
Plannummer	20
Type plan	Ferrariskaart

Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/10/2017
Plannummer	21
Type plan	Reconstructietekening
Onderwerp plan	Reconstructie van het plangebied gebaseerd op de Ferrariskaart.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Manueel
Datum	Onbekend
Plannummer	22
Type plan	Atlas der Buurtwegen
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/10/2017
Plannummer	23
Type plan	Vandermaelen
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/10/2017
Plannummer	24
Type plan	Popp-kaart
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/10/2017
Plannummer	25
Type plan	Topografische kaart van 1939
Onderwerp plan	Locatie van het plangebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	02/10/2017
Plannummer	29
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Bestaande versus toekomstige versterking.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	04/10/2017
Plannummer	30
Type plan	GRB-kaart
Onderwerp plan	Archeologisch vervolgonderzoek.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12/10/2017

Bijlage 2 Fotolijst

Projectcode	2017I309
Onderwerp	fotolijst
ID	18
Type	Overzichtsfoto
onderwerp	Kasteel van Kwabeek
ID	26
Type	Luchtfoto 1971
onderwerp	Locatie van het plangebied.
ID	27
Type	Luchtfoto 1979-1990
onderwerp	Locatie van het plangebied.
ID	7 en 28
Type	Luchtfoto 2013-2015
onderwerp	Locatie van het plangebied.

