

Wijnendalestraat, Torhout: Verslag van resultaten archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem (bureau-, bodem- en proefsleuvenonderzoek)



Opdrachtgever: Vivendo
Magdalenastraat 20, 8200 Brugge

Uitvoerder: AardeWerk (Raakvlak Archeologisch Onderzoek)
Komvest 45
8000 Brugge
T +32 [0]50 44 50 41
E dieter.verwerft@brugge

Auteurs: Dieter Verwerft, Frederik Roelens en Jari Hinsch Mikkelsen

© AardeWerk (Raakvlak Archeologisch Onderzoek), december 2017

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AardeWerk (Raakvlak Archeologisch Onderzoek).

Inhoud**Deel 1: Bureauonderzoek**

1	Administratieve gegevens	8
2	Inleiding.....	9
3	Onderzoeksopdracht	10
3.1	Vraagstelling	10
3.2	Werkwijze.....	11
4	Assessmentrapport.....	12
4.1	Bodemkundige situering.....	12
4.2	Historische situering van de streek.....	18
4.3	Archeologische voorkennis	23
5	Besluit.....	26
5.1	Afweging noodzaak verder onderzoek	27

Deel 2: Landschappelijk bodemonderzoek

6	Administratieve gegevens	28
7	Inleiding.....	29
8	Onderzoeksopdracht	30
9	Werkwijze en strategie.....	30
10	Assessmentrapport.....	31
10.1	Beschrijving van de aardkundige opbouw van het onderzochte transect.....	31
10.2	Interpretatie van de aardkundige opbouw van het onderzochte transect.....	32
10.3	Vervolgonderzoek:	32
11	Gaafheid van het terrein.....	32
12	Besluit.....	32

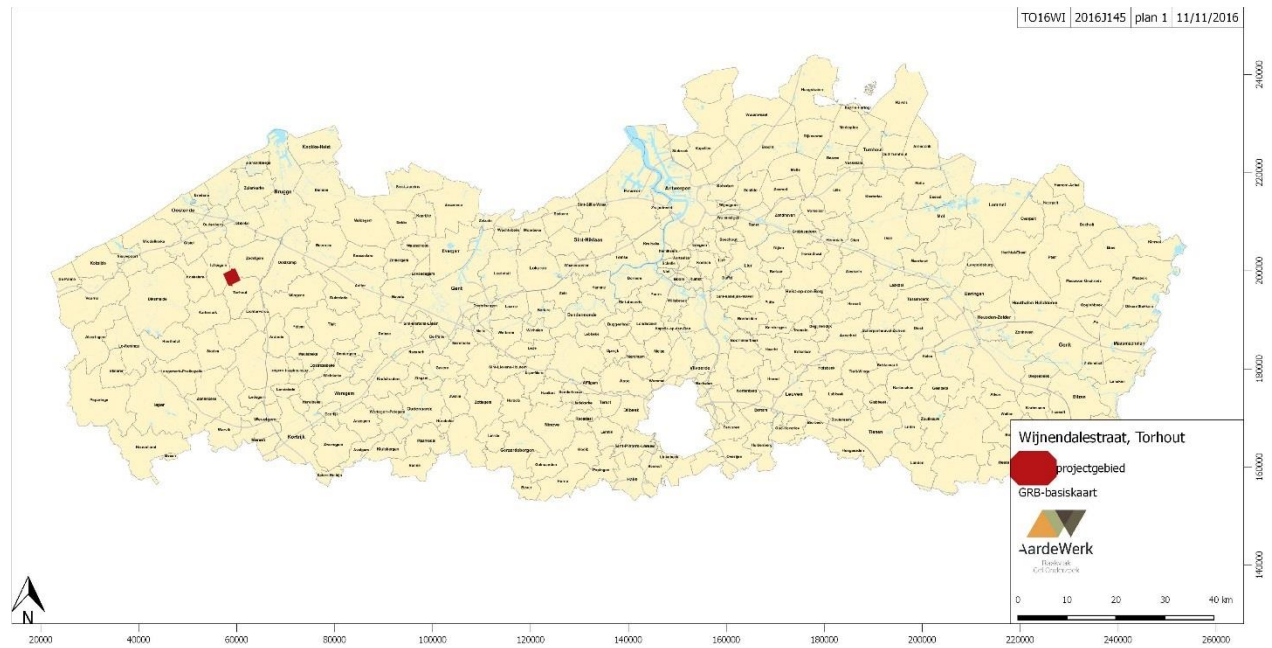
Deel 3: Proefsleuvenonderzoek

13	Administratieve gegevens	34
14	Inleiding.....	35
15	Onderzoeksopdracht	35
15.1	Onderzoeksvragen.....	37
16	Assessmentrapport.....	38
16.1	Beschrijving van de aardkundige opbouw van het gebied.....	39
16.2	Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	41
16.3	Assesment van de vondsten	42
17	Besluit.....	44

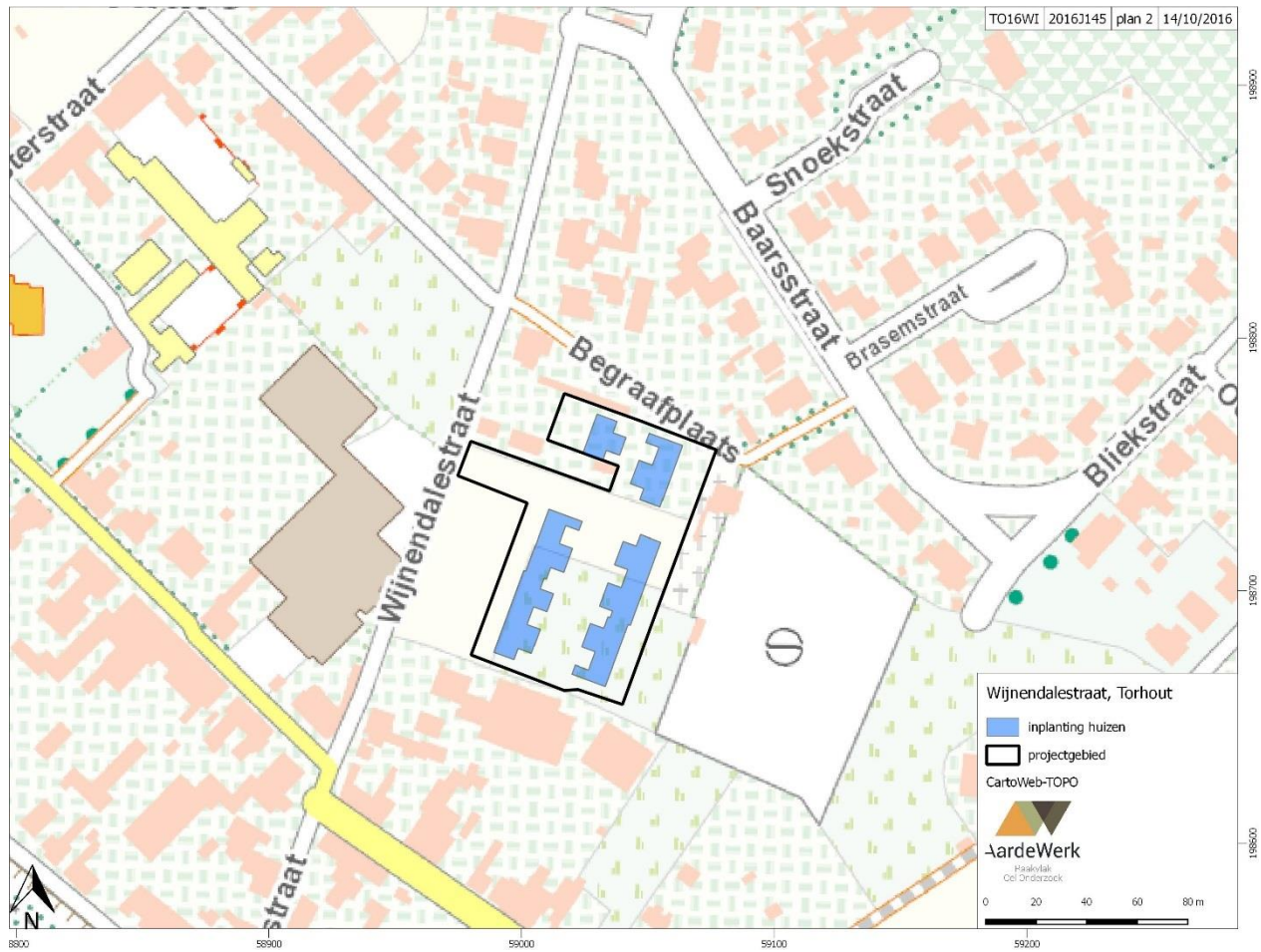
Deel 4: Algemeen besluit

18	Onderzoeksvragen.....	45
19	Afweging noodzaak verder onderzoek	47

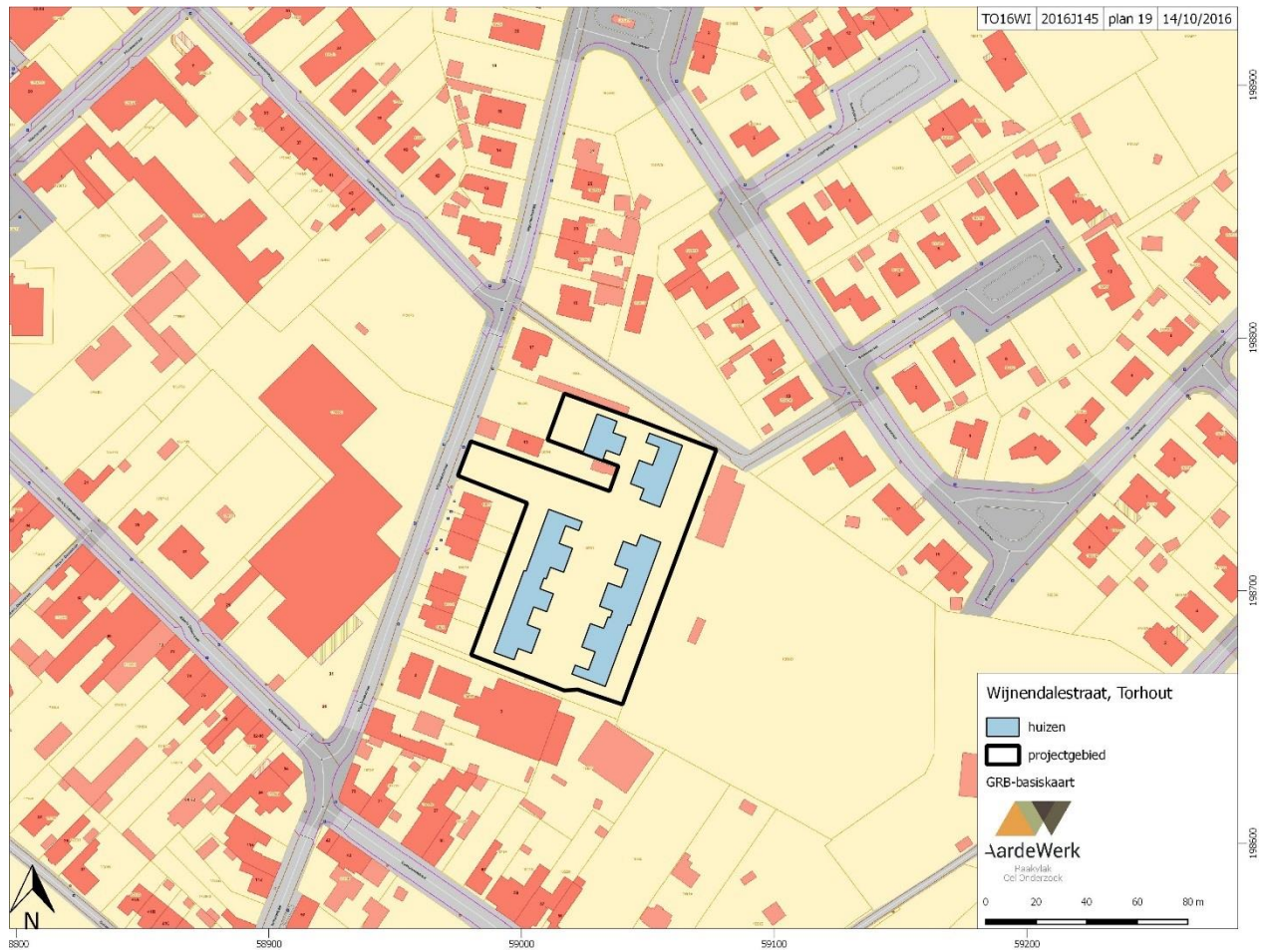
20	Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek.....	47
21	Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek	48
22	Bibliografie	48
23	Bijlagen.....	49



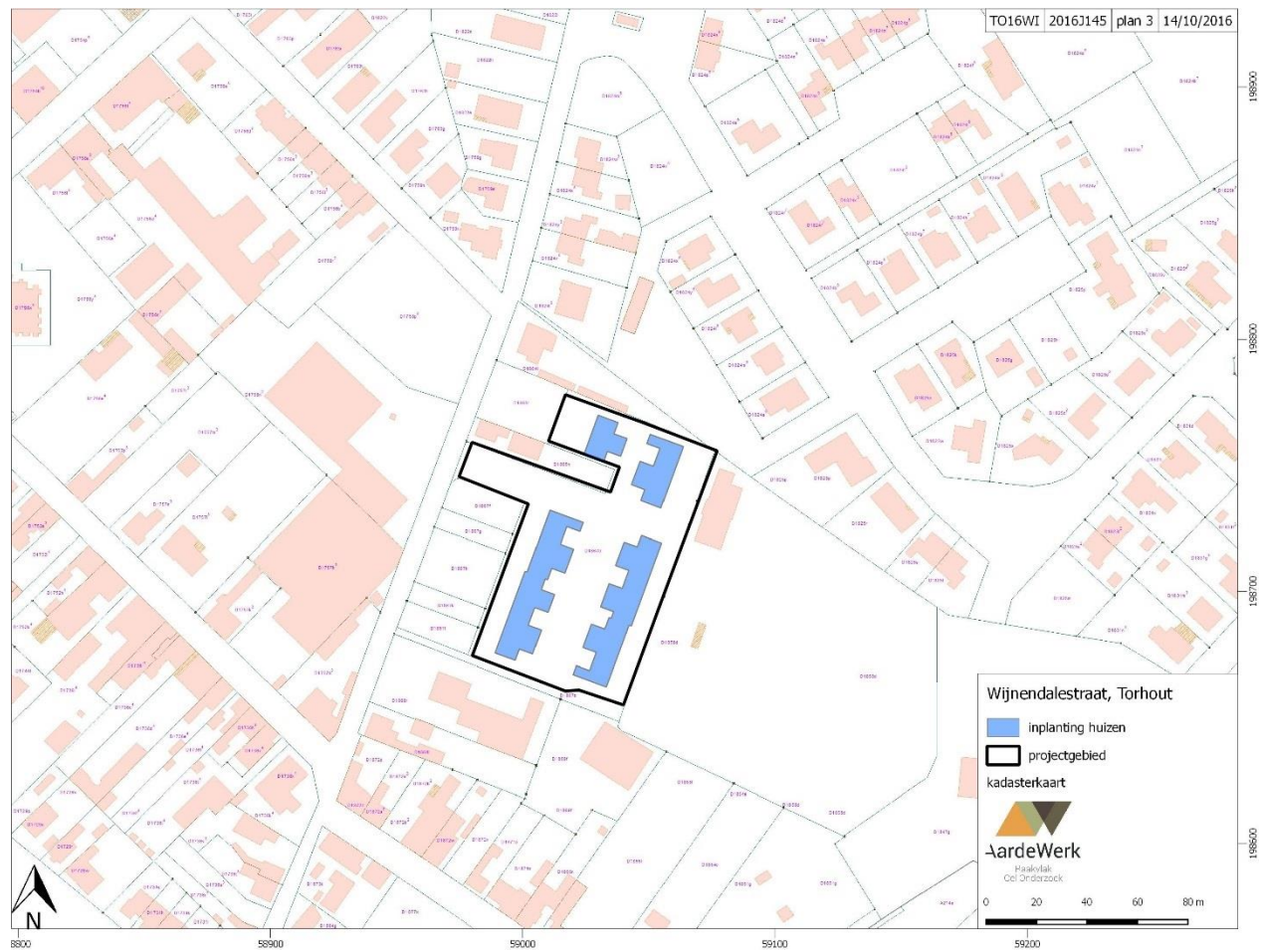
Figuur 1: Situering van het projectgebied (AGIV)



Figuur 2: Het onderzoeksgebied op de topografische kaart: 1/10 000 (AGIV)



Figuur 3: Het onderzoeksgebied en ontwerpplannen op het Grootchalig Referentiebestand (AGIV)



Figuur 4: Het onderzoeksgebied en ontwerpplannen op de kadasterkaart



Figuur 5: Het onderzoeksgebied en ontwerpplannen op de orthofoto uit 2016 (AGIV)

Deel 1: Bureauonderzoek

1 Administratieve gegevens

Torhout, Wijnendalestraat

Projectcode bureauonderzoek:	2016J145
Naam aanvrager:	Dieter Verwerft
Erkennings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00102
Naam site:	Wijnendalestraat, Torhout TO16WI

Opdrachtgever: Vivendo, Magdalenastraat 20, 8200 Brugge

Uitvoerder: AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek

Auteurs: Dieter Verwerft, Frederik Roelens en Jari Hinsch Mikkelsen

Bewaring en beheer van de geregistreerde data, vondsten en stalen: Onroerend Erfgoeddepot De Pakhuizen (Raakvlak), Komvest 45, 8000 Brugge

Locatie/vindplaats: Wijnendalestraat, 8820 Torhout

Bounding box: 59017 m – 198 777 m; 59 076 m – 198 755 m; 59 039 m – 198 655 m; 58 980 m – 198 675 m

Naam site: Wijnendalestraat, Torhout; afkorting: TO17WI

Kadaster: Torhout, afdeling 4, sectie D, nummer 1867d

Relevante termen theasuri Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek – landschappelijk bodemonderzoek - proefsleuvenonderzoek

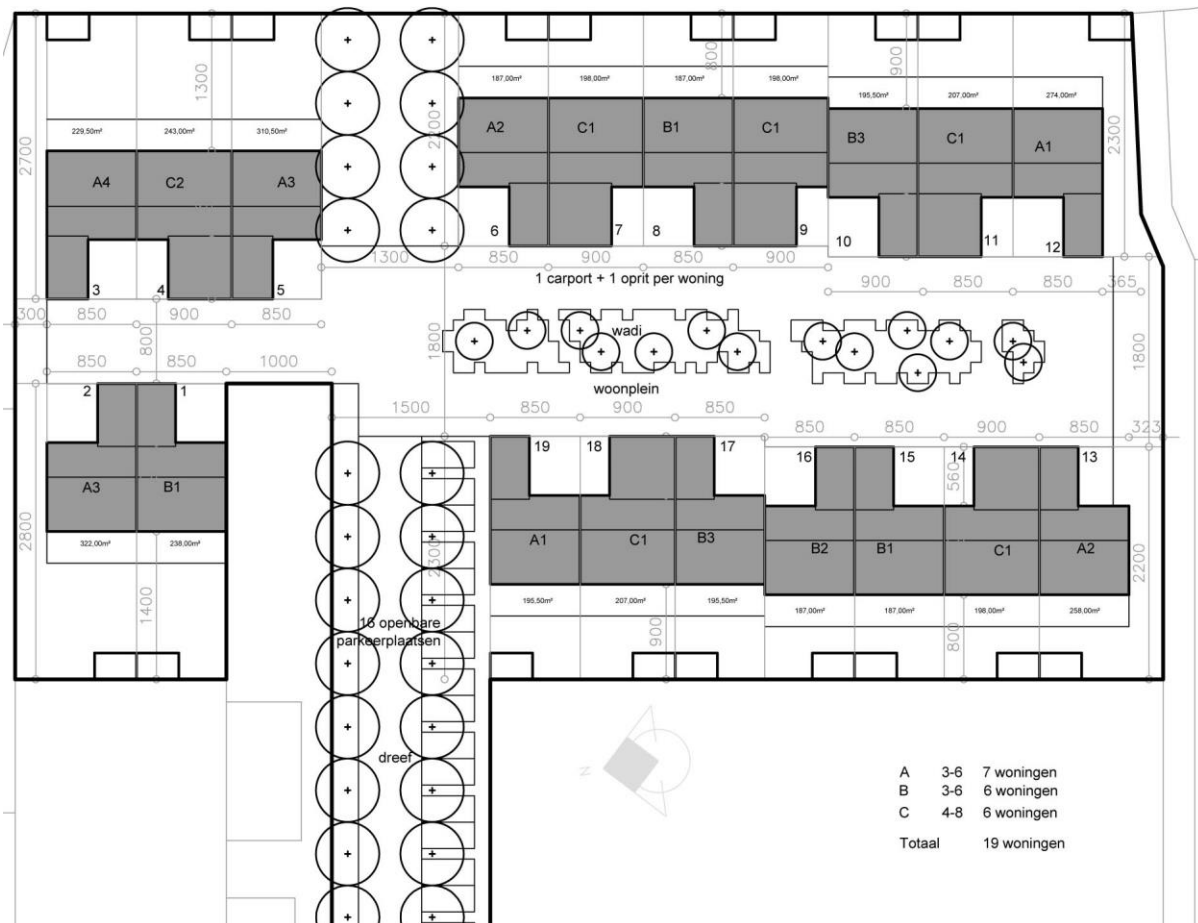
Periode: november 2017

Archeologische verwachting: geen archeologische verwachting

Aanleiding van het onderzoek: nieuwe verkaveling

2 Inleiding

Vivendo plant verschillende woningen langs de Wijnendalestraat in Torhout. Het terrein is ongeveer 0,69 ha groot. Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt Vivendo in 2016 samen met AardeWerk, Raakvlak Cel Onderzoek. Doel van de opdracht is het waarderen van het terrein aan de hand van een bureauonderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek. Dit onderzoek resulteert in een archeologienota met uitgesteld traject. In 2017 heeft AardeWerk een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. De combinatie van alle archeologische onderzoeken resulteren in een nota.

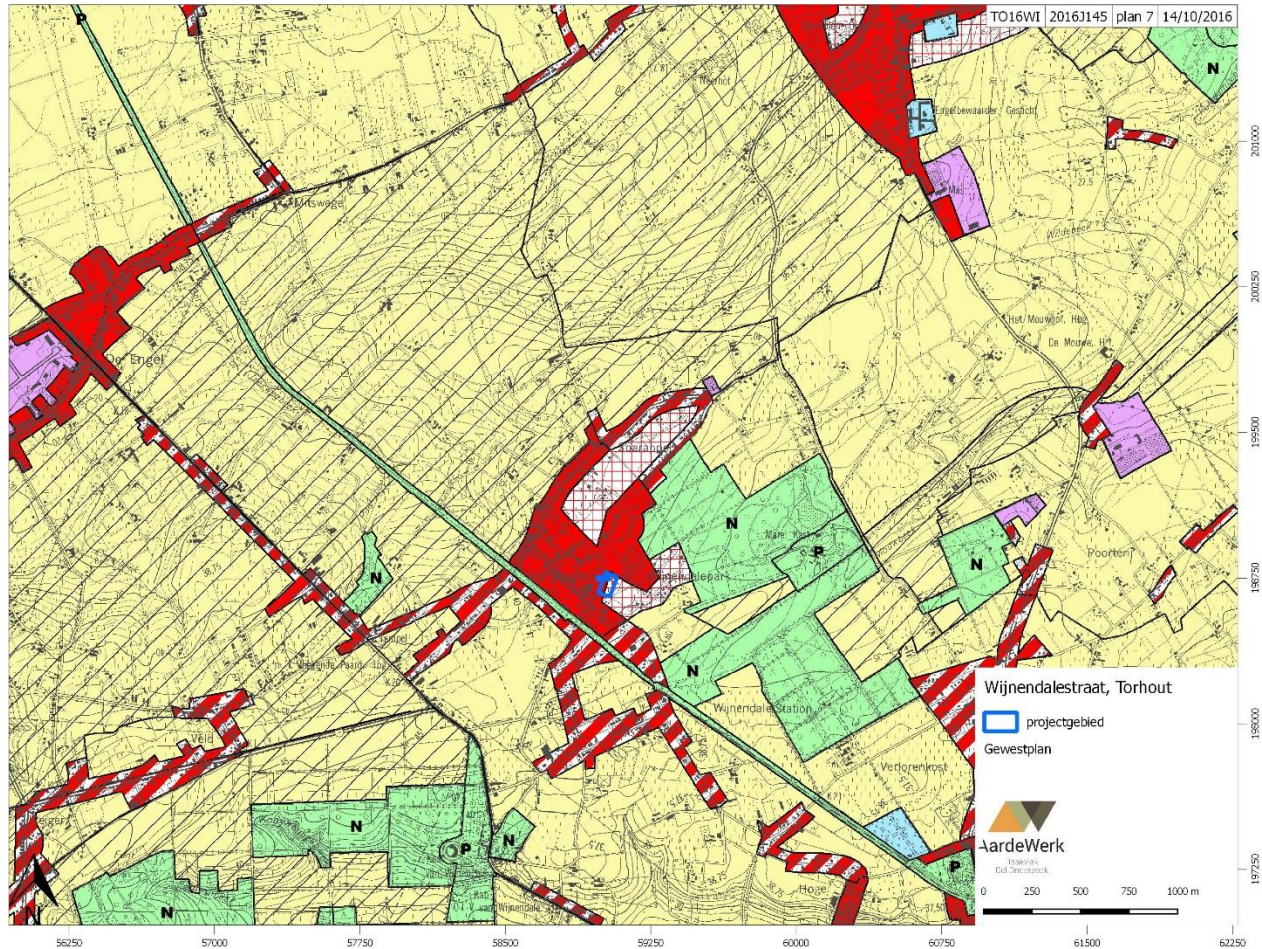


Figuur 6: Ontwerpplan voor de geplande werken

De percelen zijn groter dan 3.000 m² en de effectieve ingreep in de bodem is groter dan 1.000 m². Het onderzoeksgebied bevindt zich in een woongebied (0100) en woonuitbreidingsgebied (0105), waardoor de drempelwaarden opgenomen in het Onroerenderfgoeddecreet overschreden worden. Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde archeologische zone, een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt of een beschermde archeologische site. Op deze basis wordt een archeologienota zonder ingreep in de bodem opgesteld.

Het bureauonderzoek en het opstellen van de archeologienota worden uitgevoerd door Jari Hinsch Mikkelsen (bodemkundige) en Dieter Verwerft (erkend archeoloog). Het booronderzoek en de veldprospectie worden uitgevoerd door Jari Hinsch Mikkelsen en Jurgen Van de Walle (technisch veldmedewerker). Regiospecialiste Bieke Hillewaert voorziet in de wetenschappelijke begeleiding van het project.

Op het 7.034 m² grote terrein zijn 19 woningen gepland. Daarnaast wordt voorzien in wegenissen, groenzones en parkeerplaatsen. De verstoring beperkt zich tot 1 m diep.



Figuur 7: Het onderzoeksgebied op het gewestplan (AGIV)

3 Onderzoeksopdracht

3.1 Vraagstelling

De voornaamste vraagstelling bij het ontwerp van de geplande werken: bestaat de kans dat de geplande bodemingreep archeologisch erfgoed beschadigt? Met andere woorden: is een archeologische opvolging (om dit erfgoed in kaart te brengen) noodzakelijk?

Tijdens het bureauonderzoek staan volgende onderzoeksvragen centraal:

- Welke aanwijzingen bieden historische bronnen over het aanwezige archeologische erfgoed?
- Wat is de landschapsgeschiedenis van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken op het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed?

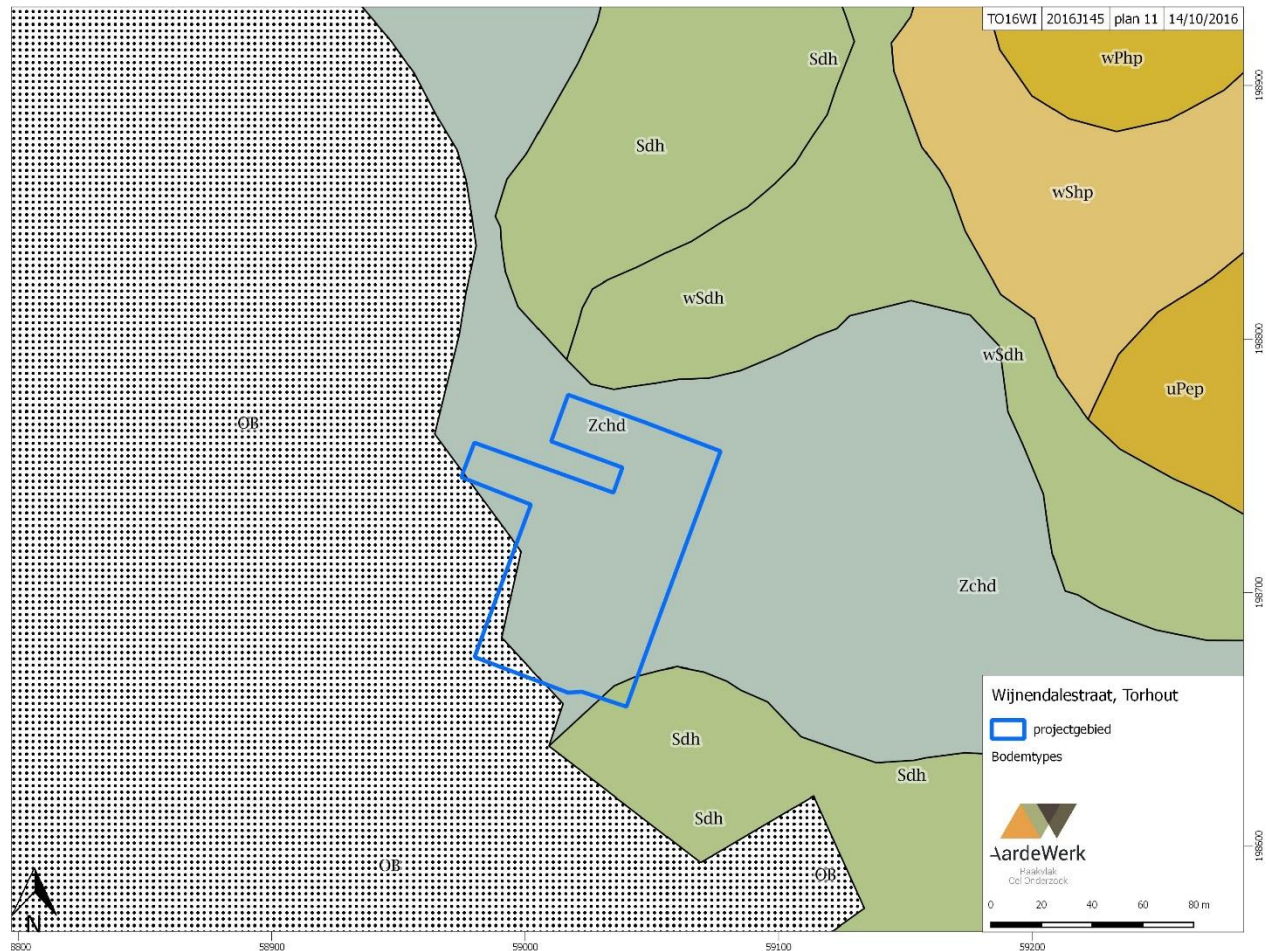
3.2 Werkwijze

Het projectgebied ligt in een zone die gekenmerkt is door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht verleend aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik in en rond het gebied. De aard van de werken is afgewogen tegenover de beschikbare kennis van het projectgebied op archeologisch, historisch en landschappelijk vlak.

Het kaartmateriaal wordt aangemaakt in een GIS-omgeving (Quantum GIS) en de lijsten zijn verwerkt met het Microsoft Office pakket. Het projectgebied wordt geprojecteerd ten opzichte van verschillende kaartlagen. De aard- en bodemkundige gegevens zijn geraadpleegd via de Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV). Historische kaarten zijn opgezocht via geopunt.be. Op basis van de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) wordt het archeologisch kader geschetst.

De onderzoeksstrategie wijkt niet af van de Code Goede Praktijk.

Het terrein is momenteel in gebruik als akker. Op woensdag 12 oktober 2016 is een terreinbezoek uitgevoerd. Tijdens deze terreininspectie voert het team vier verkennende boringen uit.



Figuur 8: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart (DOV)

4 Assessmentrapport

4.1 Bodemkundige situering

Het onderzoeksterrein behoort tot Zandig Vlaanderen, meer bepaald het Westelijk Houtland. De bodemkaart classificeert het grootste gedeelte van het projectgebied als 'vochtig lemig zand' (Sdh) en 'vochtig zand' (Zchd). Een klein gedeelte wordt geïnterpreteerd als 'antropogeen' (OB). Torhout ligt ten zuiden van de grens tussen de zandstreek en de kustpolders. De gemeente bestaat grotendeels uit zandgronden uit het Eoceen. Centraal ligt het 'plateau van Wijnendale', een erosiereliëf tussen Aatrijke en Ichtegem (inventaris.onroerendergoed.be ID: 122116).

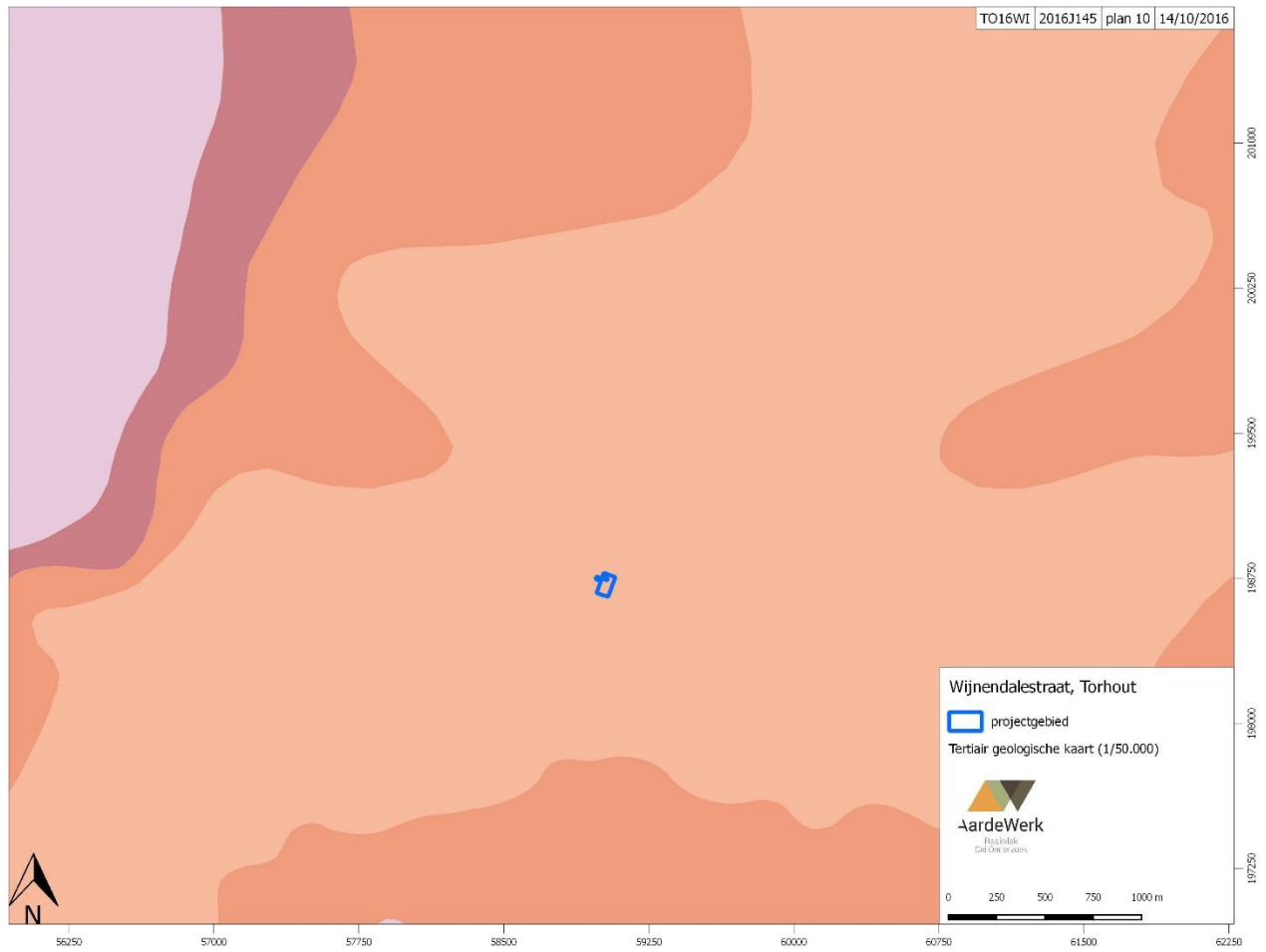
De quartair geologische kaart classificeert het onderzoeksgebied als Holocene en/of Tardiglaciale getijdenafzettingen (c) bovenop de Pleistocene sequentie (type 1).

Volgens de tertiair geologische kaart behoort het terrein tot de Formatie van Gentbrugge en het Lid Vlierzele. Dit bestaat uit groen tot grijsgroen fijn zand soms kleihoudend met plaatselijk dunne glauconiethoudend en glimmerhoudend zandsteenbankjes.

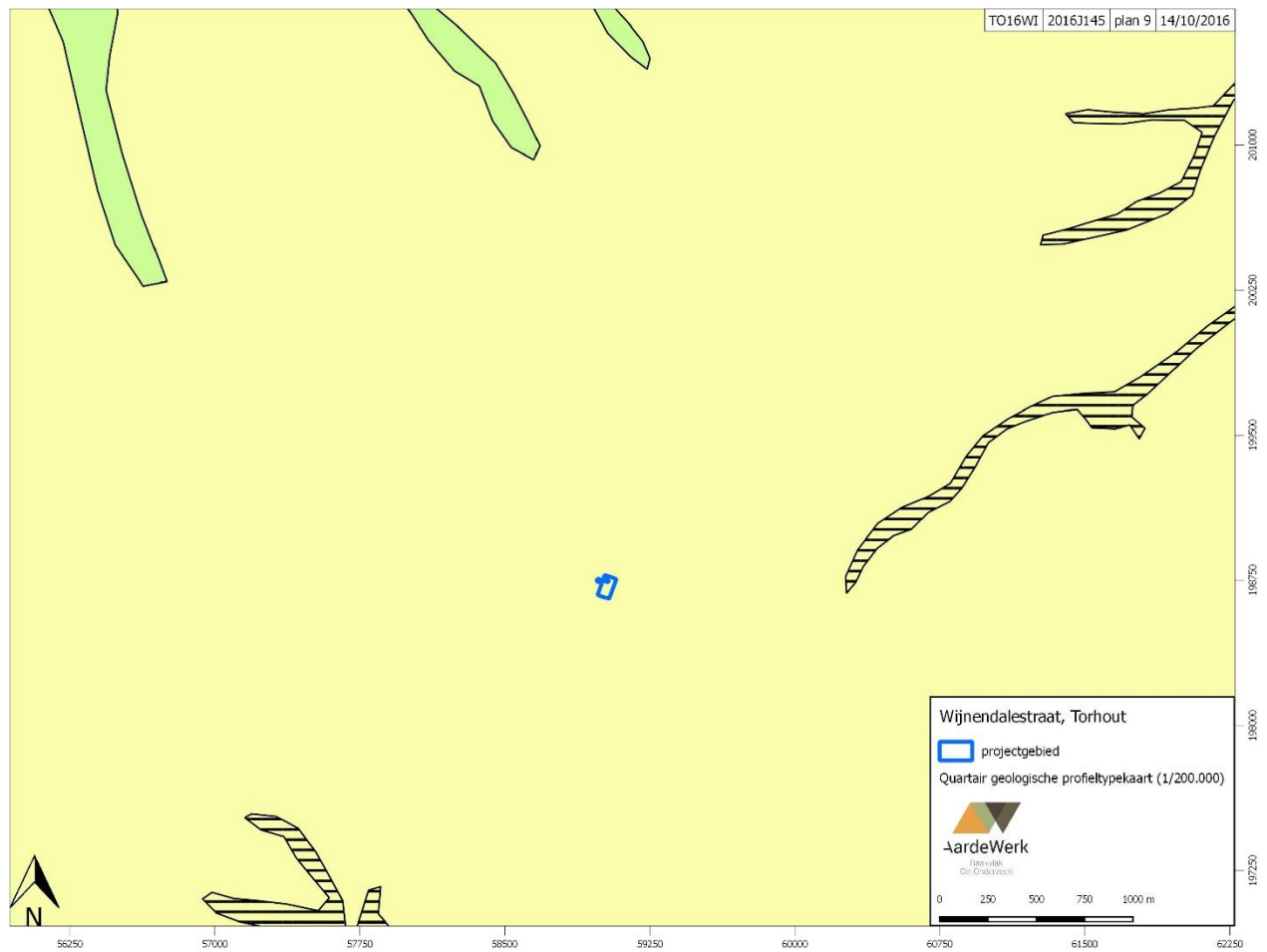
Op het hoogtemodel (DHM II) is duidelijk zichtbaar dat het projectgebied bovenop het plateau van Wijnendale ligt. De hoogteverschillen op het terrein zijn minimaal: tussen 41,7 en 42,0 m TAWII. Op basis van de potentiële bodemerosiekaart uit 2016 is de erosie ter hoogte van het onderzoeksgebied 'verwaarloosbaar'.

Serie Sdh zijn matig natte lemig zandgronden met verbrokkelde humus en/of ijzer B-horizont. Deze gronden zijn Postpodzolen met een goed humeuze, gehomogeniseerde bovengrond (Ap), 30 tot 50 cm dik. Lokaal is de Podzol B bijna volledig verdwenen. Moeilijk waarneembare roestverschijnselen noteert men vanaf de diepte van 40-60 cm. De sterk gevlekte en roestige C-horizont is duidelijk gleyig materiaal. De waterhuishouding is gunstig in de zomer, iets te nat in de winter. Deze bodems worden beschouwd als gronden voor een lichte vruchtwisseling: maïs, aardappelen, raaigras. Ze zijn ook geschikt voor weiland (Van Ranst en Sys, 2000, 146-147).

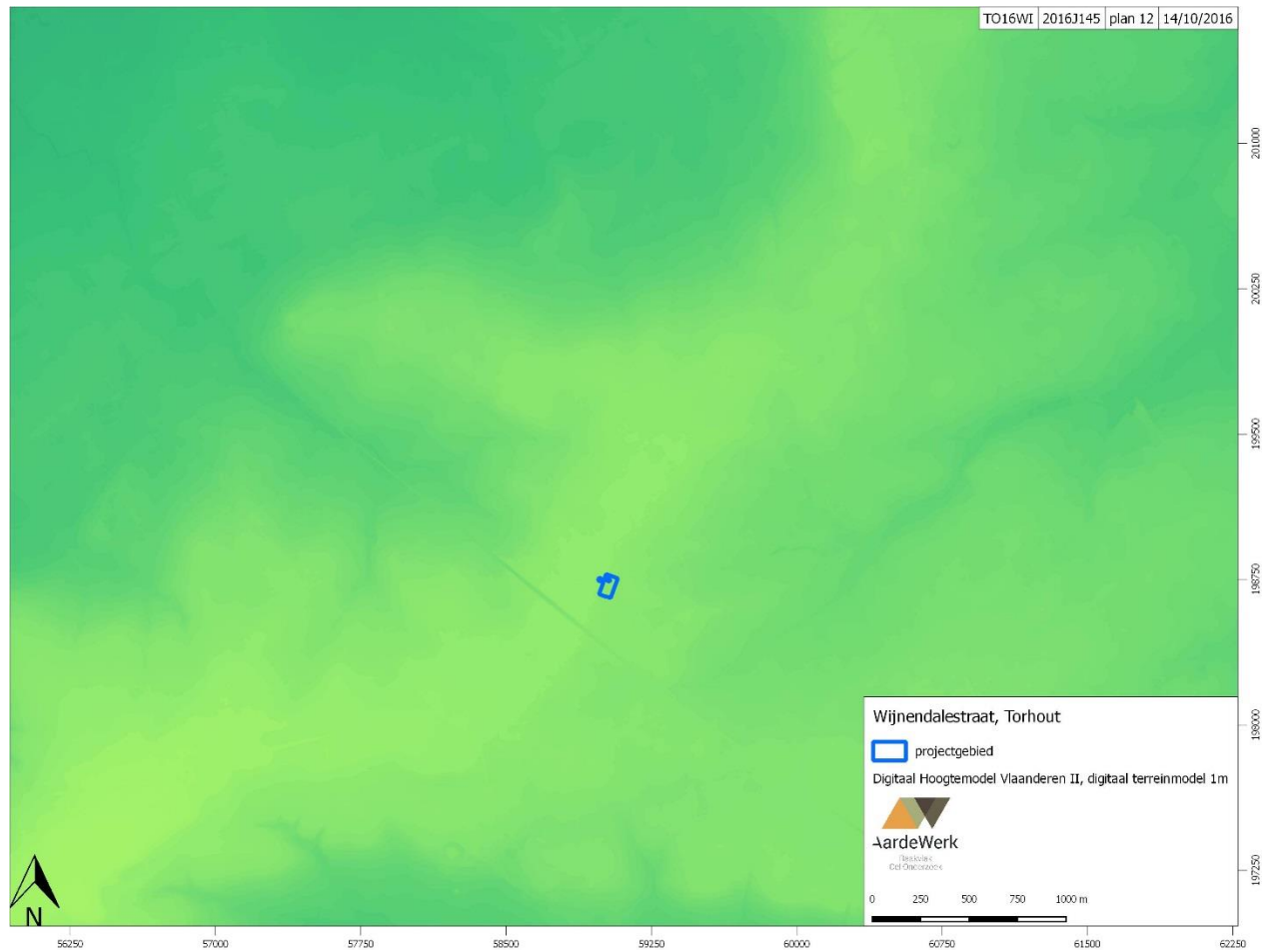
Serie Zch zijn matig droge zandgronden met verbrokkelde humus en/of ijzer B-horizont. Complex ..G en Serie ..h zijn in West-Vlaanderen tijdgebonden verwante eenheden, in de kaarten gepubliceerd voor 1960, omvat het complex ZcG vooral Postpodzolen met enkele insluitingen van Podzolen, daarna werd ..h als Postpodzol symbool gebruikt. Algemeen is de donker bruingrijze bovengrond goed humeus en 30-60 cm dik. De Podzol B, 20-30 cm dik, is verbrokken in harde concreties. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is goed in de winter en te droog in de zomer. De bodems zijn iets beter dan Zcg en blijven matig geschikt voor zomergranen en aardappelen. De bodem is minder geschikt voor weide (Van Ranst en Sys, 2000, 133).



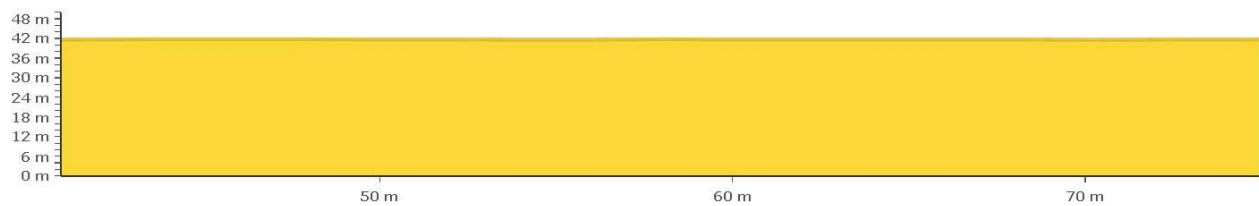
Figuur 9: Het projectgebied op de tertiair geologische kaart (dov.vlaanderen.be)



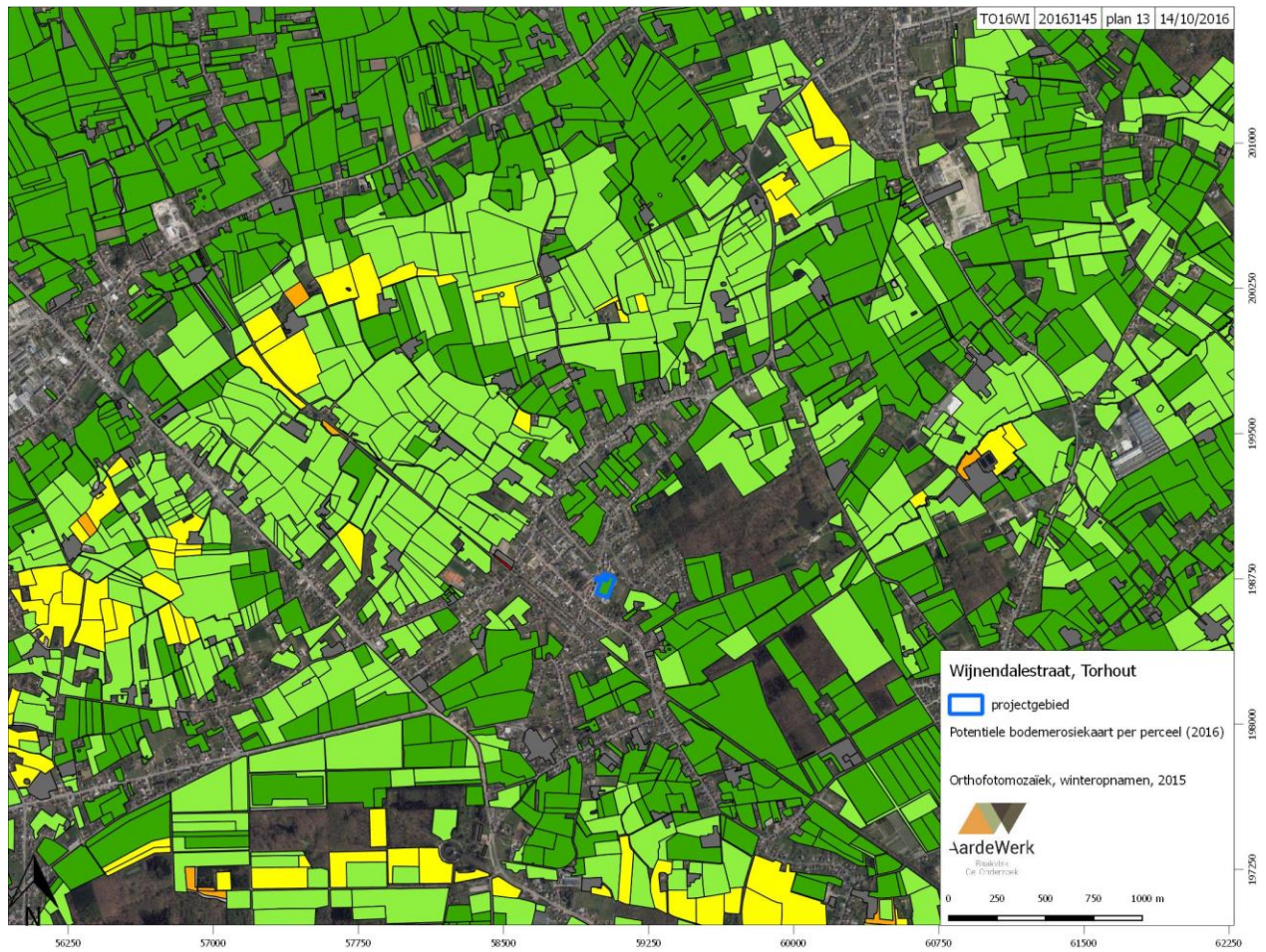
Figuur 10: Het projectgebied op de quartair geologische kaart (dov.vlaanderen.be)



Figuur 11: Het projectgebied op de hoogtekaart (AGIV)



Figuur 12: Hoogteprofiel ter hoogte van het onderzoeksgebied (geopunt.be)



Figuur 13: Het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (2016) (AGIV)

4.2 Historische situering van de streek

Wijnendale is een dorp in West-Vlaanderen, op het grondgebied van Torhout. Wijnendale ligt in de middeleeuwen in een uitgebreid veldgebied: onvruchtbare grond, arm aan houtgewassen en gelegen buiten het eigenlijke landbouwareaal (inventaris.onroerendergoed.be ID: 122116).

Op de kaart van Fricx (1712) en de Kabinetskaart van graaf Ferraris (1771-1778) staat het veldgebied duidelijk afgebeeld. Het veldgebied loopt in dezelfde noordoost-zuidwest richting als het plateau van Wijnendale. Het onderzoeksgebied bestaat op de Kabinetskaart voornamelijk uit natte weides. Een klein gedeelte staat ingekleurd als akker. Dwars door het terrein loopt een weg. Op de Atlas der buurtwegen (1841) stopt deze weg net ten noordoosten van het projectgebied.

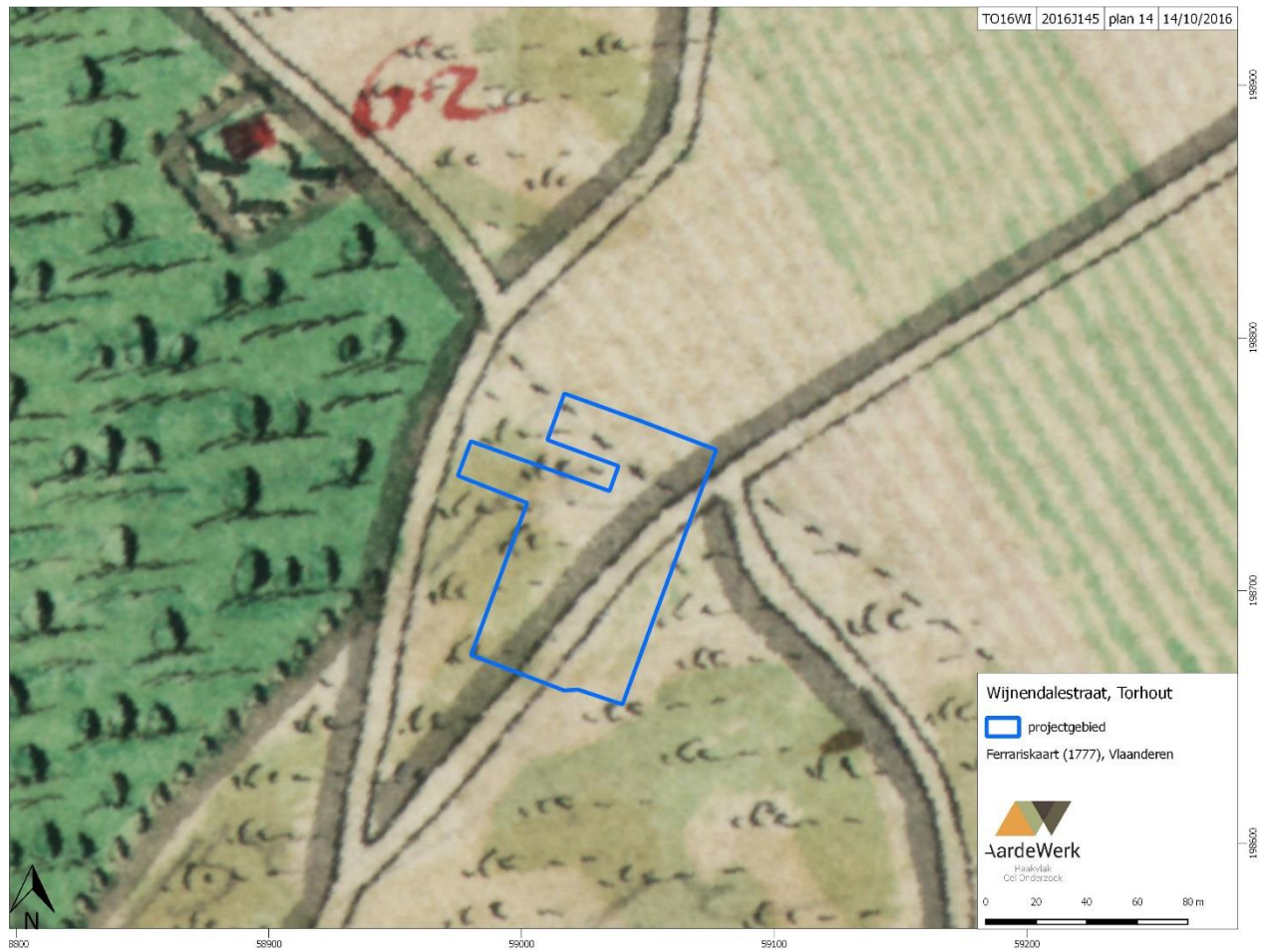
Op de kaart van Vandermaelen (1846-1854) en de kadasterkaart van Popp (1842-1879) is de weg verdwenen of afgebeeld als buurtwegel. Op geen enkele historische kaart staat bewoning afgebeeld.



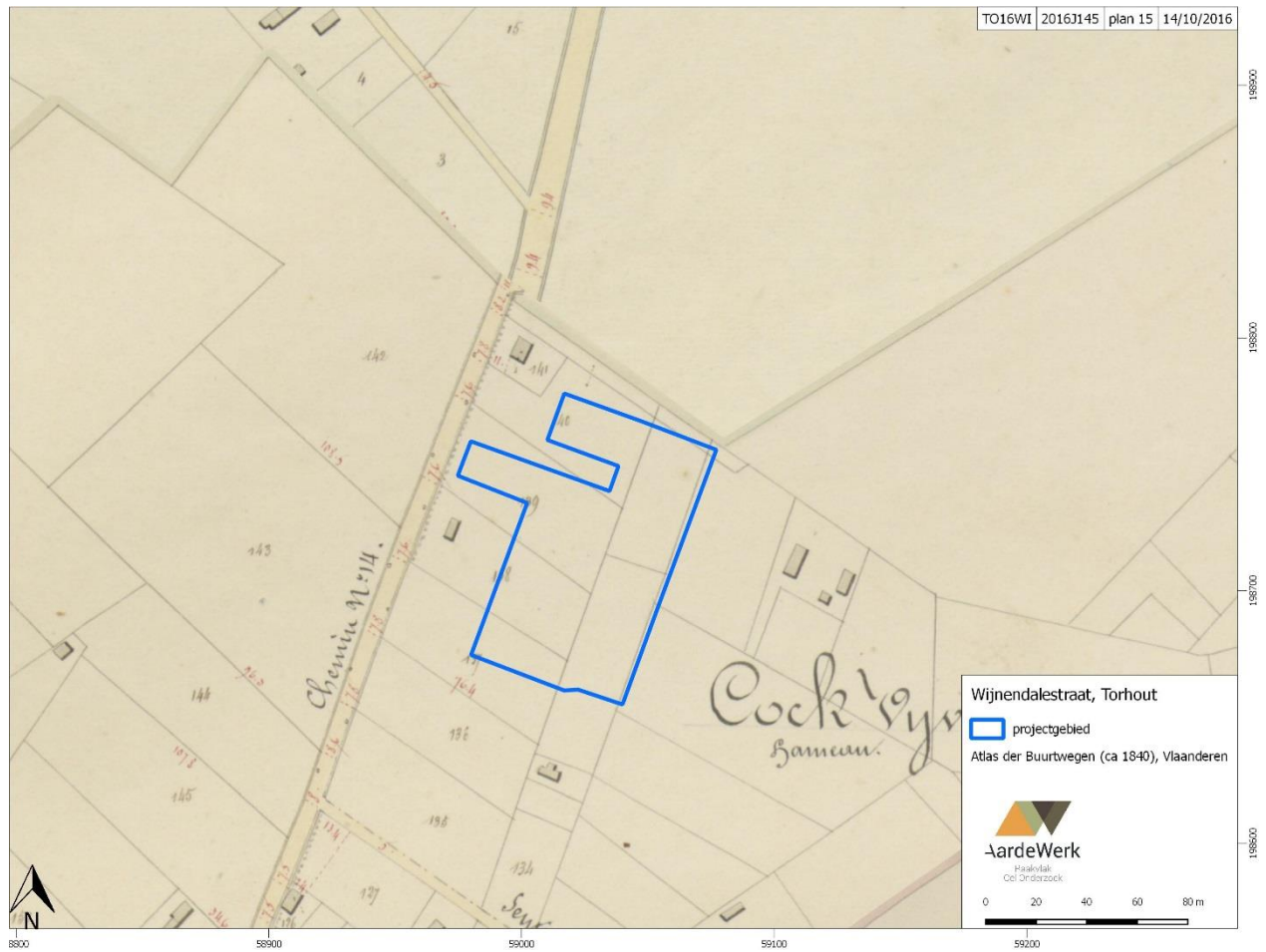
Figuur 14: Het projectgebied op de kaart van Fricx (AGIV)



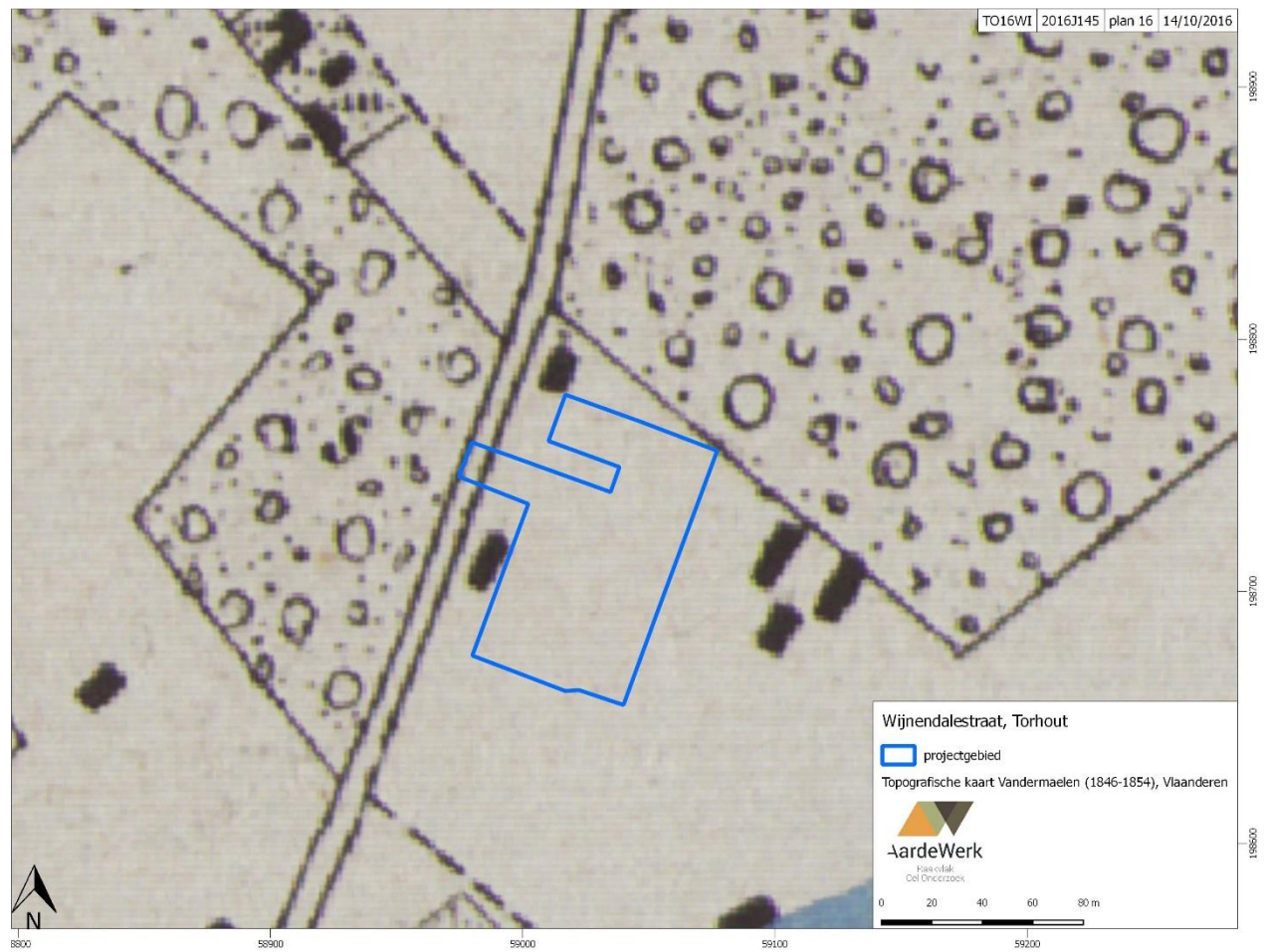
Figuur 15: Het projectgebied op de Kabinetskaart van Ferraris (uitgezoomd) (AGIV)



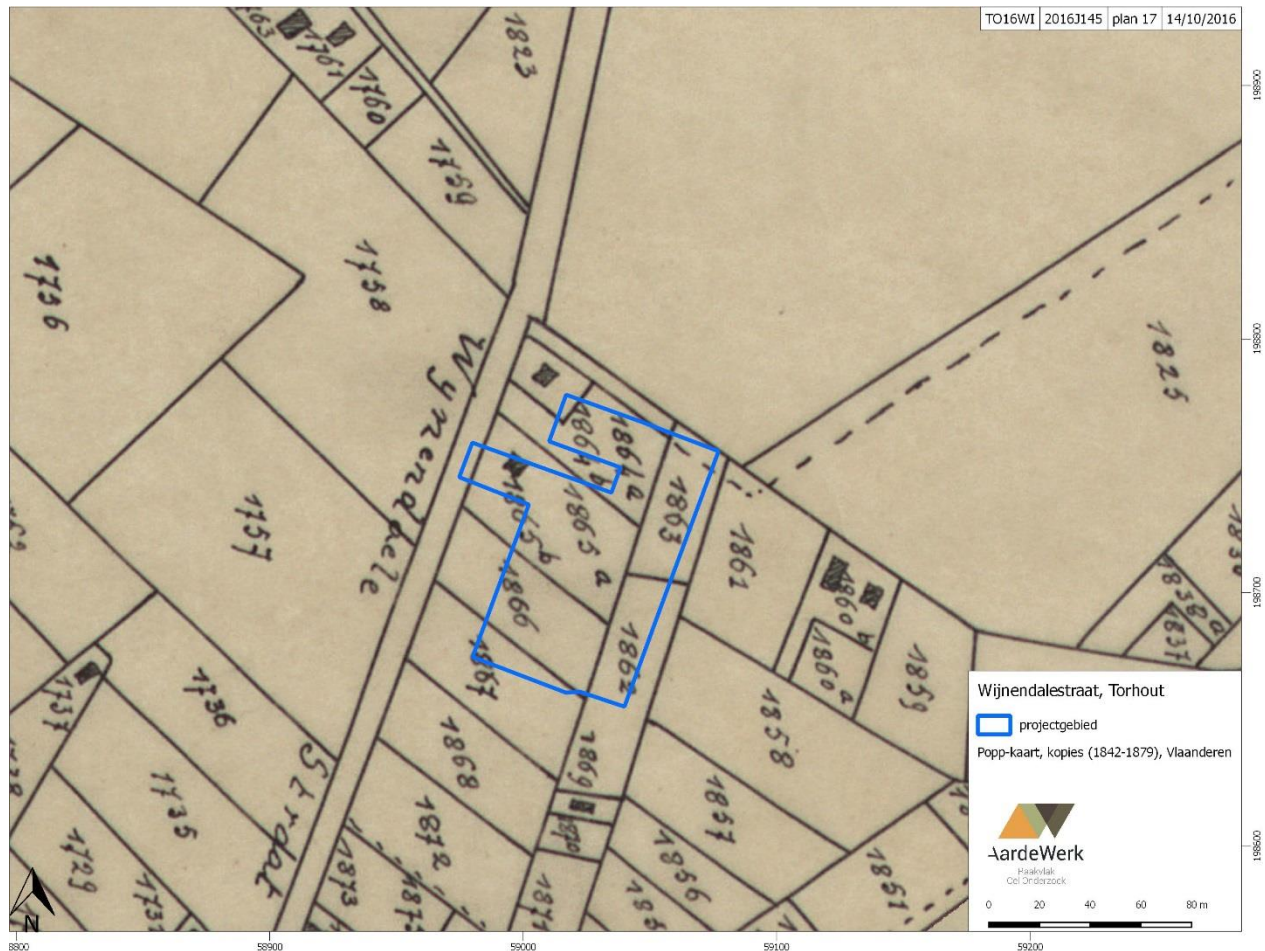
Figuur 16: Het projectgebied op de Kabinetskaart van Ferraris (AGIV)



Figuur 17: Het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (AGIV)



Figuur 18: Het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (AGIV)



Figuur 19: Het projectgebied op de Popp-kaart (AGIV)

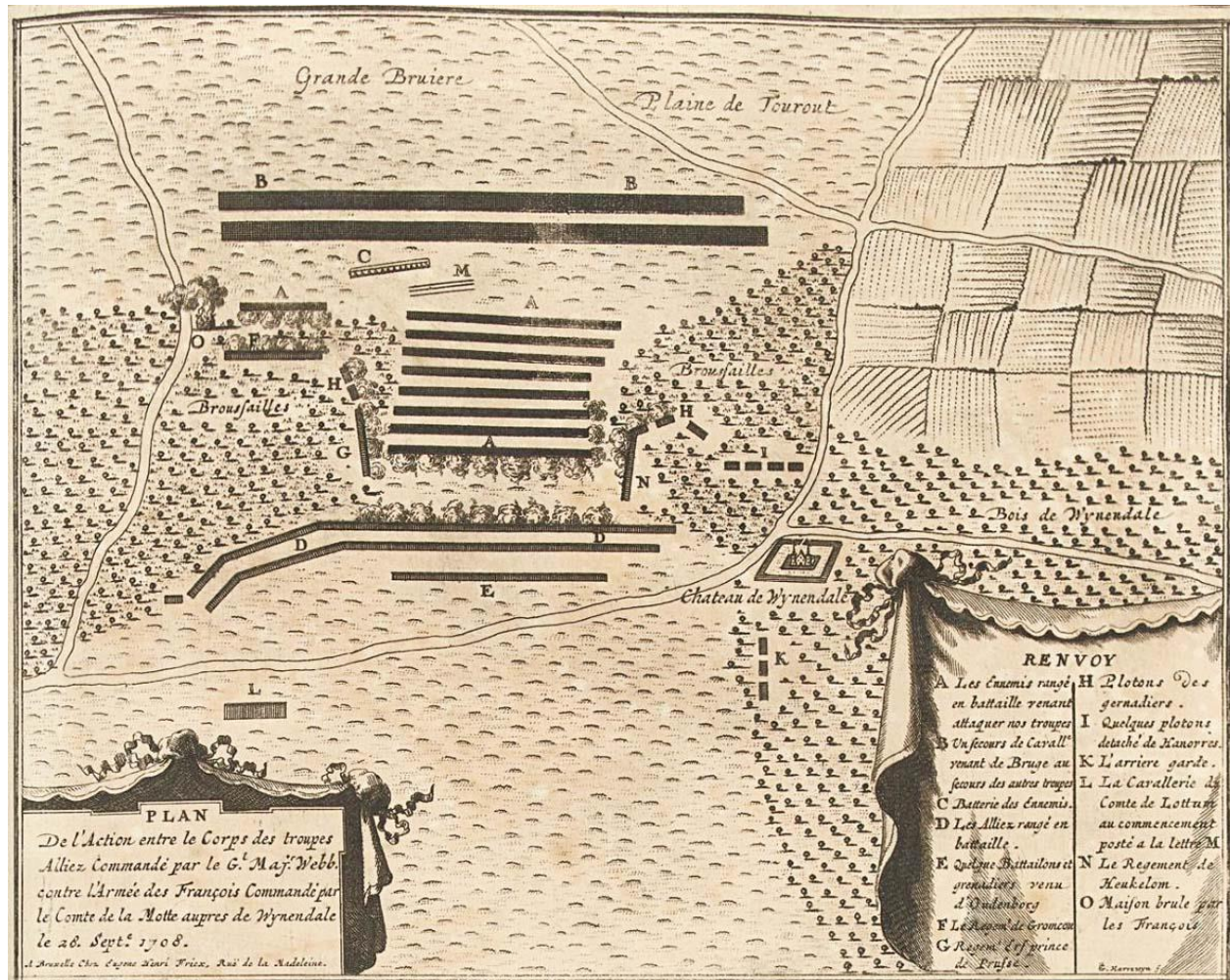
4.3 Archeologische voorkennis

In het projectgebied is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Op de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (figuur 21) ligt het projectgebied binnen het vermoedelijke terrein waar de Slag bij Wijnendale is uitgevochten. De slag - tussen Franse en Spaanse troepen enerzijds en Engelse en Habsburgse troepen anderzijds - vindt plaats op 28 september 1708.

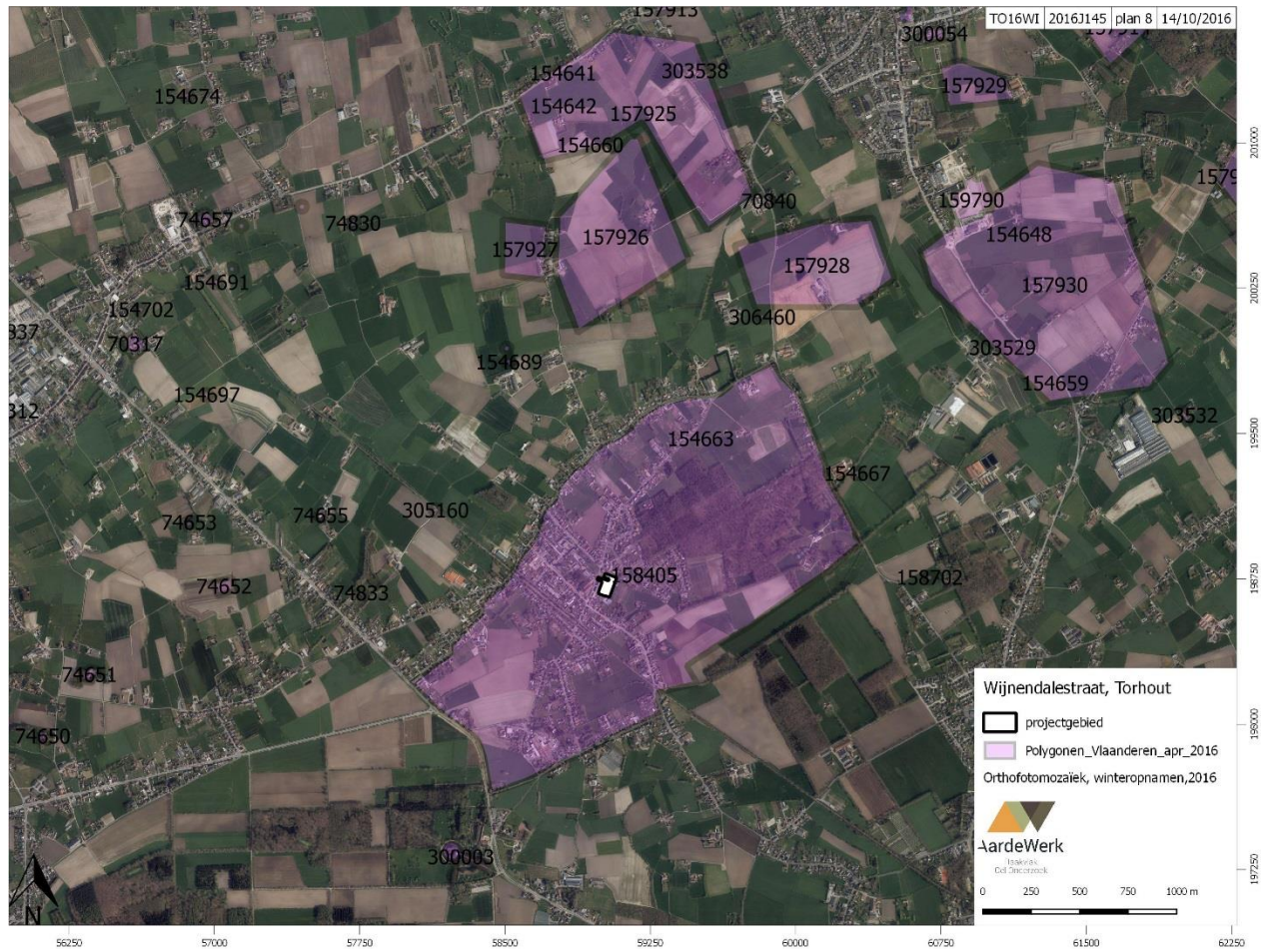
Na de Slag bij Oudenaarde op 11 juli 1708 zijn de Franse troepen teruggedreven achter het kanaal Gent-Brugge-Oostende. Rijsel wordt belegerd door de Engelse en Habsburgse alliantie. De bevoorrading van de alliantie gebeurt via een konvooi van 4.000 wagens, vergezeld van 8.000 soldaten. De Fransen die in Brugge in garnizoenen liggen, ontdekken de route van het konvooi en verschansen zich in de buurt van het Kasteel van Wijnendale. Op de dag van de veldslag vormen zich twee militaire fronten: aan de ene kant staan Franse en Spaanse troepen onder bevel van Graaf La Motte en aan de andere kant verzamelen Engelse, Habsburgse en Nederlandse troepen onder bevel van generaal John Richmond Webb (figuur 20). Webb maakt gebruik van het landschap om het numerieke verschil te overbruggen en behaalt een klinkende overwinning. De bevoorrading van de troepen bij de Slag om Rijsel is gewaarborgd.

De Slag bij Wijnendale (20 september 1708) kost het leven aan 4000 Franse en Spaanse manschappen. Aan Geallieerde zijde vallen 900 doden en gewonden te betreuren. Het kasteel van Wijnendale zelf loopt relatief weinig schade op.

Ten noordoosten van het project zijn verschillende circulaire structuren herkend op luchtfoto's (ID: 154663).



Figuur 20: De Slag bij Wijnendale op een prent van Jacobus Harrewijn (1711)



Figuur 21: Het projectgebied op de Centraal Archeologische Inventaris (AGIV en CAI)



Figuur 22: Een profiel in de sleuven langs de Halfuurdreef

5 Besluit

Aan de hand van de onderzoeksvragen kan een synthese gemaakt worden van de relatie tussen het projectgebied, het archeologische kader en de geplande bodemingreep.

Welke aanwijzingen bieden historische bronnen over het aanwezige archeologische erfgoed?

Op basis van het historisch onderzoek en de archeologische voorkennis bestaat een kans op begraven archeologisch erfgoed. Tussen de middeleeuwen en nu bestaat het terrein uit veldgebied. Uit deze periodes is de kans op archeologische sporen laag. Oudere sporen, van de prehistorie tot de Romeinse periode, zijn wel mogelijk. Voornamelijk de kans op funeraire momenten, zoals ten

noordoosten van het projectgebied, is reëel. Op basis van het historisch onderzoek en de archeologische kennis ligt het projectgebied binnen het strijdtoneel van de Slag bij Wijnendale (1708). Volgens historische kaarten is het terrein steeds in gebruik geweest als landbouwgebied. Er zijn geen aanwijzingen voor verdwenen bewoning.

Op geen enkele historische kaart staat bewoning afgebeeld binnen het projectgebied.

Wat is de landschapsgeschiedenis van het terrein?

Het onderzoeksterrein behoort tot Zandig Vlaanderen, meer bepaald het Westelijk Houtland. De bodemkaart classificeert het grootste gedeelte van het projectgebied als 'vochtig lemig zand' (Sdh) en 'vochtig zand' (Zchd). Een klein gedeelte wordt geïnterpreteerd als 'antropogeen' (OB).

Wat is de impact van de geplande werken op het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed?

De kans op aantasting van archeologisch erfgoed op het projectgebied is laag, maar bestaande. De sporen kunnen stammen uit de prehistorie tot de moderne periode.

5.1 Afweging noodzaak verder onderzoek

Op basis van het bureauonderzoek bestaat een archeologische verwachting binnen het projectgebied. Historische ingrepen of verstoringen zijn niet gekend. Binnen het projectgebied zijn geen historische of archeologische gegevens voorhanden. Op die basis lijkt een landschappelijk bodemonderzoek de uitgelezen onderzoeksmethode.

Deel 2: Landschappelijk bodemonderzoek

6 Administratieve gegevens

Torhout, Wijnendalestraat

Projectcode bureauonderzoek:	2017K327
Naam aanvrager:	Dieter Verwerft
Erkennings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00102
Naam site:	Wijnendalestraat, Torhout TO16WI

Opdrachtgever: Vivendo, Magdalenastraat 20, 8200 Brugge

Uitvoerder: AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek

Auteurs: Dieter Verwerft, Frederik Roelens en Jari Hinsch Mikkelsen

Bewaring en beheer van de geregistreerde data, vondsten en stalen: Onroerend Erfgoeddepot De Pakhuizen (Raakvlak), Komvest 45, 8000 Brugge

Locatie/vindplaats: Wijnendalestraat, 8820 Torhout

Bounding box: 59017 m – 198 777 m; 59 076 m – 198 755 m; 59 039 m – 198 655 m; 58 980 m – 198 675 m

Naam site: Wijnendalestraat, Torhout; afkorting: TO17WI

Kadaster: Torhout, afdeling 4, sectie D, nummer 1867d (figuur 3)

Relevante termen theasuri Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek – landschappelijk bodemonderzoek – proefsleuvenonderzoek

Periode: november 2017

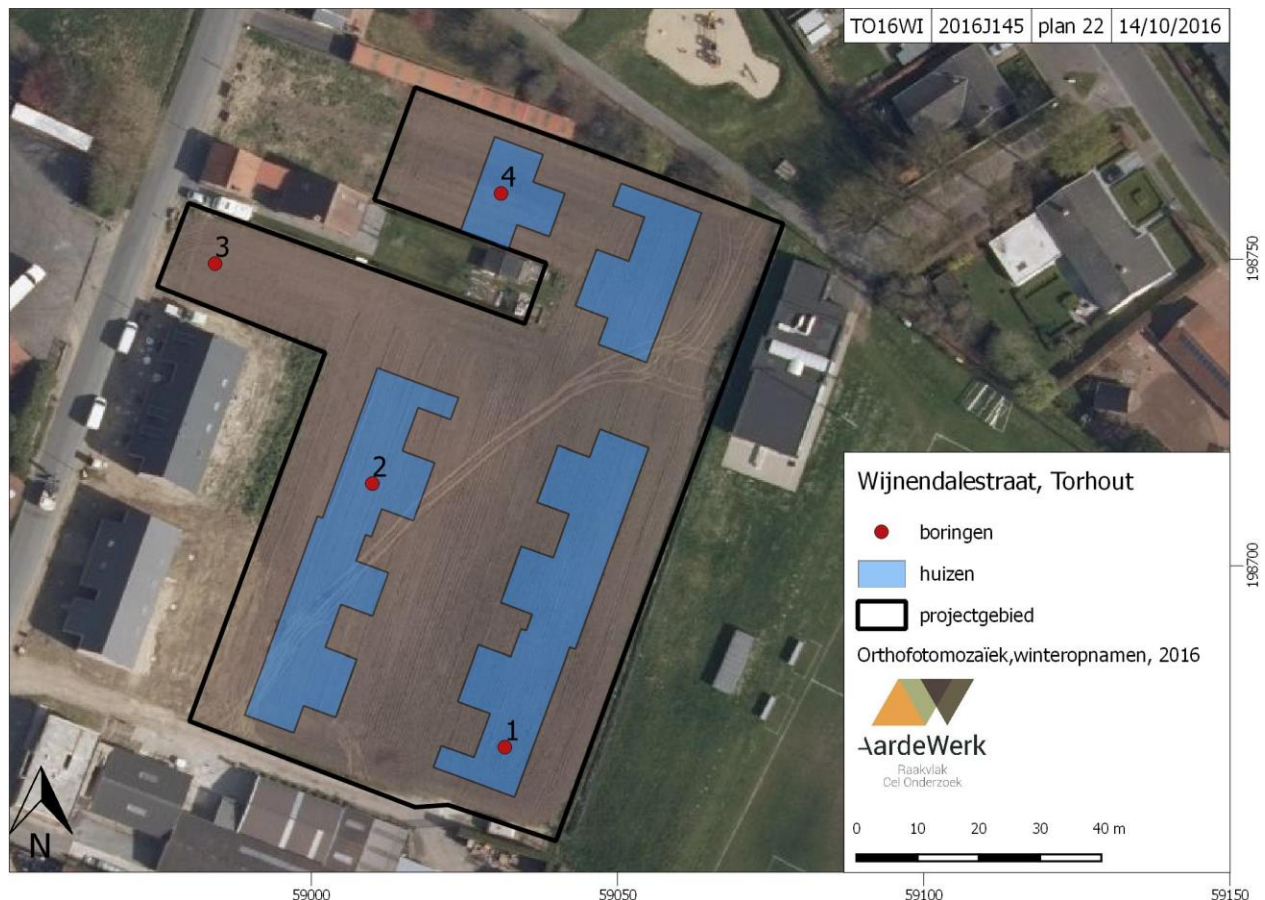
Archeologische verwachting: geen archeologische verwachting

Aanleiding van het onderzoek: nieuwe verkaveling

7 Inleiding

Op maandag 12 oktober 2016 zijn vier landschappelijke boringen uitgevoerd. Het booronderzoek heeft de projectcode 2017K327. Het team bestaat uit een bodemkundige en een technisch veldmedewerker. Het onderzoeksterrein behoort tot Zandig Vlaanderen, meer bepaald het Westelijk Houtland. De bodemkaart classificeert het grootste gedeelte van het projectgebied als 'vochtig lemig zand' (Sdh) en 'vochtig zand' (Zchd). Een klein gedeelte wordt geïnterpreteerd als 'antropogeen' (OB). Het projectgebied ligt zeker tot de 18^e eeuw in veldgebied. De weersomstandigheden tijdens het onderzoek zijn ideaal voor de zichtbaarheid: licht bewolkt. De boringen worden uitgevoerd met een manuele boor met Edelman-kop met een diameter van 7 cm. Telkens wordt minstens 30 cm onder de top van de onverstoorte bodem geboord. De opgeboorde sedimenten worden op een plastic zeil langs een meetlat gelegd en de horizontsgrenzen worden visueel aangeduid. Dit resulteert in een optimale weergave van de boorresultaten.

Tijdens dit verkennend booronderzoek worden de boringen verspreid over het onderzoeksterrein geplaatst, om de bewaringstoestand van de bodem te toetsen aan de landschappelijke informatie verzameld tijdens het bureauonderzoek. Op die manier kan een goede inschatting gemaakt worden voor het eventuele vervolgonderzoek.



Figuur 23: De locatie van de boringen ten opzichte van de GRB-basiskaart

8 Onderzoeksopdracht

Dit booronderzoek heeft als doel een antwoord te bieden op volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de bodemopbouw van het projectgebied?
- Wat is de landschapsgeschiedenis van het projectgebied?
- Wat is de impact van de geplande werken op het projectgebied?

Het antwoord op deze vragen is bepalend voor het vervolgonderzoek op het terrein en heeft invloed op de ligging en diepte van eventuele proefsleuven. Tijdens dit onderzoek gelden geen randvoorwaarden.

9 Werkwijze en strategie

In deze fase zijn vier boringen uitgevoerd. De boringen zijn verspreid over het terrein aangelegd. Het veldwerk wordt uitgevoerd door een team bestaande uit een bodemkundige en een technisch veldmedewerker. De boorpunten worden uitgezet met een Trimble Geo7X. Bij elke boring wordt het sediment op een zwart zeil gelegd, volgens de correcte diepte, met aanduiding van de bodemhorizonten en gefotografeerd. Van elk boorpunt wordt de omgeving gefotografeerd. Alle informatie wordt ter plaatse genoteerd op een standaardboorformulier. Nadien wordt het boorgat opgevuld met het opgeboorde sediment.

Tijdens de verwerking worden alle foto's benoemd met een unieke titel. Alle gegevens worden verzameld in een excell-formulier. Op geen enkel moment is afgeweken van deze strategie. Advies van externe specialisten is niet vereist. Alle boorresultaten staan hieronder opgelijst. De dagrapporten zijn te consulteren in bijlage 1.



Figuur 24: Sfeeropnam van het veldwerk

10 Assessmentrapport

10.1 Beschrijving van de aardkundige opbouw van het onderzochte transect

De vier verkennende boringen zijn voldoende om een inschatting te maken van de bodemkundige waarden binnen het projectgebied. De boringen schetsen een zeer uniform beeld van het bodemprofiel. Alle boringen onthullen een AC-profiel. De originele bodemopbouw is – in alle boringen - grotendeels verdwenen (figuur 24). Door de hoge ligging op het plateau van Wijnendale zijn de bovenste lagen geërodeerd. Waarschijnlijk gaat het om winderosie (deflatie). De archeologische resten die zich in deze bovenste lagen bevinden zijn verdwenen. Door het ontbreken van microvariatie binnen het projectgebied is een landschappelijk booronderzoek niet noodzakelijk.

Volgens de bodemerosiekaart uit 2016 (figuur 13) is erosie op het terrein ‘verwaarloosbaar’. Dit betekent mogelijk dat de erosie op het terrein historisch is. De bebouwing rondom het terrein betekent waarschijnlijk het einde van de wind die de top van het terrein geërodeerd heeft.

Alle boringen onthullen een AC-profiel. Boring 1 geldt als typeboring. In boring 1 is een 35 cm dikke, zandige ploeglaag (Ap-horizont) aanwezig. Onmiddellijk daaronder bevindt zich het moedermateriaal: wit zand (C-horizont). Op een diepte van 74 cm wordt de top van het tertiaire substraat aangesneden: de 2C(g)-horizont bestaande uit groene klei en grof zand met brokken veldsteen. Nergens is een goed bewaarde bodem herkend.



Figuur 25: Boring 1

[illegible]

Figuur 26: Boringen ten opzichte van de Kabinetskaart van Ferraris (Agiv)

10.2 Interpretatie van de aardkundige opbouw van het onderzochte transect

Het is duidelijk dat de bodem binnen het project zeer uniform is: AC-profielen met een 30 tot 40 cm dikke ploeglaag met daaronder wit zand boven tertiaire klei en grof zand. Nergens is een goed bewaarde bodem herkend.

10.3 Vervolgonderzoek:

Vanuit een aardkundig en archeologisch perspectief wijst het landschappelijk bodemonderzoek op een zeer uniforme bodem. Nergens is een goed bewaarde bodem herkend. Een proefsleuvenonderzoek is de aangewezen methode voor vervolgonderzoek.

11 Gaafheid van het terrein

Het landschappelijk bodemonderzoek wijst niet op recente verstoringen.

12 Besluit

Op basis van de boringen is duidelijk dat de bodemprofielen weinig gevarieerd zijn. In alle boringen is een AC-bodem bovenop een tertiair substraat herkend.

Dit booronderzoek heeft als doel een antwoord te bieden op volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de bodemopbouw van het projectgebied?* Het is duidelijk dat de bodem binnen het project zeer uniform is: AC-profielen met een 30 tot 40 cm dikke ploeglaag met daaronder wit zand boven tertiaire klei en grof zand.

- *Wat is de landschapsgeschiedenis van het projectgebied?* Het projectgebied bestaat uit zeer arme gronden zonder bodemontwikkeling. Dit is in overeenstemming met de geschiedenis als veldgebied.
- *Wat is de impact van de geplande werken op het projectgebied?* Het landschappelijk bodemonderzoek wijst niet op verstoringen. Mogelijk worden archeologische sporen aangetast.

Deel 3: Proefsleuvenonderzoek

13 Administratieve gegevens

Torhout, Wijnendalestraat

Projectcode bureauonderzoek:	2017J354
Naam aanvrager:	Dieter Verwerft
Erkenings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00102
Naam site:	Wijnendalestraat, Torhout TO16WI

Opdrachtgever: Vivendo, Magdalenstraat 20, 8200 Brugge

Uitvoerder: AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek

Auteurs: Dieter Verwerft, Frederik Roelens en Jari Hinsch Mikkelsen

Bewaring en beheer van de geregistreerde data, vondsten en stalen: Onroerend Erfgoeddepot De Pakhuizen (Raakvlak), Kornvest 45, 8000 Brugge

Locatie/vindplaats: Wijnendalestraat, 8820 Torhout

Bounding box: 59017 m – 198 777 m; 59 076 m – 198 755 m; 59 039 m – 198 655 m; 58 980 m – 198 675 m

Naam site: Wijnendalestraat, Torhout; afkorting: TO17WI

Kadaster: Torhout, afdeling 4, sectie D, nummer 1867d (figuur 3)

Relevante termen theasuri Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek – landschappelijk bodemonderzoek – proefsleuvenonderzoek

Periode: november 2017

Archeologische verwachting: geen archeologische verwachting

Aanleiding van het onderzoek: nieuwe verkaveling

14 Inleiding

Het proefsleuvenonderzoek, met code 2017J354, is uitgevoerd door een team bestaande uit een erkend archeoloog/veldwerkleider, een assistent-archeoloog, een kraanman, een technisch veldmedewerker, een aardkundige en drie vrijwilligers (metaaldetectoristen). De bodemprofielen zijn beschreven door een aardkundige. Het onderzoek vindt plaats op maandag 30 oktober 2017. Dagrappporten staan in bijlage 1.



Figuur 27: Sfeeropname van het projectgebied

15 Onderzoeksopdracht

De onderzoekstrategie – beschreven in de archeologienota (Verwerft, 2016) - bestaat uit de aanleg van continue sleuven over de volledige lengte van het terrein. Deze sleuven gegraven worden met een kraan op rupsen met een kraanbak van 2 m breed. De sleuven worden aangelegd bovenop de top van de onverstoorde bodem, waarschijnlijk 40 cm diep. Het proefsleuvenonderzoek voldoet aan volgende voorwaarden:

- o parallele proefsleuven ononderbroken over het volledige oppervlak van de zone bedreigd door bodemingrepen
- o de afstand tussen de proefsleuven bedraagt niet meer dan 15m (van middenpunt tot middenpunt)
- o de proefsleuven zijn 2 meter breed.

Over de volledige oppervlakte van het projectgebied wordt een veldprospectie uitgevoerd, met bijzondere aandacht voor metaaldetectie. Metalen voorwerpen zijn de meest voorkomende militaire artefacten. Bij voorkeur zijn de akkers vers geploegd. Hierdoor is archeologisch materiaal naar de oppervlakte gebracht. De vondsten vormen een indicatie over de aanwezigheid van een begraven site. De veldkartering gebeurt in raaien met een maximale tussenafstand van 3 meter. De veldkartering gebeurt op dagen met een goede zichtbaarheid van de bodem (geploegd en schoongeregend) en gunstige weeromstandigheden (geen felle zon of sneeuw). Naast een visuele controle wordt het terrein in dezelfde raaien doorzocht met één of meerdere metaaldetectors.



Figuur 28: Overzichtsplan met de geplande sleuven

Criteria wanneer afgeweken wordt van de voorziene onderzoeksmethode:

- wanneer blijkt dat de bodem over een grote oppervlakte sterk verstoord is, kan de locatie van een proefsleuf verschoven worden
- wanneer blijkt dat een proefsleuf volledig gelijk loopt met een langwerpig spoor (een gracht), dan kan de ligging van de proefsleuf verschoven worden

Criteria waaruit blijkt dat het onderzoeksdoel succesvol bereikt is:

- wanneer alle onderzoeksvragen beantwoord zijn en:
- het terrein na aanleg van alle proefsleuven archeologievrij kan verklaard worden
- het terrein of een gedeelte daarvan weerhouden wordt voor vervolgonderzoek

De onderzoeksstrategie wijkt niet af van de Code Goede Praktijk.

15.1 Onderzoeksvragen

Het onderzoeksdoel voor het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem is het bepalen van de aanwezigheid en de bewaring van archeologische vindplaatsen. Op basis van het vooronderzoek zijn geen historische verstoringen gekend. Het is wel duidelijk dat er aanzienlijke erosie heeft plaatsgevonden. Het bureauonderzoek wijst op de locatie binnen de veldslag bij Wijnendale.

Volgende onderzoeksvragen dringen zich op:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Is de originele bodem over het volledige terrein verstoord? Is ver de volledige oppervlakte van het terrein sprake van erosie of is de originele bodemopbouw plaatselijk bewaard?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems? Zo ja, hebben deze potentieel voor steentijdbewoning? Wat is de omvang van de begraven bodem. Welke bodemvorming wordt herkend in deze begraven bodems.
- Zijn er prehistorische resten (vuurstenen artefacten of sporen) aanwezig? In welke horizont bevinden deze zich? Wat is de bewaringstoestand van deze sporen of artefacten?
- Zijn er artefacten of sporen in verband met de Slag bij Wijnendale aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen en structuren?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?

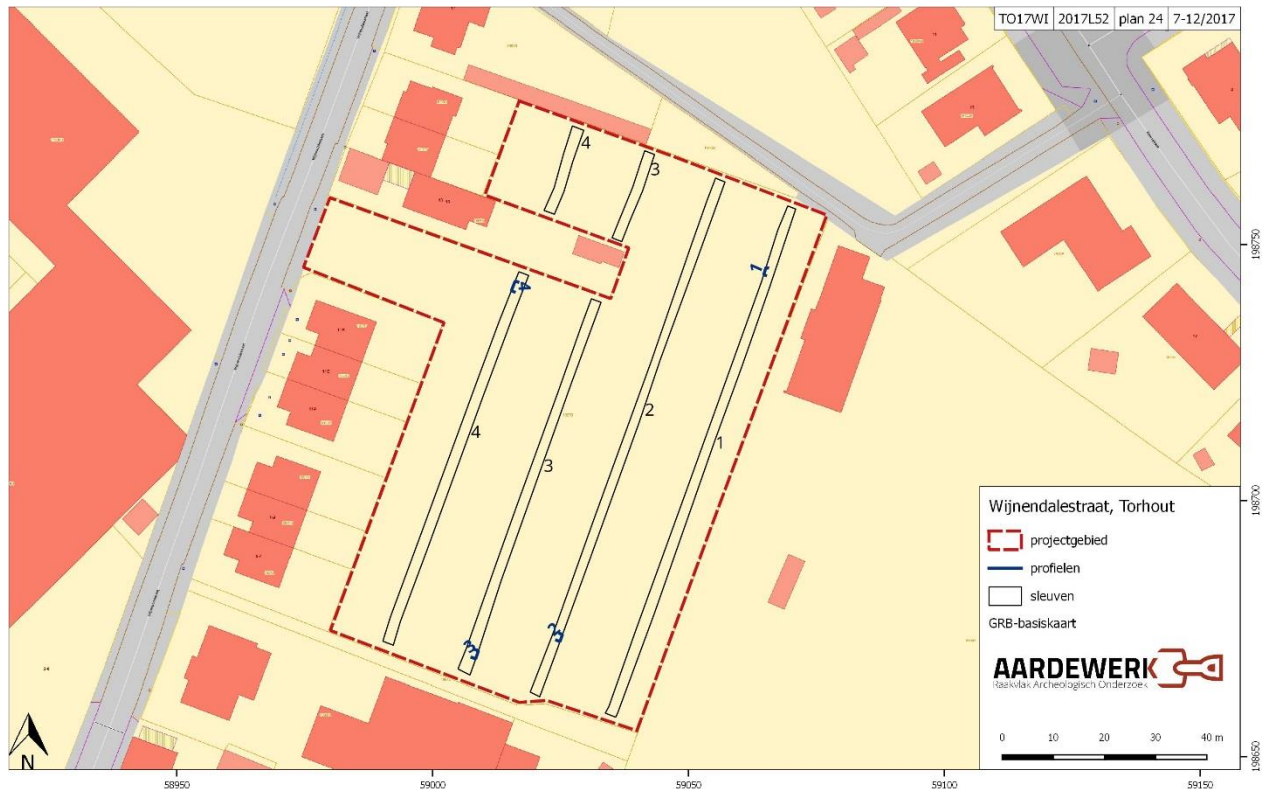
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Het onderzoeksdoel is geslaagd als na het onderzoek op bovenstaande vragen een antwoord kan geformuleerd worden.

16 Assessmentrapport

Op basis van het historisch onderzoek en de archeologische voorkennis bestaat een kans op begraven archeologisch erfgoed. Tussen de middeleeuwen en nu bestaat het terrein uit veldgebied. Uit deze periodes is de kans op archeologische sporen laag. Oudere sporen, van de prehistorie tot de Romeinse periode, zijn wel mogelijk. Voornamelijk de kans op funeraire momenten, zoals ten oosten en westen in Veldegem, is reëel. Op basis van het historisch onderzoek en de archeologische kennis ligt het projectgebied binnen het strijdtoneel van de Slag bij Wijnendale (1708). Volgens historische kaarten is het terrein steeds in gebruik geweest als landbouwgebied. Er zijn geen aanwijzingen voor verdwenen bewoning.

Op de percelen worden vier sleuven met een noordoost-zuidwestelijke oriëntatie gegraven. De sleuven worden aangelegd door een 15 ton zware kraan op rupsen met een 2 m brede, platte kraanbak.



Figuur 29: Allesporenplan van het proefsleuvenonderzoek

Het sleuvenpatroon wijkt niet af van het vooropgestelde plan. In totaal is 405 m uitgevoerd, met een oppervlakte van 810 m². Dat is 11,51 % van de totale oppervlakte van zone waar bouwwerken gepland zijn (7.034 m²). De sleuven zijn aangelegd tot vlak onder de ploeglaag, bovenop de onverstoorde bodem, tussen 25 en 50 cm diepte ten opzichte van het maaiveld. Verspreid over de sleuven zijn vier aardkundige profielen aangelegd. In de sleuven dagzoomt geen enkel archeologisch spoor of recente verstoring.

TO17WI/2017L52 sleuven			
ID	lengte	beschrijving	opmerkingen
1	106	groen en wit en geel zand 25-40 cm	
2	108	groen zand 40-50 cm	
3	95	groen grof zand en geel zand op 35-40 cm, lokaal veldsteen	
4	96	groen groef zand en geel zand op 35-45 cm, veel veldsteen	bodem iets beter dan in sleuf 1

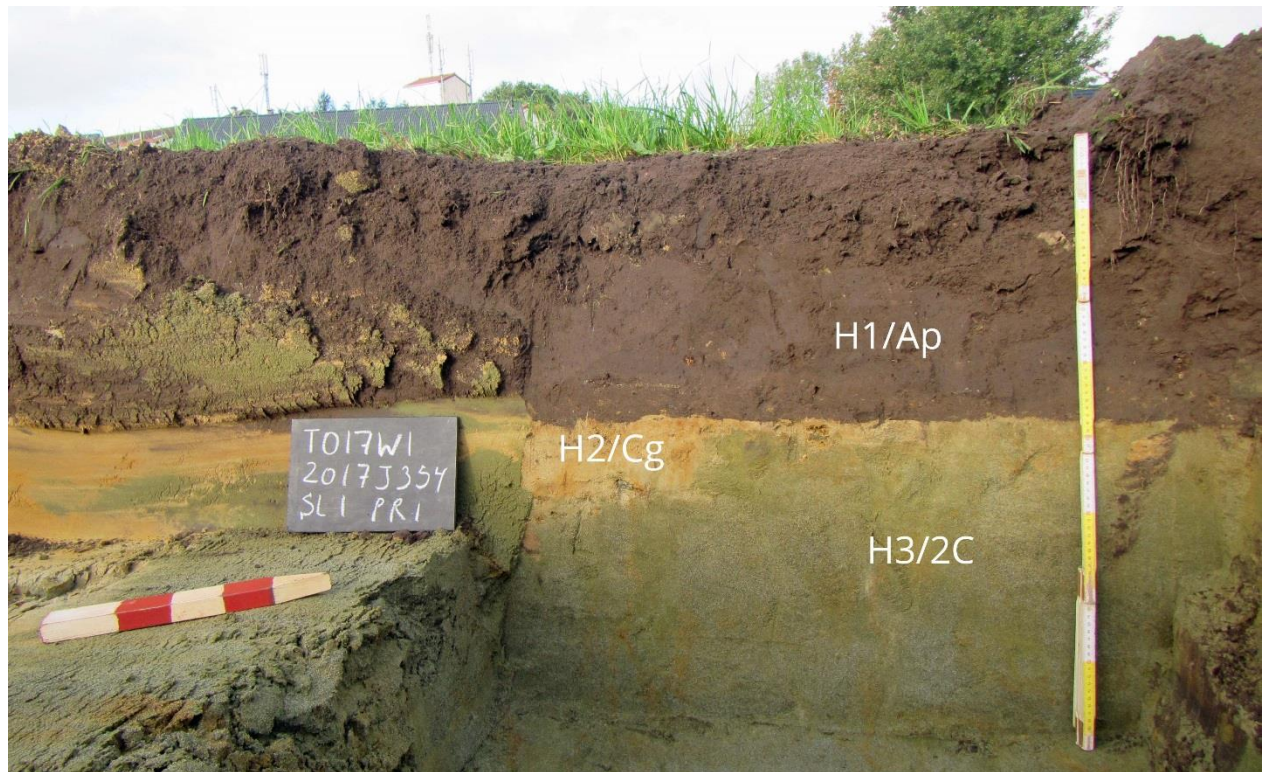
Figuur 30: Overzicht van de aangelegde sleuven

16.1 Beschrijving van de aardkundige opbouw van het gebied

Verspreid over de vier sleuven zijn vier aardkundige profielen aangelegd. Elke profiel wordt aangelegd tot op minstens 30 cm onder de top van de onverstoorde bodem. Alle bodemprofielen zijn gegraven op maandag 30 oktober 2017 tijdens licht bewolkt weer (ongeveer 13°C, geen neerslag, weinig wind). Profiel 1 in sleuf 1 geldt als referentieprofiel. Kenmerkend voor de bodem is een grof zandig, tertiair substraat met daarboven een fijnere zandige textuur zonder profielontwikkeling en

een duidelijk afgetekende, homogene A-horizont. Het onderzoeksgebied wordt vandaag gebruikt als weide.

Profiel 1 (PR1) is aangelegd op maandag 30 oktober 2017 onder een licht bewolkte hemel op een perceel dat in gebruik is als weide (coördinaten: 59065.165 – 198745.544 tot 59064.737 – 198744.146, foto 11 bijlage 3). De beschrijving is van de hand van bodemkundige Jari Hinsch Mikkelsen. De hoogte van het maaiveld van het profiel is 4183 cm TAW.



Figuur 31: Profiel 1 in sleuf 1

Het profiel bestaat uit drie bodemkundige lagen (horizonten). Horizont 1 is een 36 cm dikke A-horizont. Deze horizont is een ploeglaag. Horizont 2 is een wit en gele, zandige C-horizont met sporen van oxidoreductie. Er zijn zeer weinig sporen van bioturbatie (mollen, regenwormen of boomwortels) zichtbaar. Daaronder ligt het tertiaire substraat (2C-horizont) bestaande uit homogeen groen, grof zand.

Het profiel bestaat uit drie bodemkundige lagen:

- H1 = ploeglaag (Ap-horizont), 0-36 cm; donkerbruingrijs; zandige textuur; oude bewerkingslaag van het type dikke antropogene A-horizont; scherpe rechte ondergrens bereikt; droog; kalkloos; weinig baksteen- en houtskoolspikkels; 10YR 3/1
- H2 = moederbodem (Cg-horizont); 36-40 cm; gele horizont zonder sporen van oxidoreductie; geen bioturbatie; scherpe, onregelmatige ondergrens; licht vochtig; geel zand; kalkloos; geen inclusies; 2.5Y 7/4

- H3 = moederbodem (2Cg-horizont); 40-64 cm; tertiair zand; geen oxidoreductie; geen bioturbatie; ondergrens niet bereikt; licht vochtig; groen grof zand, kalkloos; 2.5Y 7/4

De actuele grondwatertafel is niet bereikt. Vanaf 36 cm diep wordt de bodem licht vochtig. De bovengrens van de zone met roestvlekken ligt op 36 cm ten opzichte van het maaiveld.

Profiel 1 in sleuf 1 wordt geïnterpreteerd als een AC-bodem. Het gaat om een zeer nutriëntenarme bodem die waarschijnlijk laat (20^e eeuw) in cultuur is gebracht.

Alle bodemprofielen lijken identiek. In sleuven 3 en 4 komen lokaal zones met veldsteen voor. Dit stemt overeen met de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek: het projectgebied bestaat uit zeer arme gronden zonder bodemontwikkeling. Dit is in overeenstemming met de geschiedenis als veldgebied.

ZE17BE/2017J263 profielen											
ID	sleuf	type		horizont	diepte	omschrijving	opmerkingen	textuur	kleur	kalk	hoogte cmTAW
PR1	1	AC	H1	Ap	0-36	DOGRBR Z	HK en BS			nee	4173
			H2	Cg	36-40	GE Z	oxidoreductie			nee	
			H3	2C	40-83	GN GZ				nee	
PR2	2	AC	H1	Ap	0-44	DOBRGR Z				nee	4188
			H2	2C(g)	44-82	GN KBZ	veel oxidoreductie			nee	
PR3	3	AC	H1	Ap	0-40	DOBRGR Z				nee	4218
			H2	2Cg	40-70	GN Z	veel oxidoreductie			nee	
PR4	4	AC	H1	Ap	0-30	DOBRGR Z				nee	4243
			H2	2C(g)	30-60	WI Z	weinig oxidoreductie			nee	

Figuur 32: Tabel met alle bodemprofielen

16.2 Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

In het vlak van de sleuven dagzoomt geen enkel spoor of recente verstoring. Dit is een gevolg van de nutriëntenarme bodem die pas laat in cultuur is gebracht.

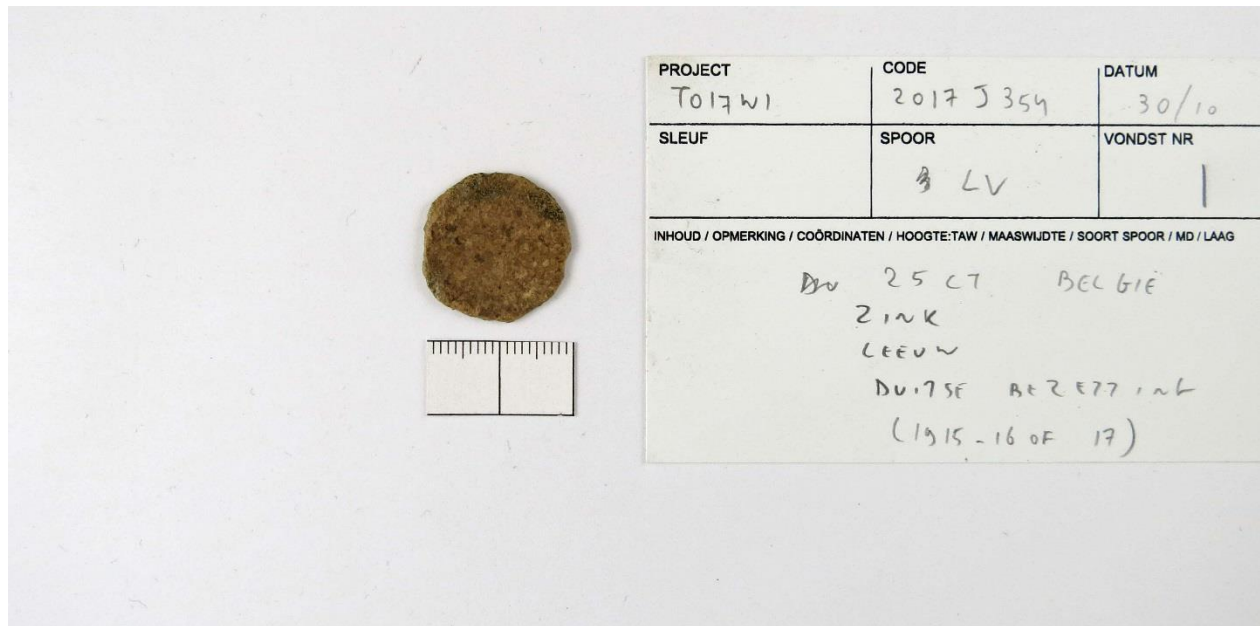


Figuur 33: Plan met aanduiding van alle hoogtes

16.3 Assesment van de vondsten

Tijdens het proefonderzoek zijn 8 vondsten verzameld. Een visuele prospectie is niet mogelijk omdat het terrein momenteel gebruikt wordt als weide. Het terrein is wel in raaien met een tussenafstand van 3 m onderzocht door twee metaaldetectoristen. Het doel van deze prospectie is nagaan of hier overblijfselen van de Slag van Wijnendale terug te vinden zijn. Het antwoord op deze onderzoeksvraag is negatief: binnen het projectgebied zijn geen vondsten verzameld die te linken zijn aan de veldslag.

De vondsten die zijn aangetroffen zijn allemaal relatief recent. Het gaat onder meer om 2 munten, beiden geslagen tijdens de Eerste Wereldoorlog. Een heel sterk verweerde Belgische 25 cent in zink en een koperen, Duitse 5 pfennig. Daarnaast is ook een Belgische uniformknoop met anker uit de 20^e eeuw gevonden. Metaaldetectie brengt ook een runderoormerk uit de eerste helft van de 20^e eeuw aan het licht.



Figuur 34: Sterk verweerd Belgisch muntje



Figuur 35: Uniformknoop



Figuur 36: Runderoormerk

TO17WI/2017J354 vondstenlijst										
vondstnummer	sleuf	spoor	type context	grijs aardewerk	rood aardewerk	pijpaarde	metaal	bot	totaal	opmerkingen
1	LV						1		1	Belgische munt, 25 cent, tijdens Duitse bezetting zink, afbeelding leeuw
2	LV					1	2		3	pijpesteele, musketkogel en stuk lood
3	LV						1		1	runderoormerk
4	LV						1		1	Duitse munt, koper, 5 pfennig
5	LV						1		1	knoop, koperlegering
6	LV						1		1	uniformknoop, koper
										datering
										1915-1917
										nieuwe tijd
										1e helft 20e eeuw
										1912
										19e eeuw
										20e eeuw

Figuur 37: Vondstenlijst

17 Besluit

Op basis van het proefsleuvenonderzoek is duidelijk dat binnen het projectgebied geen archeologisch erfgoed aanwezig is, dat bedreigd wordt door de geplande werken. Het is duidelijk dat de bodem binnen het project zeer uniform is: AC-profielen met een 30 tot 40 cm dikke ploeglaag met daaronder geel en wit zand boven tertiair grof zand. Het projectgebied bestaat uit zeer arme gronden zonder bodemontwikkeling. Dit is in overeenstemming met de geschiedenis als veldgebied.

In het vlak van de sleuven dagzoomt geen enkel spoor of recente verstoring. Dit is een gevolg van de nutriëntenarme bodem die pas laat in cultuur is gebracht. Een prospectie met metaaldetectors levert geen resten van de Slag van Wijnendale op.

Deel 4: Algemeen besluit

18 Onderzoeksvragen

Het doel van het archeologisch onderzoek is een antwoord te bieden op volgende vragen:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?* In het projectgebied worden drie bodemkundige lagen (horizonten) herkend. Horizont 1 is een 36 cm dikke A-horizont. Deze horizont is een ploeglaag. Horizont 2 is een wit en gele, zandige C-horizont met sporen van oxidoreductie. Er zijn zeer weinig sporen van bioturbatie (mollen, regenwormen of boomwortels) zichtbaar. Daaronder ligt het tertiaire substraat (2C-horizont) bestaande uit homogeen groen, grof zand.
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?* Het geel en witte zand is in sleuven 1 en 2 slechts zeer ondiep bewaard. Dit is mogelijk te wijten aan winderosie.
- *Is de originele bodem over het volledige terrein verstoord?* Is over de volledige oppervlakte van het terrein sprake van erosie of is de originele bodemopbouw plaatselijk bewaard? De invloed van (wind)erosie is nadrukkelijker in de zuidoostelijke helft van het terrein.
- *Is er sprake van een of meerdere begraven bodems? Zo ja, hebben deze potentieel voor steentijdbewoning? Wat is de omvang van de begraven bodem. Welke bodemvorming wordt herkend in deze begraven bodems.* Geen begraven bodem aanwezig.
- *Zijn er prehistorische resten (vuurstenen artefacten of sporen) aanwezig? In welke horizont bevinden deze zich? Wat is de bewaringstoestand van deze sporen of artefacten?* Geen prehistorische resten aanwezig.
- *Zijn er artefacten of sporen in verband met de Slag bij Wijnendale aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. Een prospectie met metaaldetectors levert geen resten van de Slag van Wijnendale op.*
- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?* Geen sporen herkend.
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen en structuren?* Niet van toepassing.
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?* Niet van toepassing.
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?* Niet van toepassing.
- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?* Niet van toepassing.
- *Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?* Niet van toepassing.

- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen? Niet van toepassing.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen? De afwezigheid van sporen is te linken aan de arme bodem.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)? De bodem is typisch voor een veldlandschap: nutriëntenarm en weinig sporen van bodemvorming.
- *Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?* Ja: de nutriëntenarme bodem, typisch voor een veldgebied, is pas heel laat in cultuur gebracht. Dit maakt het gebied geen aantrekkelijke vestigingsplaats.
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Niet van toepassing.
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats? Niet van toepassing.
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats? Niet van toepassing.
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? Niet van toepassing.
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)? Niet van toepassing.
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? Niet van toepassing.
 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek? Niet van toepassing.
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? Niet van toepassing.
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid? Niet van toepassing.

19 Afweging noodzaak verder onderzoek

Aan volgende voorwaarden is voldaan: alle onderzoeksvragen zijn beantwoord en het terrein kan na aanleg van alle proefsleuven archeologievrij verklaard worden. Vervolgonderzoek is dus niet noodzakelijk.

20 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

Vivendo plant verschillende woningen langs de Wijnendalestraat in Torhout. Het terrein is ongeveer 0,69 ha groot (figuren 5 en 6). Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt Vivendo in 2016 samen met AardeWerk, Raakvlak Cel Onderzoek. Doel van de opdracht is het waarderen van het terrein aan de hand van een bureauonderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek. Dit onderzoek resulteert in een archeologienota met uitgesteld traject. In 2017 heeft AardeWerk een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. De combinatie van alle archeologische onderzoeken resulteren in een nota.

Op basis van het historisch onderzoek en de archeologische voorkennis bestaat een kans op begraven archeologisch erfgoed. Tussen de middeleeuwen en nu bestaat het terrein uit veldgebied. Uit deze periodes is de kans op archeologische sporen laag. Oudere sporen, van de prehistorie tot de Romeinse periode, zijn wel mogelijk. Voornamelijk de kans op funeraire momenten, zoals ten oosten en westen in Veldegem, is reëel. Op basis van het historisch onderzoek en de archeologische kennis ligt het projectgebied binnen het strijdtonel van de Slag bij Wijnendale (1708). Volgens historische kaarten is het terrein steeds in gebruik geweest als landbouwgebied. Er zijn geen aanwijzingen voor verdwenen bewoning.

Op basis van de boringen is duidelijk dat de bodemprofielen weinig gevarieerd zijn. In alle boringen is een AC-bodem bovenop een tertiair substraat herkend: een 30 tot 40 cm dikke ploeglaag met daaronder wit zand boven tertiaire klei en grof zand. Het projectgebied bestaat uit zeer arme gronden zonder bodemontwikkeling. Dit is in overeenstemming met de geschiedenis als veldgebied.

Op basis van het proefsleuvenonderzoek is duidelijk dat binnen het projectgebied geen archeologisch erfgoed aanwezig is, dat bedreigd wordt door de geplande werken. Het is duidelijk dat de bodem binnen het project zeer uniform is: AC-profielen met een 30 tot 40 cm dikke ploeglaag met daaronder geel en wit zand boven tertiair grof zand. Het projectgebied bestaat uit zeer arme gronden zonder bodemontwikkeling. Dit is in overeenstemming met de geschiedenis als veldgebied.

In het vlak van de sleuven dagzoomt geen enkel spoor of recente verstoring. Dit is een gevolg van de nutriëntenarme bodem die pas laat in cultuur is gebracht. Een prospectie met metaaldetectors levert geen resten van de Slag van Wijnendale op.

Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

21 Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek

Vivendo plant verschillende woningen langs de Wijnendalestraat in Torhout. Het terrein is ongeveer 0,69 ha groot (figuren 5 en 6). Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt Vivendo in 2016 samen met AardeWerk, Raakvlak Cel Onderzoek. Doel van de opdracht is het waarderen van het terrein aan de hand van een bureauonderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek. Dit onderzoek resulteert in een archeologienota met uitgesteld traject. In 2017 heeft AardeWerk een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. De combinatie van alle archeologische onderzoeken resulteren in een nota.

Een studie van historische en landschappelijke kaarten en de archeologische voorkennis, in combinatie met manuele boringen en een proefsleuvenonderzoek, leidt tot de conclusie dat de kans op begraven archeologische sites zo goed als onbestaande is. Het proefsleuvenonderzoek brengt geen enkel spoor aan het licht.

Vervolgonderzoek is niet wenselijk.

22 Bibliografie

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

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

Centrale Archeologische Inventaris: <https://cai.onroenderfgoed.be/>

Effenweg: <http://www.effenweg.be/events/bulskampveld-2/>

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

GISWest – Topografische kaarten: <http://www.giswest.be/topografische-kaarten-ngi>

Inventaris.onroenderfgoed.be:

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/122116>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/112786>

ROELENIS Frederik en HUYGHE Jan, 2016: *Veldegem (Zedelgem), Halfuurdreef: Archeologisch proefonderzoek*

VERWERFT Dieter en MIKKELSEN Jari Hinsch, 2016: *Resultaten archeologische prospectie zonder ingreep in de bodem (bureauonderzoek)*

23 Bijlagen

TO17WI/2017L52 dagrapporten						
dag	datum	weer	medewerkers	werkzaamheden en interpretaties	strategische keuzes	conclusie specialisten
1	12/10/2016	licht bewolkt	Jari Hinsch Mikkelsen (bodembkundige) en Jurgen Van de Walle (technisch veldmedewerker)	boringen 1 tot 4	niet van toepassing	voldoende informatie verzameld
2	30/10/2017	licht bewolkt	Roland decock (metaaldetectorist), Jari Hinsch Mikkelsen (bodembkundige), Sammy Fraeyman (metaaldetectorist), Hendrik Vanderginste (vrijwilliger), Serge Van Liefveringe (technisch veldmedewerker) en Dieter Verwerft (veldwerkleider)	sleuven 1 tot 4, bodemprofielen aanleggen, registreren en prospectie met metaaldetectors	niet van toepassing	voldoende informatie verzameld
3	31/10/2017	bewolkt	Serge Van Liefveringe (technisch veldmedewerker)	sleuven dempen	niet van toepassing	voldoende informatie verzameld

Bijlage 1: Dagrapporten

TO17WI/2017K354 fotolijst				
ID	onderwerp	type	grootte	datum
foto 1	TO16WI b1.JPG	boorfoto	2.6 MB	17/10/2016 15:43
foto 2	TO16WI b2.JPG	boorfoto	3.3 MB	17/10/2016 15:43
foto 3	TO16WI b3.JPG	boorfoto	3.3 MB	17/10/2016 15:43
foto 4	TO16WI b4.JPG	boorfoto	2.6 MB	17/10/2016 15:43
foto 5	TO16WI terrein (1).JPG	sfeerfoto	2.4 MB	17/10/2016 15:43
foto 6	TO16WI terrein (2).JPG	sfeerfoto	2.4 MB	17/10/2016 15:43
foto 7	TO16WI terrein (3).JPG	sfeerfoto	4.1 MB	17/10/2016 15:43
foto 8	TO16WI terrein (4).JPG	sfeerfoto	4.2 MB	17/10/2016 15:43
foto 9	TO16WI terrein (5).JPG	sfeerfoto	4.4 MB	17/10/2016 15:43
foto 10	TO16WI terrein (6).JPG	sfeerfoto	3.7 MB	17/10/2016 15:43
foto 11	TO16WI terrein (7).JPG	sfeerfoto	4.1 MB	17/10/2016 15:43
foto 12	TO16WI terrein (8).JPG	sleuffoto	3.7 MB	17/10/2016 15:43
foto 13	TO16WI terrein (9).JPG	sfeerfoto	4.3 MB	17/10/2016 15:43

Bijlage 2: Fotolijst bij het landschappelijk bodemonderzoek

TO17WI/2017L52 fotolijst				
ID	onderwerp	type	grootte	datum
foto 1	TO17WI sfeer (1).JPG	sfeerfoto	2.6 MB	30/10/2017 15:05
foto 2	TO17WI sfeer (10).JPG	sfeerfoto	3.3 MB	30/10/2017 15:06
foto 3	TO17WI sfeer (2).JPG	sfeerfoto	3.3 MB	30/10/2017 15:07
foto 4	TO17WI sfeer (3).JPG	sfeerfoto	2.6 MB	30/10/2017 15:07
foto 5	TO17WI sfeer (4).JPG	sfeerfoto	2.4 MB	30/10/2017 15:05
foto 6	TO17WI sfeer (5).JPG	sfeerfoto	2.4 MB	30/10/2017 15:05
foto 7	TO17WI sfeer (6).JPG	sfeerfoto	4.1 MB	30/10/2017 15:05
foto 8	TO17WI sfeer (7).JPG	sfeerfoto	4.2 MB	30/10/2017 15:05
foto 9	TO17WI sfeer (8).JPG	sfeerfoto	4.4 MB	30/10/2017 15:08
foto 10	TO17WI sfeer (9).JPG	sfeerfoto	3.7 MB	30/10/2017 15:05
foto 11	TO17WI sl1 pr1.JPG	profielfoto	4.1 MB	30/10/2017 15:05
foto 12	TO17WI sl1.JPG	sleuffoto	3.7 MB	7/12/2017 8:41
foto 13	TO17WI sl2 pr2.JPG	profielfoto	4.3 MB	30/10/2017 15:05
foto 14	TO17WI sl2.JPG	sleuffoto	3.3 MB	30/10/2017 15:09
foto 15	TO17WI sl3 pr3.JPG	profielfoto	4.5 MB	30/10/2017 15:05
foto 16	TO17WI sl4 detail.JPG	sleuffoto	3.7 MB	7/12/2017 8:46
foto 17	TO17WI sl4 pr4.JPG	profielfoto	4.1 MB	30/10/2017 15:05
foto 18	TO17WI sl4.JPG	sleuffoto	4.0 MB	7/12/2017 8:46

Bijlage 3: Foto's bij het proefsleuvenonderzoek

TO17WI/2017J354 plannenlijst				
Nr	Type	Onderwerp	Bron	
1	situering	situering ten opzichte van België	wikimedia.org	11/11/2016
2	topografische kaart	situering projectgebied	NGI	11/11/2016
3	situering	grootschalig referentiebestand	geopunt	11/11/2016
4	ontwerplan	algemeen plan	Vivendo	11/11/2016
5	ontwerplan	inplanting	Vivendo	11/11/2016
6	orthofoto	situering projectgebied op orthofoto uit 2016	AGIV	11/11/2016
7	gewestplan	situering projectgebied	AGIV	11/11/2016
8	CAI	situering projectgebied op Centraal Archeologische Inventaris	CAI	11/11/2016
9	quartaargeologische kaart	situering projectgebied	DOV	11/11/2016
10	tertiargeologische kaart	situering projectgebied	DOV	11/11/2016
11	bodemkaart	situering projectgebied	DOV	11/11/2016
12	hoogtekaart	situering projectgebied	geopunt	11/11/2016
13	bodmerosie	situering projectgebied	DOV	11/11/2016
14	historische kaart	situering projectgebied op Kabinetskaart	AGIV	11/11/2016
15	historische kaart	situering projectgebied op Atlas der Buurtwegen	AGIV	11/11/2016
16	historische kaart	situering projectgebied op kaart Vandermaelen	AGIV	11/11/2016
17	historische kaart	situering projectgebied op Popp-kaart	AGIV	11/11/2016
18	historische kaart	situering projectgebied op kaart Firxc	AGIV	11/11/2016
19	orthofoto	situering projectgebied op orthofoto uit 1971	AGIV	11/11/2016
20	kadasterkaart	kadasterkaart	cadgisweb	11/11/2016
21	historische kaart	situering projectgebied op Kabinetskaart (uitgezoomd)	AGIV	11/11/2016
22	overzichtsplan	locatie ingrepen en boringen ten opzichte van de orthofoto	AGIV	11/11/2016
23	sleuvenplan	situering projectgebied	AGIV	11/11/2016
24	allesporenplan	alle sleuven en profielen	AGIV	7/12/2017

Bijlage 4: Plannenlijst