

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF AAN DE BEERVELDSE BAAN (NR. 47) TE BEERVELDE (LOCHRISTI)

ARCHEOLOGIENOTA

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 826

Rapport opgemaakt door: Maarten Praet



Derbystraat 51
9051 Gent

mei 2019

Dossiernr. 25029.R.01

Projectode: 2018J344

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Beerveldse Baan (nr. 47) te Beervelde (Lochristi) (prov. Oost-Vlaanderen)

Auteurs

Maarten Praet

Projectnummer

- 25029 (intern)
- 2018J344 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en datum

Gent, mei 2019

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 826

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	22/03/2019	Interne draft
v1	22/03/2019	Externe draft
v2	26/03/2019	Definitieve versie
v3	23/04/2019	Versie na weigering
v4	15/05/2019	Versie na tweede weigering

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Maarten Praet
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Jan Coenaerts
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1	Verslag van resultaten.....	8
1	Inleiding.....	8
1.1	Thesaurus	8
1.2	Administratieve gegevens	8
1.3	Doel van het onderzoek	9
1.4	Aanleiding van het onderzoek.....	9
1.5	Afbakening onderzoeksgebied	10
1.6	Onderzoeksstrategie	11
2	Aard van de bedreiging	12
2.1	Huidige situatie	12
2.2	Toekomstige situatie	15
3	Assessmentrapport: landschappelijke analyse	19
3.1	Topografische situering.....	19
3.2	Bodemkundige situering	23
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis	28
4.1	Historische situering.....	29
4.2	Inventaris bouwkundig erfgoed	29
4.3	Beschermde monumenten.....	33
4.4	Beschermde stads- of dorpsgezichten	33
4.5	Centrale archeologische inventaris (CAI)	34
4.6	Bekrachtigde archeologienota's.....	35
4.7	Cartografische bronnen	37
4.8	Recente landschapsveranderingen	42
5	Assessmentrapport: terreinbezoek met landschappelijke boringen	44
5.1	Terreinbezoek	44
5.2	Landschappelijke boringen.....	45
6	Besluit.....	65
6.1	Interpretatie en datering.....	65
6.2	Samenvatting en potentieel tot kennisvermeerdering.....	65
7	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	67
8	Bibliografie	68

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Orthofoto (2018) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)	10
Figuur 2: GRB met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)	10
Figuur 3: Kadasterkaart met aanduiding van het studiegebied (CadGIS 2019)	11
Figuur 4: Foto van het parkeerterrein binnen het studiegebied (ABO nv 2018)	12
Figuur 5: Foto van de Proximuscabine nabij de Beerveldse Baan (ABO nv 2018)	13
Figuur 6: Plan van de huidige toestand met aanduiding van de ondergrondse kabels (Initiatiefnemer 2018)	13
Figuur 7: Foto van de kelder (Beerveldse Baan 47) (ABO nv 2019)	14
Figuur 8: Foto van de trap naar de kelder (Beerveldse Baan 47) (ABO nv 2019)	14
Figuur 9: Orthofoto (2018) met aanduiding van de kelder binnen het studiegebied (Geopunt 2019)	15
Figuur 10: Inplantingsplan van de toekomstige situatie weergegeven op een orthofoto (2018) (Initiatiefnemer 2019; Geopunt 2019)	16
Figuur 11: Inplantingsplan nieuwe toestand. Enkel de noordelijke zone is van toepassing voor deze archeologienota (Initiatiefnemer 2019)	17
Figuur 12: Dwarsdoorsnede van de nieuwe toestand (Initiatiefnemer 2019)	18
Figuur 13: Funderings- en rioleringsplan van de nieuwe toestand (Initiatiefnemer 2019)	18
Figuur 14: Topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)	19
Figuur 15: Hoogteprofielen weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2019)	20
Figuur 16: Hoogteprofiel (west-oost) (Geopunt 2019)	21
Figuur 17: Hoogteprofiel (noord-zuid) (Geopunt 2019)	21
Figuur 18: DTM (1m) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)	22
Figuur 19: Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)	22
Figuur 20: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)	23
Figuur 21: Quartairgeologische sequentie (type 3) ter hoogte van het studiegebied (type 3) (Geopunt 2019)	24
Figuur 22: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)	24
Figuur 23: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)	25
Figuur 24: Bodemerosiekaart op perceelniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)	26
Figuur 25: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)	27
Figuur 26: Foto van de Sint-Daniëlkerk in Beervelde (Kerken in Vlaanderen 2018)	29
Figuur 27: Foto van het kasteel van Beervelde (Inventaris Bouwkundig Erfgoed 2018)	30
Figuur 28: Weergave van de locaties met gekend bouwkundig erfgoed weergegeven op een orthofoto (2017) met aanduiding van het studiegebied (Inventaris Onroerend Erfgoed 2018; Geopunt 2019)	31
Figuur 29: Weergave van de locaties met beschermde monumenten weergegeven op een orthofoto (2017) met aanduiding van het studiegebied (Inventaris Onroerend Erfgoed 2018; Geopunt 2019)	33
Figuur 30: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 1.000m weergegeven op een orthofoto (2017) (Centraal Archeologische Inventaris 2018; Geopunt 2019)	34

Figuur 31: Bekrachtigde archeologienota's in de omgeving weergegeven op een orthofoto (2017) met aanduiding van het studiegebied (Agentschap Onroerend Erfgoed 2019; Geopunt 2019)	35
Figuur 32: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)	37
Figuur 33: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)	38
Figuur 34: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019) ...	39
Figuur 35: Popp-kaart (1842-1879) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)	40
Figuur 36: Topografische kaart (1939) met aanduiding van het studiegebied (Cartesius 2018)	41
Figuur 37: Luchtfoto 1971, panchromatisch met aanduiding studiegebied (Geopunt 2019)	42
Figuur 38: Orthofotomozaïek (1990) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2019).....	43
Figuur 39: Orthofotomozaïek (2018) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2019).....	43
Figuur 40: Foto van het parkeerterrein binnen het huidige studiegebied (ABO nv 2018)	44
Figuur 41: Foto van de cabine van Proximus in het westelijk deel van het studiegebied (ABO nv 2018)	44
Figuur 42: Inplanting landschappelijke boringen weergegeven op een orthofoto (2017) (Geopunt 2019)	47
Figuur 43: Foto van boring 1 (ABO nv 2018)	48
Figuur 44: Foto van boring 2 (ABO nv 2018)	49
Figuur 45: Foto van boring 3 (ABO nv 2018)	50
Figuur 46: Foto van boring 4 (ABO nv 2018)	51
Figuur 47: Foto van boring 13 (ABO nv 2019)	52
Figuur 48: Foto van boring 14 (ABO nv 2019)	53
Figuur 49: Plan van de huidige toestand met aanduiding van de ondergrondse kabels (Initiatiefnemer 2018)	54
Figuur 50: Foto van boring 5 (ABO nv 2018)	55
Figuur 51: Foto van boring 6 (ABO nv 2018)	56
Figuur 52: Foto van boring 7 (ABO nv 2018)	57
Figuur 53: Foto van boring 8 (ABO nv 2019)	58
Figuur 54: Foto van boring 9 (ABO nv 2019)	58
Figuur 55: Foto van boring 10 (ABO nv 2019)	59
Figuur 56: Foto van boring 11 (ABO nv 2019)	60
Figuur 57: Foto van boring 12 (ABO nv 2019)	61
Figuur 58: Orthofoto met aanduiding van de transecten en landschappelijke boringen binnen het studiegebied (Geopunt 2019)	62
Figuur 59: Noord-zuid boortransect (zuidelijke zone) (ABO nv 2019)	63
Figuur 60: West-oost boortransect (zuidelijke zone) (ABO nv 2019)	63
Figuur 61: Noordwest-zuidoost transect (noordelijke zone) (ABO nv 2019)	64
Figuur 62: Zoneringsplan met aanduiding van de zones waarvoor verder onderzoek geadviseerd wordt (blauw) en de zones waarvoor vrijgave geadviseerd wordt (groen) weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2019)	67

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Overzichtstabel van de geplande werkzaamheden (Initiatiefnemer 2019)	15
Tabel 2: Tabel met geraadpleegde bronnen	28
Tabel 3: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in de regio (Inventaris Onroerend Erfgoed 2018)	32
Tabel 4: Tabel met beschermde monumenten in de regio (Inventaris Onroerend Erfgoed 2018)	33
Tabel 5: Overzichtstabel CAI (Centraal Archeologische Inventaris 2018)	35
Tabel 6: Tabel met bekrachtigde archeologienota's in de omgeving van het studiegebied (Agentschap Onroerend Erfgoed 2019)	36
Tabel 7: Tabel met onderzoeksvragen landschappelijk booronderzoek (ABO nv 2019)	45
Tabel 8: Technische gegevens van het uitgevoerde landschappelijk booronderzoek	46

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Beervelde, dorpskern, (post-)middeleeuwen, Feestpaleis, landschappelijke boringen

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2018J344
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO NV
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Beerveldse Baan 47
- Postcode :	9080
- Fusiegemeente :	Lochristi
- Land :	België
Lambert72coördinaten (EPSG:31370)	xMin/xMax: 115863.732 / 115908.949 yMin/yMax: 196835.076 / 196884.590
Kadaster	
- Gemeente :	Lochristi
- Afdeling :	4
- Sectie :	B
- Percelen :	533y4; 533g5; 533z5
Onderzoekstermijn	Mei 2019

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate archeologisch relevante lagen bedreigd worden door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven. Ten eerste wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van de site. Daarnaast wordt nagegaan welke bewaring we kunnen verwachten van deze archeologische resten. Ten derde wordt nagegaan wat de impact van de geplande ingreep in de bodem zal zijn op deze resten.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de opdrachtgever. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek; in situ bewaring of vrijgave van het terrein.

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning met betrekking tot de oprichting van een nieuwbouw aan de Beerveldse Baan (nr. 47).

Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de grens van 3.000m² (ca. 4.130m²) overschrijdt en de ingreep in de bodem de grens van 1.000m² (ca. 2.823 m²) overschrijdt moet er, in het kader van het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet voorafgaand aan een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Hierbij wordt bijgevolg een archeologienota opgemaakt op basis van een bureau- en landschappelijk booronderzoek.

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

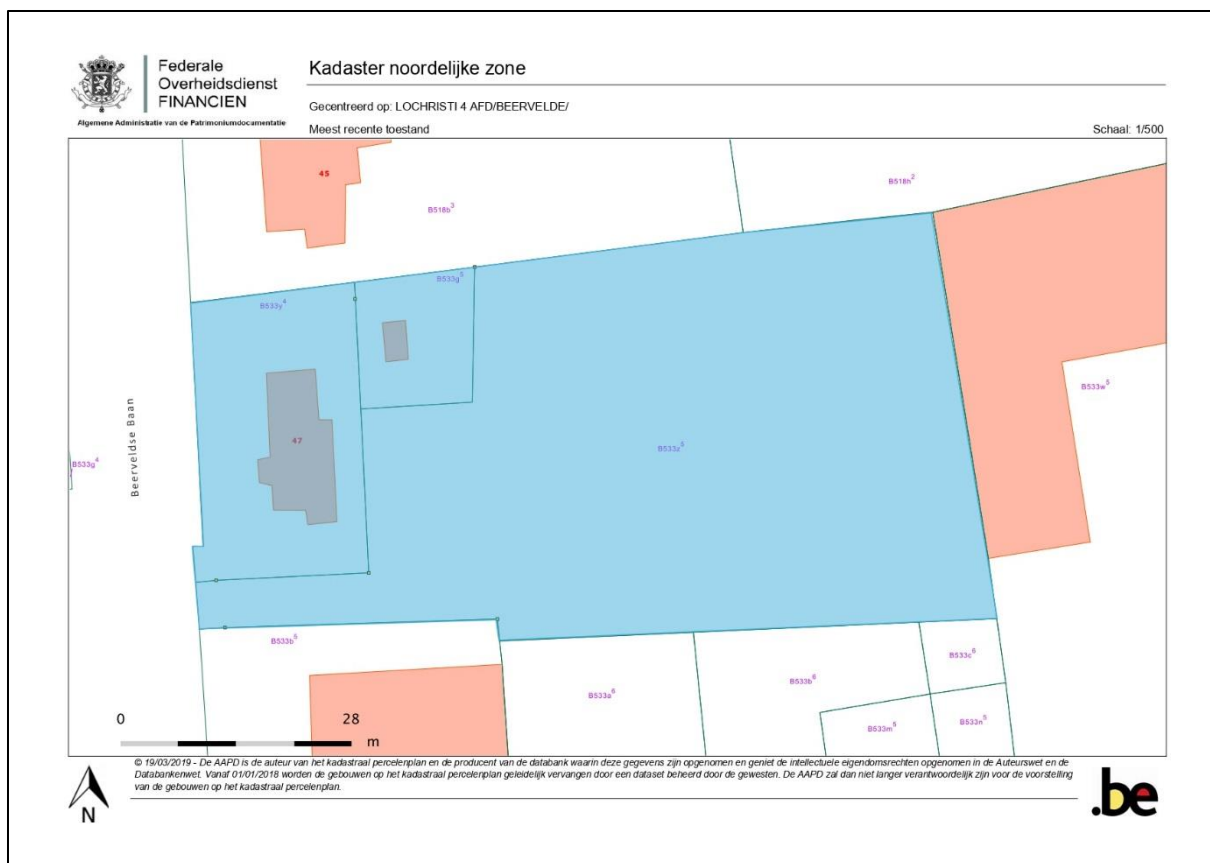
De afbakening van het onderzoeksgebied stemt overeen met de afbakening van de bodemingrepen. Dit stemt overeen met volgende percelen: 533y4; 533g5; 533z2.



Figuur 1: Orthofoto (2018) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)



Figuur 2: GRB met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)



Figuur 3: Kadasterkaart met aanduiding van het studiegebied (CadGIS 2019)

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hfst.3). Hiertoe werden zowel cartografische bronnen als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geven inzicht in het archeologisch potentieel van het studiegebied (hfst.4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

Alle plannen binnen dit hoofdstuk zullen in een bijlage worden toegevoegd voor een optimale leesbaarheid.

2.1 HUIDIGE SITUATIE

De huidige situatie wordt in detail besproken in hoofdstuk 5 waarbij een terreinbezoek en landschappelijke boringen worden besproken.

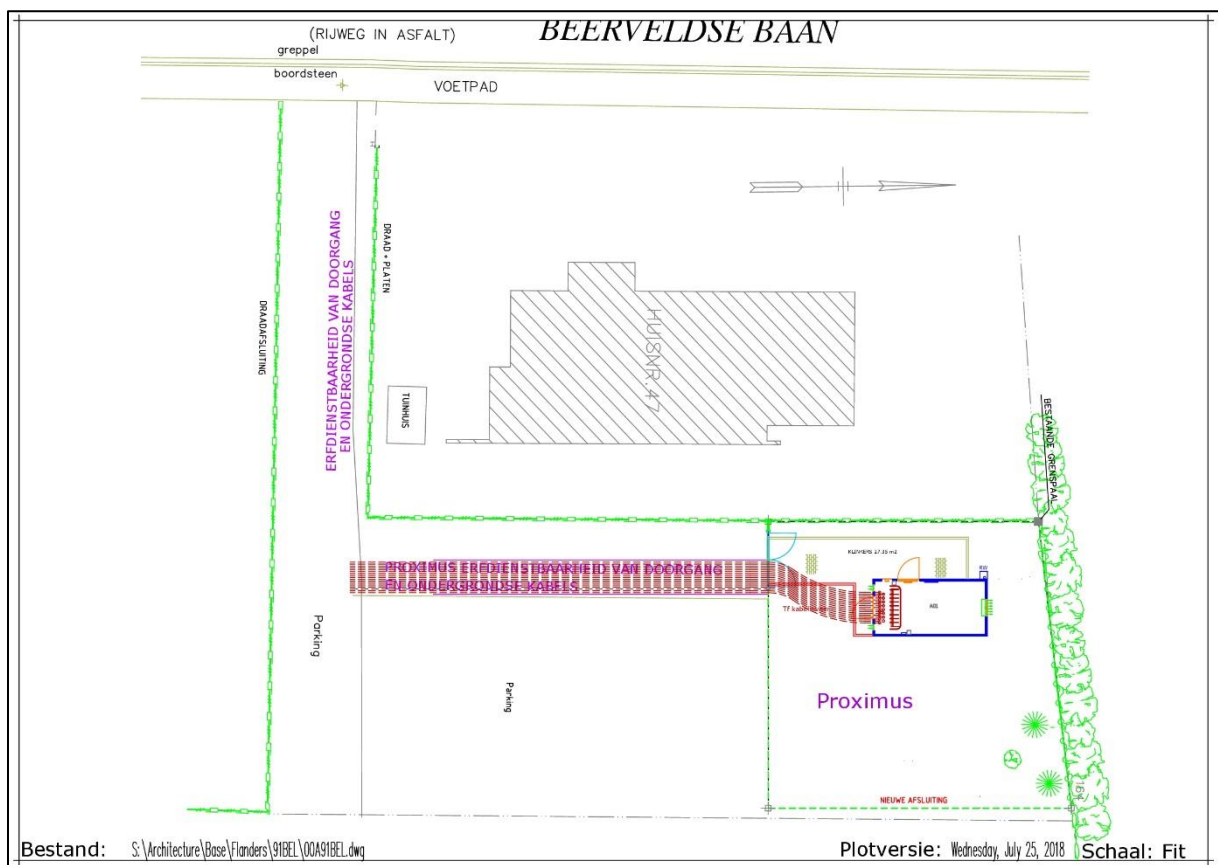
Het studiegebied bestaat grotendeels uit verhardingen (2.928m²) (Figuur 9). De opbouw van deze verhardingen kwam duidelijk naar voren uit de landschappelijke boringen (zie hfst. 5.2). In het westen is een onderkelderde woning (ca. 131m²) met tuin aanwezig. Ten oosten van deze woning is een cabine van Proximus gelegen. Er leidt een hoogspanningskabel vanaf de Beerveldse Baan naar deze cabine (zie Figuur 41 en Figuur 49).



Figuur 4: Foto van het parkeerterrein binnen het studiegebied (ABO nv 2018)



Figuur 5: Foto van de Proximuscabine nabij de Beerveldse Baan (ABO nv 2018)



Figuur 6: Plan van de huidige toestand met aanduiding van de ondergrondse kabels (Initiatiefnemer 2018)



Figuur 7: Foto van de kelder (Beerveldse Baan 47) (ABO nv 2019)



Figuur 8: Foto van de trap naar de kelder (Beervelde Baan 47) (ABO nv 2019)



Figuur 9: Orthofoto (2018) met aanduiding van de kelder binnen het studiegebied (Geopunt 2019)

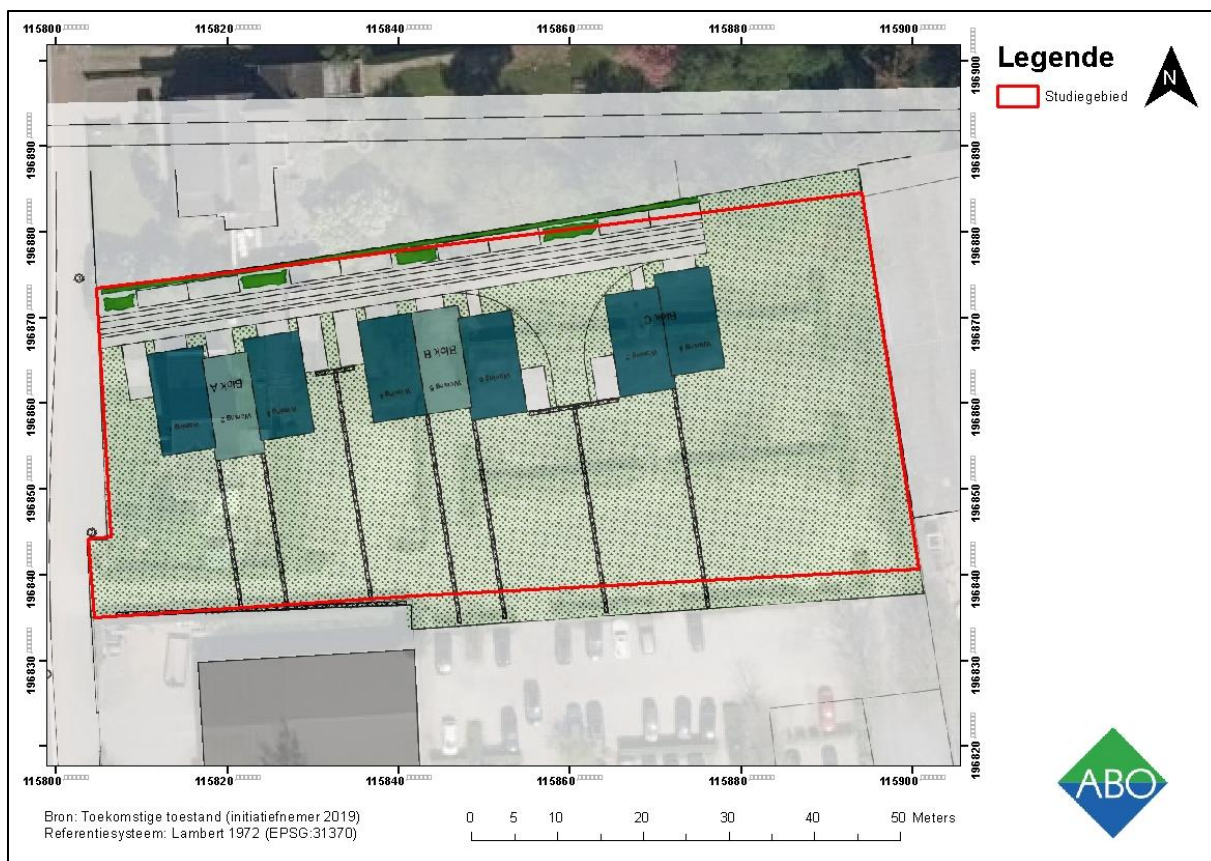
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Er zal een woonerf opgericht worden met 8 entiteiten. Blok A en B (17,90x13,50) bevatten 3 entiteiten, blok C (12,60x13,50) heeft er 2. Deze blokken bevatten 1 bovenverdieping. Daarnaast zal een toegangsweg met parkeerzone worden aangelegd in het meest noordelijke deel. Rondom de gebouwen zal een groenzone voorzien worden. Er worden geen kelders aangelegd. De maximale ontgravingsdiepte van de funderingen stemt overeen met de vorstgrens (ca. 0,80m-mv). De infiltratieputten zullen maximaal tot op 1m-mv worden aangelegd.

Op basis van de vorstgrens wordt uitgegaan van een maximale verstoring van 0,80m-mv over het gehele terrein. Lokaal zullen regenwaterputten (5.000l) en septische putten (3.000l) worden aangelegd tot op 1,75m-mv. Mogelijke archeologische resten worden dan ook bedreigd.

Beschrijving	Oppervlakte (m ²)	Maximale diepte (m-mv)
Appartementen	584	0,80
Verhardingen	699	0,80
Groenzone	1540	0,80
Septische putten	Lokaal	1,75
Totaal	2823	n.v.t.

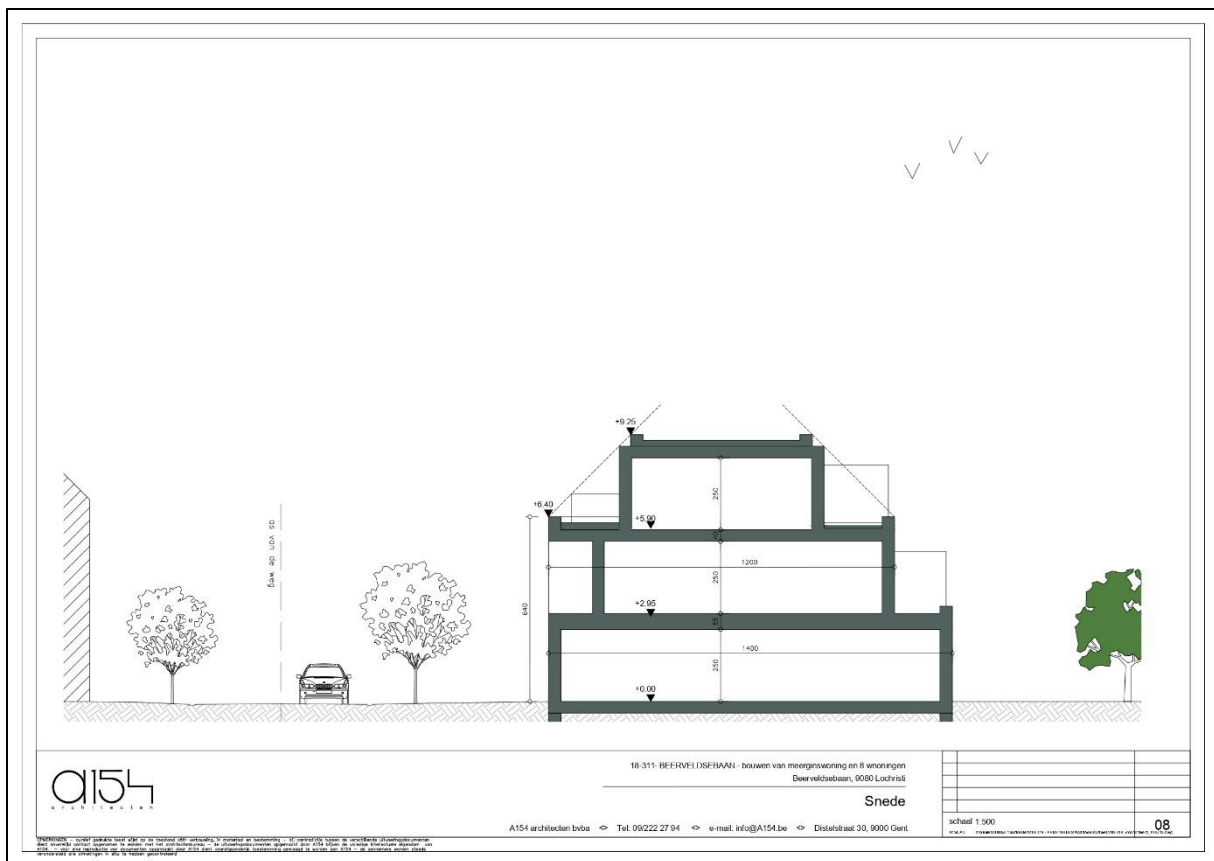
Tabel 1: Overzichtstabel van de geplande werkzaamheden (Initiatiefnemer 2019)



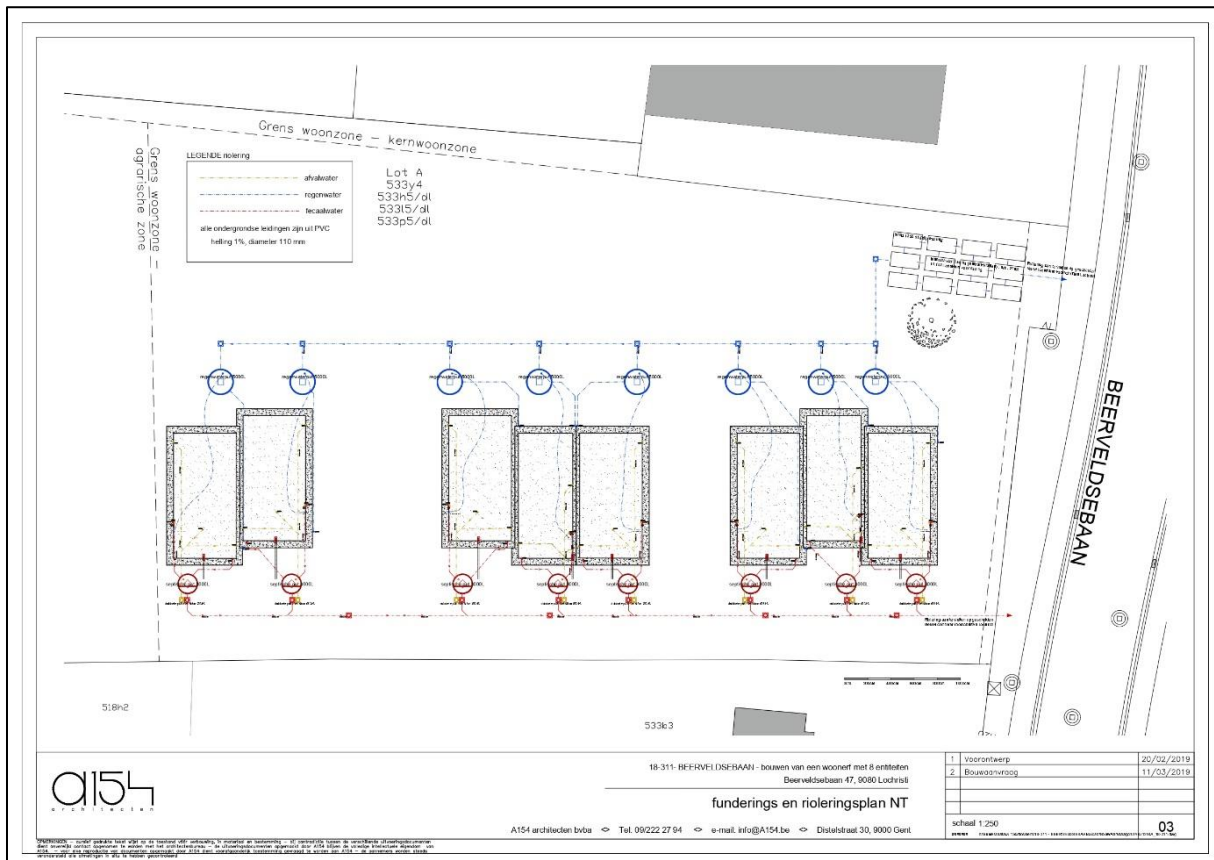
**Figuur 10: Inplantingsplan van de toekomstige situatie weergegeven op een orthofoto (2018)
(Initiatiefnemer 2019; Geopunt 2019)**



Figuur 11: Inplantingsplan nieuwe toestand. Enkel de noordelijke zone is van toepassing voor deze archeologienota (Initiatiefnemer 2019)



Figuur 12: Dwarsdoorsnede van de nieuwe toestand (Initiatiefnemer 2019)



Figuur 13: Funderings- en rioleringsplan van de nieuwe toestand (Initiatiefnemer 2019)

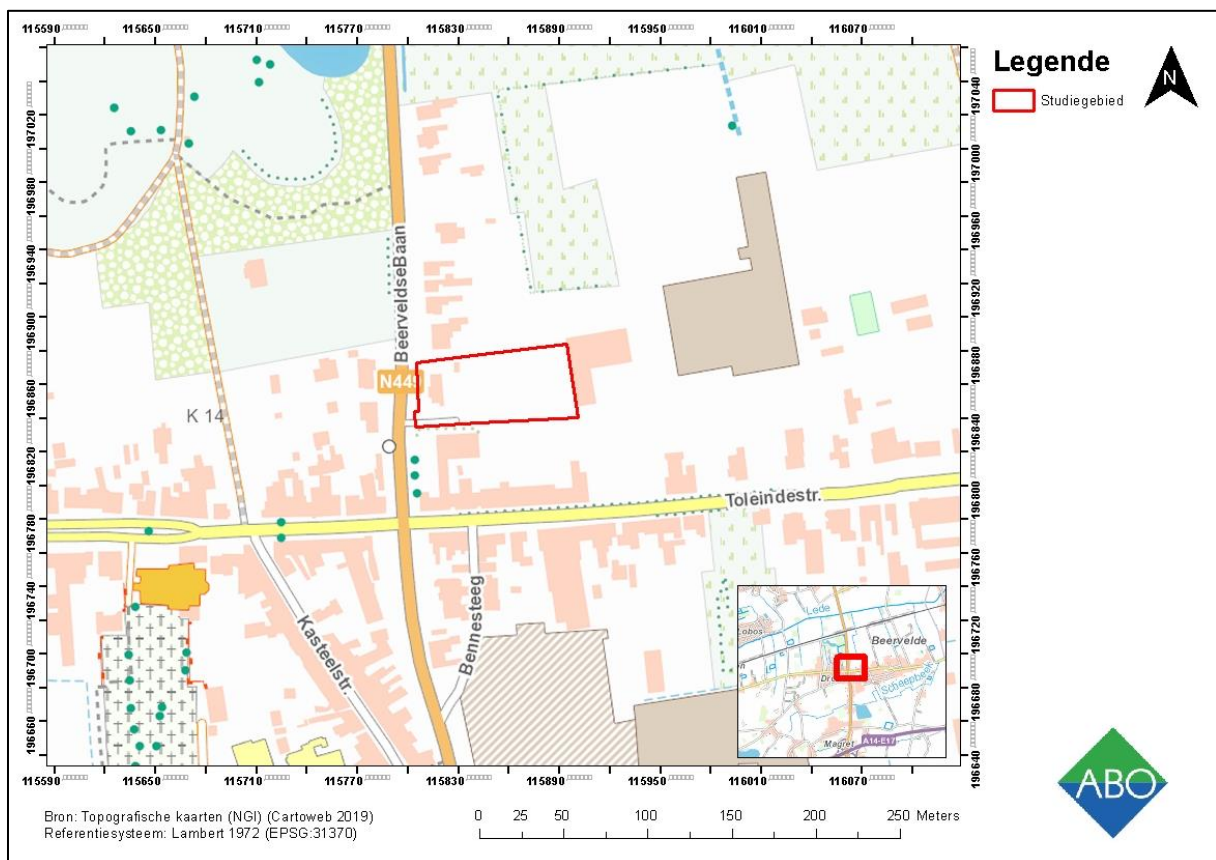
3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

Het studiegebied is gelegen nabij het kruispunt tussen Beerveldse Baan en de Toleindestraat in de dorpskern van Beervelde (Figuur 14). Beervelde is de meest zuidelijke deelgemeente van Lochristi. Het is een straatdorp dat langsheen een oost-west georiënteerde weg (Haanhoutstraat – Beervelde Dorp – Toleindestraat) is ontstaan. Deze weg vormt een verbinding tussen Lokeren (in het oosten) en Destelbergen (in het westen). De omliggende gemeenten zijn Destelbergen (westen), Laarne (zuiden), Berlare (zuidoosten) en Lokeren (oosten). Het kasteel van Beervelde en bijhorend park zijn op ca. 150m ten noordwesten van het studiegebied gelegen (zie hfst. 4). Het studiegebied maakt geen deel uit van dit kasteeldomein, maar wel van de historische dorpskern.

In het noorden (ca. 1km) stroomt de Lede, die eveneens een oost-west oriëntatie aanhoudt – parallel aan de oriëntatie van de oost-west as waarlangs Beervelde is ontstaan. Enkele kleinere beekjes (Beerveldesebeek; Blauwhofbeek; Scherpeheibeek, e.a.) stromen vanaf het hoger gelegen Beervelde naar de Lede toe. Ten zuiden van Beervelde stroomt de Pierwandsbeek, die ten oosten van de dorpskern samenvloeit met de Scherpeheibeek en vervolgens naar de Lede stroomt. Verder zijn er twee grote wegen in de omgeving: enerzijds de E17 (1,3km in het zuiden) en anderzijds de N70 (2,8km in het noorden). Beide wegen vormen een verbinding tussen Gent en Antwerpen.

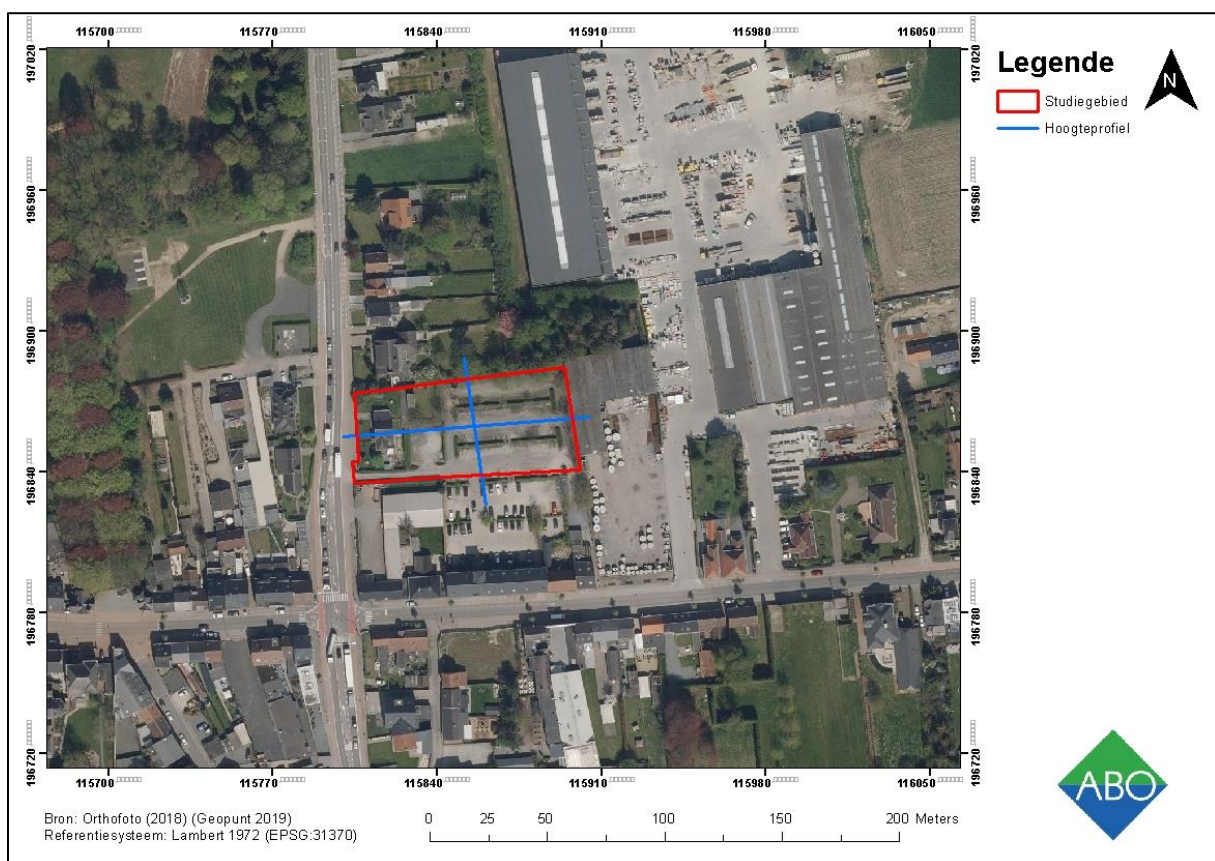


Figuur 14: Topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)

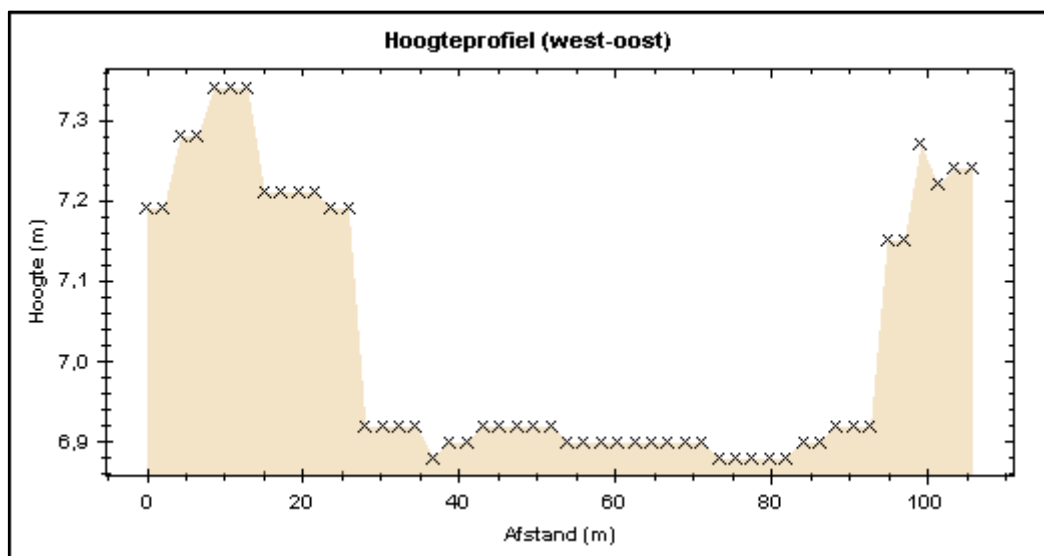
3.1.2 HOOGTEVERLOOP

Beervelde is op een hoger gelegen oost-west georiënteerde heuvelrug gelegen (Figuur 15 - Figuur 19). De hoogte op de heuvelrug schommelt tussen 7 à 7,5mTAW, ten opzichte van 6 à 6,5mTAW in de lager gelegen gebieden ten noorden en ten oosten van Beervelde. Binnen het studiegebied varieert de hoogte van 6,8mTAW in het noorden tot 7,3mTAW in het zuiden – in de richting van de Toleindestraat. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de Toleindestraat – waarlangs Beervelde is ontstaan – op het hoogste deel van de heuvelrug werd aangelegd. Het terrein helt dus lichtjes af naarmate de afstand tot de Toleindestraat toeneemt. De bebouwing situeert zich dan ook voornamelijk langsheen deze hooggelegen verbindingsweg. Op basis van cartografische bronnen betreft het dan ook een historische weg met historische bebouwing (4.1; 4.2; 4.7).

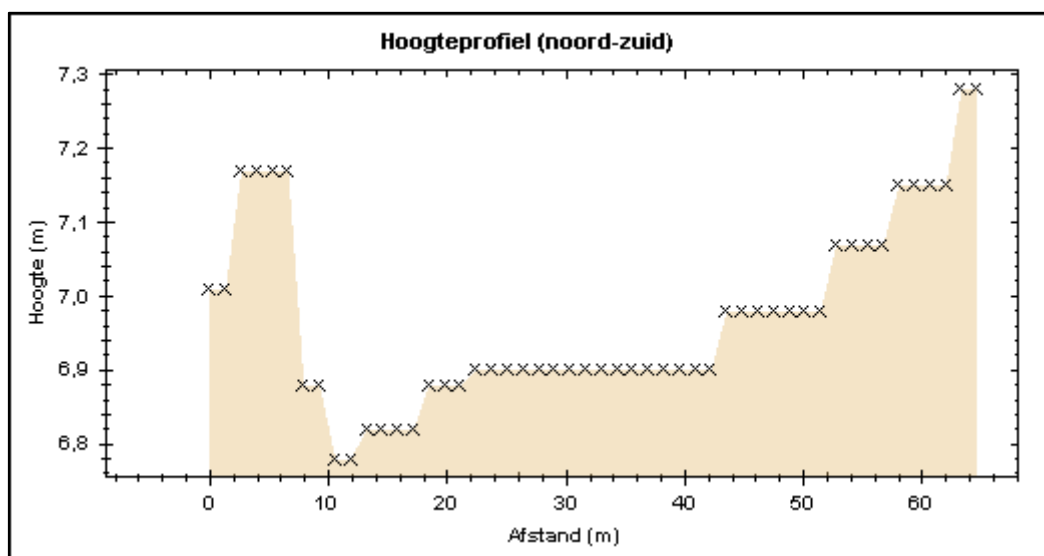
Voorts kan het microreliëf uit het DTM en de hillshade afgeleid worden. Hieruit blijkt dat er een groot aantal bolle akkers aanwezig zijn in de omgeving. Hierbij is het centrum van de akker hoger gelegen dan de randen om de afwatering te optimaliseren. Dit wordt zowel op de hoger gelegen heuvelrug toegepast als op de lager gelegen terreinen ten noorden en ten oosten van het studiegebied. Het aangelegde kasteelpark ten noordwesten van het studiegebied is eveneens duidelijk zichtbaar op het DTM en de hillshade (Figuur 18 - Figuur 19).



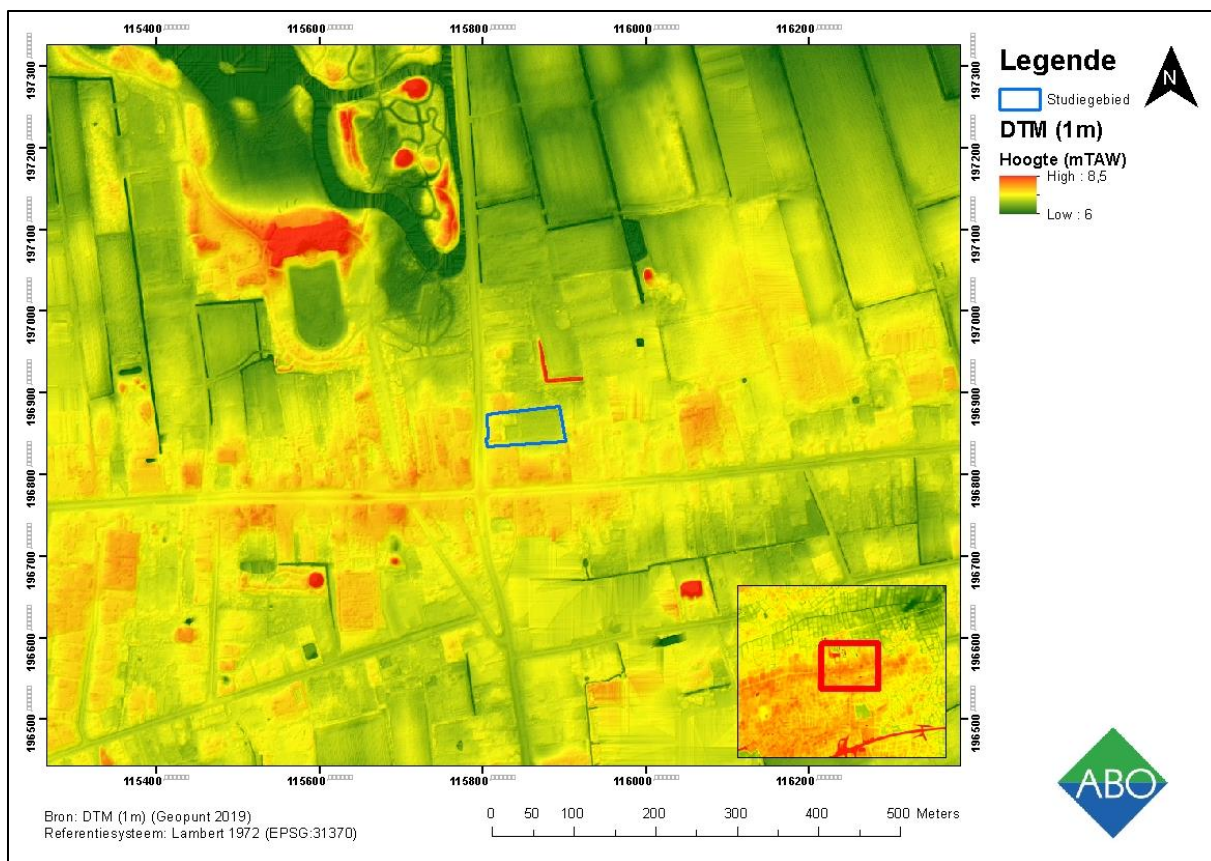
Figuur 15: Hoogteprofielen weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2019)



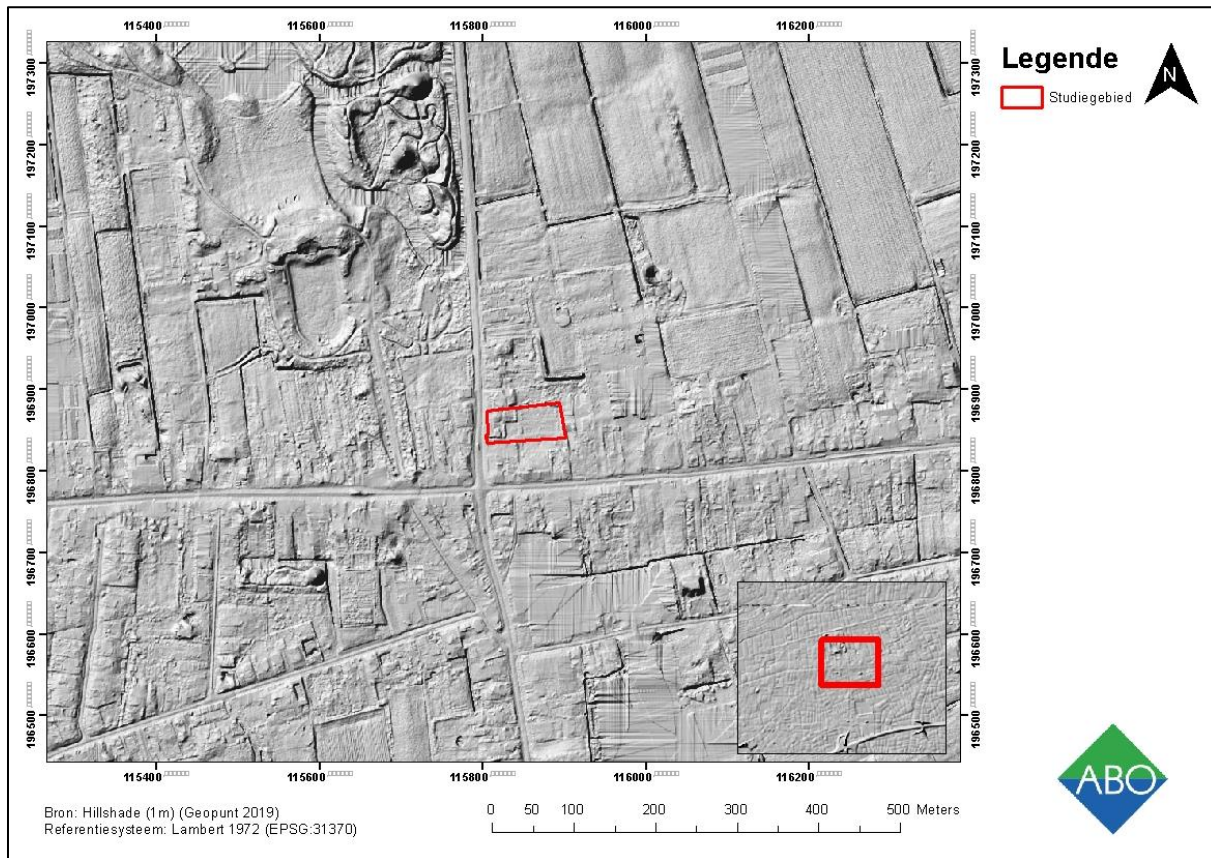
Figuur 16: Hoogteprofiel (west-oost) (Geopunt 2019)



Figuur 17: Hoogteprofiel (noord-zuid) (Geopunt 2019)



Figuur 18: DTM (1m) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)



Figuur 19: Hillshade (afgeleid van DTM 1m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)

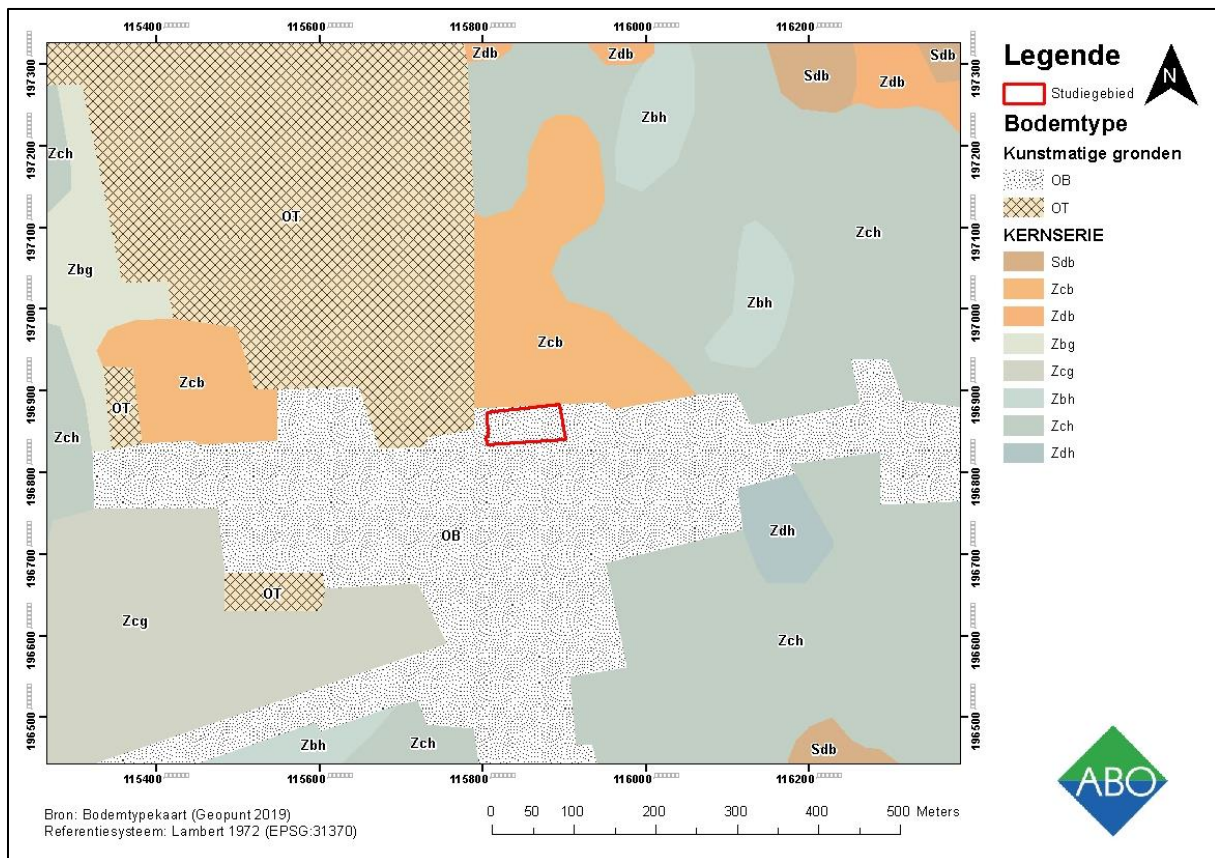
3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAARTEN

Het studiegebied bevindt zich in Zandig Vlaanderen. Ter hoogte van het studiegebied is het bodemtype gekarteerd als bebouwde zone (**OB** (Figuur 20)). Dit houdt in dat de bodemopbouw mogelijk geroerd is door menselijke ingrepen. Het is echter niet uitgesloten dat er nog relevante archeologische lagen bewaard zijn gebleven. Om deze reden werden landschappelijke boringen uitgevoerd. Hier zal dieper op worden ingegaan in hoofdstuk 5.2.

In de directe omgeving van het studiegebied zijn voornamelijk matige droge zandbodems met een duidelijke of verbrokkelde B-horizont aanwezig (**Zcb**, **Zch**, **Zcg**). Het bodemtype **Zcb** is een matig droge zandbodem met roestverschijnselen tussen 0,60 en 0,90m-mv en een zwakke profielontwikkeling. Het bodemtype **Zch** is opgebouwd uit een donker bruingrijze en humeuze bovengrond van 30-60cm dikte. De B-horizont heeft een dikte van 20 tot 30cm en is verbrokkeld in harde concreties. De roestverschijnselen zijn waar te nemen tussen 0,60 en 0,90m-mv. Het bodemtype **Zcg** vertoont gleyverschijnselen tussen 0,60 en 0,90m-mv, onder de B-horizont. De B-horizont is niet onderhevig aan grondwater. Tot slot zijn er ook sterk vergraven gronden (**OT**) gekarteerd ter hoogte van het kasteeldomein van Beervelde, ten noordwesten van het studiegebied.

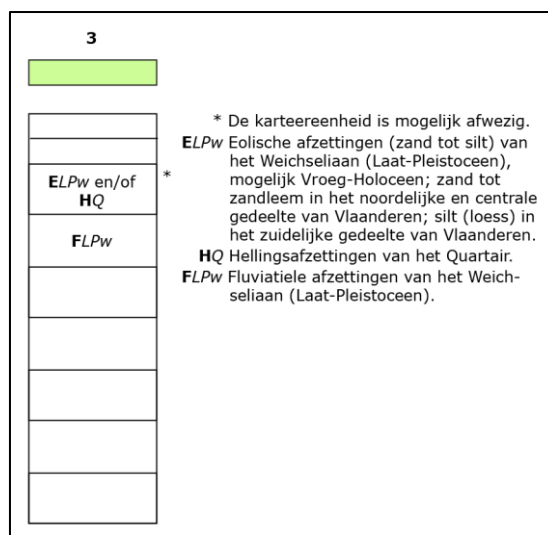
Droge en zandige bodems nabij waterlopen zijn vanuit landschappelijk oogpunt gunstige locaties voor menselijke occupatie. Men zoekt in het verleden immers voornamelijk hoge en droge bodems op. Het studiegebied is bijgevolg op een interessante locatie gelegen voor het aantreffen van archeologische resten.



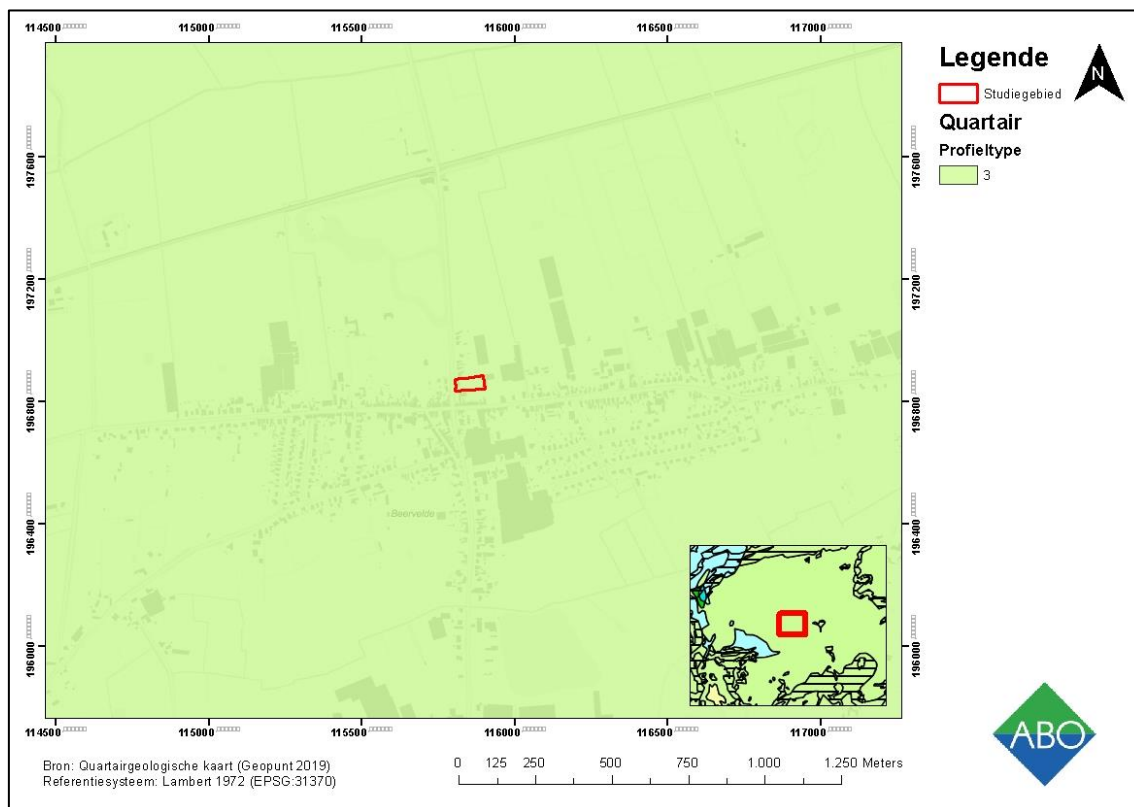
Figuur 20: Gedigitaliseerde bodemkaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

De Quartairgeologische sequentie (type 3) bestaat uit fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen (**FLPw**) (Figuur 21 - Figuur 22). Bovenop deze afzettingen kunnen hellingsafzettingen (**HQ**) worden aangetroffen. Deze afzettingen worden afgedekt door eolische dekzanden uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) (**ELPw**). De Quartaire afzettingen ter hoogte van Beervelde zijn ca. 20m dik (De Moor 2000, 50). Dit wordt gestaafd door de DOV-boringen die in de nabije omgeving werden uitgevoerd (GEO-78/066-b1) (DOV 2018). Een verdere toelichting van de vorming van het landschap – waaronder de Quartairgeologische processen - volgt in hoofdstuk 3.2.3.



Figuur 21: Quartairgeologische sequentie (type 3) ter hoogte van het studiegebied (type 3) (Geopunt 2019)

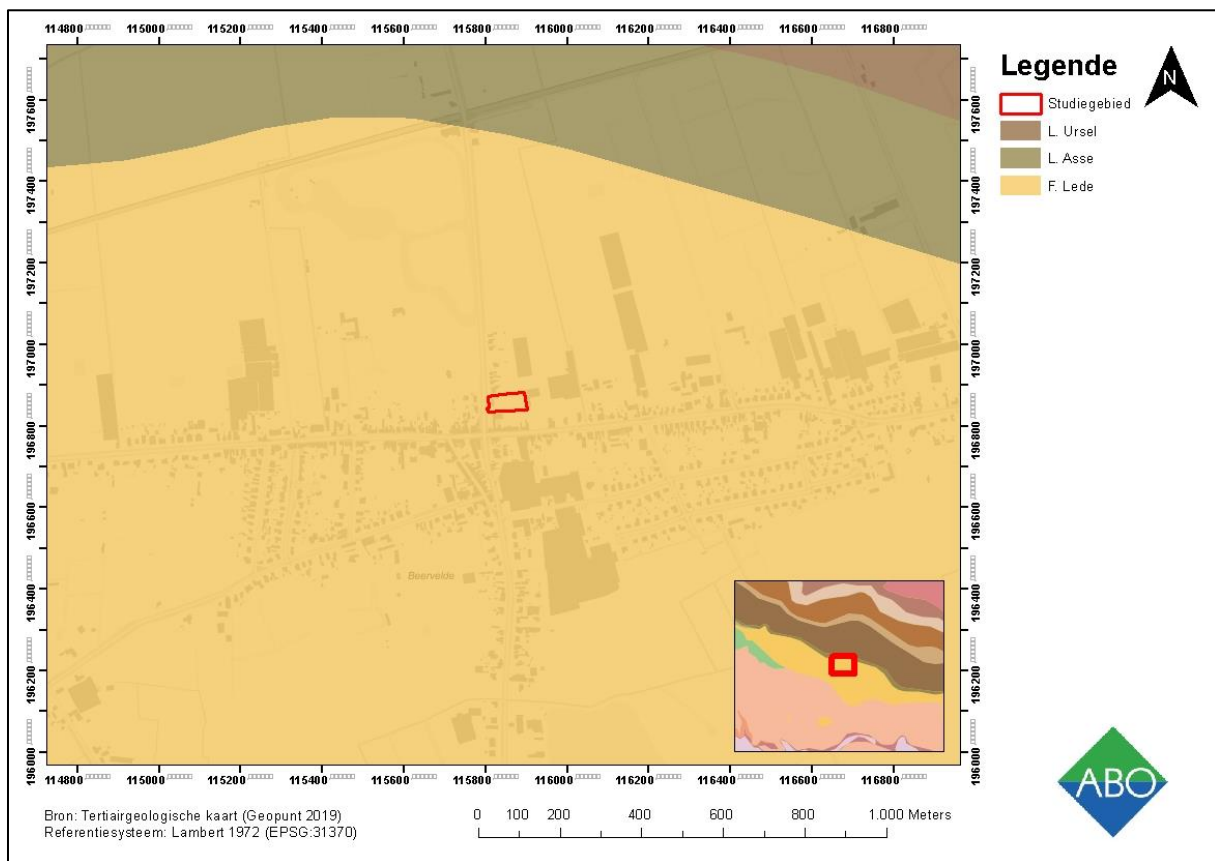


Figuur 22: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)

3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART

De Tertiaire sedimenten van de Formatie van Lede bevinden zich op ca. 20m diepte en hebben een fijn zandige textuur met lichtgrijze kleur (Figuur 23; De Moor 2000, 85). Soms bevat dit kalksteenbanken en/of glauconiet. Daarnaast zijn deze sedimenten kalk- en fossielhoudend (Nummulites variolarius).

Beervelde bevindt zich op één van de diepste Tertiaire thalwegen in de omgeving van Gent (De Moor 2000, 85). Opvallend hierbij is de inversie die heeft opgetreden in het landschap. Zo werden de Tertiaire thalwegen langzamerhand opgevuld met Quartaire afzettingen die het landschap tot de huidige situatie hebben gevormd. Zoals eerder besproken in hoofdstukken 3.1 en 3.2.2 bevindt het studiegebied zich momenteel op een hoger gelegen zandrug, die gevormd werd door een Quartaairgeologisch pakket van 20m dikte (De Moor 2000, 85).



Figuur 23: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

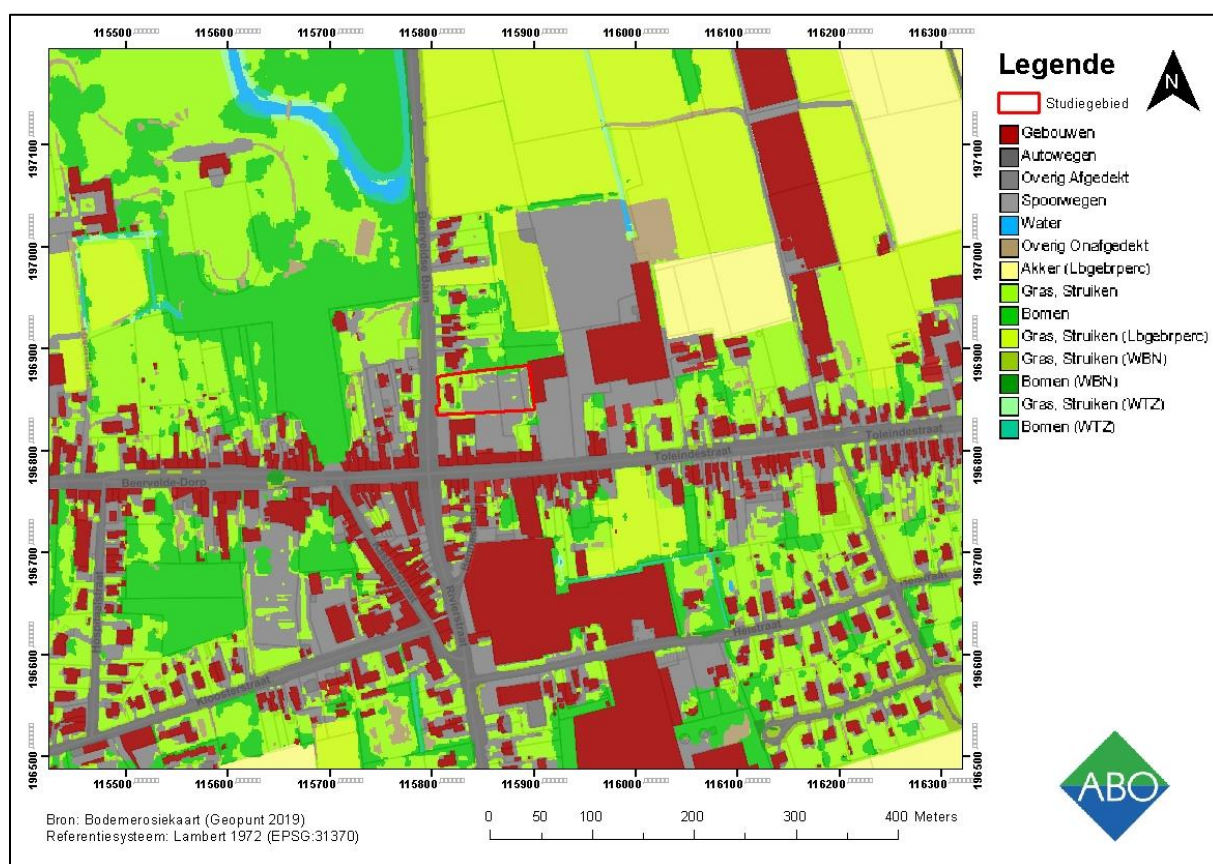
De bodemerosie ter hoogte van het studiegebied is niet in kaart gebracht. Echter, op basis van de omgeving en de aanwezige bebouwing en verhardingen kan worden aangenomen dat er een verwaarloosbare erosiegraad is (Figuur 24). Bijgevolg zullen mogelijk archeologisch relevante lagen niet onderhevig zijn aan erosie.



Figuur 24: Bodemerosiekaart op perceelniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)

3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART

Het studiegebied is gelegen in een grotendeels verharde zone (Figuur 25). Hierbij is bebouwing aanwezig langsheen Beerveldse Baan. Verder zijn er groenzones aan de westelijke en noordelijke rand.



Figuur 25: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Archeologische zone	Buiten archeologische zone
Landschapsatlas	Geen relict in de buurt (< 1km)
Inventaris bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.2
Beschermde monumenten	Relevant, cf. 4.3
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet relevant, cf. 4.4
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.4
Bekrchtigde archeologienota's	Relevant, cf. 4.5
Inventaris Historische stadskern	Buiten historische stadskern
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Buiten GGA
Wereldoorlog relict	Geen relict in de buurt (< 1 km)
Andere historisch/ archeologische relict	Geen relict in de buurt (< 1km)
Cartografische bronnen	
Fricxkaart (ca. 1712)	Niet relevant, cf. 4.7.1
Ferrariskaart (ca. 1770-1778)	Relevant, cf. 4.7.2
Atlas der Buurtwegen (ca. 1840)	Relevant, cf. 4.7.3
Vandermaelenkaart (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.7.4
Popp kaarten (1842-1879)	Relevant, cf. 4.7.5
Topografische kaart (1939)	Relevant, cf. 4.7.6
Orthofoto's (1952-2017)	Relevant, cf. 4.8

Tabel 2: Tabel met geraadpleegde bronnen

4.1 HISTORISCHE SITUERING

De oudste vermelding van Beervelde (*Berenvelt*) is te dateren in 1309. Het gaat om een akte voor de oprichting van een kapel (Inventaris Onroerend Erfgoed 121322). De ontginning van bossen en heides in Beervelde is te danken aan de Sint-Pietersabdij (Gent) en de Cisterciënzerinnenabdij Oudenbos (Lokeren). Beervelde ontwikkelde zich tot een straatdorp langs de Toleindestraat, een verbindingsweg tussen Destelbergen en Lokeren (oost-west oriëntatie). De dorpskern is dan ook langs deze weg terug te vinden, nabij het studiegebied.

4.2 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED

Het studiegebied bevindt zich in de historische dorpskern van Beervelde. Het oudste bouwkundige erfgoed van Beervelde is de parochiekerk Sint-Daniël (14^{de} eeuw) (ID 34483). Deze parochiekerk kent haar oorsprong in de 14^{de} eeuw als kapel, maar in de 16^{de} eeuw vervangen door een nieuw gebedshuis. Een gotische toren die deel uitmaakte van de oudere fase is het enige restant uit de 14^{de} eeuw. Hoewel er vele verbouwingen plaatsvonden (1728, 1824 en 1927) waarbij de kerk werd uitgebreid en gesloopt werd, bleef de gotische toren steeds bewaard.



Figuur 26: Foto van de Sint-Daniëlkerk in Beervelde (Kerken in Vlaanderen 2018)

Het kasteel van Beervelde is vermoedelijk in de 16^{de} eeuw te dateren (ID 34499). Het gaat om een omgracht kasteel dat op cartografische bronnen ook het *Hooghof* wordt genoemd (Inventaris Bouwkundig Erfgoed 2018). Het kasteel heeft een vierkante toren, een stenen en houten toegangsbrug evenals een Engelse lusstuin (Inventaris Bouwkundig Erfgoed 2018). In 1870-1873 werd het kasteel gesloopt en de gracht gedempt in opdracht van Graaf Charles de Kerckhove de Denterghem. Ten westen hiervan werd een nieuw kasteel gebouwd met een nieuw park, een vijver en Franse tuinen (Figuur 27). Het kasteel zou in de *Flandria Illustrata* van Sanderus (ca. 1640) zijn weergegeven, maar kon niet eenduidig teruggevonden/geïnterpreteerd worden. Gezien dit kasteeldomein geen rechtstreekse betrekking heeft op het huidige studiegebied en het studiegebied zich hierbuiten bevindt, werd bovenvernoemde afbeelding niet opgenomen in deze archeologienota.

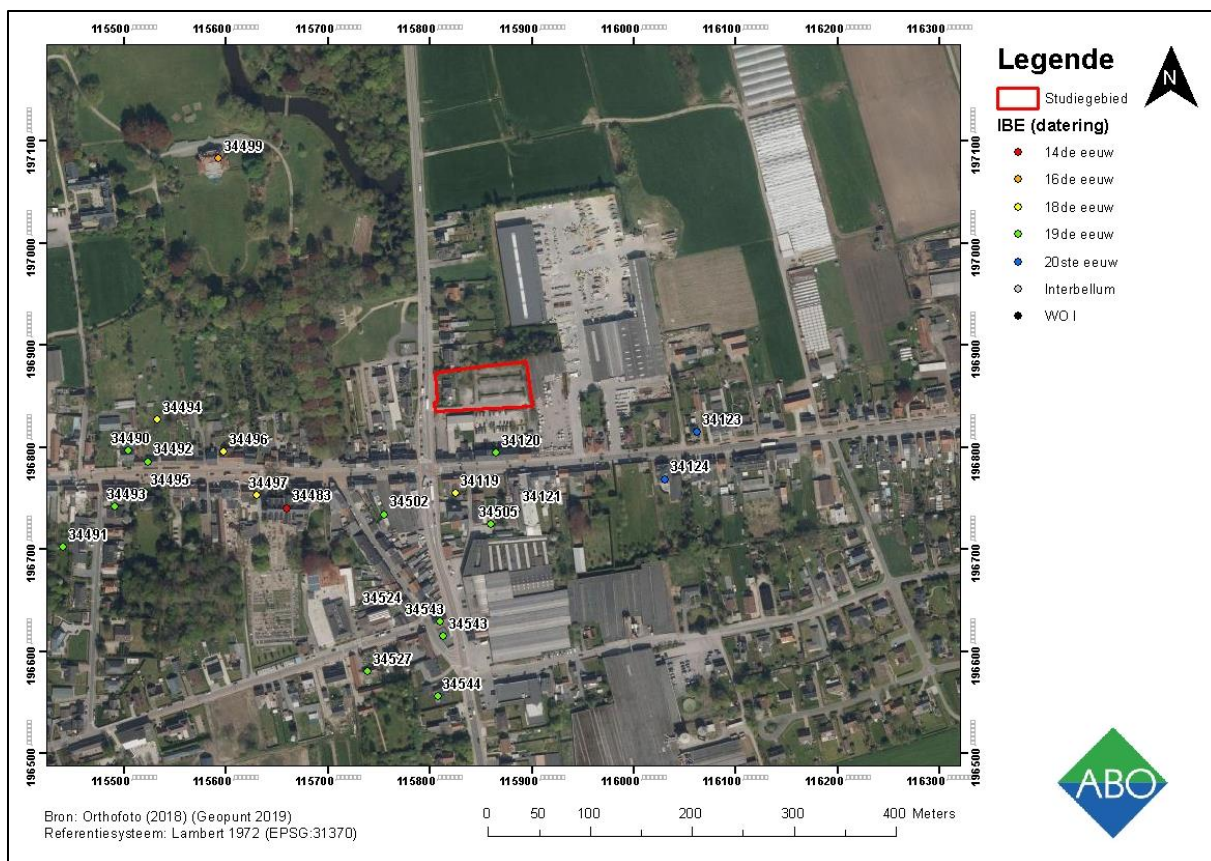


Figuur 27: Foto van het kasteel van Beervelde (Inventaris Bouwkundig Erfgoed 2018)

Het grootste deel van het bouwkundig erfgoed is in de 18^{de} en 19^{de} eeuw te dateren en bevindt zich langsheen de Toleindestraat en Beervelde Dorp. Hiertoe behoort ook het *Feestpaleis* (ID 34121) dat zich ten zuiden van het studiegebied bevindt. Deze danszaal, schouwburg en cinemazaal werd in 1927 opgericht. In 2001 was er een brand uitgebroken waardoor het complex (deels) beschadigd werd. Het Feestpaleis was beschermd maar de bescherming zal worden opgeheven zoals gecommuniceerd door Sofie De Leeuw van Monumentenzorg:

“Tijdens een recent plaatsbezoek stelde het agentschap vast dat de erfgoedwaarden van het feestpaleis zoals beschreven in het besluit onherroepelijk verloren zijn gegaan. Het tongewelf en de metalen spanten werden na de brand vervangen door een vlakke zoldering. De muurpilasters werden niet functioneel gereconstrueerd maar als het ware opgekleefd. De figuratie van de wandschilderingen werd aangepast en weinig kwaliteitsvol gereconstrueerd op doek waardoor de waarde ervan verloren is gegaan. Men kwam tevens tot de conclusie dat de reconstructie na de brand weinig kwaliteitsvol is gebeurd en dat de wijze waarop de reconstructie werd uitgevoerd een zeer negatieve impact heeft op de historische en volkskundige erfgoedwaarden die aan de grondslag liggen van de bescherming. De sociaal-culturele waarde is nog steeds aanwezig maar verliest aan waarde door de negatieve impact van de ingrepen en het verlies van de historische en volkskundige waarde. De bescherming zal dan ook opgeheven worden. Ondertussen is de opdracht aan de administratie gegeven om het dossier op te maken (Sofie de Leeuw 11/10/2018).”

Het overige vastgestelde bouwkundig erfgoed betreft veelal woningen, hoewel er ook een brouwershuis (ID 34489), drie herbergen (ID 34484; 34497, 34544), twee schoolgebouwen (ID 34120; 34543), een olieslagershuis (34494) en een windmolen (ID 34545) werden geregistreerd. Tot slot werd ook een pastorie van de Sint-Daniëlparochie opgericht tijdens de Eerste Wereldoorlog (ID 34498).



Figuur 28: Weergave van de locaties met gekend bouwkundig erfgoed weergegeven op een orthofoto (2017) met aanduiding van het studiegebied (Inventaris Onroerend Erfgoed 2018; Geopunt 2019)

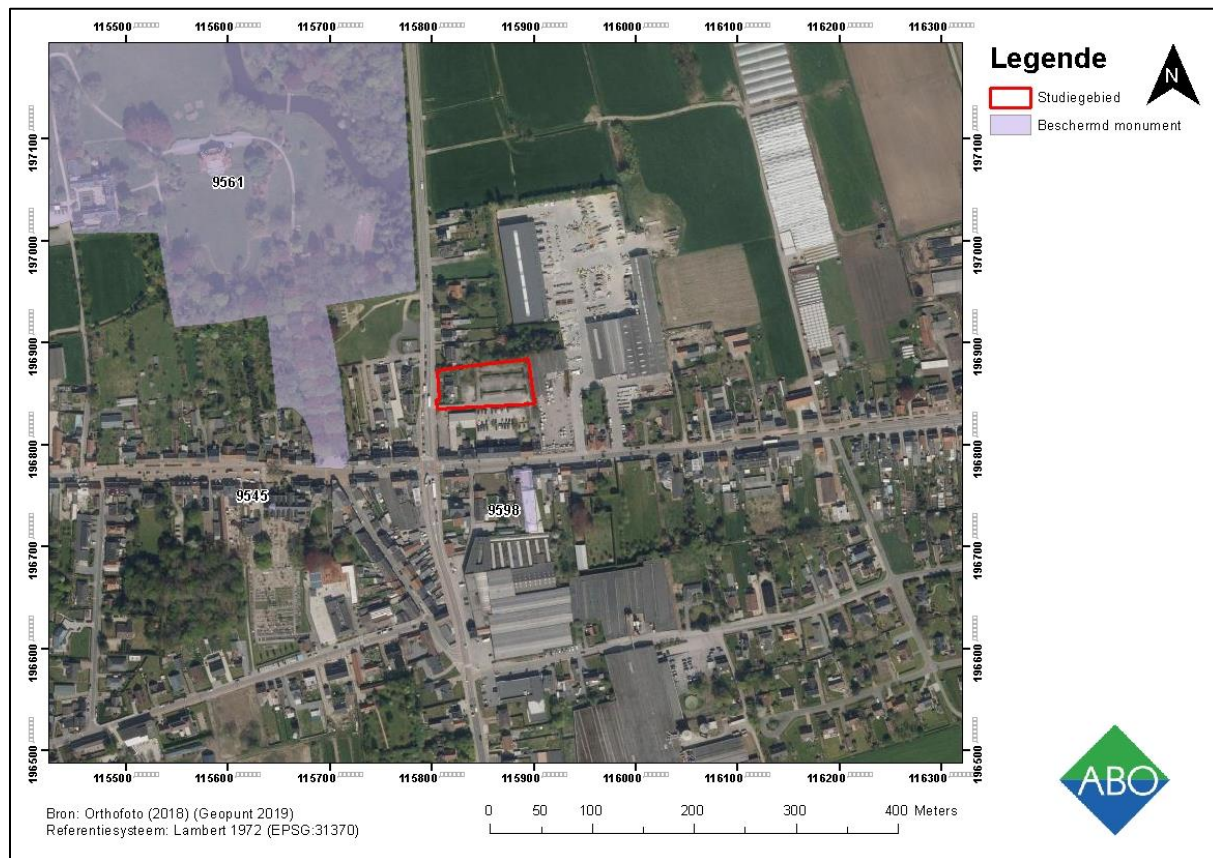
ID	Omschrijving	Datering
34119	Dorpshuis	18 ^{de} eeuw
34120	Onderwijsgebouw	Eind 19 ^{de} eeuw
34121	Feestpaleis	Interbellum
34123	Eclectisch burgerhuis	Begin 20 ^{ste} eeuw
34124	Villa	Begin 20 ^{ste} eeuw
34483	Parochiekerk Sint-Daniël	Begin 14 ^{de} eeuw / interbellum
34484	Herberg	18 ^{de} – 19 ^{de} eeuw
34485	Boerenwoning	18 ^{de} – 19 ^{de} eeuw
34486	Dorpswoning	Midden 19 ^{de} eeuw
34487	Burgerhuis 't Rozenhof	Midden 19 ^{de} eeuw / interbellum
34488	Hoeve met losse bestanddelen	Begin en einde 19 ^{de} eeuw

ID	Omschrijving	Datering
34489	Brouwershuis	Midden 19 ^{de} eeuw
34490	Boerenburgerhuis	Midden 19 ^{de} eeuw
34491	Burgerhuis	Midden 19 ^{de} eeuw
34492	Dorpswoningen	Midden 19 ^{de} eeuw
34493	Hoekhuis	Midden 19 ^{de} eeuw
34494	Olieslagershuis gedateerd 1766	1766
34495	Dokterswoning	Midden 19 ^{de} eeuw
34496	Dorpsherberg Zevenster	18 ^{de} / eind 19 ^{de} eeuw
34497	Herberg De Bonte Koe	18 ^{de} / begin 19 ^{de} eeuw
34498	Pastorie van de Sint-Daniëlparochie	WO I
34499	Kasteeldomein van Beervelde	Midden 19 ^{de} eeuw (oorspronkelijk 16 ^{de} eeuw (?))
34502	Dorpswoning	Midden 19 ^{de} eeuw
34505	Arbeidershuizen	19 ^{de} eeuw
34512	Boerenwoning	Eind 19 ^{de} eeuw
34513	Hoevegebouwen met boerenwoning	18 ^{de} eeuw
34514	Boerenwoning	18 ^{de} eeuw
34524	Gemeenteschool en onderwijzerswoning	Midden 19 ^{de} eeuw
34527	Boerenwoning	Begin 19 ^{de} eeuw
34536	Drie boerenarbeidershuizen	Midden 19 ^{de} eeuw
34543	Onderwijsgebouw Eugenia's School	Eind 19 ^{de} eeuw
34544	Herberg De Bijenkorf	19 ^{de} eeuw
34545	Oliewindmolen	Eind 19 ^{de} eeuw

Tabel 3: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in de regio (Inventaris Onroerend Erfgoed 2018)

4.3 BESCHERMDE MONUMENTEN

De toren van de parochiekerk Sint-Daniël (ID 9545), het kasteeldomein van Beervelde (ID 9561) en het *Feestpaleis* (ID 9598) zijn beschermd als monument. Een gedetailleerde bespreking hiervan werd reeds gegeven in het voorgaande hoofdstuk 4.2.



Figuur 29: Weergave van de locaties met beschermde monumenten weergegeven op een orthofoto (2017) met aanduiding van het studiegebied (Inventaris Onroerend Erfgoed 2018; Geopunt 2019)

ID	Omschrijving	Datering
9545	Parochiekerk Sint-Daniël: toren	Begin 14 ^{de} eeuw
9561	Kasteeldomein van Beervelde	1870-1873; na WO II
9598	Feestpaleis	1927

Tabel 4: Tabel met beschermde monumenten in de regio (Inventaris Onroerend Erfgoed 2018)

4.4 BESCHERMDE STADS- OF DORPSGEZICHTEN

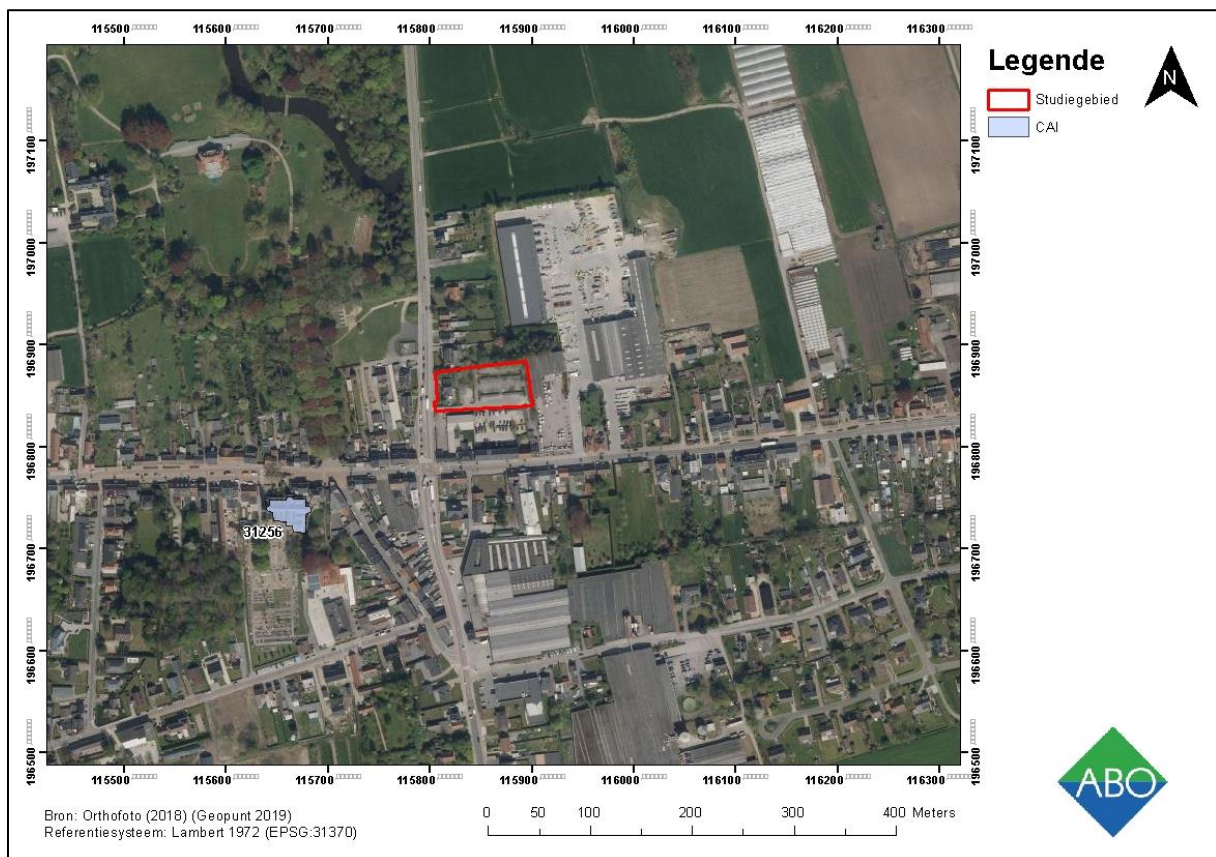
Er zijn geen beschermde stads- of dorpsgezichten in de nabije omgeving.

4.5 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)

De enige CAI-melding in de omgeving is de parochiekerk Sint-Daniël (Figuur 30; Tabel 5). In de oudste fase werd een kapel opgericht in het begin van de 14^{de} eeuw. Rond 1600 werd een nieuwe kapel opgericht. In 1809 werd de kapel omgedoopt tot kerk.

In 1728 en 1832 werd het geheel vergroot tot het in 1928 gesloopt werd. Enkel de 14^{de}-eeuwse gotische toren bleef behouden. Na de sloopwerken werd de kerk herbouwd in neogotische stijl. Daarnaast zijn er ook middeleeuwse vlakgraven bewaard gebleven binnen de kerk (Poelman 1987).

De lage densiteit aan CAI-meldingen duidt er mogelijk op dat deze regio niet intensief archeologisch onderzocht werd. Op cartografische bronnen is de bewoning beperkt tot de dorpskern van Beervelde, langsheen de Toleindestraat. Het is dus ook mogelijk dat de menselijke occupatie in deze omgeving eerder gering was. Binnen het kader van het vTn-project (1997-1998) werd echter eenzelfde conclusie bereikt. Hierin werd gesteld dat *“het centrale deel van de gemeente Evergem en Lochristi, en het zuidwestelijk deel van de stad Lokeren geen archeologische feiten opleverden. (...) We menen te kunnen stellen dat zich in dit gebied een significant lagere dichtheid aan vindplaatsen bevindt (In 't Ven et al. 2005, 228).”* Op basis van de CAI-meldingen kunnen hier geen sluitende conclusies over bereikt worden. Wel kan gesteld worden dat er historische bewoning was langsheen de Toleindestraat in de omgeving van de parochiekerk, waar ook het studiegebied gelegen is (zie hiervoor ook de cartografische bronnen in hfst. 4.7).



Figuur 30: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 1.000m weergegeven op een orthofoto (2017) (Centraal Archeologische Inventaris 2018; Geopunt 2019)

ID	Omschrijving	Datering	Bron
31256	Parochiekerk Sint-Daniël met vlakgraven	Late middeleeuwen; interbellum	Poelman 1987

Tabel 5: Overzichtstabel CAI (Centraal Archeologische Inventaris 2018)

4.6 BEKRACHTIGDE ARCHEOLOGIENOTA'S

Er werden vier archeologienota's opgesteld in de nabije omgeving (Figuur 31; Tabel 6). Binnen het kader van de bureaustudies werden archeologische resten vanaf de steentijd verwacht (Van Campenhout 2016; Bruggeman & Ferket; Coremans & Reyns 2018). Ten gevolge hiervan werden steeds landschappelijke boringen geadviseerd, tenzij de bodemopbouw reeds verstoord was of de impact van de werken te beperkt was (ID 966; 4985). Een reeds uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek aan de Kloosterstraat duidde op een laag potentieel tot het aantreffen van steentijdresten. Bijgevolg werd overgegaan tot een proefsleuvenonderzoek. Hierbij werden paalsporen en kuilen aangetroffen vanaf de late middeleeuwen (ID 8267; Coremans & Reyns 2018). Recent werd ten oosten van het terrein een archeologienota bekrachtigd waarbij voornamelijk resten vanaf de middeleeuwen verwacht worden. Hierbij wordt een landschappelijk booronderzoek gevolgd door een proefsleuvenonderzoek geadviseerd (Reyns & Delannoye 2019).



Figuur 31: Bekrachtigde archeologienota's in de omgeving weergegeven op een orthofoto (2017) met aanduiding van het studiegebied (Agentschap Onroerend Erfgoed 2019; Geopunt 2019)

ID	Omschrijving	Datering	Advies
966	Bureaustudie	Steentijd – nieuwste tijd	Vrijgave
4985	Bureaustudie	Steentijd – nieuwste tijd	Landschappelijk booronderzoek en proefsleuven (verstoorde zone vrijgave)
8262	Bureaustudie, landschappelijke boringen en proefsleuven	Steentijd – nieuwste tijd	Vrijgave na proefsleuven
10746	Bureaustudie	Middeleeuwen – nieuwste tijd	Landschappelijk booronderzoek en proefsleuven

Tabel 6: Tabel met bekrachtigde archeologienota's in de omgeving van het studiegebied (Agentschap Onroerend Erfgoed 2019)

4.7 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.7.1 FRICXKAART (CA. 1712)

Beervelde is niet weergegeven op de Fricxkaart.

4.7.2 FERRARISKAART (CA. 1770- 1778)

Op de Ferrariskaart is het studiegebied weergegeven als onbebouwd akkerland. De bebouwing situeert zich hoofdzakelijk langsheen de Toleindestraat, ten zuiden van het studiegebied. (Figuur 32). Ten noordwesten van het studiegebied werd het kasteel van Beervelde opgetekend. Verder naar het (zuid-)oosten worden enkele molens weergegeven.

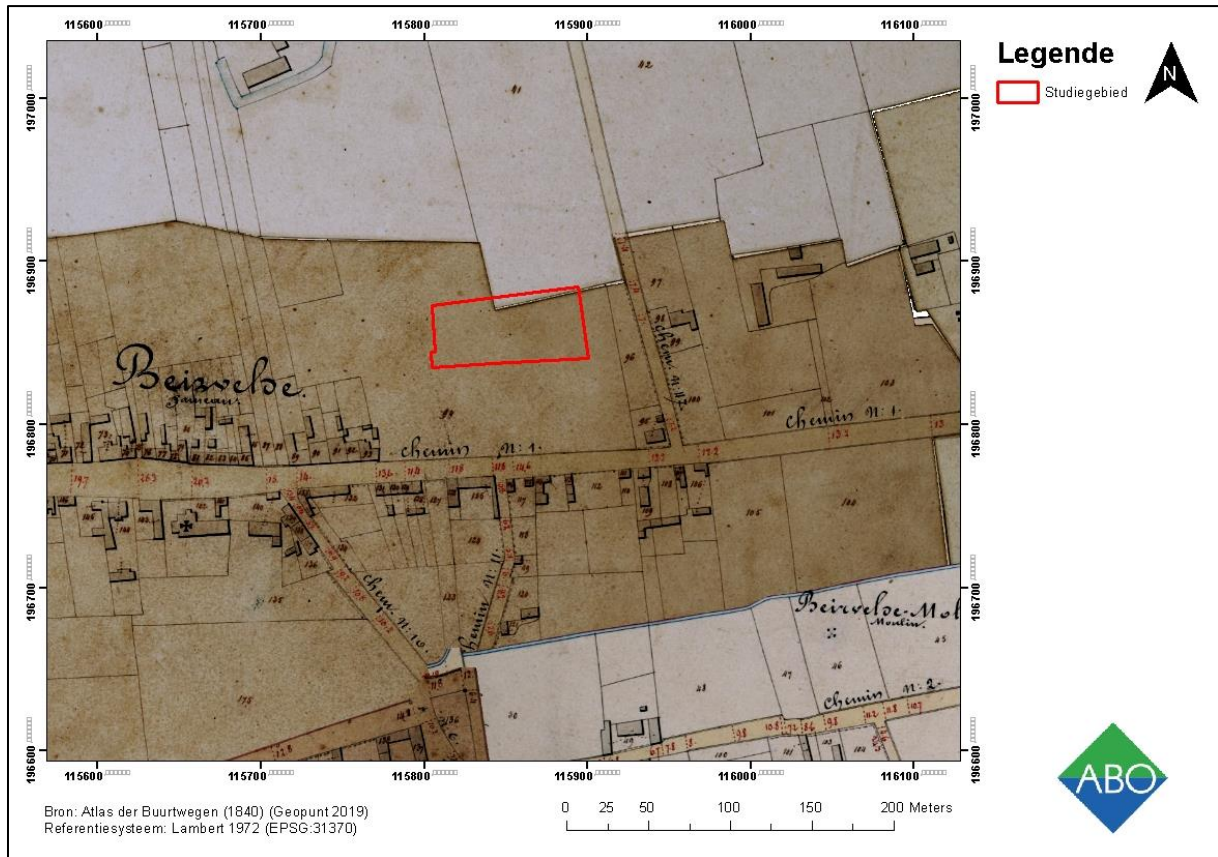
Het wegennet komt reeds goed overeen met het huidige wegennet. De Beerveldse Baan is echter nog niet aangelegd. Op basis van de Ferrariskaart kan gesteld worden dat het studiegebied zich binnen de historische dorpskern van Beervelde bevindt, langsheen de Toleindestraat.



Figuur 32: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)

4.7.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1840)

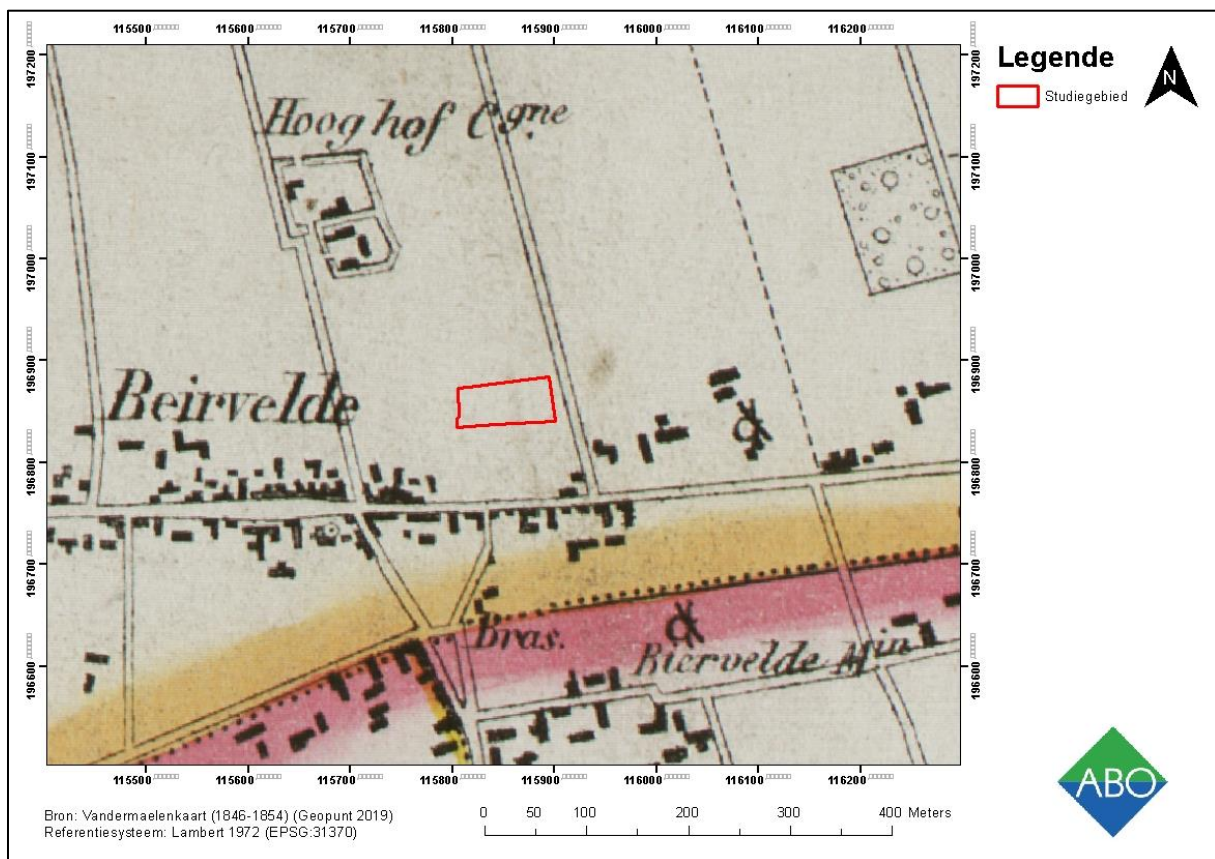
Op de Atlas der Buurtwegen is het studiegebied nog steeds onbebouwd (Figuur 33). Er zijn meerdere straten dwars op de Toleindestraat georiënteerd. Deze zijstraten - alsook de bebouwing die zich langsheen de Toleindestraat situeert – duiden er op dat Beervelde zich verder ontwikkelde langsheen deze oost-west as.



Figuur 33: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)

4.7.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)

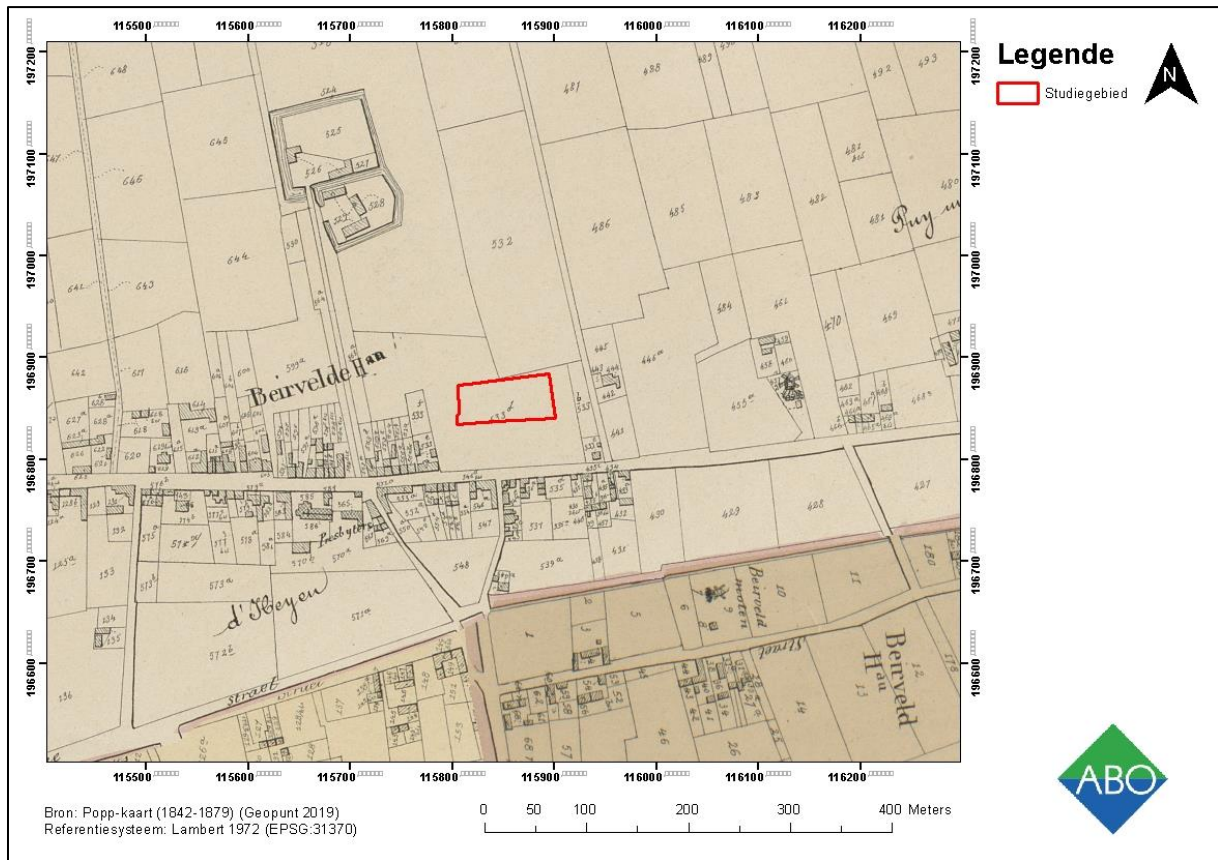
De Vandermaelenkaart is minder correct geprojecteerd dan de Atlas der Buurtwegen ten gevolge van afwijkingen bij het georefereren (Figuur 34). De bebouwing die is weergegeven stemt goed overeen met de bebouwing die is weergegeven op de Atlas der Buurtwegen. Hetzelfde beeld wordt dan ook verkregen binnen het studiegebied: er is geen bebouwing binnen het studiegebied. De gebouwen zijn duidelijk opgericht langsheen de oost-west georiënteerde Toleindestraat ten zuiden van het studiegebied.



Figuur 34: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)

4.7.5 POPP-KAART (CA. 1842-1879)

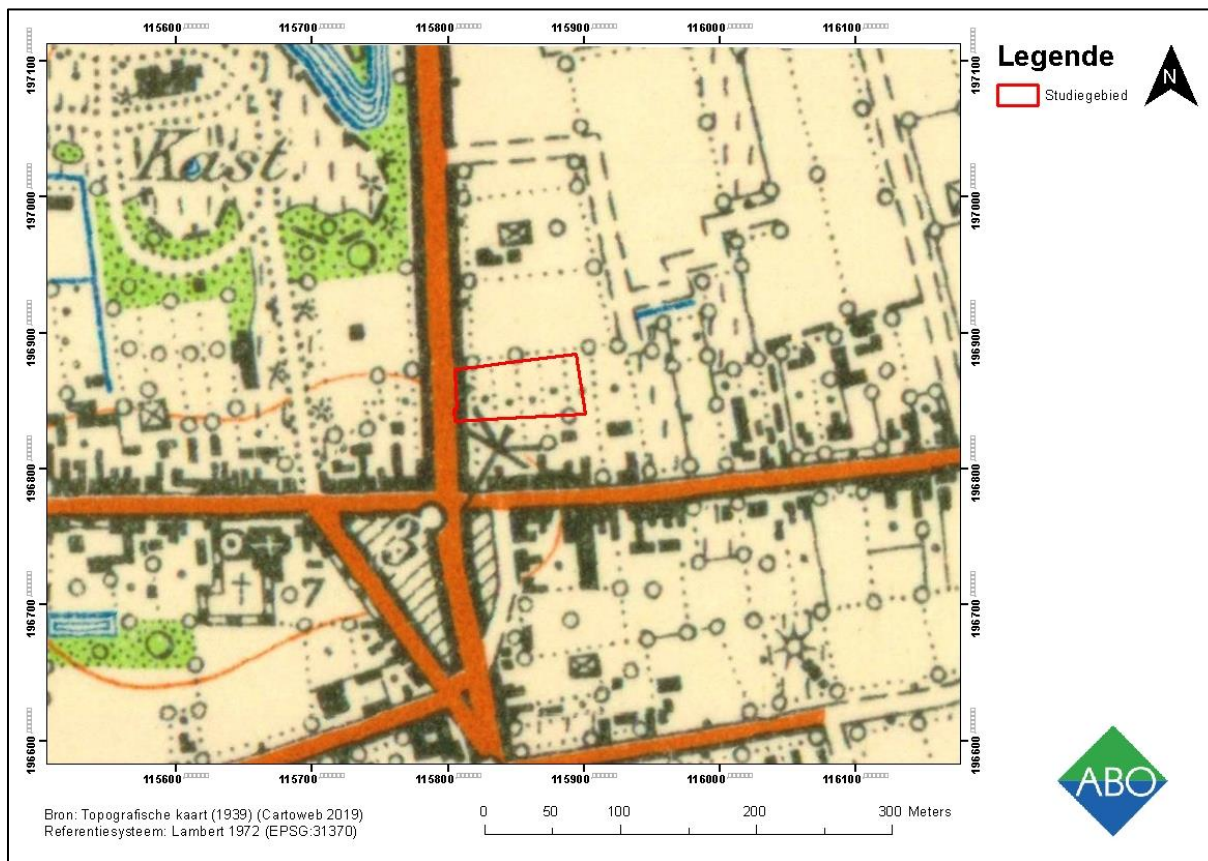
Op de Popp-kaart is de bebouwing lichtjes toegenomen in de omgeving, maar het studiegebied blijft onbebouwd (Figuur 35).



Figuur 35: Popp-kaart (1842-1879) met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2019)

4.7.6 TOPOGRAFISCHE KAART (1939)

Tijdens het interbellum werd het Feestpaleis gebouwd, wat ook zichtbaar is op de topografische kaart van 1939 (Figuur 36). Het studiegebied is nog steeds onbebouwd. De Beerveldse Baan is voor het eerst opgetekend aan de westelijke grens van het studiegebied.

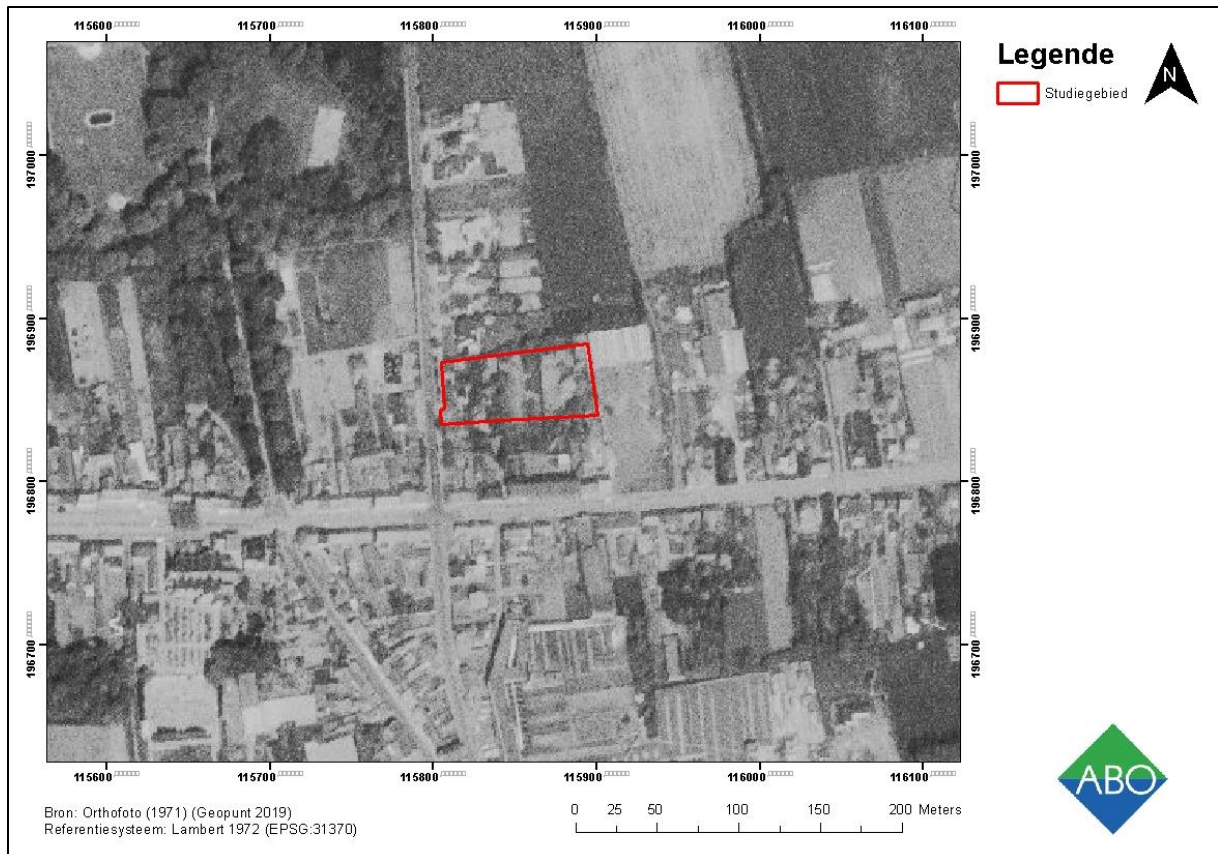


Figuur 36: Topografische kaart (1939) met aanduiding van het studiegebied (Cartesius 2018)

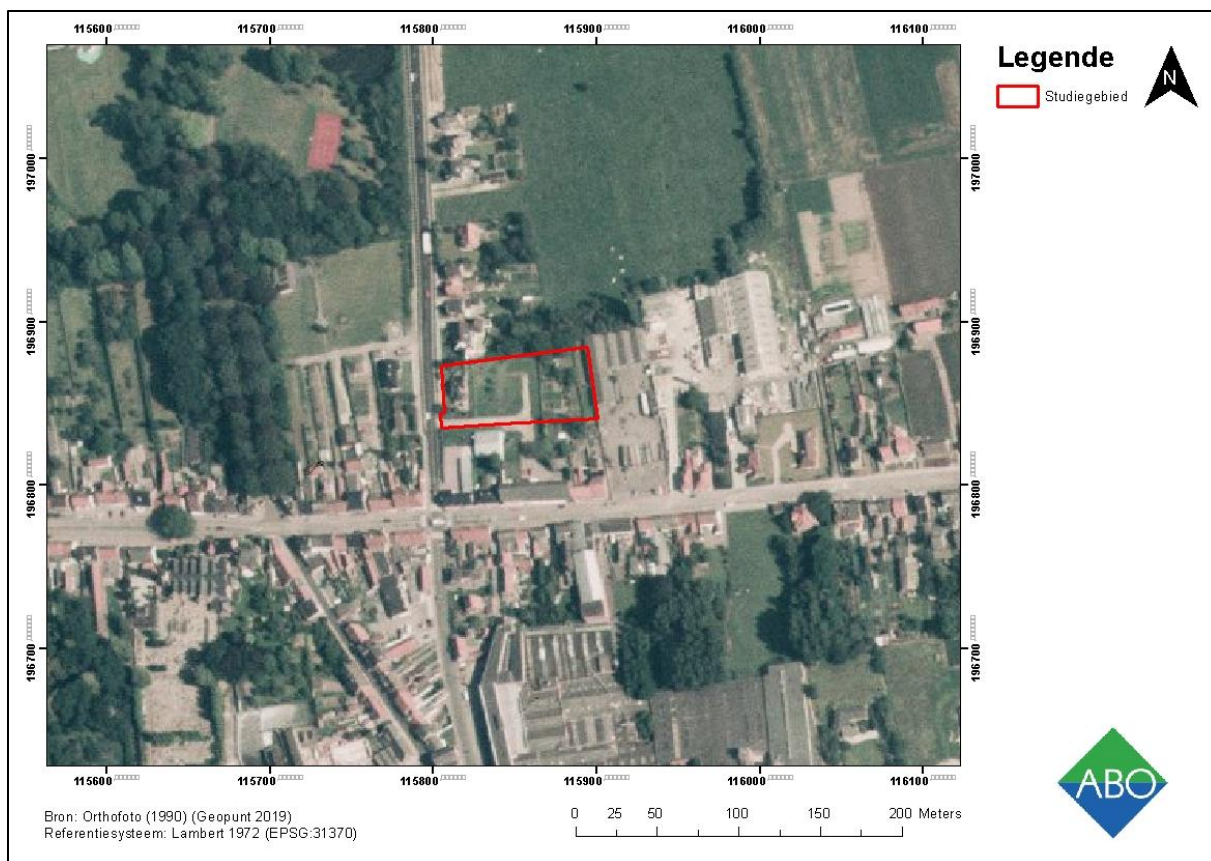
4.8 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

De orthofoto van 1971 heeft een erg grove resolutie wat de interpretatie bemoeilijkt (Figuur 37). Binnen het studiegebied lijken er verhardingen en groenzones aanwezig te zijn. Op basis van de orthofoto is niet duidelijk of er al dan niet bebouwing aanwezig is.

Op de orthofoto van 1990 is het studiegebied bebouwd in het westen, langsheen de Beerveldse Baan. Het centrale deel bestaat voornamelijk uit een grasland en een toegangsweg. Het oostelijke deel omvat enkele tuinen. In de afgelopen jaren werden er verhardingen aangelegd binnen het studiegebied (Figuur 39).



Figuur 37: Luchtfoto 1971, panchromatisch met aanduiding studiegebied (Geopunt 2019)



Figuur 38: Orthofotomozaïek (1990) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2019)



Figuur 39: Orthofotomozaïek (2018) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2019)

5 ASSESSMENTRAPPORT: TERREINBEZOEK MET LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN

5.1 TERREINBEZOEK

Tijdens het terreinbezoek werd een visuele inspectie van het terrein uitgevoerd (Figuur 40 - Figuur 41). Het oostelijk deel van het studiegebied is momenteel in gebruik als parkeerzone. Binnen het westelijk deel zijn ondergrondse kabels aanwezig die leiden naar een bovengrondse cabine van Proximus (Figuur 41).



Figuur 40: Foto van het parkeerterrein binnen het huidige studiegebied (ABO nv 2018)



Figuur 41: Foto van de cabine van Proximus in het westelijk deel van het studiegebied (ABO nv 2018)

5.2 LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN

5.2.1 INLEIDING

Het bureauonderzoek kon geen eenduidige aan- of afwezigheid van archeologische erfgoedwaarden aantonen ter hoogte van het onderzoeksgebied door een gebrek aan informatie over de gedetailleerde aardkundige gegevens van de ondergrond. Archeologische resten in de omgeving suggereren echter menselijke aanwezigheid tijdens de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

De bodemkaart is indicatief en kan op perceelniveau sterk verschillen. Het is bijgevolg van belang om vooreerst de aardkundige opbouw ter hoogte van het onderzoeksgebied in kaart te brengen.

Aangezien een landschappelijk bodemonderzoek inzicht kan genereren inzake de aardkundige opbouw en de ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap, is deze methode geschikt om enerzijds na te gaan of de natuurlijke bodemopbouw zoals gekarteerd op de bodemkaart nog aanwezig is en anderzijds om een indicatie te geven of archeologisch relevante aardkundige eenheden bewaard gebleven zijn.

Aangezien een booronderzoek een minimale impact heeft op het bodemarchief - wat het streefdoel van een archeologisch vooronderzoek is - gaat de voorkeur uit naar deze methode (CGP 7.3.1. Algemene bepalingen). De boorlijst met boorprofielen kan geraadpleegd worden in Bijlage 1.

5.2.2 ONDERZOEKSVRAGEN

Voor het bepalen van de strategie in de volgende stappen van het onderzoekstraject moet vooreerst een wetenschappelijk onderbouwd antwoord gegeven worden op de volgende onderzoeksvragen. De onderzoeksvragen worden hieronder weergegeven (Tabel 7). Deze onderzoeksvragen zullen beantwoord worden in de conclusie (hfst. 5.2.6).

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
1. Komt de aardkundige opbouw overeen met de bestaande en ontsloten gegevens?	Ja	a. Welke lithologische karakteristieken (o.a. textuur, kleur, bijmenging, watertafel, vochtigheid en overgangen) kunnen worden waargenomen? b. Welke horizonten kunnen worden waargenomen? c. Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden? d. Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig?
	Nee	a. Welke lithologische karakteristieken (o.a. textuur, bijmenging, kleur, watertafel, vochtigheid en overgangen) kunnen worden waargenomen? b. Welke horizonten kunnen worden waargenomen? c. Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden? d. Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig?
2. Wat is de ruimtelijke variatie in lithostratigrafische opbouw?		
3. Wat is de genese en ouderdom van de aardkundige eenheden?		

Tabel 7: Tabel met onderzoeksvragen landschappelijk booronderzoek (ABO nv 2019)

5.2.3 METHODOLOGIE EN STRATEGIE

In functie van het beantwoorden van de bovenstaande onderzoeksvragen werden 14 landschappelijke boringen uitgevoerd, waarvan 8 binnen het huidige studiegebied. De overige 6 boringen werden ten zuiden van de Toleindestraat geplaatst, dat op het moment van de uitvoering deel uitmaakte van de archeologienota. Deze zone werd momenteel uitgesloten van de huidige archeologienota, maar de vergaarde informatie kan aangewend worden om een breder archeologisch inzicht te verkrijgen in het huidige studiegebied. Deze boringen werden met een Edelmanboor ($\varnothing$ 7cm) uitgevoerd door erkende archeologen Jan Coenaerts en Pedro Pype. Vanwege de vorm, afmetingen en mate van bebouwing op het terrein was het niet mogelijk om steeds met een regelmatig, verspringend driehoeksgrid te werken hoewel getracht werd dergelijk grid zo goed mogelijk te benaderen. De locatie en inplanting van de boorpunten werd dan ook hoofdzakelijk bepaald in functie van de te verwachte verstoringsgraad. Hierbij werd steeds beoogd om het terrein zo volledig mogelijk te vatten, zowel horizontaal (vlakdekkend) als verticaal (stratigrafisch).

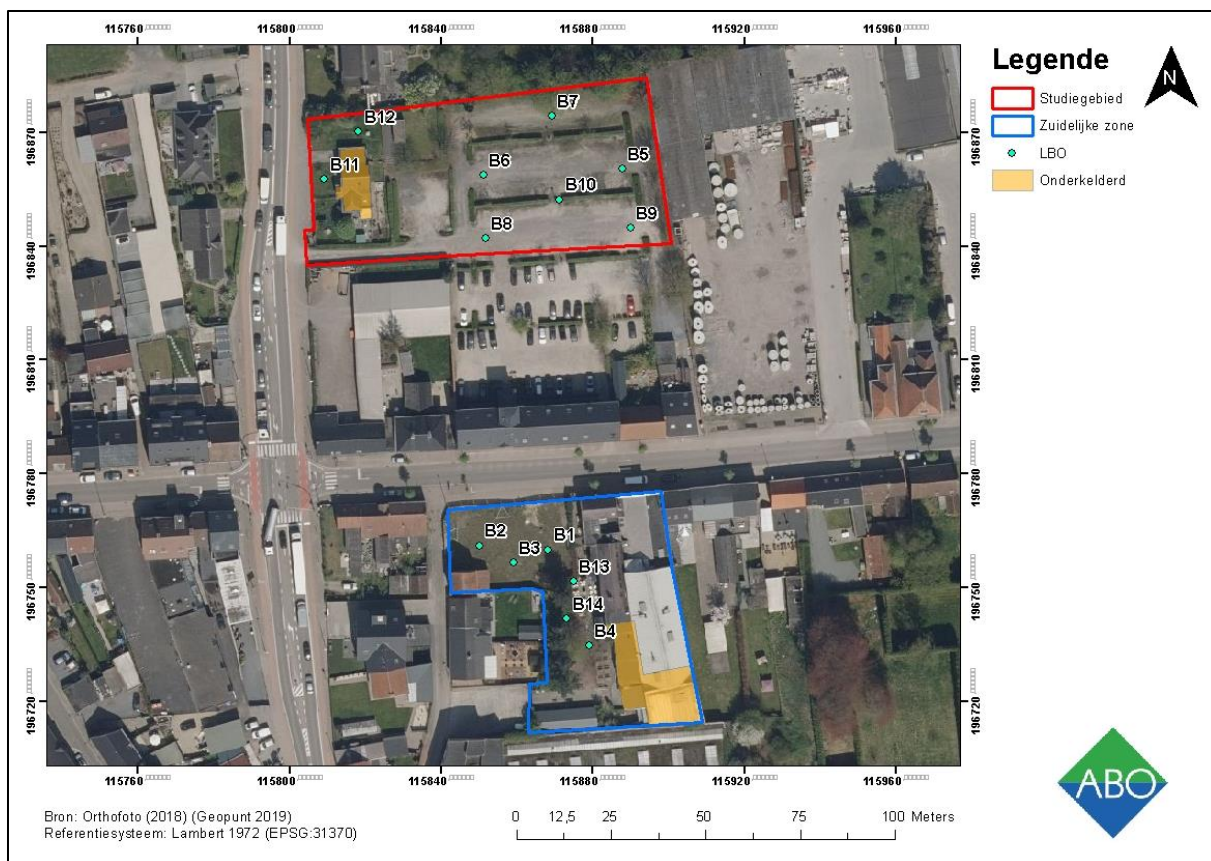
In de noordelijke zone (het huidige studiegebied) resulteert dit in een tussenafstand van ca. 36m tussen de boorpunten op eenzelfde boorraai en 10m tussen de verschillende boorraaien (B5-10). Boring 11 en 12 werden ten westen en ten noorden van de woning (Beerveldse Baan 47) geplaatst. Het was niet mogelijk om ten oosten van de woning te boren gezien hier een hoogspanningskabel is gelegen. In de woning werd geen boring geplaatst gezien deze reeds onderkelderd is (zie hfst. 2.1).

In de zuidelijke zone resulteert dit in een boorgrid van ca. 20m tussen de boorpunten, met halverwege een additioneel boorpunt volgens een gelijkbenige driehoek (ca. 10m afstand tussen de boorpunten). Boring 1-3 werden aan de straatzijde geplaatst, waar tot voor kort bebouwing aanwezig was. Boring 4, 13 en 14 werden in de achterliggende tuin geplaatst. Op deze manier kunnen de lokale verschillen goed in kaart gebracht worden.

- De lokalisering en hoogtebepaling van de boorpunten gebeurde conform CGP 7.3.2.2°.
- De beschrijving en verwerking van de profielen gebeurde conform CGP 6.11.8 en CGP 7.3.3.5°
- De documentatie, verwerking, interpretatie en waardering van eventuele vondsten gebeurde conform CGP 11.3.2 en 12.5.4.

Zone	Oppervlakte (m ²)	Grid (m)	Boordiameter (cm)	Aantal
Noord (huidige studiegebied)	4.130	ifv vorm, afmetingen en bebouwing op terrein. Indicatief: 36 x 10	7	8
Zuid (uitgesloten uit studiegebied)	2.859	ifv vorm, afmetingen en bebouwing op terrein. Indicatief: 20 x 10	7	6

Tabel 8: Technische gegevens van het uitgevoerde landschappelijk booronderzoek.



Figuur 42: Inplanting landschappelijke boringen weergegeven op een orthofoto (2017) (Geopunt 2019)

5.2.4 RESULTATEN

5.2.4.1 ZUIDELIJKE ZONE

Er werden 6 boringen uitgevoerd in de zuidelijke zone. Boring 1 – 3 zijn aan de Toleindestraat gelegen, terwijl boring 4, 13 en 14 in de achterliggende tuin werden gerealiseerd (Figuur 42).

○ Boring 1

De Ap-horizont (tot 0,75m-mv) van boring 1 heeft een grijze kleur en sterk zandige textuur (Figuur 43). Deze horizont is sterk heterogeen en bevat kalkmortel. Op een diepte van 0,75m-mv werd een humeuze donkerbruine verbrokkelde Bh-horizont aangetroffen van ca. 35cm dikte. Het humusgehalte neemt af met de diepte. Op een diepte van 1,10m-mv werd een dunne verbrokkelde Bc-horizont (ca. 10cm dik) geregistreerd die de overgang vormt naar de C-horizont (op 1,20m-mv). In dit geval betreft het een sterk verbrokkelde B-horizont, waardoor de bewaringstoestand voor eventuele steenrijdresten als laag werd beschouwd. Daarenboven werd de B-horizont afgetopt door de bovenliggende ophogingslaag. De C-horizont heeft een karakteristieke bruinrode tot gele kleur. Dit stemt overeen met het bodemtype Zch nabij het studiegebied (zie hfst. 3.2.1)



Figuur 43: Foto van boring 1 (ABO nv 2018)

- Boring 2

De Ap-horizont van boring 2 heeft eveneens een grijze kleur en heterogene, zandige textuur (Figuur 44). De boring werd gestaakt op 0,50m-mv wegens de hoge puinfractie. Vermoedelijk is dit te wijten aan de voormalige bebouwing die aanwezig was op dit terrein, maar recent gesloopt werd (zie hfst. 4.8).



Figuur 44: Foto van boring 2 (ABO nv 2018)

- Boring 3

Boring 3 werd uitgevoerd tot op een diepte van 1,10m-mv. Tot op deze diepte werd steeds dezelfde grijze heterogene Ap-horizont vermengd met baksteengruis en cementmortel aangetroffen (Figuur 45). Vermoedelijk is dit net zoals boring 2 te wijten aan de voormalige bebouwing die aanwezig was op dit terrein, maar recent gesloopt werd (zie hfst. 4.8). Aangezien de geplande werken niet dieper zullen reiken dan 0,80m-mv werd deze boring niet dieper uitgevoerd.



Figuur 45: Foto van boring 3 (ABO nv 2018)

- Boring 4

Boring 4 werd in de achterliggende tuin van de zuidelijke zone uitgevoerd. De boring werd tot op een diepte van 1,40m-mv uitgevoerd (Figuur 46). Gelijkaardig aan boring 3 werd hierbij de C-horizont niet bereikt. Er werd enkel een heterogene grijze zandige ophogingslaag (Ap-horizont) aangeboord.



Figuur 46: Foto van boring 4 (ABO nv 2018)

- Boring 13

Boring 13 werd net als boring 4 en 14 in de achterliggende tuin van de zuidelijke zone uitgevoerd. De boring werd tot op een diepte van 1,20m-mv uitgevoerd (Figuur 47). Gelijkaardig aan boring 4 werd hierbij de C-horizont niet bereikt. Er werd enkel een heterogene grijze zandige ophogingslaag (Ap-horizont) aangeboord.



Figuur 47: Foto van boring 13 (ABO nv 2019)

- Boring 14

Boring 14 werd tussen boring 4 en 13 uitgevoerd. Eenzelfde bodemopbouw werd vastgesteld. Het gaat om een heterogene grijze zandige ophogingslaag (Ap-horizont).



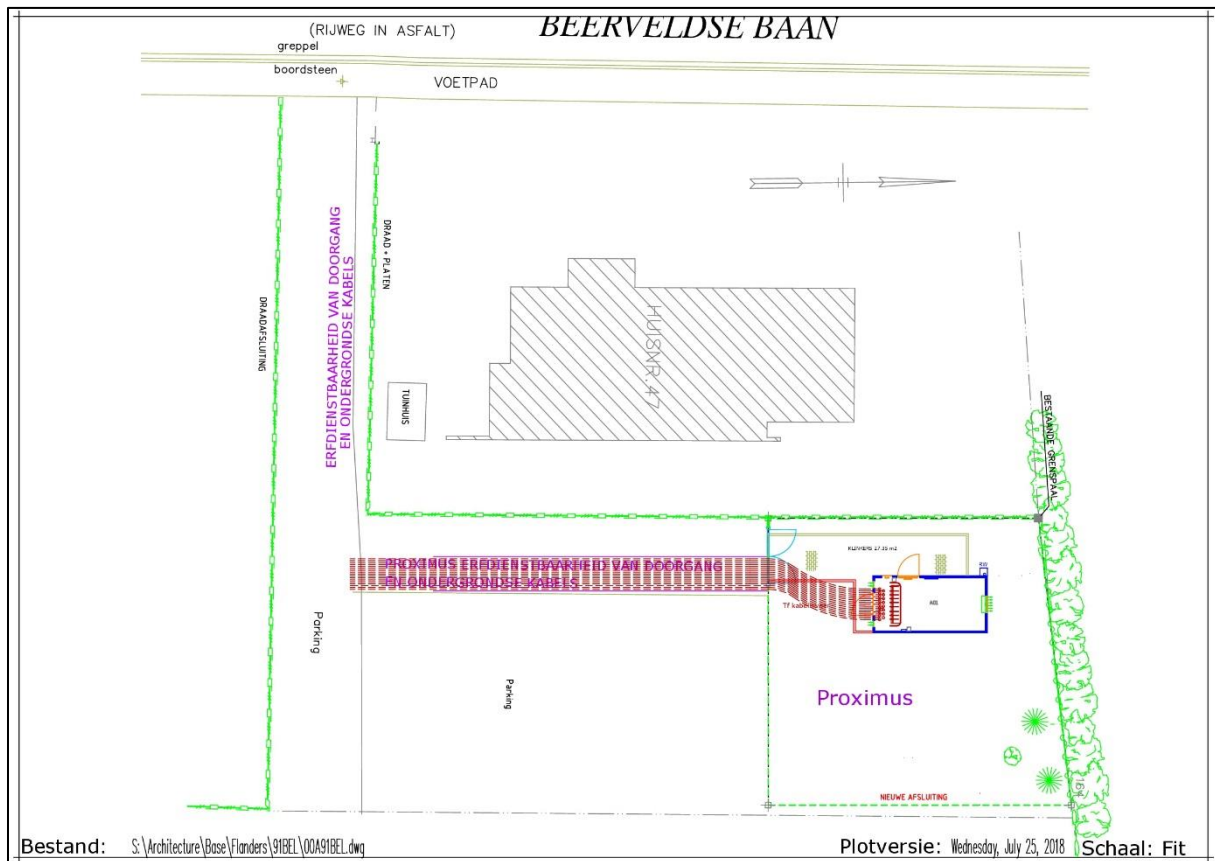
Figuur 48: Foto van boring 14 (ABO nv 2019)

Op basis van bovenstaande boringen kan geconcludeerd worden dat de dikte van de bouwvoor aan de straatzijde varieert tussen 50 en 110cm. Vermoedelijk kunnen er archeologisch relevante lagen aangetroffen worden vanaf een diepte van 0,75m-mv, zoals aangetoond door boring 1. Bijgevolg worden mogelijke archeologisch relevante lagen bedreigd door de geplande bodemingrepen en is een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem vereist. Er werden geen indicaties voor steentijdresten aangetroffen (begraven bodem, paleobodem, intacte C-horizont, silexvondsten, ...) ondanks de gunstige landschappelijke ligging en het gunstige bodemtype. Hoewel er een B-horizont werd aangetroffen in boring 1, is deze boring sterk verbrokkeld en werd deze afgetopt door een bovenliggende ophogingslaag. Bijgevolg is er geen goed bewaarde en duidelijke B-horizont waarin mogelijke steentijdresten kunnen worden aangetroffen.

Met betrekking tot de achterliggende tuinzone kan gesteld worden dat de Ap-horizont erg dik is (minimaal 1,10-1,40m-mv; boring 4; 13; 14). Aangezien er geen indicaties zijn voor archeologisch relevante lagen en de Ap-horizont vrij dik is, worden er geen archeologische resten verwacht. Indien er toch archeologische resten aanwezig zijn binnen deze zone, worden deze niet bedreigd door de geplande bodemingrepen. Bijgevolg is er geen archeologisch onderzoek vereist voor deze zone. Indien zou blijken dat de bodemingrepen dieper zouden reiken dan de huidige bereikte boordiepte (ca. 1,40m-mv), dient een bijkomende verificatie te gebeuren in de vorm van landschappelijke boringen.

5.2.4.2 NOORDELIJKE ZONE (HUIDIG STUDIEGEBIED)

Binnen het studiegebied werden 8 boringen uitgevoerd (Figuur 42). In het westelijk deel van deze zone werden slechts twee boringen uitgevoerd omdat het terrein bebouwd (en onderkelderd) is en er ondergrondse kabels liggen (zie Figuur 49). Bijgevolg kunnen op deze locaties geen archeologische resten meer bewaard zijn.



Figuur 49: Plan van de huidige toestand met aanduiding van de ondergrondse kabels (Initiatiefnemer 2018)

- Boring 5

Boring 5 werd uitgevoerd ter hoogte van een parkeerzone. De parkeerzone is opgebouwd uit fijn grind (tot 0,25m-mv) en grof grind (0,25 tot 0,65m-mv). Onder de grindlagen werd een verbrokkelde B-horizont geregistreerd (Figuur 50). De B-horizont heeft een donkerbruine kleur en is 15cm dik (0,65-0,80m-mv). De B-horizont werd afgetopt door de bovenliggende grindlagen bij de aanleg van de parking. Bijgevolg is er geen sprake van een duidelijke en goed bewaard B-horizont waarin steentijd materiaal kan voorkomen. Daaronder werd de C-horizont bereikt met een bruinrode kleur. Dit stemt overeen met het bodemtype Zch dat in de nabije omgeving van het studiegebied werd gekarteerd (zie hfst. 3.2.1).



Figuur 50: Foto van boring 5 (ABO nv 2018)

- Boring 6

Boring 6 is sterk gelijkend op boring 5. Ook hier werd een laag van fijn grind (tot 0,25m-mv) boven een laag met grof grind (tot 0,85m-mv) aangetroffen. Onder deze grindlagen bevindt zich een donkerbruine verbrokkelde B-horizont van 10cm dikte. De B-horizont werd afgetopt bij de aanleg van het parkeerterrein. Bijgevolg is er geen duidelijke en intacte B-horizont aanwezig waarin mogelijke steentijdresten kunnen worden aangetroffen. De C-horizont werd op een diepte van 1m-mv bereikt.



Figuur 51: Foto van boring 6 (ABO nv 2018)

- Boring 7

Boring 7 werd gestaakt op een diepte van 0,40m-mv wegens de grote hoeveelheid puin en baksteen. Tot op deze diepte werd een heterogene grijze zandige Ap-horizont geregistreerd.



Figuur 52: Foto van boring 7 (ABO nv 2018)

- Boring 8 - 10

Boringen 8 – 10 leverden dezelfde bodemopbouw op als boring 7 en werd eveneens gestaakt wegens de grote hoeveelheid puin en baksteen (Figuur 53 - Figuur 55). Hierbij werd enkel een grijze, zandige Ap-horizont geregistreerd.



Figuur 53: Foto van boring 8 (ABO nv 2019)



Figuur 54: Foto van boring 9 (ABO nv 2019)



Figuur 55: Foto van boring 10 (ABO nv 2019)

- Boring 11

Boring 11 werd in de voortuin van de woning in het westen van het studiegebied geplaatst. In deze boring werd tot op een diepte van ca. 1m-mv een zandige homogene Ap-horizont vastgesteld. Daaronder werd een dunne restant van een verbrokkelde B-horizont (10cm) en de geelbeige C-horizont aangeboord.



Figuur 56: Foto van boring 11 (ABO nv 2019)

- Boring 12

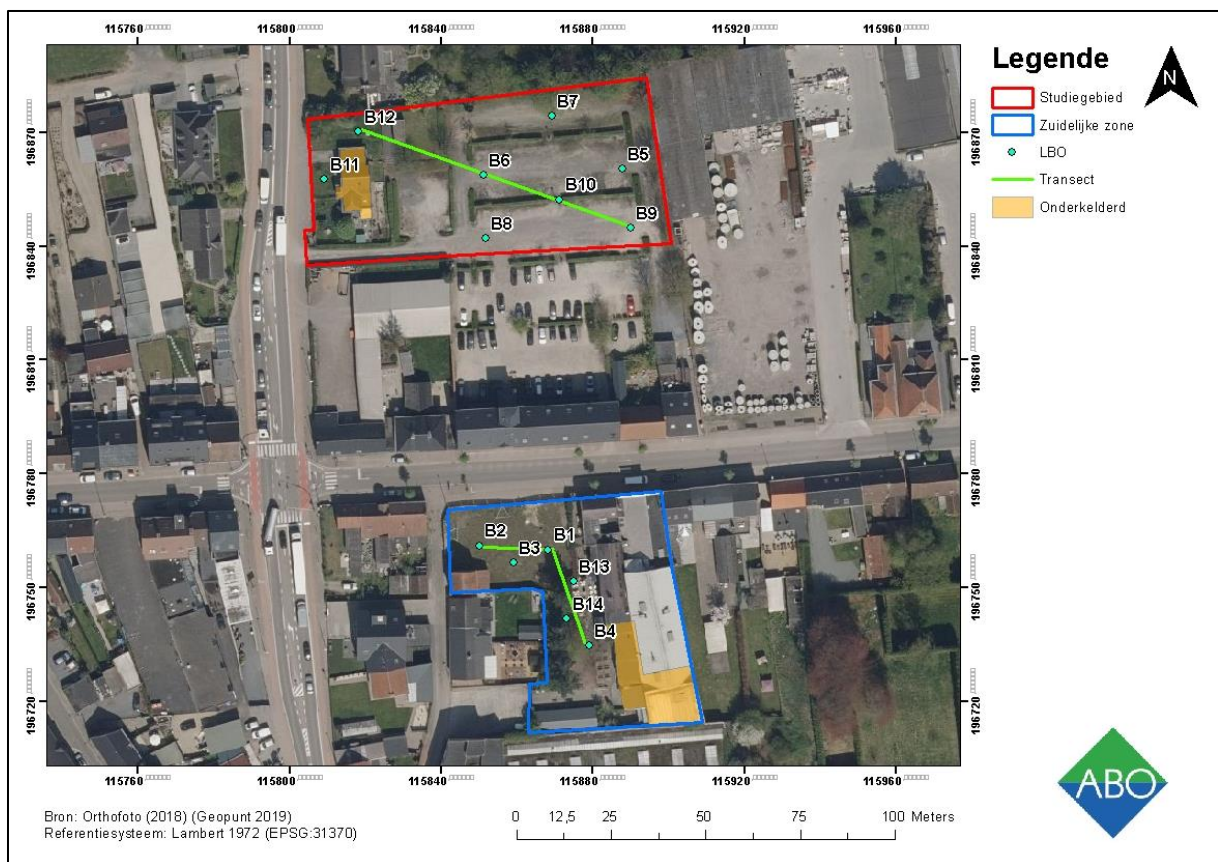
Boring 12 werd ten noorden van de woning in het westen van het studiegebied geplaatst. Hierbij werd een homogene zandige Ap-horizont aangetroffen tot op een diepte van ca. 1m-mv. Daaronder werd een vage restant B-horizont (ca. 10cm dik) geregistreerd bovenop de C-horizont.



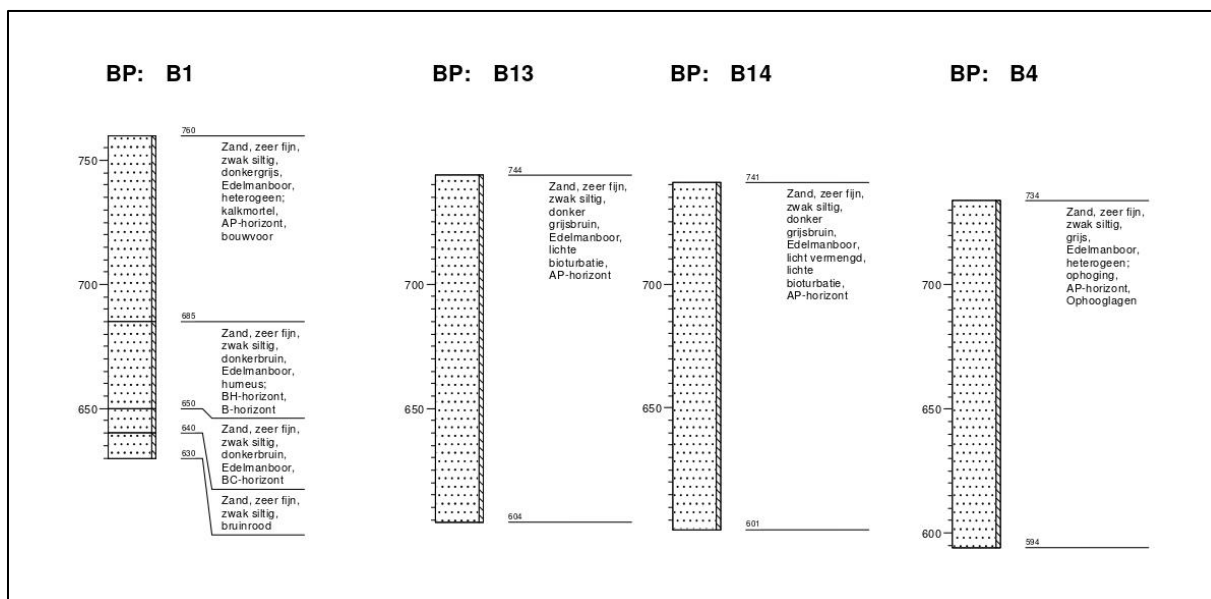
Figuur 57: Foto van boring 12 (ABO nv 2019)

5.2.5 TRANSECTEN

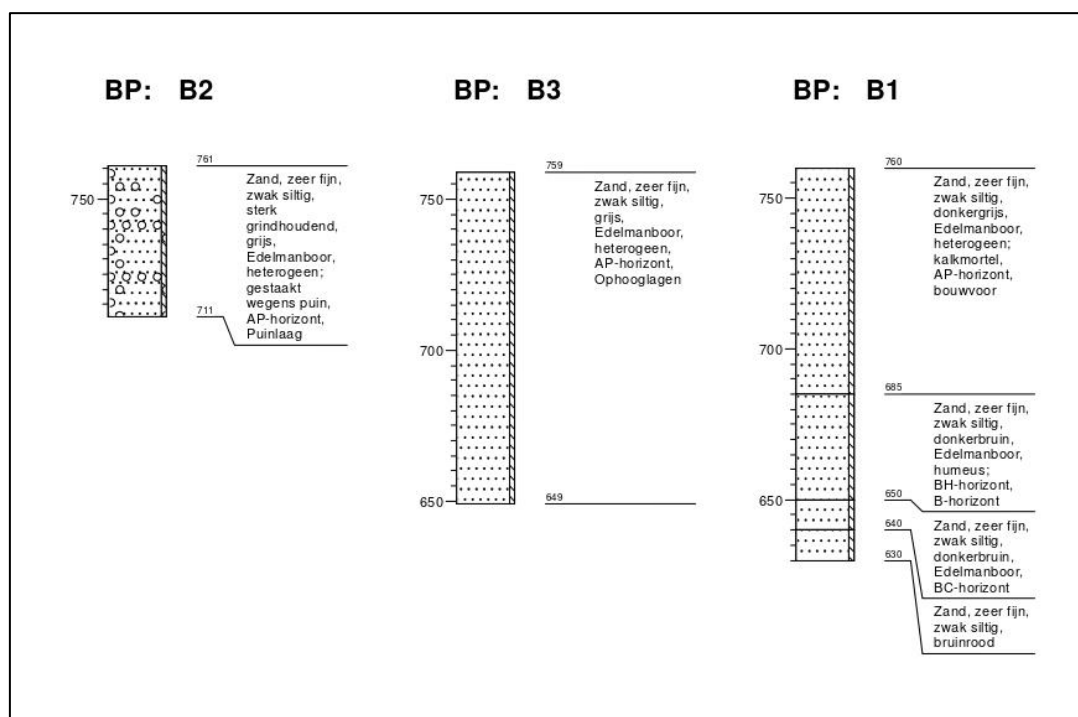
Er werden 2 transecten (noord-zuid en oost-west) genomen voor de zuidelijke zone (Figuur 58; Figuur 59; Figuur 60). Zo kon een duidelijke variatie vastgesteld worden voor de volledige zone. Hieruit blijkt dat er archeologisch relevante lagen (in casu B-horizont) vanaf een hoogte van 6,85mTAW kunnen worden aangetroffen (boring 1). Wanneer dit vergeleken wordt met de overige boringen (B2-4; 13-14) kan geconcludeerd worden dat de archeologisch relevante lagen – met uitzondering van boring 1 – vermoedelijk afwezig of verstoord zijn. Zo werd aan de straatzijde tot op 6,50mTAW enkel een A-horizont aangetroffen. In het achterliggende tuingebied werd deze Ap-horizont tot 6mTAW vastgesteld (ca. 1,40m-mv). Indien er nog dieperliggende archeologische lagen aanwezig zouden zijn, worden deze niet bedreigd door de geplande werkzaamheden (tot 0,80m-mv) en kunnen deze in situ bewaard blijven.



Figuur 58: Orthofoto met aanduiding van de transecten en landschappelijke boringen binnen het studiegebied (Geopunt 2019)



Figuur 59: Noord-zuid boortranssect (zuidelijke zone) (ABO nv 2019)

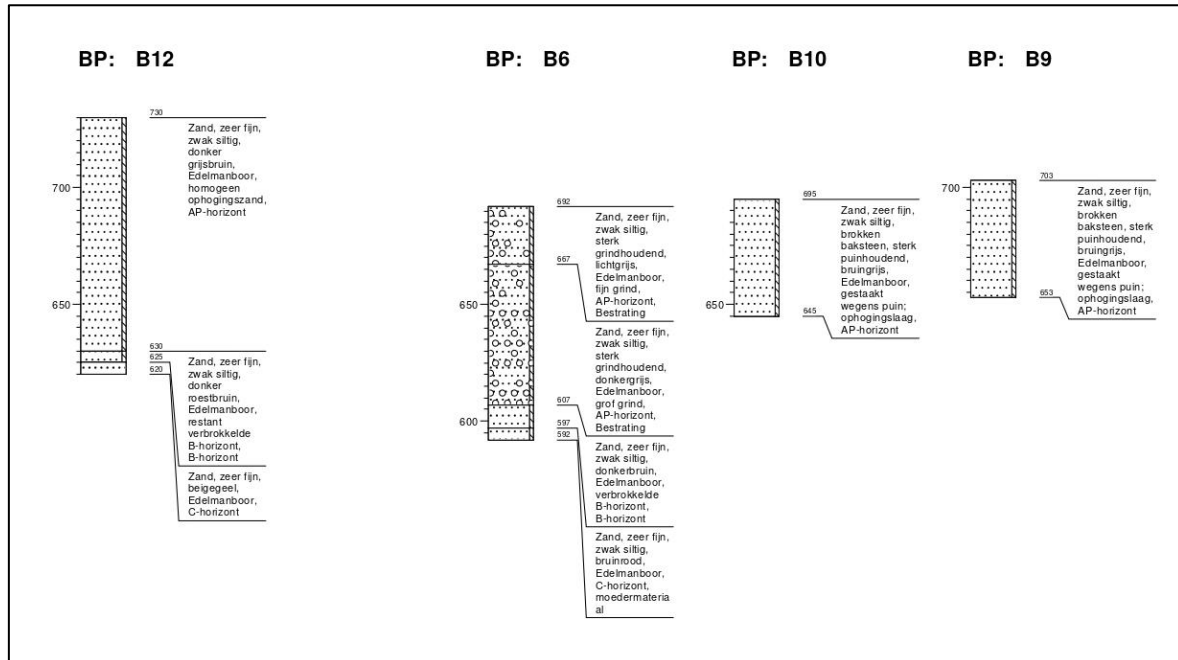


Figuur 60: West-oost boortranssect (zuidelijke zone) (ABO nv 2019)

Binnen het huidige studiegebied werd één noordwest-zuidoost transect genomen waarbij de noordelijke zone – het huidige studiegebied - diagonaal en gebiedsdekkend geanalyseerd kan worden (Figuur 61). Hieruit blijkt dat de verbrokkelde B-horizont in het noordwesten van het terrein op een hoogte van 6,30mTAW werd aangeboord (ca. 1m-mv). Verder naar het oosten toe - ter hoogte van boring 6 – ligt de B-horizont iets dieper, op een hoogte van 6,07mTAW (ca. 0,85m-mv). Het hoogteverschil tussen beide horizonten stemt vrij goed overeen met het hoogteverschil van het maaiveld op beide boorpunten. Het terrein helt dus af naar het oosten toe – waar het huidige parkeerterrein zich bevindt. In de meest oostelijke boorpunten werd deze diepte niet bereikt vanwege het hoge puin- en baksteengehalte. Echter, gezien er nog archeologisch relevante lagen werden

vastgesteld binnen het parkeerterrein (boring 6), valt niet uit te sluiten dat deze ook nog kunnen aangetroffen worden naar het oosten toe.

Wanneer de geplande werkzaamheden getoetst worden aan de diepte van de archeologisch relevante lagen, blijkt dat mogelijke archeologische resten bedreigd worden.



Figuur 61: Noordwest-zuidoost transect (noordelijke zone) (ABO nv 2019)

5.2.6 CONCLUSIE

Op basis van bovenstaande boringen kan geconcludeerd worden dat er in het huidige studiegebied mogelijke relevante archeologische lagen bewaard zijn op een diepte van ca. 0,65-0,85m-mv. Deze mogelijke archeologisch relevante lagen worden bedreigd door de geplande bodemingrepen tot op een diepte van ca. 0,80m-mv. Bijgevolg is verder archeologisch onderzoek vereist. Er werden geen indicaties voor steentijdresten aangetroffen (begraven bodem, paleobodem, intacte C-horizont, silexvondsten, ...) ondanks de gunstige landschappelijke ligging bovenop een zandrug. Hoewel er een restant van een verbrokkelde B-horizont werden aangetroffen, werd deze B-horizont afgetopt bij de aanleg van het parkeerterrein. Er is dus geen sprake van een duidelijke en goed bewaarde B-horizont waarin mogelijk nog steentijdmateriaal aanwezig kan zijn. Dit sluit deels aan bij de resultaten van het landschappelijk booronderzoek dat werd uitgevoerd binnen het kader van een bekrachtigde archeologienota ten zuidwesten van het studiegebied (ID 8267; Coremans & Reyns 2018; zie hfst. 4.8). Binnen deze archeologienota werden eveneens indicaties voor steentijd verwacht, maar het landschappelijk booronderzoek duidde op een laag potentieel voor deze periode wegens de afwezigheid van een goed bewaarde B-horizont. Het landschappelijk booronderzoek toonde echter wel aan dat er mogelijk nog archeologisch relevante lagen uit jongere periodes (vanaf metaaltijden, zgn. grondsporensites) kunnen worden aangetroffen. Om hierover uitsluitsel te brengen zal een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem vereist zijn (zie Deel 2: Programma van Maatregelen).

In de zuidelijke zone – buiten het studiegebied - leverde enkel boring 1 archeologisch relevante lagen op (ca. 0,75m-mv). In de overige boringen werden enkel diepe ophogingslagen (van 1,10m-mv aan de straatzijde tot 1,40m-mv in het tuingebied) aangetroffen. Bijgevolg werden mogelijke archeologische

relevante lagen verstoord of zijn deze afwezig. Indien zou blijken dat deze zich op grotere diepte bevinden, worden deze niet bedreigd door de geplande werkzaamheden (tot 0,80m-mv) en kunnen deze in situ bewaard blijven.

6 BESLUIT

6.1 INTERPRETATIE EN DATERING

Het studiegebied bevindt zich op het hoogst gelegen deel van een zandrug ten zuiden van de Ledevallei. De hoge ligging evenals de droge zandbodems vormen een aantrekkelijke locatie voor menselijke occupatie vanaf de steentijd. Enkele landschappelijke boringen (Boring 1; 5-7; 11-12) duiden op de aanwezigheid van een sterk aangetaste, dunne en verbrokkelde B-horizont. Er werden hierbij geen indicaties voor steentijdmateriaal aangetroffen (begraven bodem, paleobodem, artefacten, ...). Er zijn verder ook geen CAI-meldingen met betrekking tot de steentijd, metaaltijden of Romeinse tijd, maar dit sluit de aanwezigheid van archeologische resten uit deze periodes niet uit. De ongunstige bewaringstoestand, de afwezigheid van steentijdindicatoren in de landschappelijke boringen en de afwezigheid van archeologische resten uit de steentijd in de omgeving duiden op een zeer laag potentieel voor het aantreffen van steentijdresteren. Wel kunnen er archeologische resten uit jongere periodes worden aangetroffen - met name uit de (late) middeleeuwen en nieuwe tijd – wanneer het gehucht Beervelde ontstaat.

Op basis van historische en archeologische bronnen werd Beervelde in het begin van de 14^{de} eeuw gesticht. Dit valt samen met de oprichting van de parochiekerk Sint-Daniël. Vanaf dit moment blijft Beervelde verder uitbreiden op het hoogst gelegen deel van de oost-west georiënteerde heuvelkam langsheen de weg tussen Gent/Destelbergen en Lokeren. In de 16^{de} eeuw wordt ten noordwesten van het studiegebied het kasteel van Beervelde opgericht. Het bouwkundig erfgoed langsheen de Toleindestraat – de oost-west as waarlangs Beervelde als straatdorp is gevormd – duidt op bebouwing uit de 18^{de}, 19^{de} en 20^{ste} eeuw. Tijdens het interbellum wordt het Feestpaleis opgericht binnen het studiegebied. Op basis van bovenstaande informatie worden dan ook voornamelijk archeologische resten verwacht vanaf de late middeleeuwen.

6.2 SAMENVATTING EN POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Deze archeologienota kwam tot stand naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning met betrekking tot de oprichting van een nieuwbouw aan de Beerveldse Baan (nr. 47).

Het doel van dit onderzoek was driedelig. Ten eerste werd op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede werd nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde werd nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

- 1) Op basis van landschappelijk onderzoek (hfst. 3) bevindt het studiegebied zich op een hoge zandrug ten zuiden van de Ledevallei. Dit is vanuit landschappelijk en bodemkundig oogpunt een gunstige locatie voor menselijke occupatie vanaf de steentijd. Op basis van archeologische, historische en cartografische worden er echter voornamelijk archeologische resten verwacht vanaf de 14^{de} eeuw, wanneer de parochiekerk van Beervelde wordt opgericht en het straatdorp zich steeds verder uitbreidt (hfst. 4). Hoewel het niet valt uit te sluiten dat er ook archeologische resten uit de steentijden, metaaltijden of Romeinse tijd kunnen worden aangetroffen, lijkt het steentijdpotentieel beperkt op basis van de landschappelijke boringen aangezien er geen indicaties voor steentijd werden aangetroffen

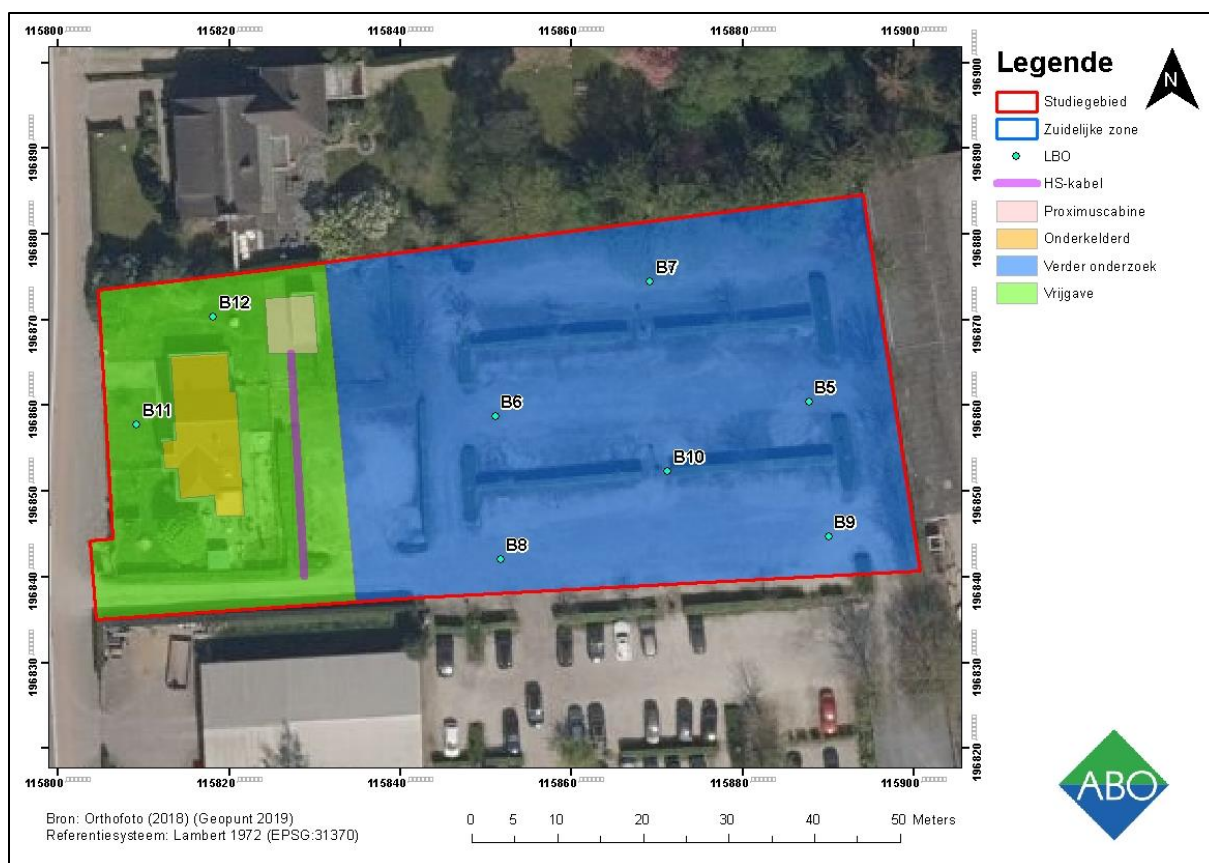
(zie hfst. 5). De landschappelijke boringen duiden op een goede bewaringstoestand in de binnen het huidige studiegebied. Cartografische bronnen duiden er op dat het studiegebied steeds onbebouwd is gebleven tot in de 20^{ste} eeuw. Ondanks de gunstige landschappelijke en bodemkundige situatie, werd er geen duidelijke of goed bewaarde B-horizont aangetroffen. Wanneer er een B-horizont werd aangetroffen, was deze steeds afgetopt en sterk verbrokkeld. Bijgevolg is er een laag potentieel voor het aantreffen van archeologische resten uit de steentijd. Er kan echter niet uitgesloten worden dat er nog archeologische resten aangetroffen kunnen worden voor de daaropvolgende periodes.

- 2) Binnen het huidige studiegebied werd een sterk aangetaste verbrokkelde B-horizont aangetroffen ter hoogte van boring 5, 6 en 7. De overige boringen werden gestaakt vanwege het hoge puingehalte. Dit terrein is steeds onbebouwd gebleven op basis van cartografische bronnen en luchtfoto's (zie hfst. 4.7; 4.8). In het westelijke deel van het studiegebied – ter hoogte van de woning met tuin en de Proximuscabine met ondergrondse kabels – werden twee boringen geplaatst in de tuin.

Uit deze boringen bleek nog een dunne, sterk aangetaste B-horizont aanwezig te zijn op een diepte van ca. 1m-mv. Het westelijk deel is echter sterk versnipperd en verstoord ter hoogte van het onderkelderde gebouw (tot 0,80m-mv) en de hoogspanningskabel. Het potentieel tot kennisvermeerdering voor het westelijk deel van het studiegebied is dan ook klein.

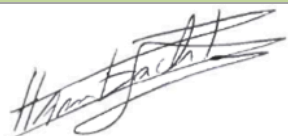
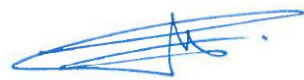
- 3) Op basis van bovenstaande argumenten kan een onderscheid gemaakt worden tussen archeologisch relevante zones en onbedreigde of verstoorde zones. Gezien de ligging van het studiegebied binnen de dorpskern van Beervelde en de locatie nabij de Toleindestraat waarlangs het straatdorp zich verder ontwikkelde, kunnen er archeologische resten vanaf de 14^{de} eeuw worden aangetroffen binnen de zones voor verder onderzoek. Het valt echter niet uit te sluiten dat er ook oudere archeologische resten kunnen worden aangetroffen. De landschappelijke boringen duiden op de aanwezigheid van archeologisch relevante lagen, hoewel de B-horizont afgetopt en sterk verbrokkeld is. Op basis hiervan wordt het potentieel voor het aantreffen van steentijdmateriaal eerder laag. Bijgevolg is er een matig potentieel tot kennisvermeerdering binnen de archeologisch relevante zones.

Op basis van bovenstaande argumenten wordt een **archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem** geadviseerd voor de **onverstoorde en bedreigde zones** (Figuur 62). Dit stemt overeen met de parking binnen het huidige studiegebied. Binnen de **overige zones** is de bodemopbouw reeds verstoord, worden de archeologisch relevante lagen niet bedreigd door de werkzaamheden of is het potentieel tot kennisvermeerdering dermate beperkt door de minimale impact van de werkzaamheden. Bijgevolg kunnen deze zones worden **vrijgegeven** (Figuur 62).



Figuur 62: Zoneringsplan met aanduiding van de zones waarvoor verder onderzoek geadviseerd wordt (blauw) en de zones waarvoor vrijgave geadviseerd wordt (groen) weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2019)

7 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		15 mei 2019
Toon Moeskops	Business Unit Manager		15 mei 2019
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		15 mei 2019

8 BIBLIOGRAFIE

Bruggeman J., Ferket R., 2017. Archeologienota. Beervelde (Lochristi) – Beerveldse Baan, *Rapporten All-Archeo bvba* 539, Temse.

CadGIS 2018: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 18 juli 2018).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2018

Coremans L., Reyns N., 2018. Nota. Beervelde (Lochristi) – Kloosterstraat, *Rapporten All-Archeo bvba* 613, Temse.

De Moor G., 2000. Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, *Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijk Rijkdommen*, Brussel.

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2018: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 18 juli 2018).

Geopunt Vlaanderen 2018: Basiskaarten (Luchtfoto 2018, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 18 juli 2018).

Geopunt Vlaanderen 2018: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 18 juli 2018).

Geopunt Vlaanderen 2018: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 26 september 2018).

In 't Ven I., Hollevoet Y., Cooremans B., De Groote A., Deforce K., 2005. Archeologische sites en waarnemingen op het vTn-ttraject 1997-1998, *Provincie West-Vlaanderen*. In: In 't Ven I. en De Clercq W. (eds.), Een Lijn door het landschap. Archeologie en het vTn project 1997-1998 (1), 37-66.

Inventaris bouwkundige Erfgoed: IBE 2018

Kerken in Vlaanderen, 2018. Sint-Daniëlkerk Beervelde, http://www.kerkeninvlaanderen.be/pages/kerk_00690.htm, geraadpleegd op 29/10/2018.

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 18 juli 2018).

Poelman, R., 1987. Op stap in Beervelde, *Heemkundig Nieuws Oost-Oudburg* 15 (2), 12-16.

Van Campenhout K., 2016. Archeologienota Lochristi, Voetweg 100, *BAAC Vlaanderen Rapport 311*, Bassevelde.

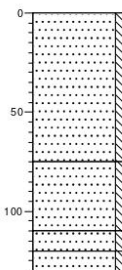
Van Ranst E & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

BIJLAGE 1 BOORLIJST EN BOORPROFIELEN

Boring	Zone	X	Y	Z (mTAW)
1	Zuid	115868,202	196759,979	7,60
2	Zuid	115849,946	196761,090	7,61
3	Zuid	115858,995	196756,486	7,59
4	Zuid	115878,997	196734,738	7,34
5	Noord	115887,728	196860,468	6,89
6	Noord	115851,057	196858,722	6,92
7	Noord	115869,155	196874,438	6,80
8	Noord	115851,648	196842,111	7,01
9	Noord	115890,013	196844,757	7,03
10	Noord	115871,161	196852,364	6,95
11	Noord	115809,169	196857,728	7,30
12	Noord	115818,139	196870,349	7,30
13	Zuid	115874,806	196751,551	7,44
14	Zuid	115873,113	196741,814	7,41

Boring: B1

X: 115868,20
Y: 196759,98
Datum: 14-11-2018



0 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor, heterogeen; kalkmortel, AP-horizont, bouwvoor

75 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor, humeus; BH-horizont, B-horizont

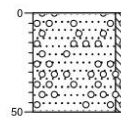
110 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor, BC-horizont

120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinrood

130

Boring: B2

X: 115849,95
Y: 196761,09
Datum: 14-11-2018

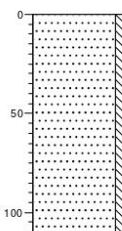


0 Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, grijs, Edelmanboor, heterogeen; gestlaakt wegens puin, AP-horizont, Puinlaag

50

Boring: B3

X: 115859,00
Y: 196756,49
Datum: 14-11-2018

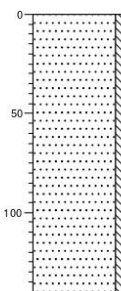


0 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor, heterogeen, AP-horizont, Ophooglagen

110

Boring: B4

X: 115879,00
Y: 196734,74
Datum: 14-11-2018



0 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor, heterogeen; ophoging, AP-horizont, Ophooglagen

100

160

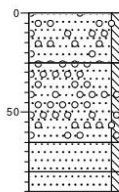
Projectnaam: Con-struct Beervelde

Projectcode: 25029

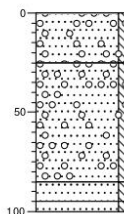


Boring: B5

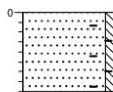
X: 115887,73
Y: 196860,47
Datum: 14-11-2018

**Boring: B6**

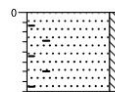
X: 115851,06
Y: 196858,73
Datum: 14-11-2018

**Boring: B7**

X: 115869,15
Y: 196874,44
Datum: 14-11-2018

**Boring: B8**

X: 115851,65
Y: 196842,11
Datum: 12-04-2019



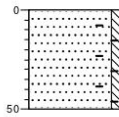
Projectnaam: Con-struct Beervelde

Projectcode: 25029



Boring: B9

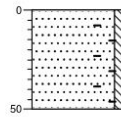
X: 115890,01
Y: 196844,75
Datum: 12-04-2019



▲ 0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken
baksteen, sterk puinhoudend,
bruin-grijs, Edelmanboor, gestaakt
wegens puin; ophogingslaag,
AP-horizont
50

Boring: B10

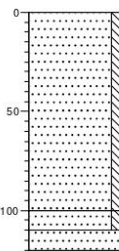
X: 115871,16
Y: 196852,36
Datum: 12-04-2019



▲ 0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken
baksteen, sterk puinhoudend,
bruin-grijs, Edelmanboor, gestaakt
wegens puin; ophogingslaag,
AP-horizont
50

Boring: B11

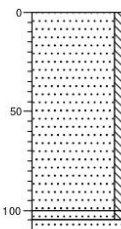
X: 115809,17
Y: 196857,73
Datum: 12-04-2019



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker
grijsbruin, Edelmanboor,
homogeen ophogingszand,
AP-horizont
100
110
120
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker
roestbruin, Edelmanboor,
verbroke B-horizont, B-horizont
Zand, zeer fijn, geelbeige,
Edelmanboor, C-horizont

Boring: B12

X: 115818,14
Y: 196870,34
Datum: 12-04-2019



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker
grijsbruin, Edelmanboor,
homogeen ophogingszand,
AP-horizont
100
105
110
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker
roestbruin, Edelmanboor, restant
verbroke B-horizont, B-horizont
Zand, zeer fijn, beigeel,
Edelmanboor, C-horizont

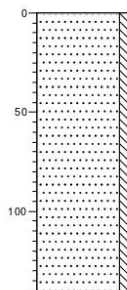
Projectnaam: Con-struct Beervelde

Projectcode: 25029



Boring: B13

X: 115874,80
Y: 196751,55
Datum: 12-04-2019

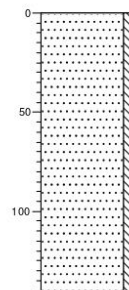


0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker
grijsbruin, Edelmanboor, lichte
bioturbatie, AP-horizont

140

Boring: B14

X: 115873,11
Y: 196741,81
Datum: 12-04-2019



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker
grijsbruin, Edelmanboor, licht
vermengd, lichte bioturbatie,
AP-horizont

140

Projectnaam: Con-struct Beervelde

Projectcode: 25029

