



Tulpenstraat-Schoolstraat, Beersel

Een Archeologienota

Auteur:

R.R. Datema (veldwerkleider)

Autorisatie:

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

Colofon

VEC Nota 69

Tulpenstraat, Beersel. Een Archeologienota

Vlaams Erfgoed Centrum bvba

Auteur: R.R. Datema

In opdracht van: Vertrouwelijk, zie privacy-fiche

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	Beschrijving van de geplande werken	8
1.1.4	Juridisch kader	9
1.1.5	Doelstelling en vraagstelling	10
1.2	Assessmentrapport	11
1.2.1	Huidige gebruik	11
1.2.2	Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden coördinaten	11
1.2.3	Beschrijving van bekende archeologische waarden	16
1.2.4	Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden	17
1.2.5	Potentieel tot kennisvermeerdering, verwachting en conclusie	27
1.2.6	Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek	28
1.2.7	Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek	29
2	Landschappelijk bodemonderzoek	29
2.1	Inleiding	29
2.2	Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden landschappelijk booronderzoek	29
2.3	Resultaten Landschappelijk bodemonderzoek	30
2.3.1	Actuele situatie	30
2.3.2	Lithologische beschrijving	30
2.3.3	Interpretatie	31
2.3.4	Conclusies landschappelijk bodemonderzoek	31
2.3.5	Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek	32
2.3.6	Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek	33
2.3.7	Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek	33
	Literatuur	33
	Geraadpleegde websites	33
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	34

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

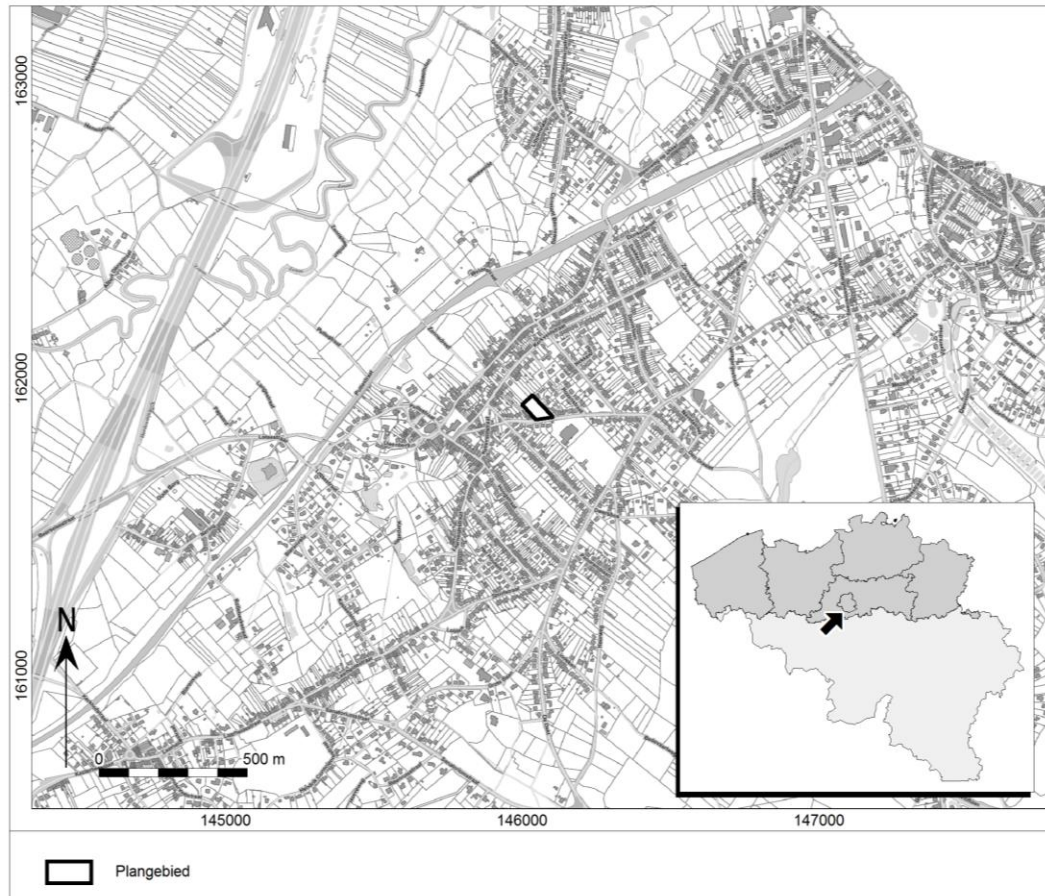
Periode	Tijd in jaren	
Nieuwste tijd:		19 ^e E - heden
Nieuwe tijd:		16 ^e E - 18 ^e E na Chr.
Middeleeuwen:		5 ^e E - 15 ^e E na Chr.
Late Middeleeuwen	13 ^e E - 15 ^e E na Chr.	
Volle Middeleeuwen	10 ^e E - 12 ^e E na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode	8 ^e E - 9 ^e E na Chr.	
Vroege 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

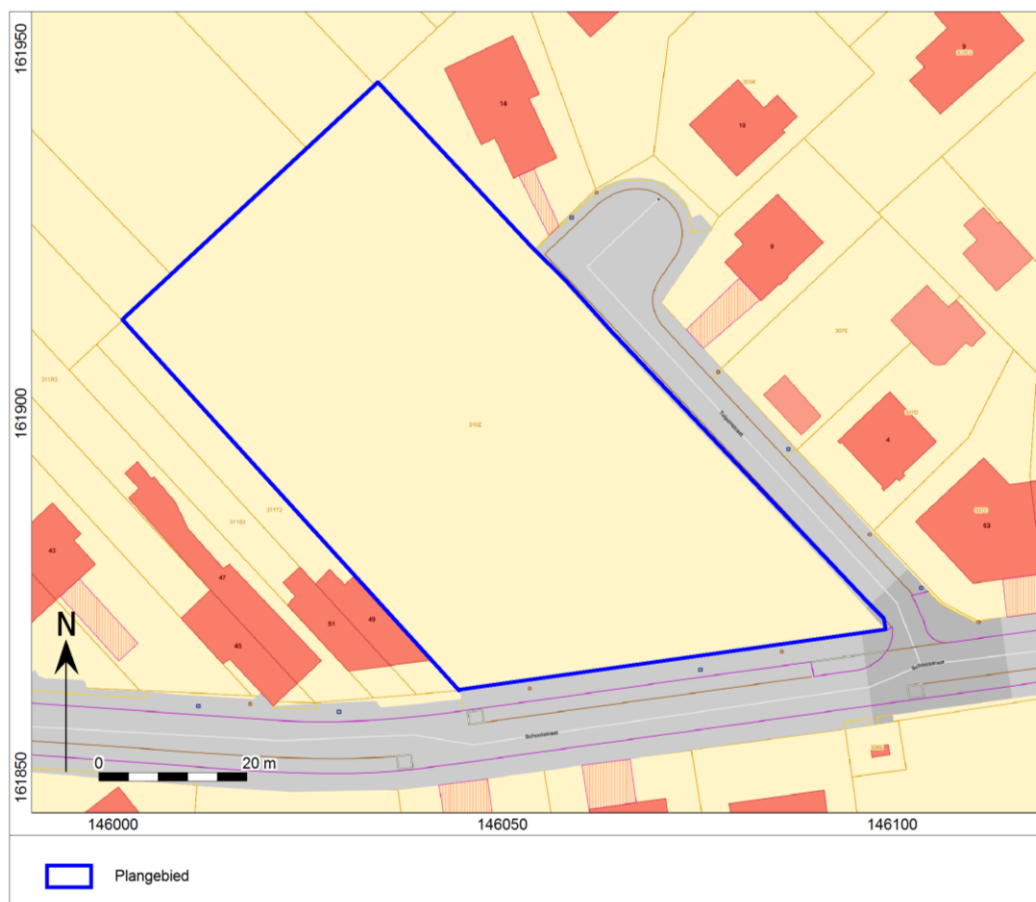
1.1 Beschrijvend gedeelte

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in januari 2017 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Tulpenstraat-Schoolstraat in Beersel (afb. 1 en 2).¹ De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen verkavelingswerken.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.

¹ Voor de vertrouwelijke gegevens van de opdrachtgever wordt verwezen naar de privacy-fiche



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

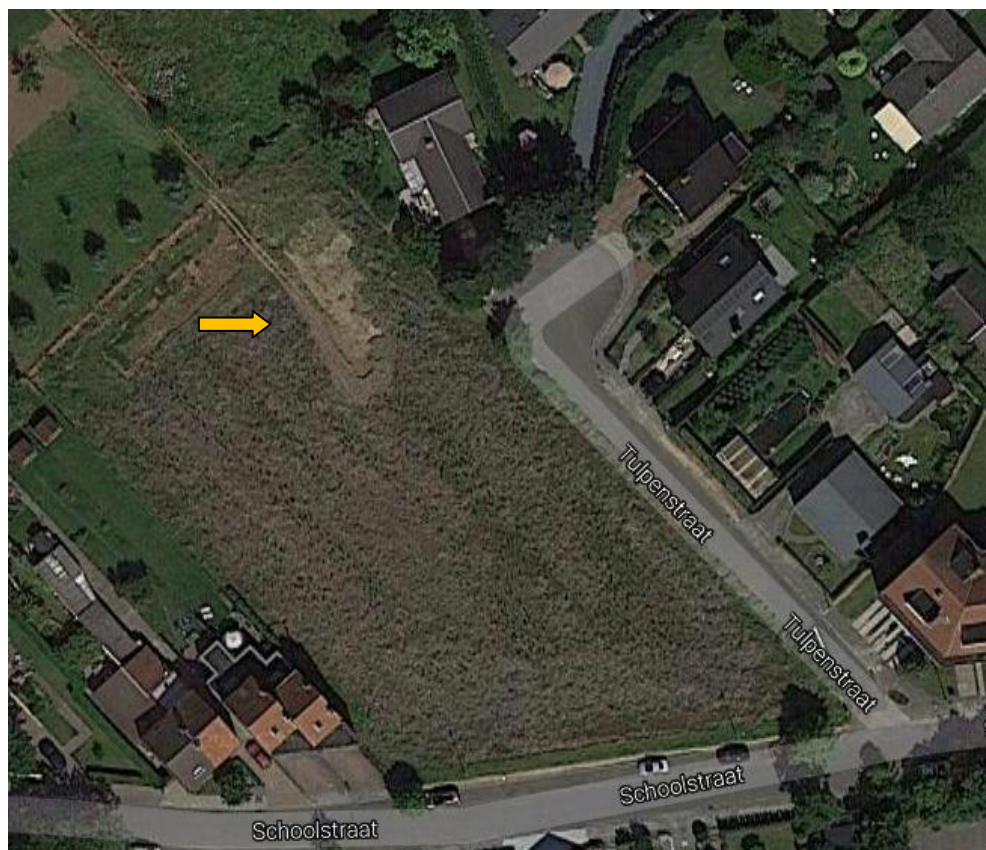
1.1.1 Administratieve gegevens

Opdrachtgever:	Vertrouwelijk, zie privacy-fiche
Uitgevoerde fasen binnen archeologienota:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	Verkavelingswerken
Locatie:	Tulpenstraat-Schoolstraat
Plaats:	Beersel
Gemeente:	Beersel
Provincie:	Vlaams-Brabant
Kadastrale gegevens:	Beersel, 1 ^e afdeling, sectie A, nummers 307m en 310 m.
Diepte bodemverstoring	0 cm –mv (93-95,5 TAW)
Oppervlakte plangebied	4.028 m ²
Coördinaten (bounding box; Lambertcoördinaten (EPSG:31370))	145.997 / 161.909 146.031 / 161.941 146.100 / 161.868 146.042 / 161.859
Projectcode	2016K147

VEC-projectcode:	4180972
Auteur:	X.J.F. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094) R.R. Datema (veldwerkleider)
Autorisatie: ²	X.J.F. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)
Begindatum onderzoek:	11 januari 2017
Einddatum onderzoek:	9 oktober 2017
Beheer en plaats documentatie:	Vlaams Erfgoed Centrum Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels, Brugge
Relevante thesaurustermen:	Bureauonderzoek, verkavelingswerk

In het onderzoeksgebied zijn de volgende verstoorde zones vastgesteld:

Het perceel is al decennialang in gebruik als akker. Door het agrarische gebruik is de bovenlaag geroerd, tot welke diepte is niet bekend. Op een recente opname van Google Maps is in het noordelijk deel een verstoring met een oppervlak van ongeveer 50 m² te zien. Aard en diepte hiervan zijn niet bekend (afb. 3).³



Afb. 3. Locatiekaart van het plangebied met een mogelijk verstoorde zone.

² Peter Hazen is een werknemer bij ADC ArcheoProjecten BV. ADC ArcheoProjecten voert onderzoek in onderaanneming uit voor het Vlaams Erfgoed Centrum.

³ Desgevraagd kon opdrachtgever hierover geen informatie geven

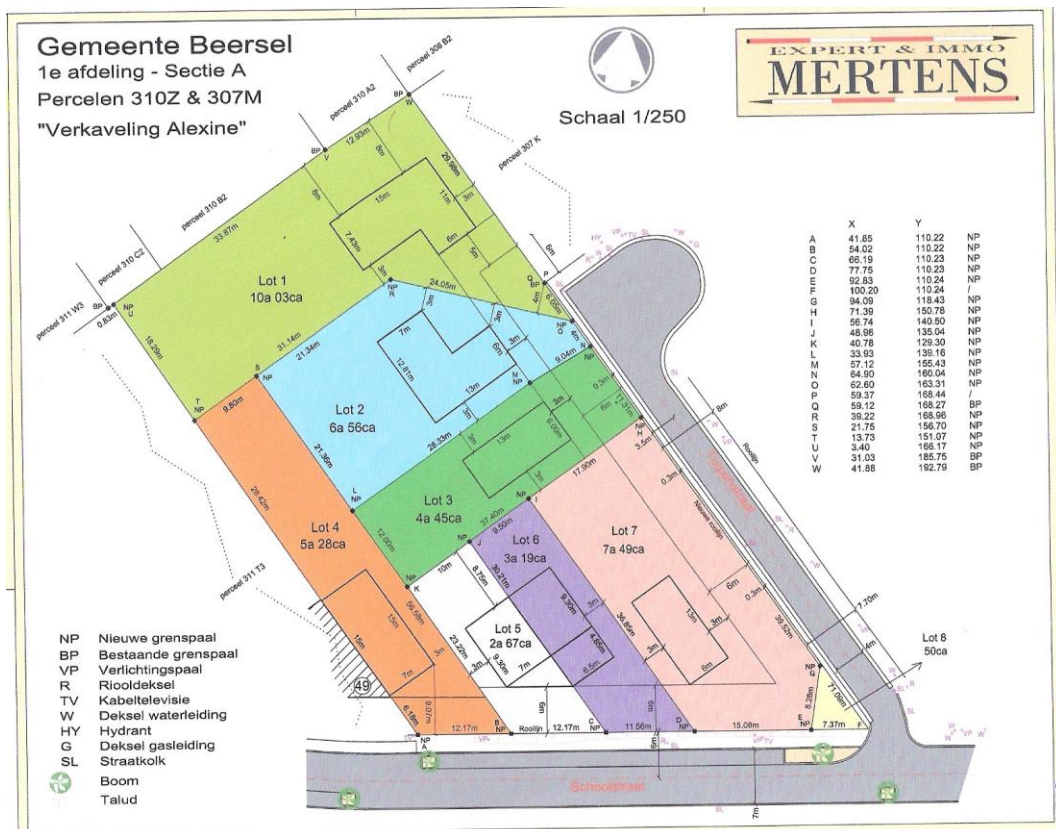
1.1.2 Archeologische voorkennis

Binnen het plangebied zijn voor zover bekend geen onderzoeken verricht.

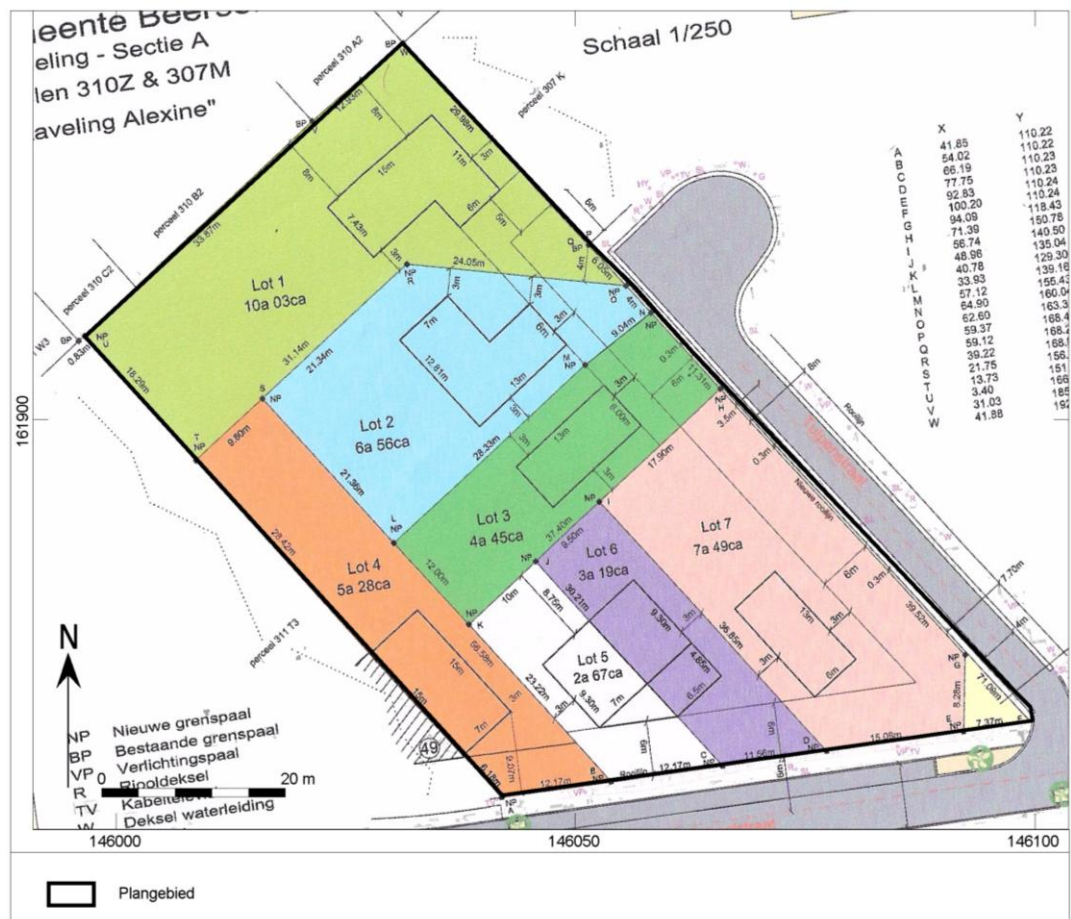
1.1.3 Beschrijving van de geplande werken

Het gebied is momenteel onbebouwd en in gebruik als grasland.

De geplande werken bestaan uit het opdelen van het perceel in een aantal kavels. De infrastructuur zal maximaal een voetpad worden. Hiervoor wordt overlegd met de gemeente. Op de kavels zullen in de toekomst woningen worden gebouwd, mogelijk voorzien van kelders. Pas bij de bouw worden de ondergrondse kabels en leidingen aangelegd (afb. 4).⁴



⁴ Mededeling opdrachtgever per mail 4-1-2017



Afb. 4. Verkevelingsplan en projectie plan op de bestaande toestand van het terrein.

In het kader van het onderzoek zijn geen gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie opgevraagd, noch gegevens over de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen bij het KLIP. Een visuele inspectie van het terrein heeft niet plaatsgevonden.

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

1.1.4 Juridisch kader

Artikel 5.4.2. (01/06/2016- 22/02/2017)

Een bekrachtigde archeologienota zoals vermeld in artikel 5.4.8 wordt bij de aanvraag van een verkevelingsvergunning 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 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 kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones, liggen.

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

De aanvrager van een verkevelingsvergunning wordt van die verplichting vrijgesteld indien de aanvraag betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering.

De aanvrager van een verkavelingsvergunning kan een archeologienota indienen die in het kader van een vorige vergunningsaanvraag is bekrachtigd, als de verkavelingsvergunning betrekking heeft op 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 verkavelingsvergunning. Op basis van de ligging van het plangebied in een nog niet vastgestelde zone, 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 300 / 3000 m². Aangezien de geplande ingrepen in het te ontwikkelen gebied in totaal een oppervlakte van 4.028 m² beslaan, en daarmee de maximale onderzoeksgrenzen worden overschreden, dient de initiatiefnemer een archeologienota te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.⁵ Indien dit het geval is wordt deze archeologienota bekrachtigd en toegevoegd aan de vergunningsaanvraag. In het kader van dit proces heeft het in deze archeologienota beschreven onderzoek plaatsgevonden.

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.⁶

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.

1.1.5 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?

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:

- Quartairgeologische kaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart
- Bodemkaart 1:50.000
- Hoogteverloopkaart
- Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen

⁵ <https://geo.onroerenderfgoed.be>

⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016

- Profielbeschrijvingen opgesteld bij opmaak van de bodemkaart

Archeologische gegevens:

- Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Historische gegevens:

- Kadasterplan
- Ferraris kaarten uit 1771-1778
- Atlas der buurtwegen 1840-1850
- Vandermaelenkaart 1846-1854
- Popp kaarten na 1842
- Topografische kaart
- Luchtfoto's 1971-2015
- Orthofoto's
- Archeologische luchtfoto's (niet beschikbaar)

Externe partijen:

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

Een aantal bronnen is niet geraadpleegd. Vlaamse Landmaatschappij en Corine Landcover niet omdat het plangebied in een bebouwde omgeving ligt, regio-experts en heemkundekring niet omdat het CAI geen archeologische meldingen uit de naaste omgeving bevat. Amateurarcheologen en heemkundekringen zijn niet geraadpleegd. Huidige gebruikers niet omdat het plangebied al vele decennia lang in gebruik is geweest als landbouwgrond.

1.2 Assessmentrapport

1.2.1 Huidige gebruik

Het plangebied is ongeveer 300 m oostelijk van de oude kern van Beersel gesitueerd. Het terrein, dat als akker in gebruik is, ligt te midden van deels bebouwde percelen. Tussen de bebouwing bevinden zich tuinen en andere groene zones. Langs de zuidzijde wordt het terrein begrensd door de Schoolstraat, een doorgaande straat. Langs het grootste deel van de noordoostzijde loopt de Tulpenstraat, een doodlopende weg die eindigt in een verbreed deel.

1.2.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden coördinaten

Het onderzoeksgebied kenmerkt zich aardwetenschappelijk als volgt:

Bron	Informatie
------	------------

Bron	Informatie
Tertiaire kaart ⁷	Formatie van Brussel (Br-Ld)
Quartairegeologische kaart 1:50.000 (afb. 5) ⁸	Profieltype 2: eolische afzettingen en mogelijk ook hellingafzettingen van het Quartair Geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie. ELPw - eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat – Pleistoceen), mogelijk ook Vroeg Holoceen; silt tot löss in het zuidelijk deel van Vlaanderen, en/of HQ - hellingafzettingen van het Quartair
Geomorfologie ⁹	Zandleemstreek
Bodemkaart 1:50.000 ¹⁰	De bodemkaart geeft als bodemtype in en rond het plangebied: Aba1: droge leembodems met textuur B horizont
Reeds verrichte boringen ¹¹	Binnen het plangebied zijn geen boringen bekend. Dichtst bijzijnde boring in de omgeving: - Kb31d101e-B176, coördinaten: 145.960/161.986, maart 1924: 0 - 3 m - slib, bruingeel 3 - 4 m - zand, gelig, kwartshoudend, met brokjes zandsteen 4 - 5 m - zand, wittig, kalkrijk 5 - 6 m - zand, fijn, gelig 6 - 14 m - zand, geelgrijs, kiezelhoudend, naar onder met grijze zandsteen 14 -15 m - zand, wit, kiezelhoudend 15 - 16 m - zand, geelgrijs 16 - 22 m - zand wit tot gelig, kalkhoudend, gelaagd kalkrijk en kwartshoudend 22 - 23 m - klei, geelgrijs 23 - 26 m - zand, zeer fijn, grijs tot groenachtig 26 - 27 m - klei, grijs 27 - 30 m - zand, fijn, groenachtig - Kb31d102w-B619, coördinaten: 146.333/161.889, juni 1925: 0 - 3 m - slib, bruingeel 3 - 6 m - zand, zeer fijn, geel 6 - 10 m - zand, fijn, met enige witte kwartskorrels, naar onder meer fijne kwarts, gelig-grijs 10 -14 m - zand, gelig-grijs 14 -17 m - zand, fijn, groenig-grijs 17 - 22 m - zand, witgrijs, kalkrijk met brokjes zandsteen 22 - 23 m - zand, wit, kiezelhoudend 23 - 30 m - zand, wit, zeer kwartsrijk, kiezelhoudend
Hoogtekaart ¹²	93-95,5 m TAW
Bodemerosie ¹³	Sterk erosiegevoelig

⁷ <http://www.geopunt.be/kaart>.

⁸ <http://www.geopunt.be/kaart>.

⁹ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹⁰ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹¹ <http://www.geopunt.be/kaart>.

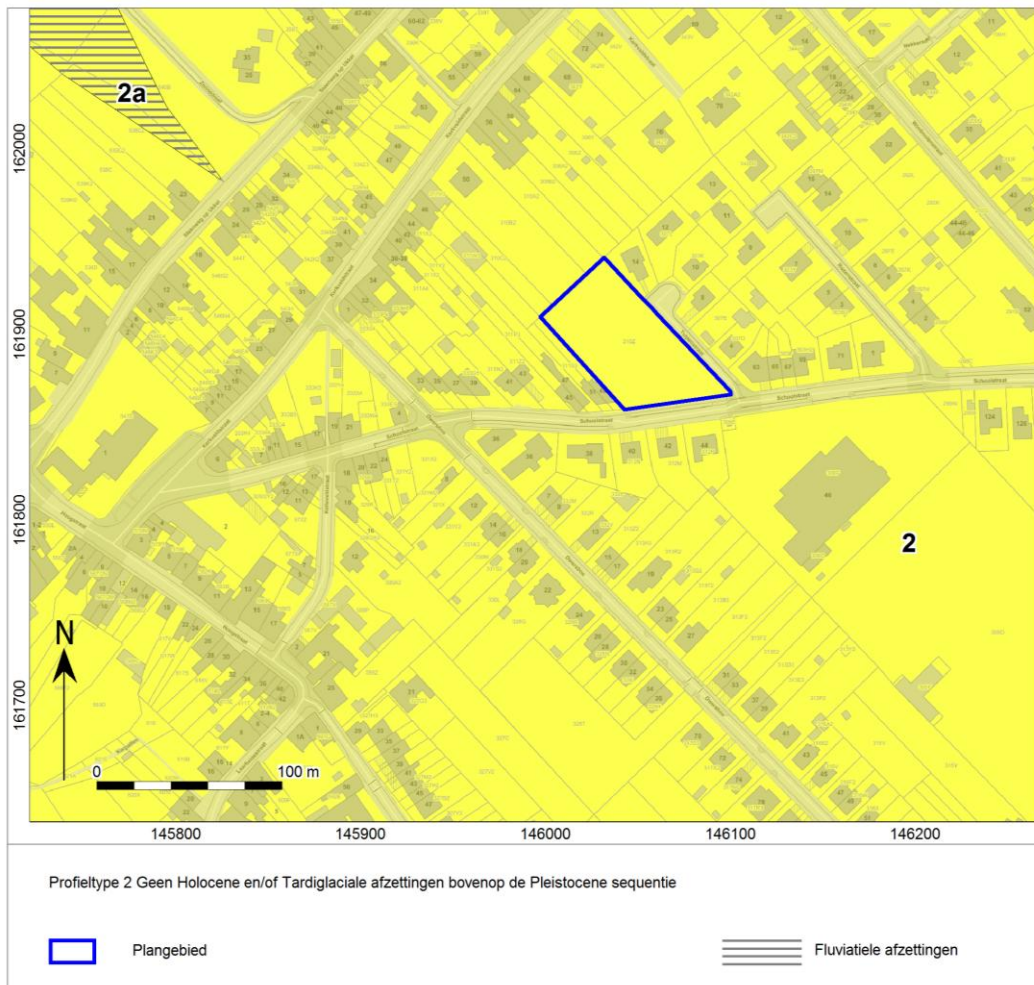
¹² <http://www.geopunt.be/kaart>.

Volgens de Tertiair kaart bestaat de ondergrond van het plangebied uit de Formatie van Brussel (56 tot 34 miljoen jaar geleden). De formatie omvat bleekgrijs fijn, kalkhoudend zand met kiezel- en kalkzandsteenbanken. De Formatie van Brussel wordt bedekt met een gelaagd pakket mariene kalk en glauconiethoudend fijn zand, afgezet in de zee die tijdens het Eoceen (ca. 44 miljoen jaar geleden) het noorden en midden van België bedekte. Ongeveer 400 m westelijk van het plangebied liggen afzettingen van het Lid van Moens (kaartcode KoMo) die bestaan uit grijze klei tot silt.

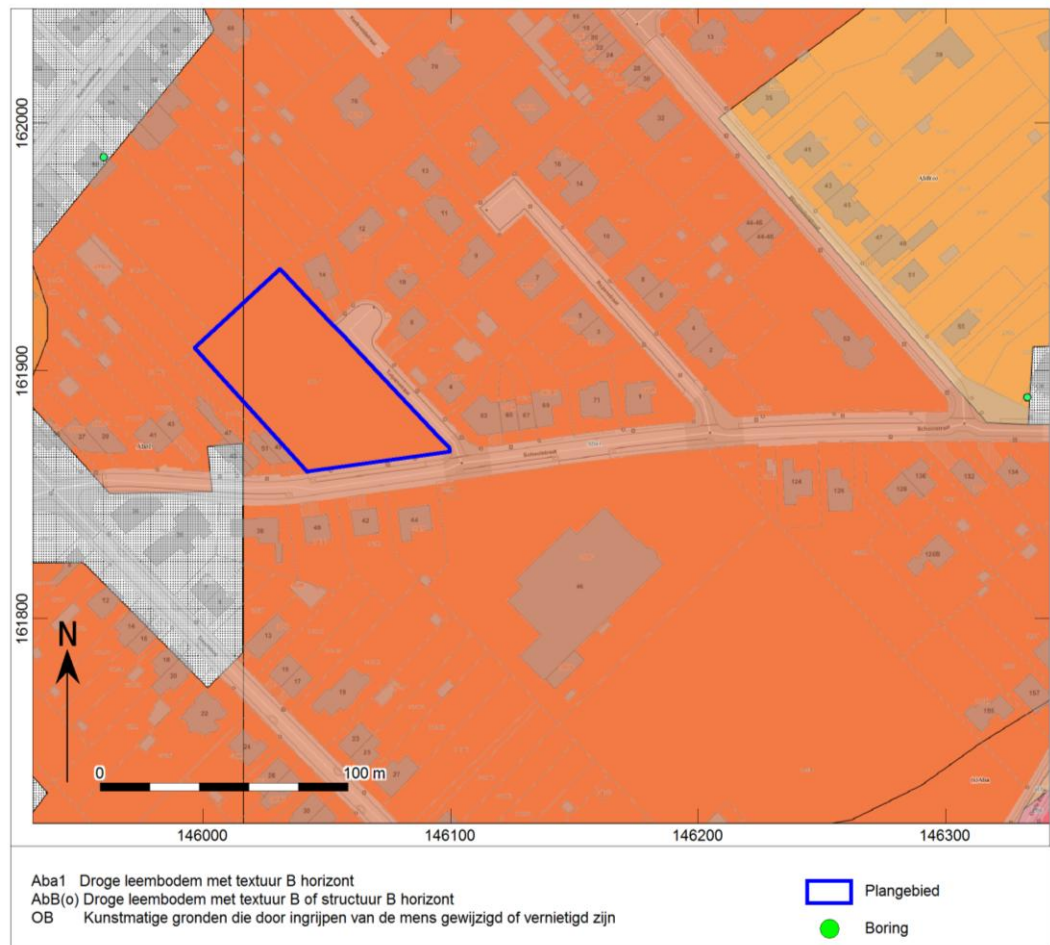
Bestudering van de Quartairgeologische kaart laat zien dat het Tertiair hier bedekt wordt door eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en mogelijk het Vroeg-Holocene. Het materiaal, dat in het noorden van Vlaanderen uit (dek)zand bestaat en in het zuiden uit silt of löss, is door krachtige winden opgeblazen uit het destijds drooggevalen Noordzebekken en als een deken over het landschap neergelegd (afb. 5). Door de ligging op naar het noordwesten aflopende gronden, naar het stroomdal van de Zenne (Senne), is op en rond het plangebied mogelijk sprake van hellingafzettingen. Op grond van boringen in de omgeving van het plangebied bedraagt de dikte van het Quartaire afzetting ongeveer 3 m. Er zijn geen Holocene of Tardiglaciale afzettingen aanwezig bovenop de Pleistocene sequentie.¹⁴

¹³ <http://www.geopunt.be/kaart>.

¹⁴ [http:// Sels, Claes & Gullentops, 2001](http://Sels, Claes & Gullentops, 2001)



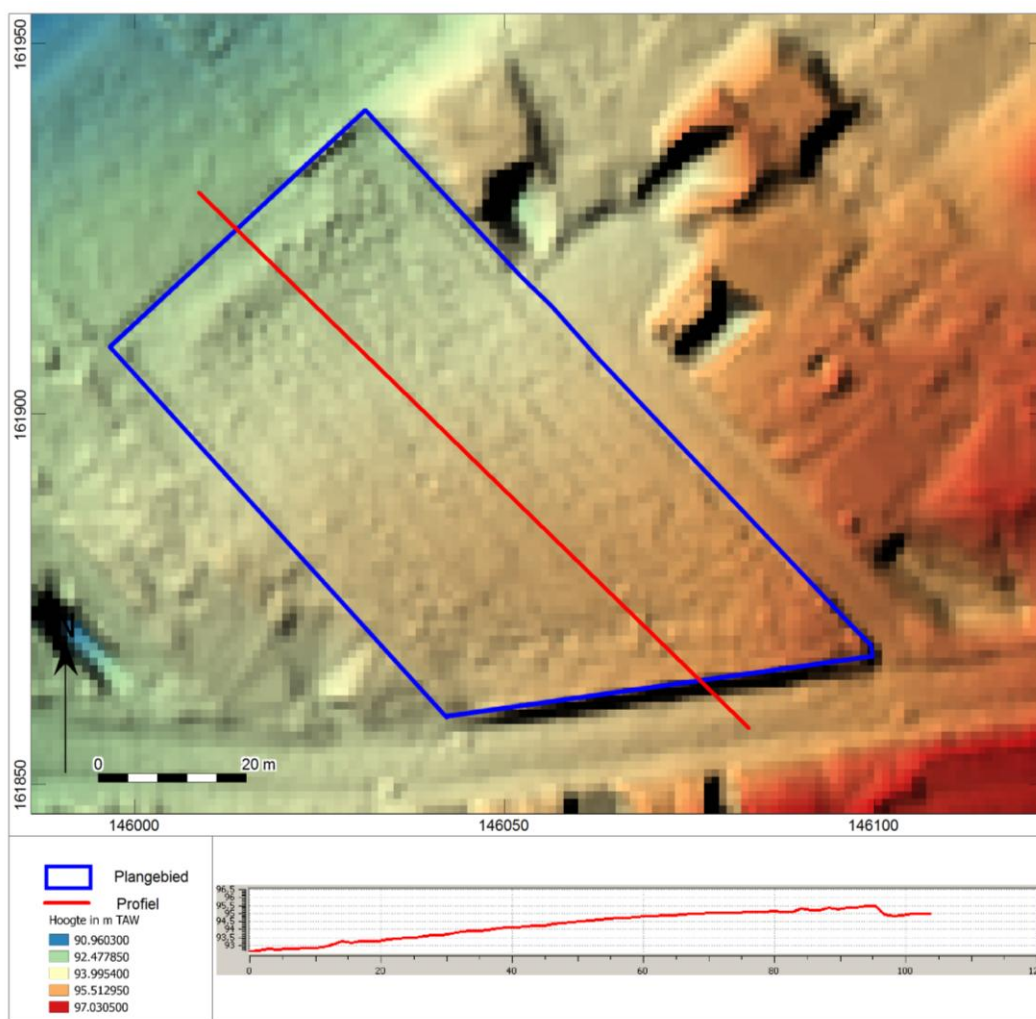
Afb. 5. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.



Afb. 6. Het plangebied op de bodemkaart.

Bestudering van de bodemkaart wijst uit dat de gronden van het plangebied en ruime omgeving bestaan uit droge leembodems. Hierin is sprake van een textuur B horizont ofwel de laag waarin mineralen, die met regenwater uit de bovengelegen laag omlaag spoelden, neersloegen. Bovenop ligt een dun humeus dek van ongeveer 25 cm. Ongeveer 80 meter westelijk en noordwestelijk liggen gronden die door menselijk handelen zijn gewijzigd of verstoord, veelal als gevolg van bebouwing (afb. 6).

Op het Digitaal Hoogte Model is duidelijk te zien dat het plangebied geleidelijk afloopt in westelijke en noordwestelijke richting. In het noordelijk deel van het plangebied lijkt sprake te zijn van een lichte ophoging. Het gebied loopt af richting het stroomdal van de Zenne (afb. 7).

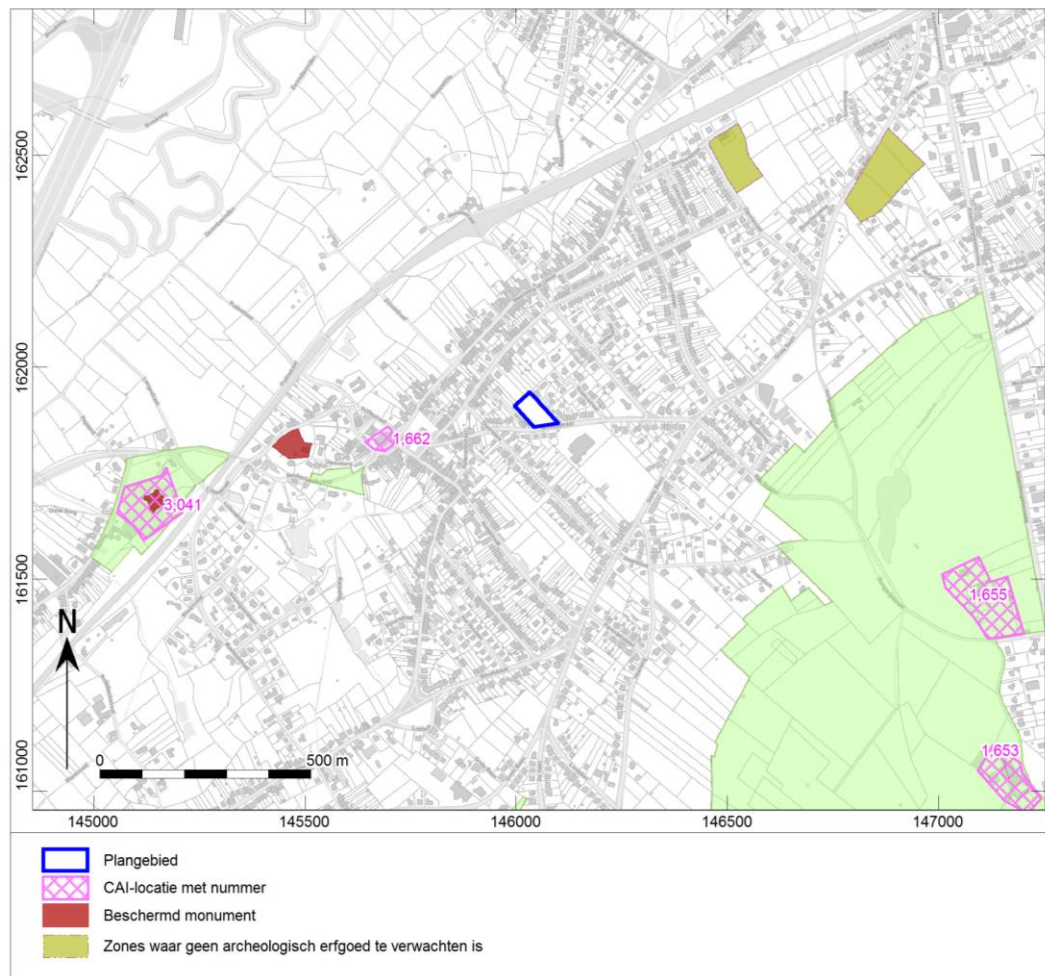


Afb. 7. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) en het hoogteverloop van het terrein.

1.2.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Voor het onderzoeksgebied zijn in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed geen archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld. Wel zijn uit de omgeving enkele bouwhistorische meldingen bekend (afb. 8):

CAI nummer	Afstand t.o.v. plangebied	Datering	Omschrijving
1653	1275 m ten zuidoosten	Late Middeleeuwen	Hoeve Hof van Hongerien
1655	1000 m ten zuidoosten	Late Middeleeuwen	Hoeve Dwersboskasteel
1662	300 m ten westen	Late Middeleeuwen	Sint-Lambertuskerk (deels vernieuwd)
3041	850 m ten zuidwesten	Volle Middeleeuwen	Oude Borg, waterburcht



Afb. 8. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.

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

Historische situatie

De oudste vermelding van Beersel dateert uit 847, in een akte wordt Bersalis genoemd. De heren van Beersel hadden in de streek naast eigen bezittingen (allodium) een klein leengoed. De oudst bekende heer van Beersel was Godfried van Hellebeke, seneschalk van het hertogdom Brabant. Seneschalk is de Frankische titel voor een belangrijke functionaris en plaatsvervanger van de koning. Godfried bezat omstreeks 1312 een burcht (Oude Borg, zie onder).

Bouwhistorische schets

Binnen en direct rond het plangebied zijn geen historische bouwwerken te vinden. Ongeveer 300 m westelijk staat de in oorsprong laatgotische Sint-Lambertuskerk. De huidige kerk dateert uit 1913-1915, alleen de sokkel en de toren zijn nog origineel (CAI 1662). Een jong bouwkundig monument betreft de woning van Herman Teirlinck (beschermd monument 2608), dat 480 m ten zuidwesten van het plangebied ligt.

Het kasteel van Beersel, ook wel Oude Borg genaamd, is zo'n 850 m in zuidwestelijke richting gelegen. De versterking was in oorsprong een waterburcht (CAI 3041). Vermoed wordt dat de oudste fase een motte geweest kan zijn. Het kasteel heeft roerige tijden bekend en is enkele malen belegerd en ook ingenomen. In de 18^{de} eeuw raakte het in verval. Nadat het begin 19^{de} eeuw tijdelijk in gebruik was geweest als katoenweverij, zette het verval in en werden delen afgebroken. De afgelopen jaren wordt gewerkt aan herstel. Voorafgaand aan de restauratie van de funderingen vond archeologisch onderzoek plaats.¹⁵ In 2013 werd geofysisch onderzoek, machinaal booronderzoek en een opgraving uitgevoerd. Op meer dan 1000 m zuidoostwaarts van het plangebied liggen twee 18^{de} eeuwse hoeven die in oorsprong laatmiddeleeuws zijn. Het gaat om de Hof van Hongarije (CAI 1653) en de hoeve Dwersboskasteel. De naam Hof te Hongarije is mogelijk ontleend aan 'hofhonger' of 'hofjonger', een soort rentmeester van de landeigenaar. Als vergoeding kreeg de rentmeester bijvoorbeeld een hofstede in leen of erfpacht. Het hof werd in 1238 door Hendrik II van Brabant aan de kerk van Alseberg geschonken en is nog steeds eigendom van de kerk. Vanaf 1440 zijn de pachters bekend. In 1859 richtte pachter Johannes Ludovicus Goossens er een graanstokerij in.¹⁶

Historische kaarten

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Ferraris kaarten ¹⁷	1771-1778	Onder meer de Schoolstraat en, ten noorden van het plangebied, de Kerkveldstraat en de Steenweg op Ukkel zijn afgebeeld. Tussen beide laatste liggen verspreide hoeven, evenals aan het westelijk eind van de Schoolstraat.
Atlas der buurtwegen ¹⁸	Ca. 1840-1850	Het wegenpatroon rond het plangebied is vrijwel gelijk aan dat op de Ferrariskaart. De wegen (chemins) worden aangeduid met een nummer. De Schoolstraat is no. 16. De kaart toont enkel de gebouwen, over de inrichting van de erven zijn geen details zichtbaar.
Vandermaelen kaarten ¹⁹	1846-1854	Ook deze kaart laat zien dat het plangebied in een uitgestrekt akkercomplex ligt aan de rand van de oude kern van Beersel.
Poppkaarten	Na 1842	Het beeld van het plangebied met ruime omgeving komt sterk overeen met dat van de Atlas der Buurtwegen.
Topografische kaart ²⁰	1873	Op de kaart die minder gedetailleerd dan voorgaande kaarten is goed te zien dat het plangebied op een noord(west)helling ligt.
Orthofoto	1947-1954	De foto laat een eerste bebouwing langs het plangebied zien. Het plangebied zelf is opgedeeld in enkele opstreckende percelen. Ten zuiden ervan, aan de overzijde van de Schoolstraat, een vermoedelijk boomkwekerij.
Luchtfoto ²¹	1971	De luchtopname is niet erg duidelijk. Het plangebied is één groot perceel. Langs de noordoostzijde is de Tulpenstraat aangelegd en zijn huizen gebouwd.
Luchtfoto ²²	1979-1990	Zo'n 10-15 jaar later heeft de bebouwing langs de Schoolstraat zich uitgebreid, ook aan de zuidzijde van de straat tegenover het plangebied. Het plangebied heeft nog altijd een agrarische functie.
Luchtfoto ²³	2013-2015	Op deze luchtfoto zijn er op de akker, die het plangebied vormt, recent

¹⁵ De Gryse & Pype, 2008

¹⁶ De Cock & Vastiau, 2015

¹⁷ Ferraris 1771-1778.

¹⁸ onbekend 1840-1850.

¹⁹ Vandermaelen 1846-1854.

²⁰ www.cartesius.be/CartesiusPortal/

²¹ <http://www.geopunt.be/kaart>.

²² <http://www.geopunt.be/kaart>.

²³ <https://id.erfgoed.net>

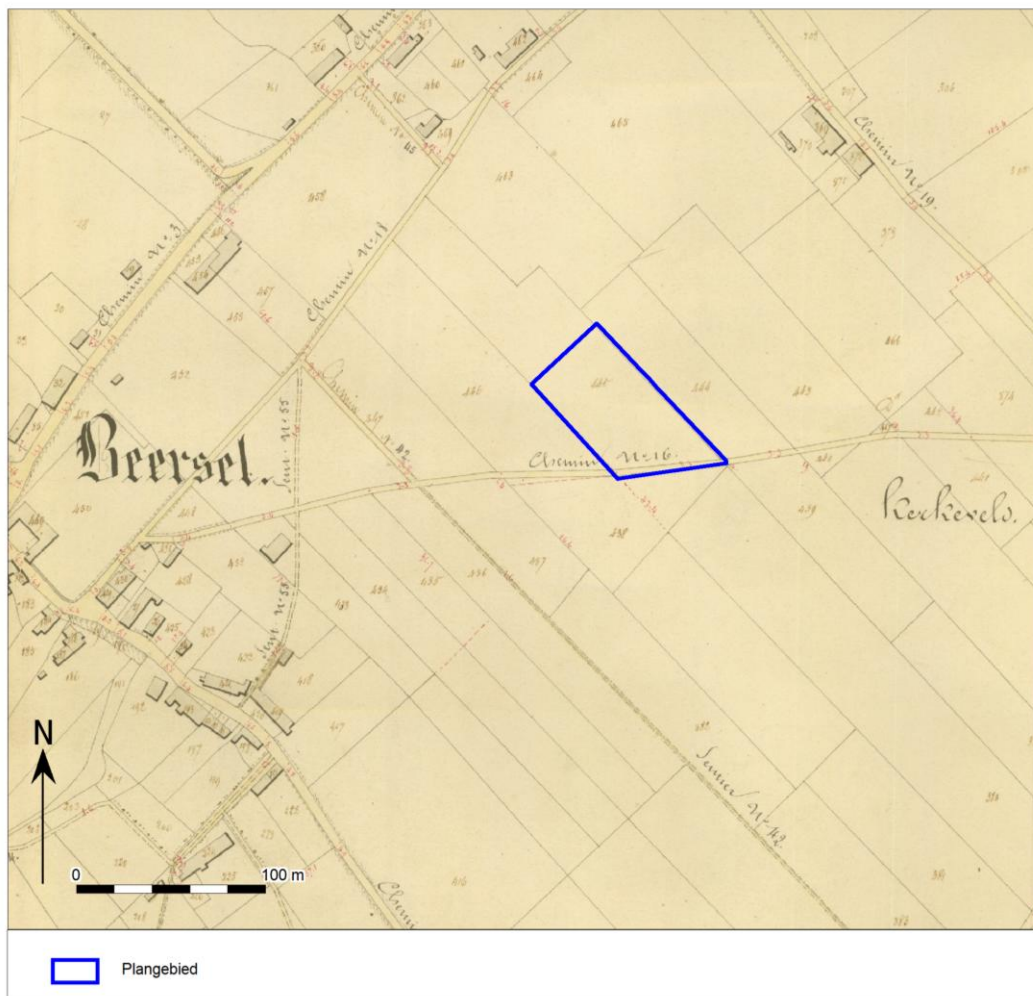
Bron	Jaartal	Historische situatie
		geogst. Rijsporen zijn duidelijk te zien. Aan de zuidzijde van de Schoolstraat is een voetbalterrein aangelegd.



Afb. 9. Het plangebied op de Ferraris 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 eerste systematische en grootschalige kartering, zowel in "België" als in heel West-Europa.²⁴ Op de kaart zijn onder meer de Schoolstraat en, ten noorden van het plangebied, de Kerkveldstraat en de Steenweg op Ukkel afgebeeld. Tussen beide laatste liggen verspreide hoeven met tuinen of boomgaarden. Ook langs het westelijk eind van de Schoolstraat ligt soortgelijke bebouwing (afb. 9).

²⁴ [Http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten](http://nl.wikipedia.org/wiki/Ferrariskaarten).



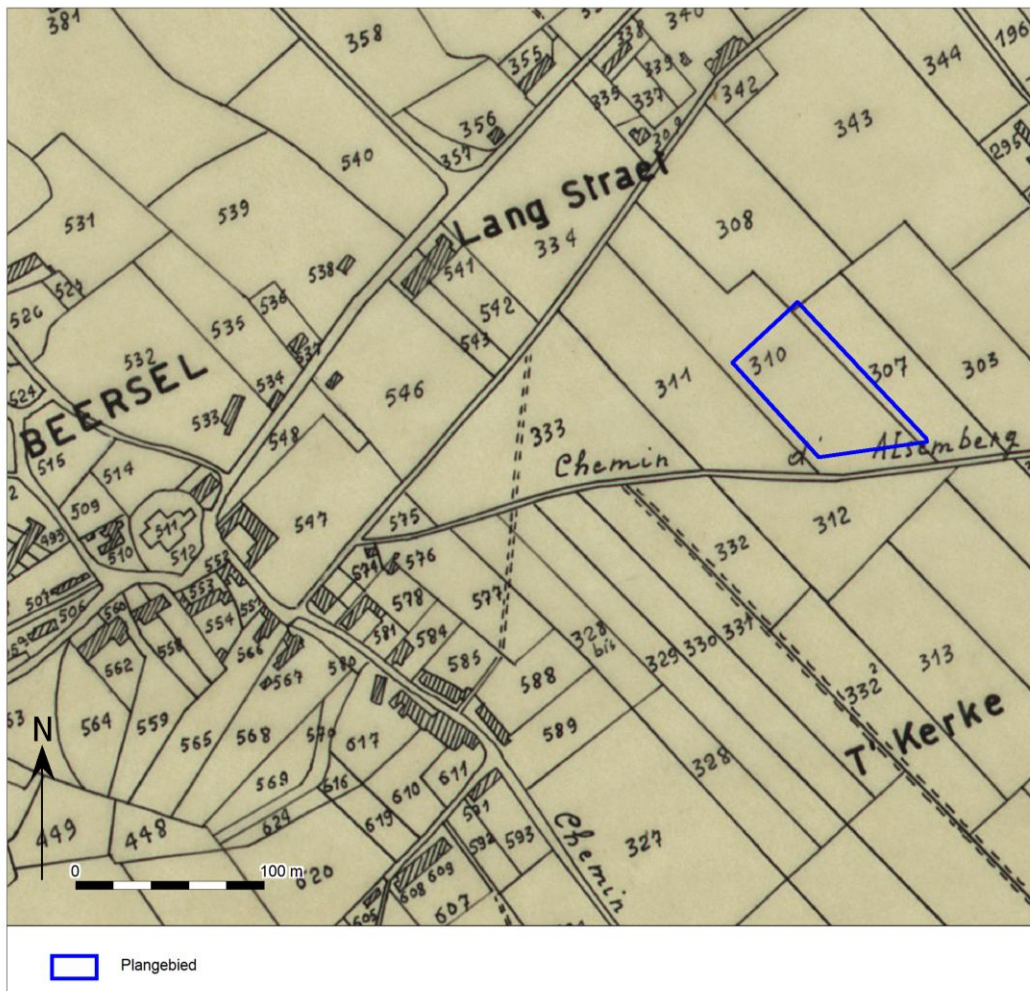
Afb. 10. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.

Circa 60 jaar later werd de Atlas der Buurtwegen uitgegeven. Dit is een verzameling van boeken met overzichts- en detailplannen, daterend van rond 1840. Het wegenpatroon rond het plangebied is vrijwel gelijk aan dat op de Ferrariskaart. De Schoolstraat is chemin no. 16, de Kerkveldweg chemin no. 18 en de Steenweg op Ukkel chemin no. 3. Op de kaart zijn enkel de gebouwen afgebeeld, over het gebruik en de inrichting van de erven zijn geen details te zien (afb. 10).



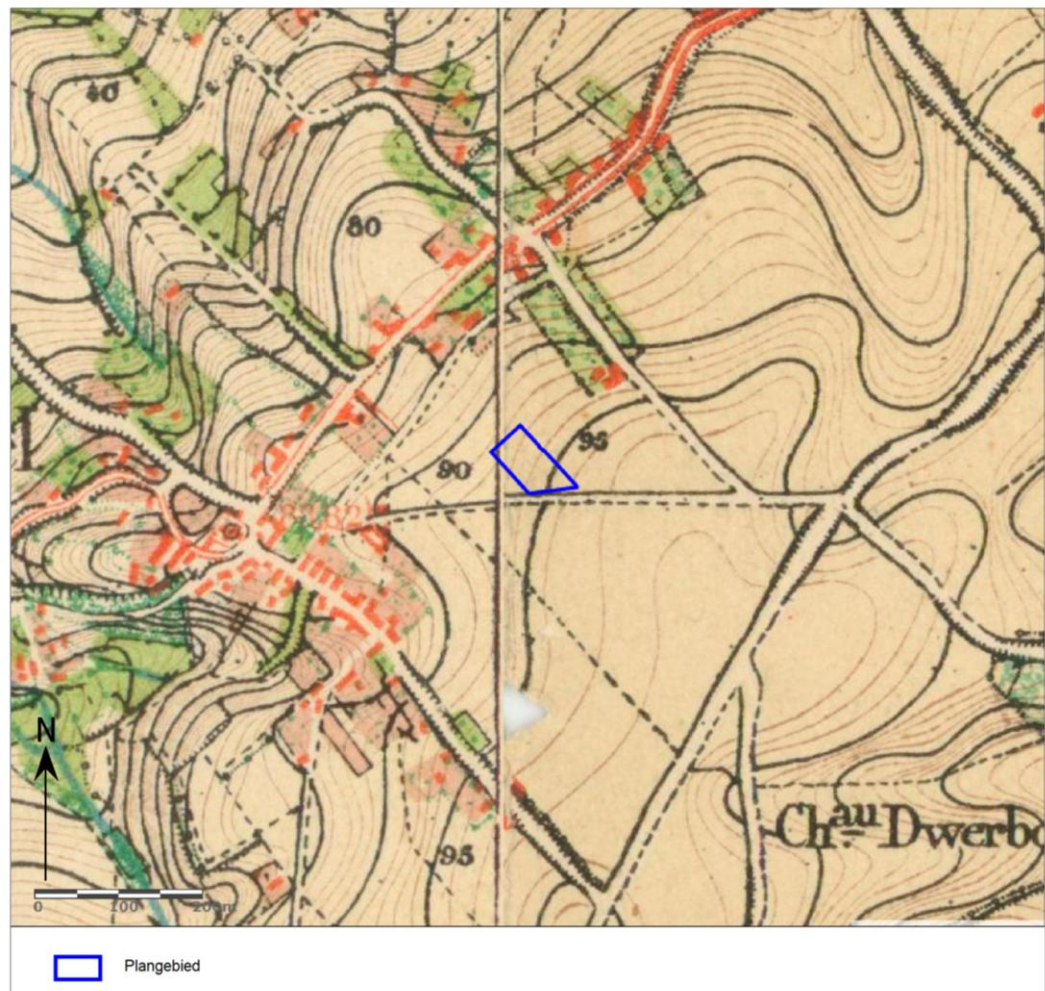
Afb. 11. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.

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. Ook deze kaart laat zien dat het plangebied in een uitgestrekt akkercomplex ligt, aan de rand van de kern van Beersel (afb. 11).



Afb. 12. Het plangebied op de Poppkaarten.

Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de 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. Het beeld van het plangebied met ruime omgeving komt sterk overeen met dat van de Atlas der Buurtwegen (afb. 12).



Afb. 13. Het plangebied op de topografische kaart van 1873.

De topografische kaart uit 1873, in de collectie van het Nationaal Geografisch Instituut, is minder gedetailleerd dan de voorgaande kaarten. Wel is goed te zien dat het plangebied op een noord(west)helling ligt. Vanaf het Dwerboskasteel (afb. 13, rechtsonder) voert een voetpad noordwestwaarts en kruist de Schoolstraat.

Rond het midden van de vorige eeuw is een eerste bebouwing langs het plangebied verzeen zoals een orthofoto uit de periode 1947-1954, eveneens in de collectie van het Nationaal Geografisch Instituut, laat zien. Het plangebied is opgedeeld in enkele opstreckende percelen. Ten zuiden ervan, aan de overzijde van de Schoolstraat, een groot perceel met bomen. Vermoedelijk betreft het een boomkwekerij (afb. 14).



Afb. 14. Het plangebied op de orthofoto uit 1947-1954.

Een luchtfoto uit 1971 is niet erg duidelijk. Het plangebied is één groot perceel. Langs de noordoostzijde is de Tulpenstraat aangelegd en zijn huizen gebouwd (afb. 15).

Zo'n 10-15 jaar later heeft de bebouwing langs de Schoolstraat zich uitgebreid. Ook aan de zuidzijde van de straat tegenover het plangebied zijn huizen gebouwd. Het plangebied zelf kent nog altijd een agrarisch gebruik (afb. 16).

Op een luchtfoto van omstreeks 2013 zijn de gewassen op de akker, die het plangebied vormt, recent geoogst. Rijsporen zijn duidelijk zichtbaar. Ten zuidoosten is aan de overzijde van de Schoolstraat een sportcomplex verrezen (afb. 17).



Afb. 15. Het plangebied op een luchtfoto uit 1971.



Afb. 16. Het plangebied op een luchtfoto uit de periode 1979-1990.



Afb. 17. Het plangebied op een luchtfoto uit 2013-2015.

1.2.5 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:

Op grond van het geraadpleegde kaartmateriaal en andere bronnen is er een kans dat binnen het plangebied nog intacte archeologische sporen kunnen worden aangetroffen.

Het plangebied heeft vanaf de 18^{de} eeuw (en waarschijnlijk ook daarvoor) tot op de dag van vandaag een agrarisch gebruik gekend.

Bestudering van de Quartairgeologische kaart wijst uit dat het Tertiair er wordt afgedekt door eolische afzettingen uit het Laat-Pleistoceen en mogelijk het Vroeg-Holocene. Deze afzettingen bestaan hier uit silt of löss. Vanwege de ligging op een helling die in noordwestelijke richting afloopt naar het stroomdal van de Zenne, is mogelijk ook sprake van hellingafzettingen. Op grond van boringen in de omgeving van het plangebied bedraagt de dikte van het Quartaire pakket ongeveer 3 m. Er zijn geen Holocene of Tardiglaciale afzettingen aanwezig bovenop de Pleistocene sequentie.²⁵

²⁵ Sels, Claes & Gullentops, 2001

Bestudering van de bodemkaart wijst uit dat de gronden van het plangebied en ruime omgeving bestaan uit droge leembodems. Hierin is sprake van een textuur B horizont, een laag waarin mineralen vanaf het maaiveld neersloegen. Bovenop ligt een dun humeus dek. Dit soort bodems zijn geschikt voor akkerbouw. Op historisch kaartmateriaal vanaf het midden van de 18^{de} eeuw ligt het plangebied langs één van de uitvalswegen van Beersel in oostelijke richting. De gronden hierlangs kennen een agrarisch gebruik. Tussen de Kerkveldweg en de Steenweg naar Ukkel, verder noordelijk van het plangebied, staan enkele hoeven omgeven door boomgaarden en/of tuinen.

Vanaf het midden van de vorige eeuw ontwikkelt zich zeer geleidelijk bebouwing langs de Schoolstraat in de omgeving van het plangebied. De Tulpenstraat zal eind jaren '60 zijn aangelegd.

Archeologische meldingen uit het plangebied en naaste omgeving zijn niet bekend. De in oorsprong laatmiddeleeuwse Sint-Lambertuskerk en het iets oudere kasteel van Beersel liggen 300, respectievelijk 850 m westwaarts.

De situering van het plangebied op een aflopend terrein naar de Zenne doet verwachten dat het gebied aantrekkelijk moet zijn geweest voor jager-verzamelaars in het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. Ook bewoning in het Neolithicum, de Metaaltijden en de Romeinse tijd is niet uit te sluiten.

In hoeverre binnen het plangebied nog een intact prehistorisch niveau kan worden aangetroffen, is niet bekend. Vanwege het eeuwenlange gebruik als landbouwgrond zal enkel de toplaag zijn geroerd. Op de bodemerosiekaart is het gebied aangemerkt als sterk erosiegevoelig. Indien de eolische afzetting hier afgedekt is met een dunne laag colluvium, materiaal dat van hogerop de helling omlaag is gespoeld, bestaat de kans dat archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum hier nog aanwezig kunnen zijn. Daarmee geldt voor het plangebied een zekere archeologische verwachting.

Gezien de aanwezigheid van droge bodems is de kans op het aantreffen van onverbrande organische resten vrijwel uitgesloten.

De beantwoording van de overige onderzoeksvraag is als volgt:

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

Door de geplande verkaveling, waarbij geen infrastructuur (ontsluitingweg, kabels en leidingen) wordt aangelegd, zullen mogelijk aanwezige archeologische sporen niet worden aangetast.

Wanneer de kavels echter zijn verkocht en de kopers woningen gaan bouwen, zal de bodem wel worden aangetast.

Geconcludeerd kan worden dat het bureauonderzoek onvoldoende informatie heeft opgeleverd om een uitspraak te doen betreffende de archeologische waarde en de intactheid van de bodem. De geplande verkavelingswerken op zich tasten de bodem en de mogelijk daarin gelegen archeologische resten niet aan. Omdat voortvloeiend uit het verkavelingsplan de kavels verkocht en bebouwd zullen worden en daarmee de bodem in delen van het plangebied zal worden verstoord, adviseert Vlaams Erfgoed Centrum een landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen.

1.2.6 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in januari 2017 een archeologienota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Tulpenstraat-Schoolstraat te Beersel (afb. 1 en 2).²⁶ De archeologienota bestaat uit een bureauonderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen verkavelingswerken, ter voorbereiding van toekomstige verkoop en bebouwing van de kavels.

Op basis van het bureauonderzoek concludeert het Vlaams Erfgoed Centrum dat er te weinig inzicht is te verkrijgen in de archeologische potentie van het plangebied en de mate van intactheid van de bodem. Uit

²⁶ Voor de vertrouwelijke gegevens van de opdrachtgever wordt verwezen naar de privacy-fiche

aardkundige en bodemkaarten is opgemaakt dat het plangebied ligt in een droge leembodem. Vanwege de ligging op een naar de rivier de Zenne aflopend terrein kan het gebied een aantrekkelijke locatie zijn geweest voor jager-verzamelaars uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. Archeologische meldingen uit de naaste omgeving van het plangebied zijn niet bekend. Mogelijk is er een globale verwachting voor bewoningssporen uit het Neolithicum, de Metaaltijden en/of de Romeinse tijd.

Hoewel de geplande verkaveling zelf geen verstoring aan de bodem toebrengt, zal dat wel geschieden na verkoop van de kavels als de kopers er huizen bouwen. Om die reden adviseert Vlaams Erfgoed Centrum een landschappelijk onderzoek middels boringen.

1.2.7 Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek

Voor de locatie Tulpenstraat-Schoolstraat in Beersel, zijn verkavelingswerken gepland. Aangezien daarbij geen riolering en/of ontsluitingsweg wordt aangelegd, is van enige bodemverstoring geen sprake. Dit zal pas in de nabije toekomst gebeuren wanneer de kavels zijn verkocht en de kopers er huizen laten bouwen.

Om na te gaan of het plangebied een duidelijke archeologische verwachting heeft, is een bureauonderzoek uitgevoerd. Aan de hand van bodemkaarten is vastgesteld dat het plangebied op een droge bodem op een naar de rivier de Zenne aflopend terrein ligt. Daarmee geldt voor het gebied een archeologische verwachting voor het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. Mogelijk kunnen er ook bewoningssporen uit het Neolithicum, de Metaaltijden en/of de Romeinse tijd liggen.

Archeologische meldingen uit de naaste omgeving van het plangebied zijn niet bekend. Historisch kaartmateriaal laat geen bebouwing in de nabije omtrek zien.

Hoewel in dit stadium van gebiedsontwikkeling geen bodemverstoring plaatsvindt en maar dit wel zal geschieden wanneer de kavels zijn verkocht en worden bebouwd, adviseert Vlaams Erfgoed Centrum een landschappelijk onderzoek middels boringen.

2 Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Inleiding

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door een gerichte staalname. Tevens wordt met het landschappelijk bodem onderzoek de mate van intactheid van de bodem en de daarmee samenhangende archeologische potentie bepaald.

Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het TAW?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?

Zo ja:

- Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het TAW zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
- Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
- Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

2.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden landschappelijk booronderzoek

Voor het beantwoorden van de in par. 2.2.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	Verspreid over het plangebied
Diepte boringen:	Max. ca. 1,50 m -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm
Bemonstering:	Versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens het FAQ Unesco systeem (A, E, B, C; met waar nodig onderverdelingen). De X- en Y-coördinaten worden ingemeten met een GPS of een *Robotic Total Station (RTS)* met een nauwkeurigheid van 1 cm (planimetrie in Lambertcoördinaten (EPSG:31370)). De Z-coördinaten worden tevens tot op 1 cm nauwkeurig bepaald, op basis van de Tweede Algemene Waterpassing.

Hoewel een landschappelijk bodemonderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

2.3 Resultaten Landschappelijk bodemonderzoek

2.3.1 Actuele situatie

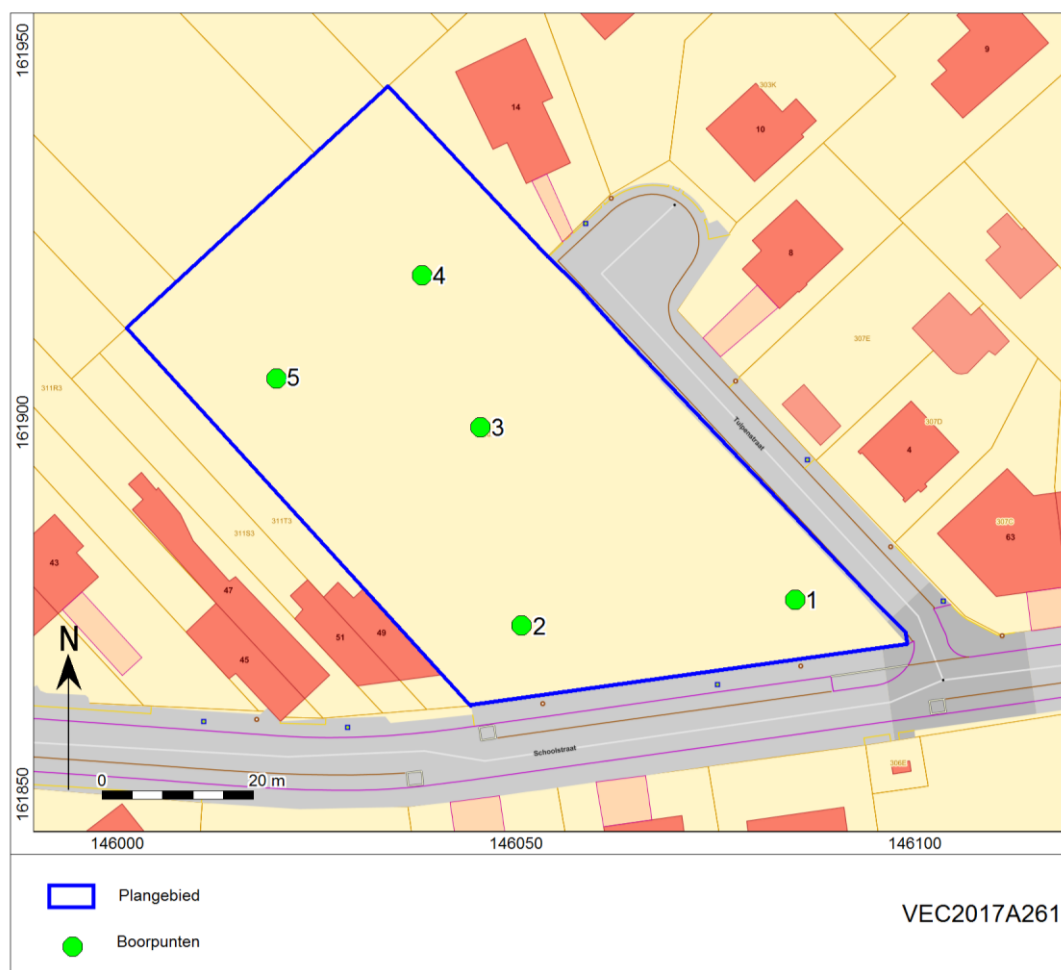
Het terrein is momenteel in gebruik als akkerland. Het aanwezige gewas is jong, zodat daartussen de onlangs geploegde bodem zichtbaar is. Aan de oppervlakte bevinden zich oranjebruin gekleurde zandbrokken, die er op wijzen dat de C-horizont zich dermate ondiep bevindt dat delen hiervan door verploeging aan het maaiveld zijn komen te liggen (afb. 18).



Afb. 18. Zandbrokken afkomstig uit de C-horizont, door verploeging aan het maaiveld gekomen.

2.3.2 Lithologische beschrijving

De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 3. De boringen zijn genummerd 1 t/m 5 (afb. 19).



Afb. 19. Boorpuntenkaart.

In de boringen zijn twee pakketten onderscheiden. Het onderste pakket (2) bestaat uit lemig matig fijn zand en plaatselijk leem (boring 1). Op basis van de kleur is het pakket geïnterpreteerd als C-horizont. In lithostratigrafisch opzicht wordt het onderste pakket geïnterpreteerd als de Formatie van Brussel. Boring 1 is een uitzondering hierop; deze bestaat uit eolische afzettingen (löss) uit het Laat-Weichseliaan.

De bovenste 20 à 40 cm bestaat uit donkerbruingrijze leem. Dit pakket vormt de huidige bouwvoor.

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	0-20/40	Donkerbruingrijze leem	Bouwvoor
2	20/40-einddiepte	Lemig matig fijn zand (in boring 1 leem)	C-horizont in Formatie van Brussel (in boring 1 eolische löss)

2.3.3 Interpretatie

Een textuur-B-horizont is niet aangetroffen. Eventueel oorspronkelijk aanwezige natuurlijke horizonten boven de C-horizont zijn verdwenen, mogelijk door groundbewerking. Wat rest is een C-horizont bedekt door een dunne bouwvoor. Illustratief hiervoor is het feit dat zich aan het maaiveld brokken zand uit de C-horizont bevinden. Dit bewijst dat de C-horizont dermate ondiep is gelegen dat materiaal hieruit door ploegen naar boven wordt verplaatst.

2.3.4 Conclusies landschappelijk bodemonderzoek

De gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*

Het plangebied ligt aan de rand van een plateau in de Zandleemstreek. De oorspronkelijke bodem is verdwenen, wat nu nog rest is een dunne bouwvoor direct op de C-horizont.

- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*

De oorspronkelijke bodem is verdwenen, wat nu nog rest is een dunne bouwvoor direct op de C-horizont.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*

Nee

- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en TAW?*

N.v.t.

- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Nee

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*

Gezien het ontbreken van natuurlijke bodemhorizonten boven de C-horizont zal een eventueel oorspronkelijk aanwezige vondstlaag grotendeels tot geheel zijn verdwenen.

- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*

Gezien het bovenstaande is er geen bedreiging meer voor aantasting van mogelijk aanwezige archeologische waarden.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*²⁷

Het plangebied is voldoende onderzocht.

2.3.5 Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek

Aan de hand van het bureauonderzoek en het landschappelijk bodemonderzoek is gebleken dat het plangebied weinig tot geen archeologisch potentieel bevat.

Op basis van het bureauonderzoek werd verondersteld dat er in het plangebied sprake was van een droge leembodem met textuur-B-horizont met daarin kans op het aantreffen van archeologische resten uit perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Om deze reden is het bureauonderzoek aangevuld met een landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van een landschappelijk booronderzoek. De oorspronkelijke bodem blijkt echter te zijn verdwenen; wat nu nog rest is een dunne bouwvoor direct op de C-horizont. Dit booronderzoek heeft dus geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een potentieel archeologisch niveau opgeleverd.

Er kan geconcludeerd worden dat het plangebied voldoende is onderzocht om een uitspraak te doen betreffende de archeologische waarde van het plangebied. Deze blijkt namelijk gering te zijn. Nader onderzoek is derhalve niet nodig en behoud *in situ* is niet van toepassing.

²⁷ Onderzoeksvraag conform Code van Goede Praktijk, Hoofdstuk 5.2

2.3.6 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

In het plangebied is de bouw van woningen voorzien. Bij deze werkzaamheden bestaat het risico dat eventueel aanwezige archeologische resten worden aangetast. Om dit risico beter te kunnen inschatten is deze Archeologienota opgesteld.

Op basis van het bureauonderzoek werd verondersteld dat er in het plangebied sprake was van een droge leembodem met textuur-B-horizont met daarin kans op het aantreffen van archeologische resten uit perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Om deze reden is het bureauonderzoek aangevuld met een landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van een landschappelijk booronderzoek. De oorspronkelijke bodem blijkt echter te zijn verdwenen; wat nu nog rest is een dunne bouwvoor direct op de C-horizont. Dit booronderzoek heeft dus geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een potentieel archeologisch niveau opgeleverd. Er kan daarom geconcludeerd worden dat het plangebied voldoende is onderzocht om een uitspraak te doen betreffende de archeologische waarde van het plangebied. Deze blijkt namelijk gering te zijn. Nader onderzoek is derhalve niet nodig en behoud *in situ* is niet van toepassing.

2.3.7 Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek

In het plangebied is de bouw van woningen voorzien. Bij deze werkzaamheden bestaat het risico dat eventueel aanwezige archeologische resten worden aangetast. Om dit risico beter te kunnen inschatten is dit onderzoek uitgevoerd.

Op basis van het bureauonderzoek werd verondersteld dat er in het plangebied sprake was van een droge leembodem met textuur-B-horizont met daarin kans op het aantreffen van archeologische resten uit perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Om deze reden is het bureauonderzoek aangevuld met een landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van een landschappelijk booronderzoek. De oorspronkelijke bodem blijkt echter te zijn verdwenen; wat nu nog rest is een dunne bouwvoor direct op de C-horizont. Dit booronderzoek heeft dus geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een potentieel archeologisch niveau opgeleverd. Er kan daarom geconcludeerd worden dat het plangebied voldoende is onderzocht om een uitspraak te doen betreffende de archeologische waarde van het plangebied. Deze blijkt namelijk klein te zijn. Nader onderzoek is derhalve niet nodig en behoud *in situ* (lees: aanpassing van de bouwplannen) is niet van toepassing.

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.
- Baeyens, L., 1975: Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Bree 48E, Gent, Gent Centrum voor Bodemkartering.
- De Cock J. & M. Vastiau, 2015: *Hof van Hongarije: 800 jaar landbouw in Beersel*, En het dorp zal duren..., 17.66, 4-19.
- De Gryse J. & P. Pype P., 2008: *Archeologisch onderzoek van het Kasteel van Beersel*, Archeologie 2008. Recent archeologisch onderzoek in Vlaams-Brabant, 7-9.
- 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*.
- Jacobs, P., M. de Ceulenaire, 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://geo.onroerendergoed.be>
<http://cartesius.be/CartesiusPortal/>
<http://www.ngi.be>

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 een mogelijk verstoorde zone.
- Afb. 4. De geplande verkaveling op de bestaande toestand van het terrein.
- Afb. 5. Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.
- Afb. 6. Het plangebied op de bodemkaart.
- Afb. 7. Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) en het hoogteverloop van het terrein.
- Afb. 8. Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
- Afb. 9. Het plangebied op de Ferraris kaart.
- Afb. 10. Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
- Afb. 11. Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.
- Afb. 12. Het plangebied op de Poppkaarten.
- Afb. 13. Het plangebied op de topografische kaart van 1873.
- Afb. 14. Het plangebied op de orthofoto uit 1947-1954.
- Afb. 15. Het plangebied op een luchtfoto uit 1971.
- Afb. 16. Het plangebied op een luchtfoto uit de periode 1979-1990.
- Afb. 17. Het plangebied op een luchtfoto uit 2013-2015.
- Afb. 18. Zandbrokken afkomstig uit de C-horizont, door verploeging aan het maaiveld gekomen.
- Afb. 19. Boorpuntenkaart.

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

Bijlage 1 Plannenlijst

Projectcode	2016K147
Onderwerp	Plannenlijst
Plannummer	1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied.
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-1-2017
Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-1-2017
Plannummer	3
Type plan	Satellietopname Google Maps
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied met een mogelijk verstoorde zone.
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal

Datum	12-1-2017
Plannummer	4
Type plan	Technische tekening
Onderwerp plan	Verkavelingsplan en projectie plan op de bestaande toestand van het terrein.
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	9-10-2017
Plannummer	5
Type plan	Quartairgeologische kaart
Onderwerp plan	Locatiekaart van het plangebied op de Quartairgeologische kaart.
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-1-2017
Plannummer	6
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de bodemkaart.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-1-2017
Plannummer	7
Type plan	Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen
Onderwerp plan	Het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) en het hoogteverloop van het terrein.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-1-2017
Plannummer	8
Type plan	CAI
Onderwerp plan	Uitsnede uit de Centraal Archeologische Inventaris van het onderzoeksgebied.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-1-2017
Plannummer	9
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Ferraris kaart.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	12-1-2017
Plannummer	10
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Atlas der Buurtwegen.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	12-1-2017

Plannummer	11
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Vandermaelenkaarten.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	12-1-2017
Plannummer	12
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de Popp kaarten.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	12-1-2017
Plannummer	13
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Het plangebied op de topografische kaart van 1873.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-1-2017
Plannummer	14
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Het plangebied op de orthofoto uit 1947-1954.
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	12-1-2017
Plannummer	19
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Boorpuntenkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2-2-2017

Bijlage 2 Fotolijst

Projectcode	2016K147
Onderwerp	fotolijst
ID	15
Type	Luchtfoto
onderwerp	Het plangebied op een luchtfoto uit 1971.
ID	16
Type	Luchtfoto
onderwerp	Het plangebied op een luchtfoto uit de periode 1979-1990.
ID	17
Type	Luchtfoto
onderwerp	Het plangebied op een luchtfoto uit 2013-2015.
ID	18

Type	Foto
onderwerp	Zandbrokken uit de C-horizont, door verploeging aan het oppervlak gekomen.