



Waardamme Zuidstraat

2017H214 & 2017H293

Archeologienota

Verslag van Resultaten

Sander

Van De Velde

Ruben

Vergauwe

Pieter

Laloo

Project:
Waardamme Zuidstraat

Opdrachtgever:
JPB Building bvba
Hoogveldstraat 7
8020 Oostkamp
BTW BE0880.457.320

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba [GATE]
Sander Van De Velde, Pieter LALOO

© 2017 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder toestemming van Ghent Archaeological Team bvba

Inhoudstafel

Colofon	i
Inhoudstafel	ii
Inleiding	iii
VERSLAG VAN RESULTATEN	1
1. Bureauonderzoek	1
1.1 Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1 Administratieve gegevens	1
1.1.2 Archeologische voorkennis	3
1.1.3 De onderzoeksopdracht	4
1.1.4 Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek	7
1.2 Assessment	7
1.2.1 Landschappelijke situering	8
1.2.2 Historisch cartografisch, en archeologische situering	12
1.2.3 Interpretatie – datering onderzoeksgebied	21
1.2.4 Archeologische verwachting - bureauonderzoek	22
2. Landschappelijk bodemonderzoek	23
2.1 Beschrijvend gedeelte	23
2.1.1 Administratieve gegevens	23
2.1.2 Archeologische voorkennis	23
2.1.3 De onderzoeksopdracht	24
2.1.4 Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek	24
2.2 Assessment	26
2.2.1 Interpretatie – datering onderzoeksgebied	26
2.2.2 Confrontatie met vorige onderzoeksfase	33
2.2.3 Archeologische verwachting - Landschappelijk bodemonderzoek	33
Bibliografie	iv
Bijlage	v

Inleiding

De initiatiefnemer plant de [gedeeltelijke] verkaveling van enkele percelen langsheen de Zuidstraat in Waardamme [deelgemeente van Oostkamp, West-Vlaanderen]. De als plangebied gemarkeerde oppervlakte overschrijdt drempelwaarden opgenomen in het Onroerenderfgoeddecreet [concreet: opp. > ca. 1,4 ha]. Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde archeologische zone, binnen een beschermde archeologische site of in een gebied waar geen archeologische erfgoed meer te verwachten valt [GGA]. Hierdoor moet een archeologienota worden opgesteld. GATE werd aangesteld om deze archeologienota door middel van een bureauonderzoek op te maken met advies naar eventueel uitgesteld vooronderzoek, werfbegeleiding of vrijgave.

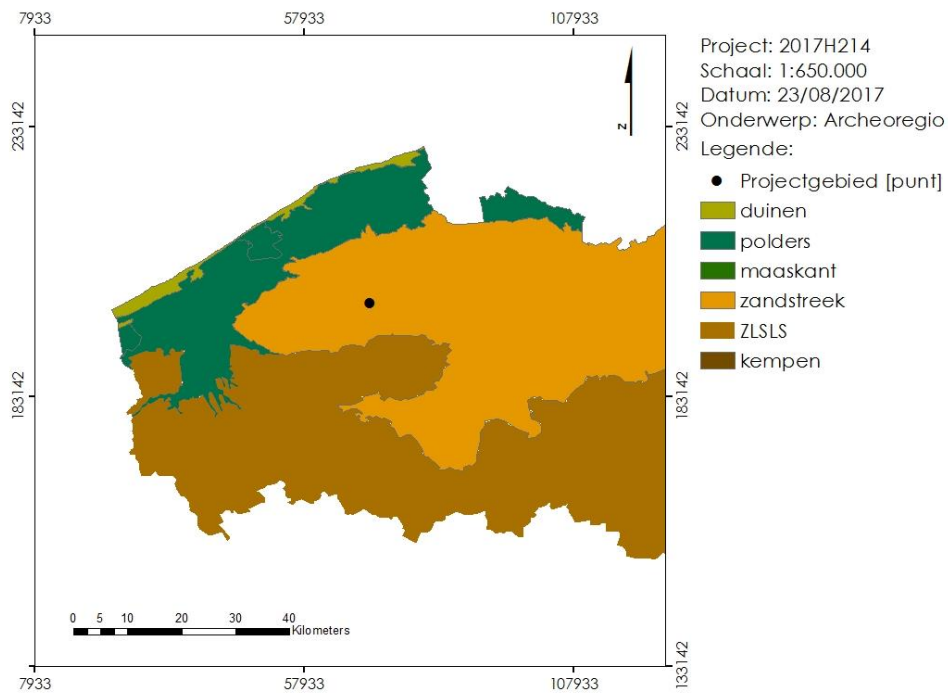
VERSLAG VAN RESULTATEN

1. Bureauonderzoek

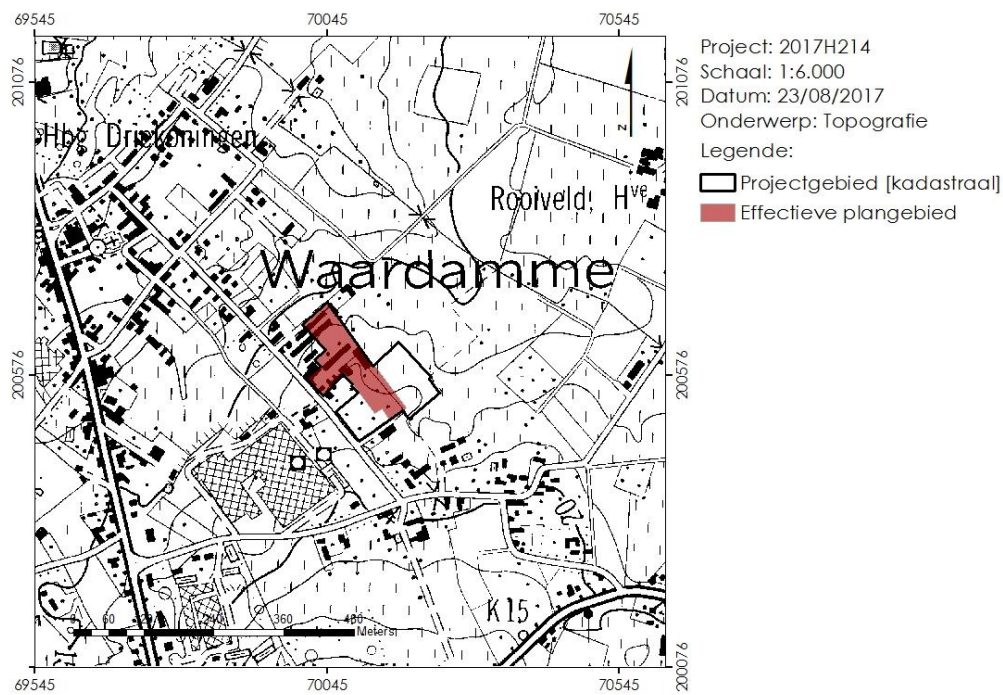
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode vooronderzoek	2017H214	
Wettelijk depot	Nvt.	
Erkend archeoloog	Pieter Laloo [OE/ERK/Archeoloog/2015/00074]	
Bounding box	X_1 70047,309 200763,096	y_1 70170,076 20038,239
Begin- en einddatum bureauonderzoek	23 augustus – 28 augustus 2017	
Zoektermen Inventaris Onroerend Erfgoed	Bureauonderzoek	
Geografische situering [Fig. 1-4]	Het projectgebied is samengesteld uit [delen van] verschillende te onteigenen percelen nog in gebruik als tuin of landbouwbedrijf [kadastraal: Oostkamp Afd. 6 [Waardamme]; Sectie A; 107f, 108s, 108t, 108v, 125c, 125d, 125g, 125x, 126f, 146]. Het terrein vinden we terug achter de gevelrij aan de noordoostkant van de Zuidstraat, welke op haar beurt aan de ooststrand van de dorpskom gelegen is. Waardamme, en bij extensie Oostkamp wordt omsloten door het plateau van Wijnendale in het westen, de heuvels van Hooglede-Tielt in het oosten en zuidoosten, en het kanaal Oostende-Gent in het noorden.	
Overzicht bodemingrepen [Fig. bijlage]	Het projectgebied is ca. 13 999 m² groot. Hierbinnen onderscheiden we twee distincte bodemingrepen: De fundering en wegkoffer voor open ruimten en wegdek [ca. 4349 m²] enerzijds, en de fundering voor verschillende wooneenheden anderzijds [9650 m²]. De weggoffers zorgen overal voor een verstoring van het bodemarchief tussen 0,4 en 0,55 m t.o.v. het toekomstige maaiveld [gem. 17,24 m TAW]. Voor de riolering onder de rijweg kan gerekend worden op een verstoring van ca. 2 m diep. Bij woningfunderingen gaan we uit van een betonplaatfundering, waarvoor we rekenen op verstoring van 0,8 m diep t.o.v. het maaiveld [incl. marge] over hun gehele oppervlakte.	



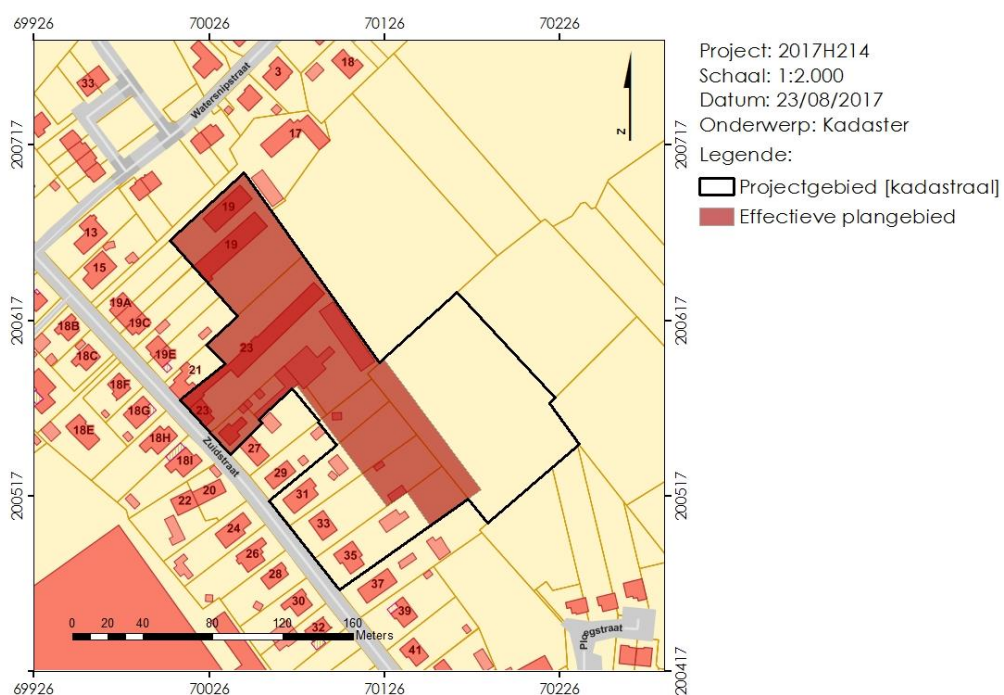
Figuur 1. Situering projectgebied t.o.v. Vlaanderen.



Figuur 2. Afbakening projectgebied op de topografische kaart (bron : NGI).



Figuur 3. Afbakening projectgebied op een recente orthofoto (bron orthofoto : GDI Vlaanderen).



Figuur 4. Afbakening projectgebied op de kadastrale kaart (GRB) (bron : geopunt).

1.1.2 Archeologische voorkennis

Er hebben nog geen archeologische opgravingen plaats gehad binnen het projectgebied.

1.1.3 De onderzoeksoopdracht

1.1.3.1 *Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied*

Op basis van verscheidene parameters, zoals de nog aanwezige erfgoedwaarden, de landschapshistoriek, topografie, geomorfologie, bodemgebruik, vegetatie en ingreephistoriek, wordt een waardering van het archeologisch potentieel binnen het afgebakende projectgebied opgesteld. Hiertoe wordt een stapsgewijze onderzoeksprocedure doorlopen, waarbij de vraagstelling steeds teruggekoppeld wordt naar volgende kernpunten:

- Heeft het projectgebied archeologisch potentieel?
- Is er sprake van verstoring van dit potentieel? Zo ja, in welke mate kan deze eventuele vindplaatsen hebben aangetast?
- Wat zijn de geplande ingrepen in functie van de werkzaamheden?
- Zullen de werken eventuele vindplaatsen bedreigen?
- Welke aspecten verdienen aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

1.1.3.2 *Randvoorwaarden*

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel onmogelijk, is juridisch, economisch of maatschappelijk onwenselijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning. Het betreft immers werken gepland op tot op heden in gebruik zijnde huistuinen en agrarische infrastructuur.

De initiatiefnemer opteert voor de uitzonderingsprocedure waarbij een archeologienota wordt aangeleverd uitsluitend op basis van een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er binnen het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem of werfbegeleiding wenselijk is en/of vrijgave mogelijk is.

1.1.3.3 *Beschrijving van de door de initiatiefnemer geplande werken en bodem-ingrepen, geïllustreerd met een overzichtsplan en doorsneden*

De kadastrale percelen die het projectgebied uitmaken situeren zich ten noordoosten van de Zuidstraat in Waardamme, Oostkamp. Het projectgebied is ca. 13 999 m² groot. Hierbinnen plant de initiatiefnemer uiteenlopende ingrepen in functie van de verkaveling van de percelen. De ingrijpendste van die ingrepen hiervan is de bouw van 26 wooneenheden gegroepeerd in zeventien gevels [opp. 9650 m²]. De bodemgesteldheid laat toe alle woningen te funderen op een betonplaatfundering. Verstoring van het bodemarchief heeft dus plaats over hun gehele oppervlakte. Bijkomende sokkels en nutsvoorzieningen brengen de voorziene bodemingreep van de woningen op 0,8-1,2 m t.o.v. het maaiveld.

De tweede omvangrijke bodemingreep is de aanleg van de rij- en toegangsweg vanaf de Zuidstraat [4349 m²]. Ca. 544 m rijweg van 5 m breed wordt voorzien van een 0,5 tot 0,6 m diepe wegwegkoffer. De weg wordt overal aan weerszijde geflankeerd door anderhalve meter voetpad. Onder de rijweg komt een riolering, hiermee gaat een verstoring gepaard van ca. 2m diep.

Voorts voorziet de projectontwikkelaar een 30'tal parkeerplaatsen langs de toekomstige weg. Zij worden net als de voetpaden gefundeerd tot 0,4 m onder het maaiveld.

Tal van beperkte wijzigingen aan perceelafbakening en [toekomstige] publieke ruimte zijn eveneens ingepland. Onder deze noemer verzamelen we o.a. de aanleg van een waterbuffer, de aanplanting van verscheidene platanen, het ontwerp van een groenzone met picknick voorzieningen, etc.

Voorafgaand aan de werken dient eerst de huidige perceelindeling geheel geruimd te worden. Daar het voor de helft van het plangebied gaat om privé-tuinen, behelst dit o.a. het rooien van verschillende bomen, het verwijderen van tuinmuren en -schuttingen, etc.[huisnummer 19-23]. Voorts wordt de betonverharding horend bij een landbouwbedrijf op percelen 107f en 108v opgebroken. Zo ook de afbraak van loodsen en stallen op hetzelfde perceel. Deze gebouwen zijn op palen gefundeerd. De exacte impact van de funderingen van deze constructies is niet gekend, maar gezien de funderingswijze in combinatie met de ouderdom (pre 1971) van een groot deel die constructies vermoeden we dat die impact relatief beperkt is op de ondergrond.

1.1.4 Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek

GATE werd aangesteld om deze archeologienota op te maken door middel van een bureauonderzoek. Dit onderzoek werd uitgevoerd onder leiding van een erkend archeoloog van GATE.

De oppervlakte van de percelen [stedenbouwkundige aanvraag] en/of de bodemingrepen [verkavelingsaanvraag] overschrijden de drempelwaarden die opgenomen zijn in het Onroerenderfgoeddecreet. Het projectgebied bevindt zich overigens niet in een vastgestelde archeologische zone, een beschermde archeologische site of binnen gebieden waar geen archeologische erfgoed meer te verwachten valt [GGA]. Hierdoor moet een archeologienota worden opgesteld.

De aard van de werken werd tijdens het bureauonderzoek afgewogen tegen de voorhanden zijnde gegevens relevant voor het projectgebied op landschappelijk, historisch-cartografisch en archeologisch vlak.

De nota werd digitaal opgemaakt middels *Office*- en *Adobe*-software. Het bijhorend kaartmateriaal werd aangemaakt in een GIS-omgeving. In die GIS werden de ontwerpplannen ingeladen en geprojecteerd ten opzichte van diverse kaartlagen die raadpleegbaar zijn op www.geopunt.be, www.dov.vlaanderen.be, www.geo.onroerenderfgoed.be, www.cartesius.be en de website van de centraal archeologische inventaris [CAI]¹. De geraadpleegde literatuur, de digitale bronnen en het kaartmateriaal zijn te vinden in de bijlage.

1.2 Assessment

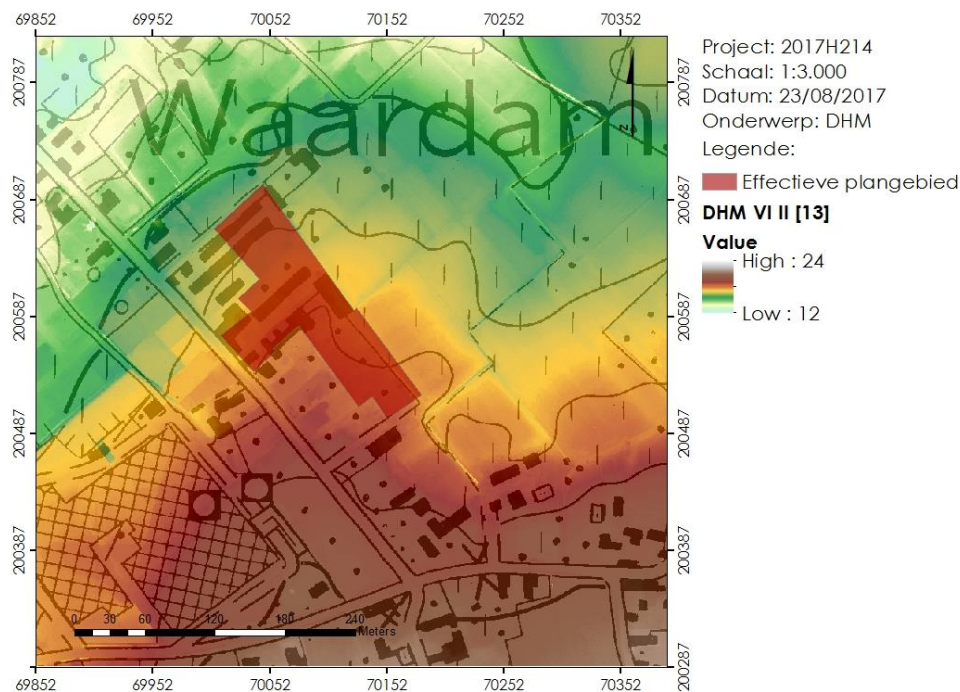
Dit bureauonderzoek plaatst het projectgebied binnen een landschappelijk en archeologisch kader, waarbij rekening gehouden wordt met het ontwerpplan van de toekomstige bouwwerken. Deze studie dient als voorbereiding van een eventueel vervolgonderzoek, waar rekening kan worden gehouden met de geplande grondwerken, of de reeds gekende archeologische, geologische en bodemkundige fenomenen. Daarnaast helpt de voorbereiding mee tot het opstellen van een archeologische verwachting per zone waarmee zowel tijdens toekomstige bouwwerken, als tijdens de uitvoering van het vervolgonderzoek rekening gehouden wordt. Door raadpleging van de CAI en archeologische literatuur gaan we ten slotte na in hoeverre gekende vindplaatsen aanwezig zijn in de nabijheid van het onderzoeksgebied.

Deze studie maakt gebruik van verscheidene datasets. Uitgangspunt is het ontwerpplan met informatie over de toekomstige grondwerken, verkregen van de initiatiefnemer. Deze informatie wordt vervolgens geprojecteerd op de bodemkundige en geologische kaart. Hierop worden zoel historische kaarten als de archeologische inventaris onder de loep genomen om de gekende archeologische sites in en nabij het projectgebied te registreren.

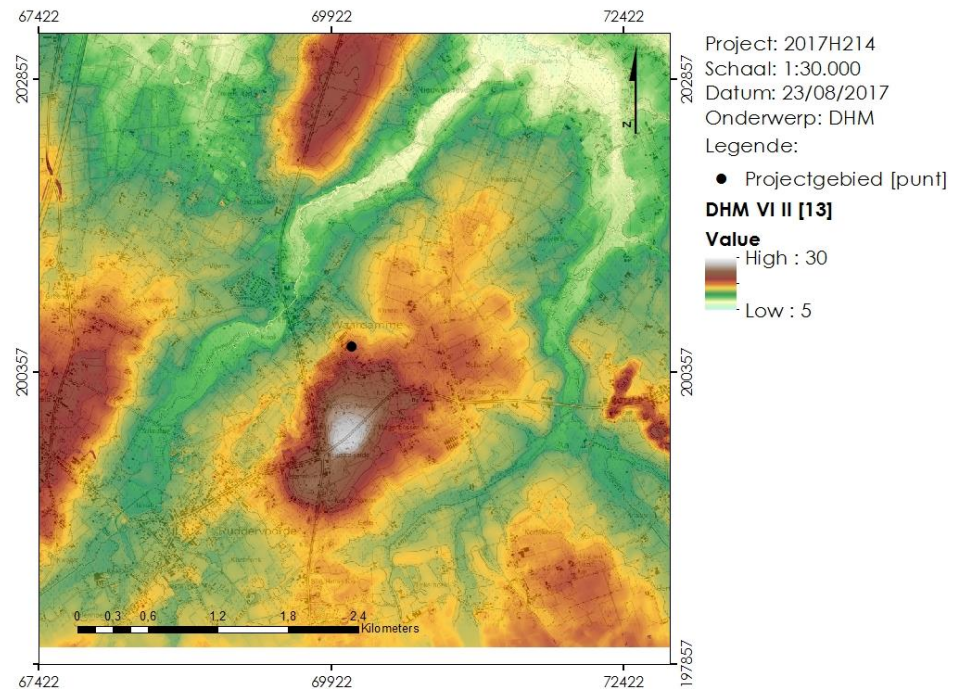
¹ De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen dient met verder archeologisch onderzoek vastgesteld te worden.

1.2.1 Landschappelijke situering

Administratief vinden we het onderzoeksgebied terug centraal in de gemeente Oostkamp, provincie West-Vlaanderen. Landschappelijk stemt de ligging overeen met een licht verheven positie [ca.17,24 m TAW] in het westelijke deel van Zandig Vlaanderen [Fig. 1]. Het plangebied bevindt zich erop de noordflank van een steile heuvel wiens top ca. 650 m naar het zuiden tot 27 m TAW boven de verder laaggelegen omgeving [10-12 m TAW] uitsteekt [Fig. 6]. Die omgeving is vormgegeven door de beekvalleien van de Rivierbeek en de Hertsbergebeek. Zij stromen respectievelijk langs de westelijke en oostelijke voet van de heuvel naar het noordoosten. Waar ze het Kanaal Gent-Oostende vervoegen. Op een ruimere geografische schaal zien we hoe beide beken een zuidwest-noordoostelijke vallei hebben uitgeschuurd tussen het plateau van Wijnendale in het westen en de cuesta Hooglede-Tielt in het zuidoosten [Fig. 7].



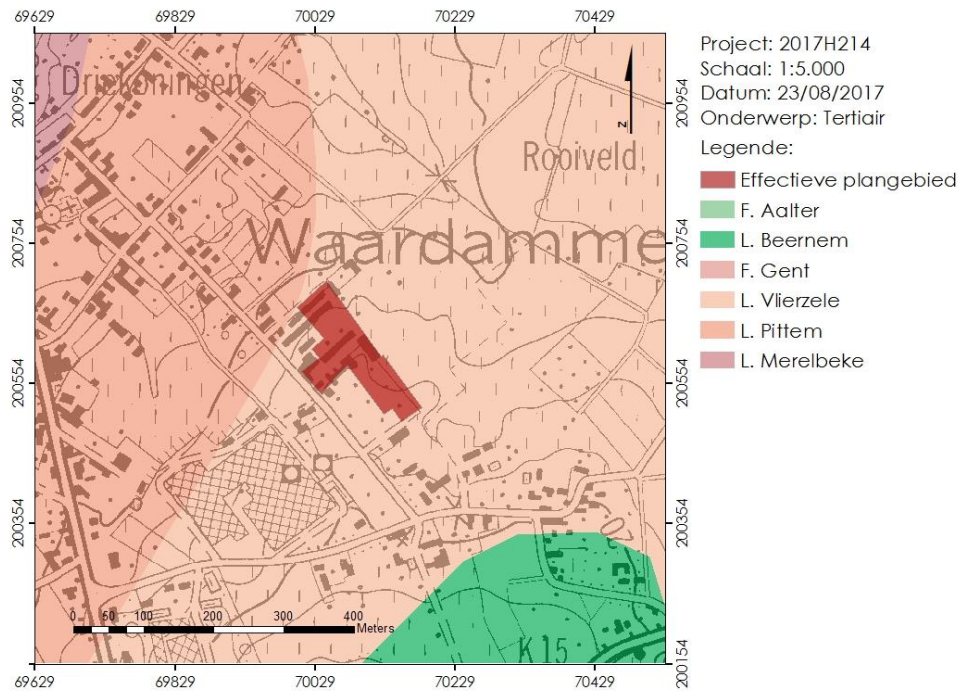
Figuur 6. Projectie projectgebied op het DTM (bron : GDI Vlaanderen).



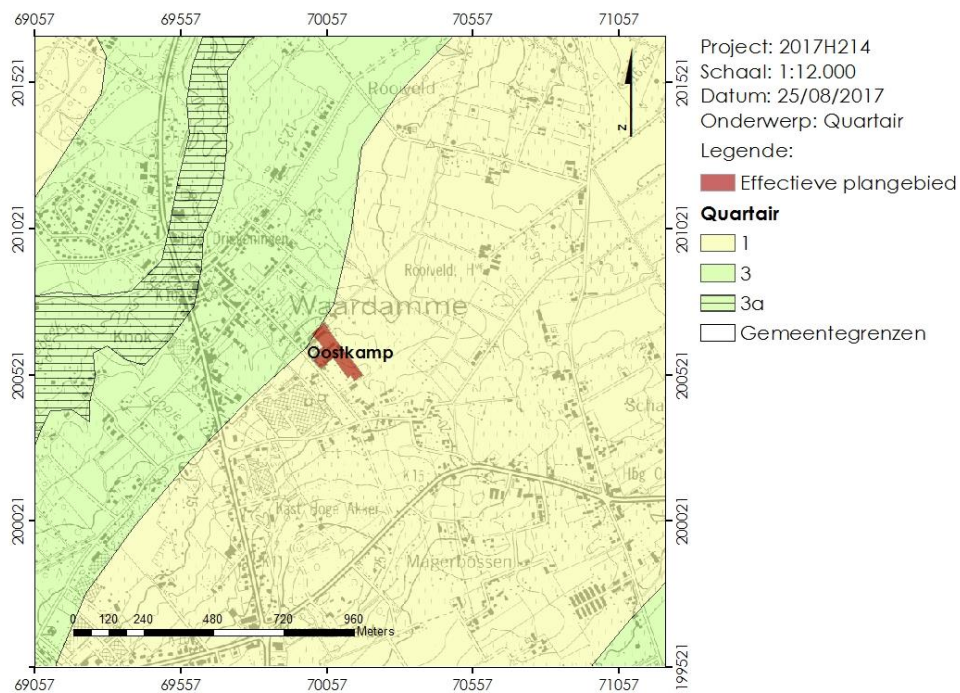
Figuur 7. Projectie projectgebied op het DTM op mesoschaal (bron : GDI Vlaanderen).

Aan de oppervlakte scheidt de rivierbeekvallei de heuvel waarop het onderzoeksgebied ligt van het plateau van Wijnendale. Beiden zijn daarentegen verenigbaar door een identieke geologische genese; waarbij hun reliëf in superpositie is opgebouwd uit vroeg Eocene sedimenten behorend tot de Formatie van Gent [Leden van Merelbeke, Pittem en Vlierzele][Fig. 8]. De heuvel uit Waardamme kent nog één Tertiaire aanrijksfase vertegenwoordigd door sediment gecatalogeerd als de Formatie van Aalter [Lid van Beernem]. In alle gevallen gaat het om in meer of mindere mate glauconiet- en micahoudend, blauwgrijs tot groengrijs en groen kleifacies.

De Quartaire top laag aanwezig bovenop het Tertiair substraat is erg dun [$< 1,25$ m] en is binnen het projectgebied geheel samengesteld uit diachroon zandig hellingsediment afgezet gedurende het Weichseliaan [Fig. 9].



Figuur 8. Projectie projectgebied op de tertiaire kaart (bron : DOV).

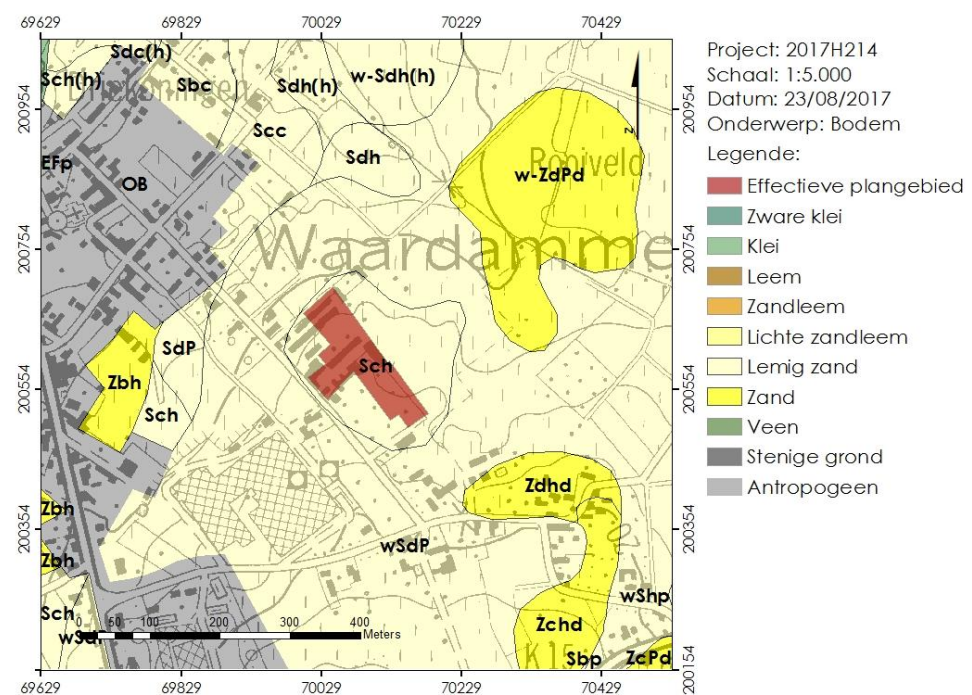


Figuur 9. Projectie projectgebied op de quartairgeologische kaart (bron : DOV).

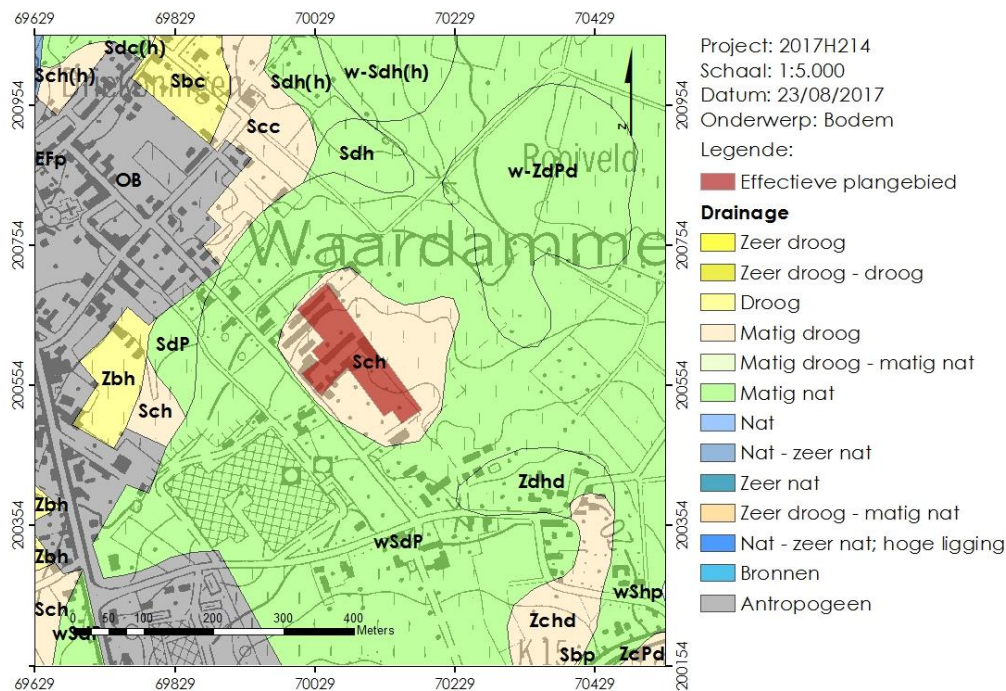
Het plateau van Wijnendale, en bij extensie de solitaire heuvel op wiens flank het plangebied zich bevindt, is vormgegeven als Tertiaire cuesta. Haar geomorfologische positie, of landschappelijk voorkomen, wijten we aan differentiële erosiecoëfficiënten van kleige en zandige *facies* waaruit de Tertiaire ondergrond is opgebouwd [*supra*]. Gegeven ondergrond is naar het noorden afhellend, i.e. subhorizontaal, afgezet in mariene omstandigheden tijdens het Onder- en Midden Eoceen. In daaropvolgende droge fasen

erodeerden minder harde lagen [zand] sterker dan harde [klei], met heuvelgenese tot gevolg. De vorm van het resulterende heuvellichaam typeert een cuesta: een, in dit geval, naar het noorden glooiend afhellende flank en een steile zuidelijke flank [cuestafront].

Dankzij haar inplanting op de noordelijke heuvelflank lopen hoogteverschillen binnen het onderzoeksgebied op tot 2 m. Het laagste punt meet 16,24 m TAW aan de noordwestelijke begrenzing van het terrein. Het hoogste punt ligt hiervan ca. 241 m verwijderd aan de zuidoostelijke rand van het plangebied en meet 18,25 m TAW [Fig. 5]. De gravitaire afwatering veroorzaakt door het hoogteverschil, opgeteld bij de percolatiegraad van een lemige zandbodem [S], bezorgt een beperkte zone in en rondom het plangebied een matig droge drainagecoëfficiënt [c][Fig. 10 -11]. Verder spreken we van een bodem met in haar profielontwikkeling een verbrokkelde humus, en/of ijzer B-horizont [h].



Figuur 10. Projectgebied t.o.v. bodemtextuurkaart (bron : DOV).



Figuur 11. Projectgebied t.o.v. bodemdrainagekaart (bron : DOV).

1.2.2 Historisch cartografisch, en archeologische situering

1.2.2.1 *Historisch cartografische deductie van de middeleeuwen en jonger*

Voor een gedetailleerd beeld van de evolutie van het bodemgebruik refereren we naar overzichtskaarten ouder dan de Kabinetskaart van Ferraris [1770-1778]. Niet veronachtzamd dat deze zelden nauwkeurig genoeg zijn. Een impliciete conventie is dat het bosareaal in Vlaanderen tussen de Romeinse tijd en de 10^{de} eeuw, alsook tussen het begin van de late middeleeuwen en het einde van het Ancien Régime, niet [meer] is afgenomen. Deze interpretatie is vooral gestoeld op synthesestudies van Tack et al. [1993] en Verhulst [1995]. Zo vormen we een ruw chronologisch kader vanaf de vroege middeleeuwen waarin fasen van intensieve ontginning van het landschap worden afgewisseld met stabiele, of zelfs regenererende, intervallen.

We maken een noodzakelijke kanttekening met betrekking tot het idee van een 'bevroren landschap' tussen het einde van de middeleeuwse ontginningsfase omstreeks 1250 en het landschap zoals afgebeeld op kaarten als die van Ferraris of Villaret. De aanname is dat het kaartmateriaal uit de 18^{de} eeuw bij benadering een getrouw beeld verschaft van het landschap in de 13^{de} eeuw. Dit wordt in de hand gewerkt door de afwezigheid van voldoende accuraat kaartmateriaal uit tussenliggende perioden. Voorts ontbreekt een synthesebeeld op basis van recenter paleo-ecologische studies uitgevoerd ten behoeve van individuele sites; wat mogelijk een dynamischer beeld schets van de late en post middeleeuwen.

Wanneer we het plangebied projecteren op de Ferrariskaart [kaartblad 12], merken we gelijkenissen op met de huidige landschapsindeling, zij het [véél] minder geurbaniseerd [Fig. 12]. Afgaand op bovenstaande gefaseerde

exploitatie van het landschap, stamt de genese van het afgebeelde landschap vnl. uit de volle middeleeuwen [10^{de}-13^{de} eeuw]: Een historisch gedocumenteerde fase waarin het politieke en economische landschap ingrijpend veranderde:

De macht van het Karolingisch koningschap was tanende en zo ook de stabiliteit van haar politieke Gouw- en Domeinstructuur. Een gegeven waarop de lokale adel, m.n. de Graaf van Vlaanderen, kapitaliseerde middels gerichte, grootschalige ontsluiting van voormalig wastine- en boslandschap. Daarmee samengaan kent de periode ongekende groei en ontwikkeling van steden, welke gevoed moeten worden en voorzien van een constante stroom bouwstoffen.

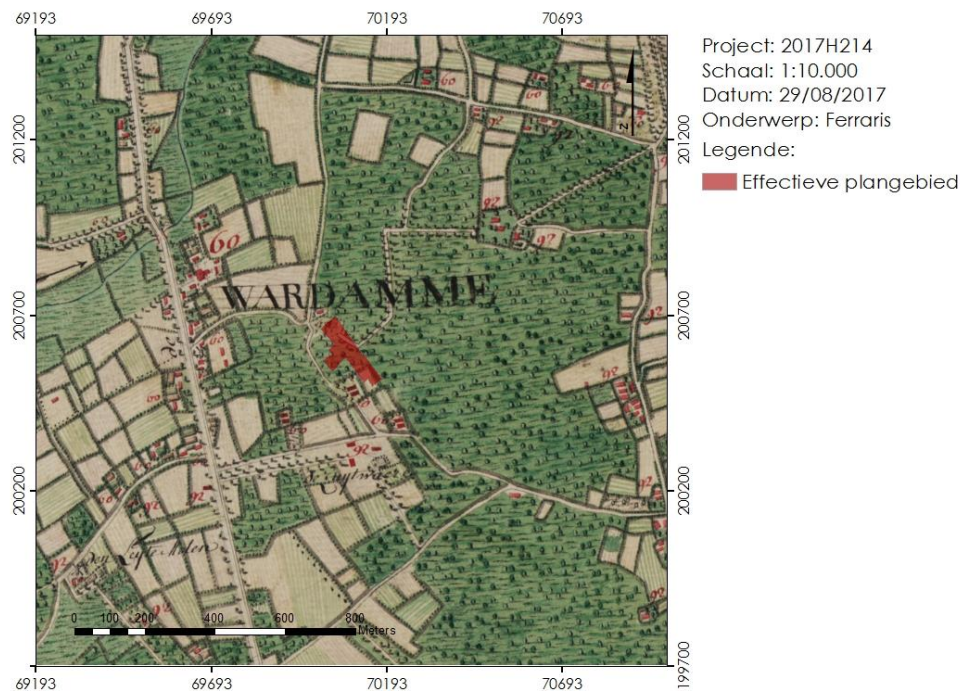
In de eerste helft van de 13^{de} eeuw viel de ontsluiting van nieuwe, door verkoop of intrige verkregen, gronden in toenemende mate toe aan verschillende abdijen en kleinere lekenheren. Het voormalig gemeenschappelijke gebruiksrecht van omliggende gehuchten om op de velden² vee te laten grazen, turf te steken, of houtskool te branden werd opgeheven wanneer de Graaf de velden vrijgaf aan deze kapitaalkrachtige nieuwe spelers. Het groeiende prestigegehalte van de ontwikkelingsprojecten op evenredig toenemende marginale gronden, zorgde ca. 1250 voor een opstapeling van schulden door gebrekkige rendabiliteit van de bodem. Hierop werd grootschalige ingebruikname van land een vermeende halt toegeroepen.

Aanvankelijk is de machtsverschuiving te merken in het uitbreiden van individuele nuclei akkerland; al dan niet gecentreerd rond een [nieuw ingeplande] agglomeratie. Vandaaruit groeit gecultiveerd land snel uit tot een aaneengesloten lappendeken. De enige landschappelijke zones die hieraan ontsnappen zijn de meest waterverzadigde bodems [veen, heide, beek- en rivieroever], erg droge zandgronden die té veel aan te voeren water en mest behoeven [heidevelden], en krimpende bosarealen in adellijk eigendom.

De omgeving van het plangebied kende gedurende het klimatologische natte interval van de 4^{de} tot 7^{de} eeuw een wildgroei van licht loofbos. Hierin voerde beuk de boventoon, gevolgd door els, berk en eikenbomen. Op verscheidene plaatsen werkte begrazing door vee vanaf de 8^{ste} eeuw, en door Schaap vanaf ca. de 11^{de} eeuw, natuurlijke degeneratie tot grasheide met boomopslag in de hand, waar zich anders volwaardig loofbos ontwikkelt. Bij de aanvang van de daaropvolgende 'grote ontginningsbeweging' tekende zich tussen de Leie en de kust nog slechts enkele verspreide bosarealen af. Eén van hen was het bos tussen Torhout, Aalter en Gent. Een ander woud, ons bekend onder de naam *Hervaldolugo*, vinden we terug ten westen van Torhout tussen Roksem en de zuidgrens tussen Polder en Zandig Vlaanderen. Nog verder westwaarts bevond zich het bos van Houthulst, of het 'Vrijbos'. En tot slot strekte zich nog een open bos uit ten zuiden van de lijn Diksmuide-Tielt.

Het eerste tweetal historische vermeldingen van 'Waardamme' gaat terug tot de tweede helft van de 10^{de} eeuw. Hier wordt verwezen naar een dam op de Wara [de huidige Waardammebeek] en naar een hiermee geassocieerde kapel [*Capella de Wara*], schatplichtig aan de Heren van Ruddervoorde. Verwijzingen naar de eigenlijke parochie Waardamme vinden we pas terug in de loop van de 15^{de} eeuw.

²Een 'Veld' of 'Veldt' is een paraplu-begrip voor niet bewoonde, uitsluitend extensief ontgonnen woeste gronden. Veelal gaat het om erg onvruchtbare [zandige] bodems met volwaardig bos als climaxvegetatie.



Figuur 12. Projectgebied geprojecteerd op de Ferraris-kaart (bron : geopunt).

Een eenduidige extrapolatie van het landschap als afgebeeld op kaartmateriaal uit de 18^{de} eeuw naar de 13^{de} eeuw is hier bijgevolg voorbarig. We gaan eerder uit van een retrograde verdichting van het zichtbaar open boslandschap en weideland met houtopslag rondom de dorpskern.

Het resulterend woud behoorde toe aan het vroegmiddeleeuwse bosmassief tussen Torhout en Gent [*supra*]. Het bleef ten dele gespaard van heidevorming, of vervelding gedurende de grote ontginningsbeweging door het eigendomsrecht van lokale edelen, m.n. de Heren van Ruddervoorde en Gruuthuyse. Andere, vergelijkbare restbossen uit de omgeving zijn het Wijnendale bos, het Belle Bosh en de Papenburgh.

Een tweede factor voor de beperkte middeleeuwse bewerking van het land is de algemene waterverzadiging zoals besproken in 1.2.1. De cartografische hiervan weerslag bestaat uit moerassige zones aan weerszijden van de Rivierbeek en op de westelijke flank van de Waardamme-heuvel.

Een opvallend verschil met de hierboven aangehaalde restbossen in de regio, is de afwezigheid rondom Waardamme van ingrepen in het bosbestand vanaf de 18^{de} eeuw. Wat we opnieuw kunnen koppelen aan langdurig adellijk bezit. In bossen als het Wijnendale bos vertoont de kaart van Ferraris de typerende ingrepen eigen aan de 18^{de} eeuw; waar Maria Theresia middels nominale bossen regionale herbebossingen initieerde. Op voormalige akkerpercelen werden stelselmatig in dambordpatroon nieuwe bosarealen aangeplant. Het Rabat-bosbouwsysteem werd hierbij voor het eerst toegepast in meer waterverzadigde lokalen. Het leeuwendeel van vandaag herkenbare Rabatsystemen stamt echter uit de jaren '30 van de vorige eeuw. In die periode werden ze op grote schaal aangelegd als deel van activeringsprojecten om de werkloosheidscrisis mee op te vangen. Bosregeneratie en – beheer was echter van korte duur:

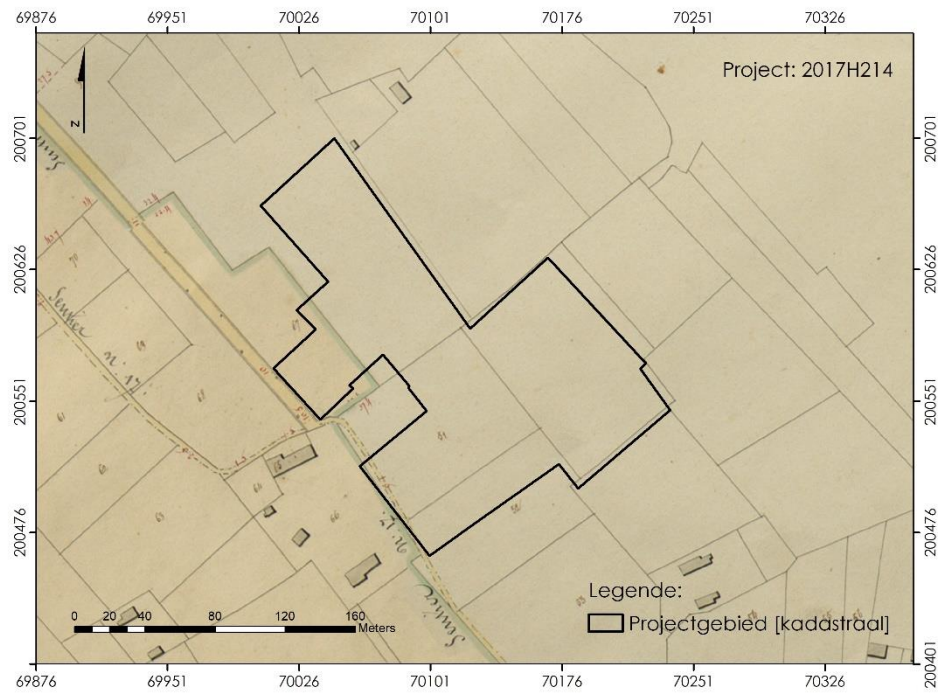
“Na de aanhechting van de Zuidelijke Nederlanden bij de Franse Republiek versnelde de tweede ontginningsbeweging. Velen profiteerden van de

heersende wanorde om hun stuk binnen te rijden. De vele kleine bossen van religieuze gemeenschappen en sommige adellijke 'persona non grata' werden als zwart goed openbaar verkocht. Bovendien zorgde het nieuwe erfrecht van de Code Napoléon een paar jaar later voor versnippering van het boseigendom. De wet van 1802 verbood voor 25 jaar het ontginnen van alle privé-bossen groter dan 2 ha. Ook kleinere bossen vielen onder deze wet wanneer ze gelegen waren op een helling of een heuveltop, zonder uitdrukkelijke regeringstoelating." -Tack 1993 p.53

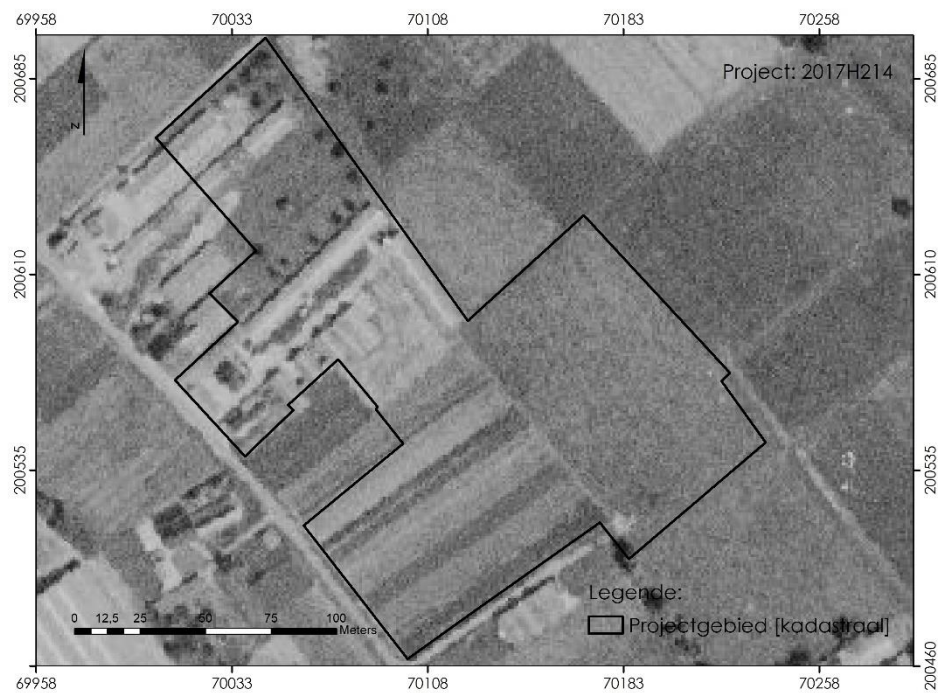
Het projectgebied is nagenoeg geheel gelegen in onbewerkt open land met houtopslag, met de uitzondering van twee kleine woningen in de zuidelijke hoek. De voorloper van de huidige Zuidstraat loopt als verbindingsweg lang de zuidwestrand van het terrein. De landschapsbepalende noord-zuid lopende steenweg, waarlangs Waardamme als straatdorp vorm is gegeven, dateert uit de eerste helft van de 18^{de} eeuw. De verbindingsweg tussen Brugge en Kortrijk is één van de vele ingrepen geïnitieerd onder het kortstondige bewind van Maria Theresia over de Oostenrijkse Nederlanden. Het toponiem 'De Zuytware' pal ten zuiden van het plangebied is een relict uit deze periode. De '-ware' wijst op een tolbarrière, geïnstalleerd om de kosten van de net aangelegde weg te recupereren.

Een ander toponiem enkele 100'en meters naar het westen is eveneens indicatief voor de postmiddeleeuwse periode. 'De Leyte molen', was een graanmolen in bezit van de heren van Ruddervoorde. De molen staat afgebeeld op kaarten die teruggaan tot het begin van de 17^{de} eeuw [Claeissens kopie van *het Brugse vrije* door P. Pourbus in 1601]. Hij verdween pas in 1884 uit het landschap.

De betrokken terreinen bleven lange tijd onbebouwd. Op basis van de cartografische en orthofotografische bronnen die raadpleegbaar zijn via www.geopunt.be en www.cartesius.be blijkt dat er pas ergens kort voor of na WO II op het terrein gebouwd wordt. Het gaat om de lange, smalle stalgebouwen die actueel nog op het terrein aanwezig zijn. Op de NGI-kaart van 1939 zijn die nog niet aanwezig, op de kaart van 1969 en de orthofoto van 1971 wel. De bebouwing langs de Zuidstraat lijkt pas vanaf de jaren 1980 op gang te komen.



Figuur 13. Projectgebied geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen (midden 19^{de} eeuw; bron : geopunt).



Figuur 14. Projectgebied geprojecteerd op de orthofoto van 1971 (bron : geopunt).



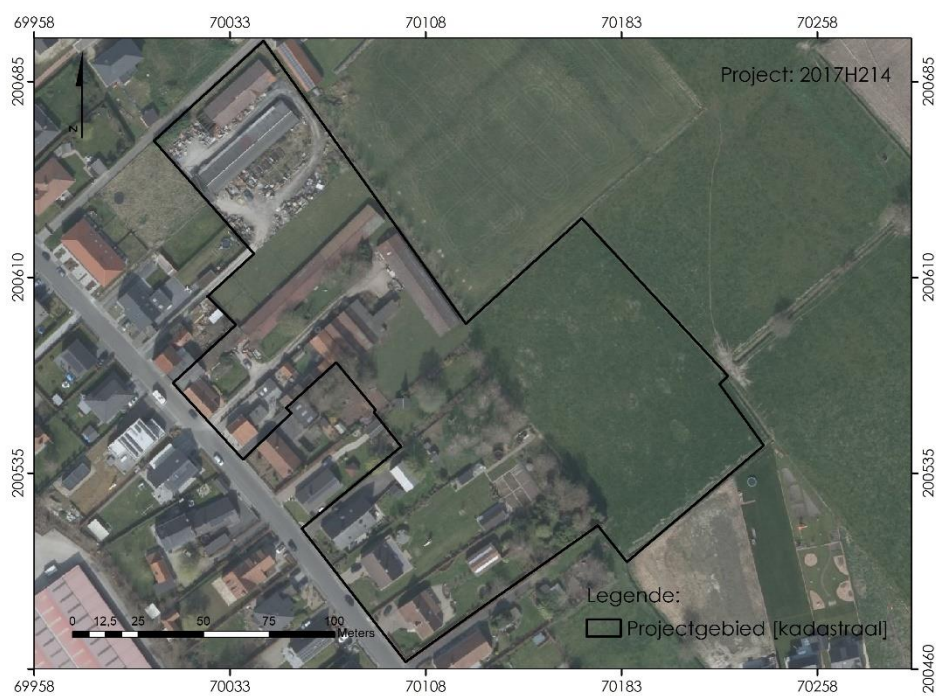
Figuur 15. Figuur 14. Projectgebied geprojecteerd op de orthofoto van 1979-1990 (bron : geopunt).



Figuur 16. Projectgebied geprojecteerd op de orthofoto van 2005-2007 (bron : geopunt).



Figuur 17. Projectgebied geprojecteerd op de orthofoto van 2009 (bron : geopunt).



Figuur 18. Projectgebied geprojecteerd op de orthofoto van 2016 (bron : geopunt).

1.2.2.2 *Archeologische beeldvorming van de middeleeuwen en ouder*

1.2.2.2.1 *middeleeuwen*

Voor de beeldvorming van perioden ouder dan de middeleeuwen zijn we in de eerste plaats aangewezen op archeologische onderzoeksresultaten:

De oudste ons bekende archeologische indices binnen het vlakke valleilandschap van de Rivierbeek en Hertsbergebeek vinden we terug in het noordoosten van Oostkamp [Waardamme]. We beschouwen in het bijzonder het licht opgehoogde terrein in de vork tussen beide waterwegen, waar we het historische toponiemen 'Kampveld' en 'Papenvijvers' situeren. Laatstgenoemde voeren we terug op de combinatie van lokaal slechte bodemdrainage door de hoge ligging van slecht percolerende, Tertiaire kleilagen en prehistorische [micro]depressies. Ferraris onderschrijft dit fenomeen en toont in de omgeving van Waardamme nog verschillende poelen en plassen. Daarnaast verwijzen de vijvers wellicht naar de middeleeuwse ontginningsactiviteiten van kloosterlingen, welke altijd geassocieerd worden met visteeltvijvers.

Dit brengt ons bij het 'Kampveld'-toponiem, dat aangeeft dat het terrein het westelijke deel uitmaakte van het Bulskampveld, één van de grootste heidegebieden in Vlaanderen. De [beperkte] menselijke ingrepen zichtbaar op Ferraris brengen we opnieuw in verband met de laatste fase van de grote middeleeuwse ontginningsbeweging, waarin de meest onvruchtbare wastines of 'Velden' in cultuur werden gebracht [supra]:

[Herhaling\] Het voormalig gemeenschappelijke gebruiksrecht van omliggende gehuchten om op de velden vee te laten grazen, turf te steken, of houtskool te branden werd opgeheven wanneer de Graaf de velden vrijgaf aan kapitaalkrachtige religieuze orden of lekenheren in de 13de eeuw. Het centrale deel van het Kampveld werd omgezet in met lanen afgezoomde akkerpercelen, waarbij de té natte bodems nabij de beken vermoedelijk heide bleven. De voormalige graas- en turfsteekactiviteiten hadden echter tot dan toe natuurlijke bosregeneratie tegengehouden en de verarmde heidegrond in stand gehouden. Dit maakte dat de rendabiliteit van de nieuwe akkers snel te klein werd om ze in stand te houden.

1.2.2.2.1 *Steentijd, metaaltijd en Romeinse periode*

De middeleeuwse ontginning zorgde voor de opvulling van verschillende landschappelijke depressies. Middeleeuwse boeren begroeven dusdanig mogelijk prehistorische bodems. Het is bijgevolg niet verwonderlijk dat bij waarderend en evaluerend onderzoek in de regio in het kader van bosherstel verscheidene prehistorische indices werden gedetecteerd [CAI-ids. 150007-150016; 150024-150026; 150038-150042]. Meermaals gaat het om vondskoncentraties silex aangetroffen in voormalige windvallen [id. 150009; 150024; 75123]. Het gaat steevast om [finaal]neolithische assemblages. In het verlengde hiervan werd tijdens de onderzoekscampagne één finaalneolithische, trapezoïdale gebouwplattegrond aangetroffen [id. 150041/75123]. De structuur, samen met de aanwezige materiële cultuur associeert het best met de Noord-Franse Groupe du Gord/Dêule-Escaut. Het gevoerde onderzoek was interdisciplinair in opzet en niet alle middels luchtfoto gedetecteerde, of middels bodemstudie gemarkeerde locaties werden gecontroleerd met proefsleuven. Het leeuwendeel van de sites leverde weinig indicatieve spoorvormen op, zoals lukrake lineaire sporen en/of kuilen. Een in 2008-2011 gevoerde veldcampagne in het kader van het FWO-project 'Studie van de impact van het neolithicum in de Vlaamse

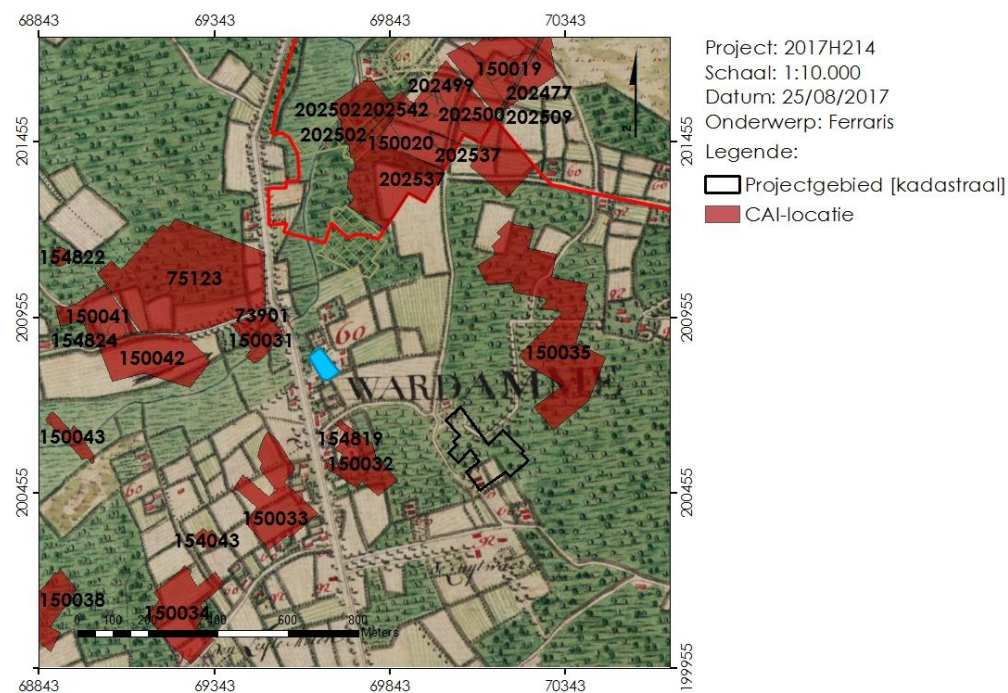
Zandstreek' onderschrijft de artefactschaarste t.o.v. het aantal onderzochte potentiële sporen [202502; 202509; 202537; 202542; 202477; 202499].

We leggen bijkomend nog de nadruk op de aard van het landschap en haar relevantie voor de inplanting en detectie van prehistorische steentijdsites. Terrassen, of heuvelflanken op de grens tussen verschillende ecologische gradiënten, i.e. droog, hoger gelegen [bos]gebied en laaggelegen, natte beekvalleien en wetlands, zijn de facto uitgelezen locaties voor het treffen van [tijdelijke] kampen van prehistorische jager-verzamelaars, of de eerste landbouwgemeenschappen. Hiertoe dienen echter wel alle omgevingsfactoren optimaal te zijn, i.e. is er sprake van een begraven bodem door natuurlijke of antropogene actoren [middeleeuwse landbouwophoging]? Is de bodem in het verleden reeds verstoord geweest? Etc. De inplanting van het te verkavelen terrein aan de Zuidstraat komt overeen met bovenstaande beschrijving in dat het de noordwestelijk georiënteerde flank van een lokale hoogte betreft, aan de voeten omgeven door meerdere beekvalleien.

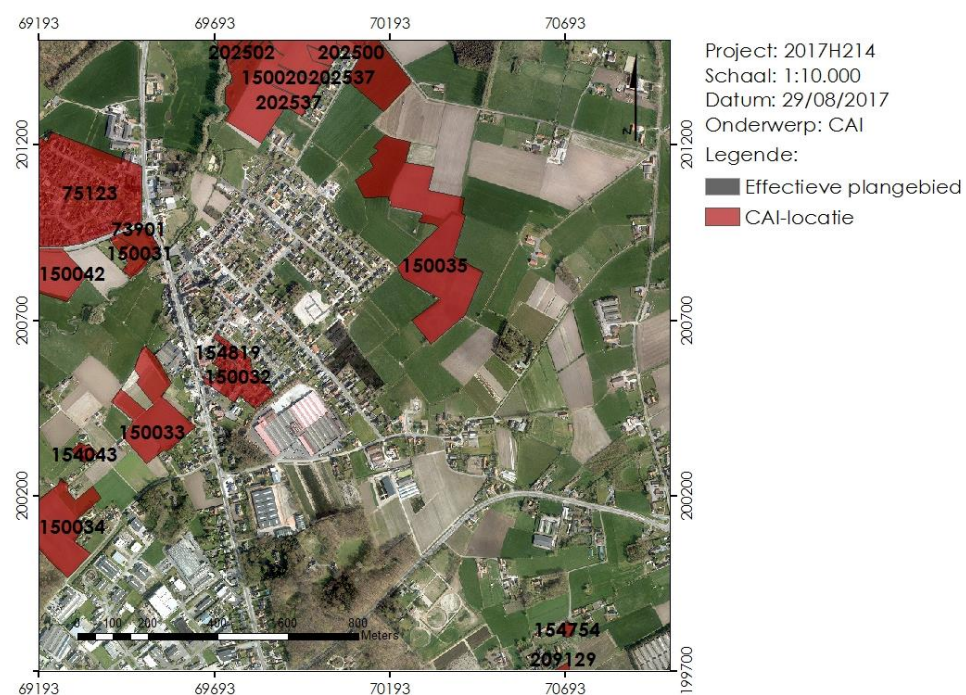
Indicatoren typerend voor de metaaltijden sluiten aan op bovenstaande neolithische aanwezigheid rondom het projectgebied; en geen aanwijzingen zo kenmerkend als de cirkelvormige grachten voor brons- en ijzertijd grafheuvels. Hoewel afgelopen decennia in toenemende mate onderzoek is verricht naar de archeologische herkenbaarheid van grafheuvels, hun geografische inplanting en datering, blijven synthetiserende uitspraken moeilijk te plegen. Onder meer omdat tot vandaag slechts een fractie van de massa door middel van luchtfotografie geregistreerde potentiële grafheuvelsporen op het veld gecontroleerd, of onderzocht zijn. Dit wijten we aan de aard van preventief-commerciële archeologie. De opgegraven site Waardamme Vijvers [150041; 75123] vormt hierop een zeldzame uitzondering. Op gegeven site, slechts enkele 100'en meters ten noordwesten van het huidige plangebied, werd zowel [finaal]neolithische bewoning geregistreerd, als een zestal bronstijd grafheuvels, ijzertijdbewoning en een midden-Romeins grafveld [Van De Vijver 2008]. Voorts detecteerde de luchtprospectiecampagnes uitgevoerd in samenwerking met universiteit Gent in de jaren '90 en '00 nog tal van extra aanwijzingen voor tumuli [Bourgeois 1998; CAI-ids. 150032-150038]. Deze blijven in de meeste gevallen hypothetisch. Eén zo'n 'grafheuvel' kunnen we bijvoorbeeld met zekerheid liëren aan bovenvermelde Leyten-windmolen [*supra*]. Het is niet ongebruikelijk dat grafheuvels, een aanzienlijke ophoging in het landschap werd hergebruikt, of -ingericht als basis voor windmolens, perceelbegrenzing, galgenheuvel, etc.

Historische toponymie draagt hier een weinig bij aan de beschouwing van de continuïteit van grafheuvels in het landschap. Namen als 'galgenheuvel', 'kraaiennest' of 'stropberg' zijn hiervoor indicatief. Illustratief is één in het CAI-opgenomen heuvel een vijftal kilometer ten oosten van het plangebied in een van landschappelijke ijkpunten ontdaan heideland onder de naam 'Kraaienveld' [CAI-id. 154687]. De heide behoorde tot het Hertsberge- en Bulskampveld op de grens tussen Oostkamp en Wingene. Hoewel onwaarschijnlijk, blijft de vraag open of de funderingsheuvel van een windmolen in elk geval om recyclage van reeds aanwezige oudere sporen betreft, of niet.

Figuur 20 geeft in synthese een overzicht van de gekende archeologische vindplaatsen die zijn opgenomen in de CAI-databank, geprojecteerd op een orthografische fotokaart. Het projectgebied bevindt zich niet in een beschermde archeologische zone, ook niet in een zone waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt.



Figuur 19. Projectgebied t.o.v. de Ferraris-kaart met projectie van CAI-locaties en andere erfgoedwaarden (bronnen : geopunt en CAI).



Figuur 20. Projectgebied t.o.v. recente orthofoto met projectie van de CAI-locaties (bronnen : GDI Vlaanderen en CAI).

1.2.3 Interpretatie – datering onderzoeksgebied

Het projectgebied is samengesteld uit [delen van] verschillende te onteigenen percelen nog in gebruik als tuin of landbouwbedrijf [kadastraal:

Oostkamp Afd. 6 [Waardamme]; Sectie A; 107f, 108s, 108t, 108v, 125c, 125d, 125g, 125x, 126f, 146]. Het terrein vinden we terug achter de gevelrij aan de noordoostkant van de Zuidstraat, welke op haar beurt aan de oostrand van de dorpskom gelegen is. Waardamme, en bij extensie Oostkamp wordt omsloten door het plateau van Wijnendale in het westen, de heuvels van Hoogdele-Tielt in het oosten en zuidoosten, en het kanaal Oostende-Gent in het noorden. s

Binnen het projectgebied werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Historisch kaartmateriaal en literatuur schetsten het beeld van een vanaf de middeleeuwen open landschap met houtopslag, waarna percelering en intensiteit van landbouw in de omgeving stelselmatig toenam. Aanwijzingen voor menselijke activiteit ouder dan de middeleeuwen zijn ons voornamelijk bekend d.m.v. enkele grote prospectiecampagnes afgelopen decennia. Hieruit volgde tevens enkele opgravingen, welke op de site Waardamme [Papen]vijvers ononderbroken menselijke activiteit aan het licht bracht vanaf het finaal neolithicum [ca. 3000 v.Chr.] tot de midden Romeinse periode [2^{de} eeuw] aan het licht bracht.

1.2.4 Archeologische verwachting - bureauonderzoek

De geplande verkaveling te Waardamme beslaat een oppervlakte van 13 999 m² net buiten het dorpscentrum. Het terrein is vandaag nog grotendeels in gebruik als landbouwbedrijf en als privétuinen.

De archeologische verwachting op basis van kennisname van de historische en landschappelijke context is aanzienlijk. Enerzijds situeert het projectgebied zich in een doorsnee [post]middeleeuws historisch landbouwgebied. Anderzijds brachten uitvoerige prospectiecampagnes in het verleden reeds menselijke activiteit aan het licht in de directe omgeving van het huidig onderzoeksgebied daterend tussen het finaal-neolithicum en de midden Romeinse tijd. De landschappelijke positie en bodemgesteldheid zijn vergelijkbaar met de reeds aangetroffen sites, met het als enige substantiële verschil een droge drainagecoëfficiënt. Daarenboven is het terrein, op de huidige infrastructuur na, gedurende lange tijd [vanaf de volle middeleeuwen tot in de 20^{ste} eeuw] onbebouwd geweest. De kans op het aantreffen van verdere (relatief) goed bewaarde archeologische indices is reëel.

2. Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode vooronderzoek	2017H293	
Wettelijk depot	Nvt.	
Erkend archeoloog	Pieter Laloo [OE/ERK/Archeoloog/2015/00074]	
Bounding box	X_1 70047,309 200763,096	y_1 70170,076 20038,239
Begin- en einddatum landschappelijk booronderzoek	7 september en 29 september 2017	
Zoektermen Inventaris Onroerend Erfgoed	Landschappelijk bodemonderzoek	
Geografische situering [Fig. 1-4]	Het projectgebied is samengesteld uit [delen van] verschillende te onteigenen percelen nog in gebruik als tuin of landbouwbedrijf [kadastraal: Oostkamp Afd. 6 [Waardamme]; Sectie A; 107f, 108s, 108t, 108v, 125c, 125d, 125g, 125x, 126f, 146]. Het terrein vinden we terug achter de gevelrij aan de noordoostkant van de Zuidstraat, welke op haar beurt aan de oostrand van de dorpskom gelegen is. Waardamme, en bij extensie Oostkamp wordt omsloten door het plateau van Wijnendale in het westen, de heuvels van Hooglede-Tielt in het oosten en zuidoosten, en het kanaal Oostende-Gent in het noorden.	
Overzicht bodemingrepen	Het projectgebied is ca. 13 999 m ² groot. Hierbinnen onderscheiden we twee distincte bodemingrepen: De fundering en wegkoffer voor open ruimten en wegdek [ca. 4349 m ²] enerzijds, en de fundering voor verschillende wooneenheden anderzijds [9650 m ²]. De wegkoffers zorgen overal voor een verstoring van het bodemarchief tussen 0,4 en 0,55 m t.o.v. het toekomstige maaiveld [gem. 17,24 m TAW]. Bij woningfunderingen gaan we uit van een betonplaatfundering, waarvoor we rekenen op verstoring van 0,8 m diep t.o.v. het maaiveld [incl. marge] over hun gehele oppervlakte.	

2.1.2 Archeologische voorkennis

Er hebben nog geen archeologische opgravingen plaats gehad binnen het projectgebied.

2.1.3 De onderzoeksopdracht

2.1.3.1 *Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied*

Doel van dit landschappelijk bodemonderzoek is om na te gaan wat het archeologisch potentieel is van het projectgebied en wat de impact van de werken hierop is.

Vraagstellingen die aan bod komen bij dit landschappelijk bodemonderzoek zijn onder meer:

- Wat is de bodemopbouw binnen dit projectgebied?
- Zijn de gegevens van de Quartairkaart en bodemkaart correct?
- Zijn er begaven loopoppervlakken of bewaarde niveaus die enig potentieel bezitten ten aanzien van archeologische kennisvermeerdering?
- Welke impact hebben de geplande werken op de ondergrond? Is verder archeologisch vooronderzoek aangewezen? Zo ja, welke onderzoeken en volgens welke methode?
- In welke mate is de bodem bewaard? Is er sprake van verstoring/erosie? Zo ja, hoe diep reikt deze?

2.1.3.2 *Randvoorwaarden*

Zie paragraaf § 1.1.2.

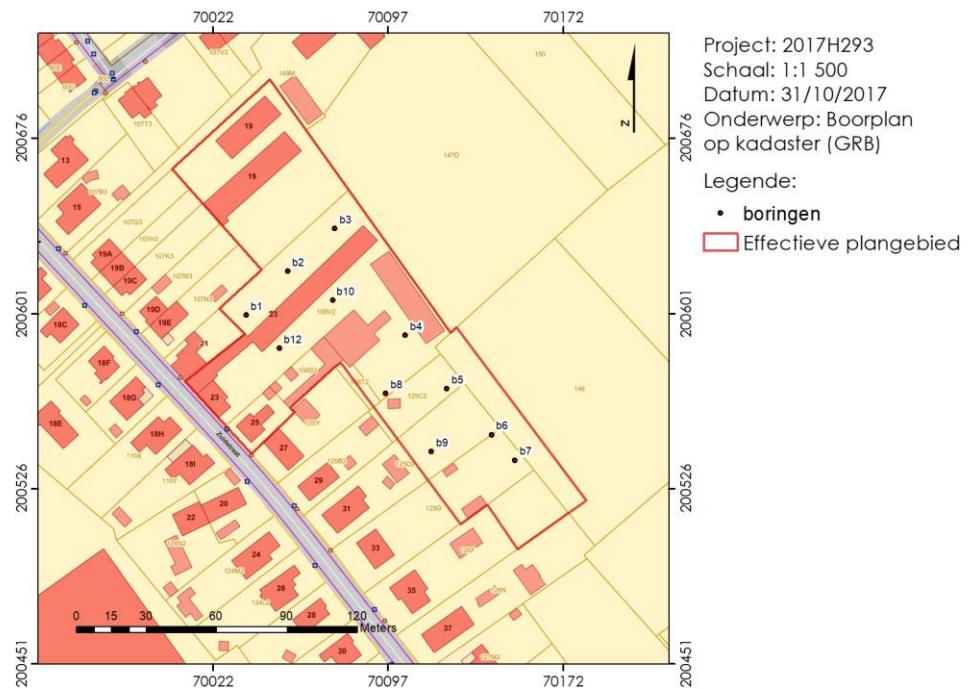
2.1.3.3 *Beschrijving van de door de initiatiefnemer geplande werken en bodem-ingrepen, geïllustreerd met een overzichtsplan en doorsneden*

Zie paragraaf § 1.1.3.

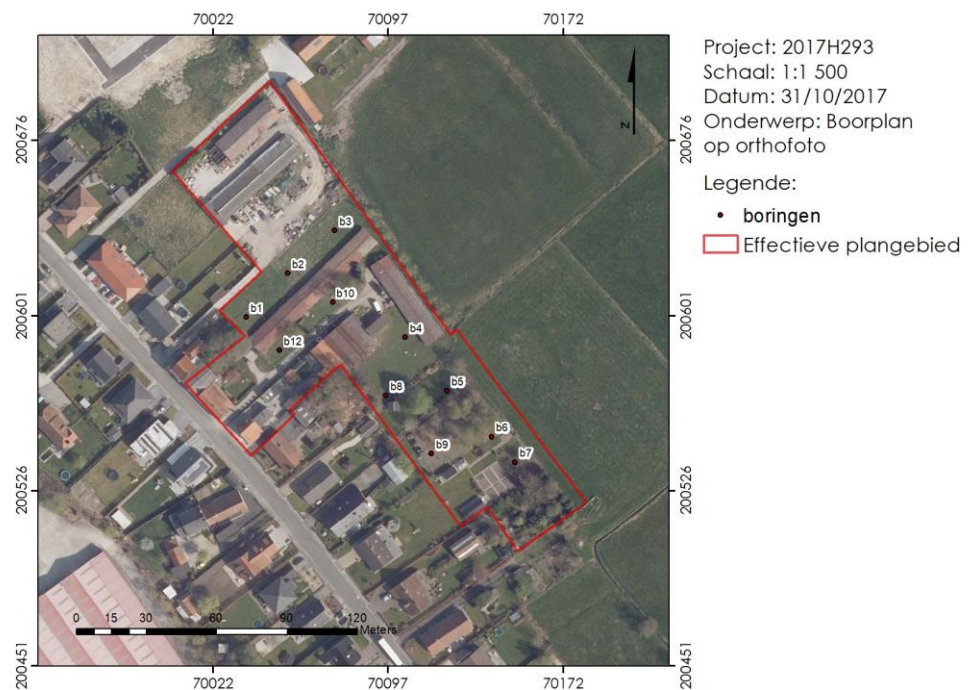
2.1.4 Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek

Het veldwerk werd uitgevoerd op 7/09/2017. Gezien de beperkte omvang van het projectgebied en de geplande ingrepen werden elf boringen verspreid uitgezet op die manier dat het volledige projectgebied (dat niet reeds bebouwd is) zou worden onderzocht.

De boringen werden gezet tot op het niveau van de natuurlijke bodem of tot een maximale diepte van 200 cm. Zo werd verzekerd dat binnen dit boorbereik alle antropogene niveaus zouden worden herkend binnen het bereik van de geplande bodemingrepen. Figuren 15 en 16 geven de spreiding weer van alle boringen. Voor de boringen werd een Edelman-boor gebruikt met een diameter van 7 cm. Het boorsediment werd stratigrafisch uitgespreid op een zwart plastic zeil en gefotografeerd en beschreven door een aardkundige.



Figuur 21. Projectie landschappelijke boringen op de kadasterkaart (GRB) (bron : geopunt).



Figuur 22. Projectie landschappelijke boringen op een recente orthofoto (bron : GDI Vlaanderen).

2.2 Assessment

2.2.1 Interpretatie – datering onderzoeksgebied

2.2.1.1 Resultaten booronderzoek

Pedo-Sedimentaire eenheden

Uit de observaties die werden gemaakt op basis van de boringen kon worden vastgesteld dat de bodemopbouw wordt gevormd uit twee afzettingen die elk een andere ouderdom en afzettingsgeschiedenis kennen. Ten eerste ligt aan het oppervlak een pakket dat wordt gevormd door eolisch gedeponeerd zandige afzettingen. Deze afzettingen dateren uit het laatglaciaal. Hieronder komt een tweede pakket voor dat bestaat uit zandig tot kleiig zandige afzettingen voor oudere, Tertiaire, ouderdom. Deze afzettingen zijn bijzonder kenmerkend door de olijfgroene kleur, veroorzaakt door de variabele concentraties aan glauconiet. De afzetting die in de boringen werd geobserveerd is vermoedelijk minstens deels niet in situ bewaard maar heeft een zekere herwerking, onder invloed van colluviale processen, ondergaan.

Profielontwikkeling

Gezien het recente landgebruik was het geen verrassing dat de bodem binnen het projectgebied in de top sterk was aangetast door antropogene ingrepen. Dit uitte zich als gevolg ook in de bodemprofielen die werden geobserveerd.

De meest duidelijke sporen van bodemontwikkeling getuigen van de ontwikkeling van een ijzer of humus-inspoelingshorizont. Sporen van dergelijke B-horizonten werden waargenomen in boringen B1 en B4. In B1 werd onderin de ploeglaag een donkere humeuze band gevonden die vermoedelijk de verstoorde restant van een Bh-horizont was, opgenomen in de ploeglaag. Bij boring B4 werd onder de ploeglaag een Bs-horizont waargenomen van ca. 20 cm dik. Bij de overige boringen lag onder de ploeglaag direct de zandige moederbodem. De ploeglaag varieerde tussen ca. 35 en 60 cm dikte. In het geval van B7 en B8 lag onder de Ap-horizont nog een transitiehorizont (AC) boven de moederbodem. Een verder horizonatie was zichtbaar in de moederbodem. Dit uitte zich in alle gevallen in de variabele oxidatie van ijzeroxiden als gevolg van een fluctuerende grondwatertafel (zogenaamde gley-verschijnselen). Dieper lagen vervolgens de oudere olijfgroene sedimenten die toebehoren aan de Tertiaire afzettingen.

Bij boring B2, ten slotte, werd tussen de ploeglaag en de moederbodem een dunne verstoorde horizont waargenomen. Dit was, gezien de locatie, vermoedelijk het gevolg van antropogene ingrepen.



Figuur 23. Foto van boring B1



Figuur 24. Foto van boring B2



Figuur 25. Foto van boring B3



Figuur 26. Foto van boring B4



Figuur 27. Foto van boring B5



Figuur 28. Foto van boring B6



Figuur 29. Foto van boring B7



Figuur 30. Foto van boring B8



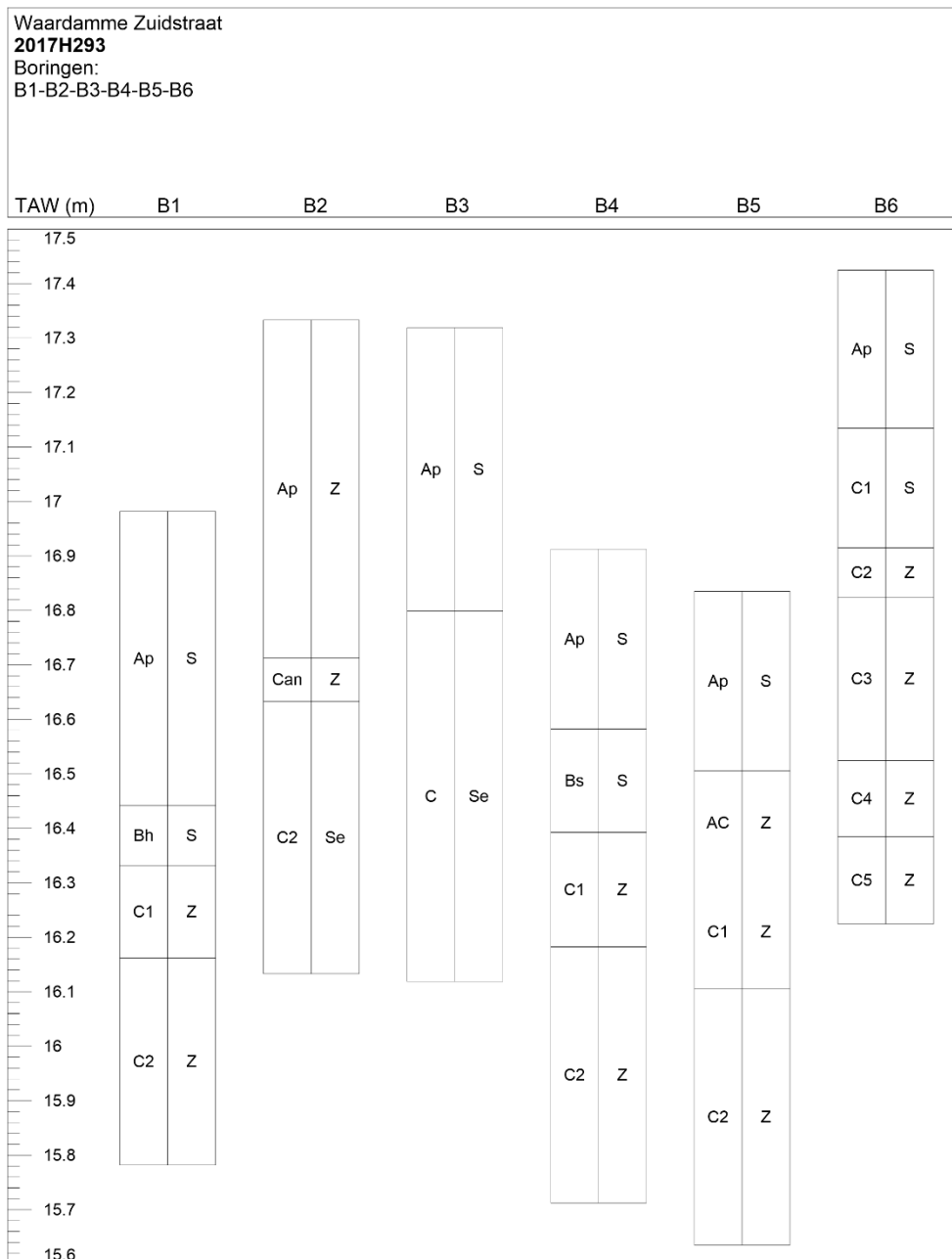
Figuur 31. Foto van boring B9



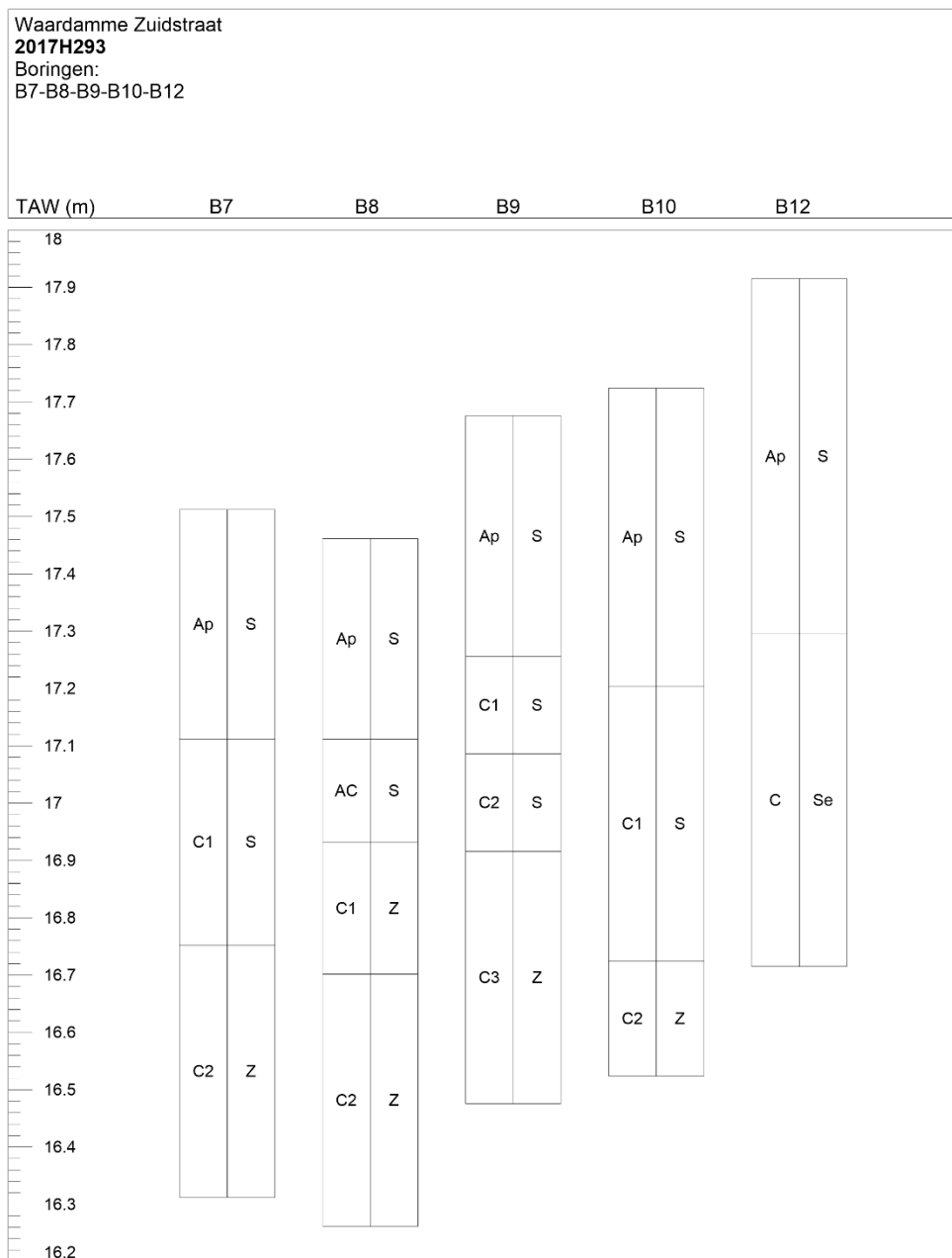
Figuur 32. Foto van boring B10



Figuur 33. Foto van boring B12



Figuur 34. Gedigitaliseerde boorkolommen.



Figuur 35. Gedigitaliseerde boorkolommen.

2.2.1.2 Interpretatie

Uit de observaties van de boringen bleek dat de bodem binnen het projectgebied is aangetast in de top van het bodemprofiel. Enige bodemontwikkeling die hier ooit in is ontwikkeld is zo grotendeels vernield. In twee boringen werden nog aanwijzingen gevonden die wijzen op de aanwezigheid van specifieke bodemvormende processen. Bij B1 en B4 werden respectievelijk een verstoorde Bh-horizont en Bs-horizont aangetroffen. Deze zijn restanten van uitloging en inspoeling van organisch materiaal en sesquioxiden. Dit is gerelateerd aan het geheel aan podzoliseringsprocessen die typerend zijn voor zure zandbodems, zoals in de wijde omgeving van het projectgebied voorkomen.

Sporen van dergelijke vormen van bodemontwikkeling werden slechts waargenomen in twee boringen. Bij de overige was te zien hoe een dikke Ap-horizont bovenop de moederbodem lag. In de moederbodem was verdere horizonatie te herkennen als gevolg van lokale 'vlekken' van Fe-oxiden.

Bij alle boringen werd duidelijk waargenomen dat het eolisch dekzand relatief dun is. Op een diepte van ca. 100 cm dagzoomde de oudere Tertiaire afzettingen. Het betreft hier vermoedelijk geen Tertiaire afzettingen in situ, maar eerder herwerkte Tertiaire sedimenten, met in de top vermoedelijk enige bijmenging van de jongere eolische sedimenten. De variabele kenmerken (zowel textureel als kleur) wijzen eerder op de aanwezigheid van herwerkte sedimenten. De data die bekend zijn via de quartairgeologische kaart bevestigen deze conclusie.

2.2.2 Confrontatie met vorige onderzoeksfase

Globaal gezien wordt de informatie uit de verschillende databronnen van het bureauonderzoek bevestigd. Op één punt kan de data uit het bureauonderzoek met enige nuance worden verdiept.

Het betreft de bodemontwikkeling binnen het projectgebied. In tegenstelling tot de informatie op de bodemkaart werd tijdens het veldwerk slechts op twee locaties een restant gevonden van een ijzer of humus B-horizont. Globaal bleek dat het projectgebied reeds enigszins was aangetast door antropogene bodemingrepen en een duidelijke natuurlijke bodemontwikkeling afwezig was.

2.2.3 Archeologische verwachting - Landschappelijk bodemonderzoek

Globaal gezien bestaat het projectgebied uit matig droge zandbodems met in de meeste gevallen een relatief diepe antropogene ploeglaag. Bij twee boringen werd een restant van een Bh- en Bs-horizont waargenomen onder de ploeglaag. Het eolisch dekzand ging op geringe diepte over in herwerkte hellingssedimenten bestaande uit een mengeling van Weichseliaan en Tertiaire sedimenten.

In het kader van eventueel verder archeologisch onderzoek dient een synthese te worden gemaakt naar de verwachting van archeologisch erfgoed. In het kader van eventuele vindplaatsen van steentijd vondstenconcentraties is de kans eerder laag voor dit projectgebied. Nergens werd in één van de bodemprofielen een bewaard oud loopoppervlak aangetroffen die een goede bewaring zou kunnen leveren voor eventueel aanwezige steentijd vindplaatsen.

Voor jongere perioden kan de aanwezigheid van archeologische sporen niet worden uitgesloten in het projectgebied. Het archeologisch niveau situeert zich hier op het raakvlak tussen de ploeglaag en de moederbodem. Op het westelijk deel van de site situeert dit niveau zich op **ca. 35 tot 60 cm**. In het geval van B1 situeert dit niveau zich vanaf de verstoorde Bh-horizont, op **ca. 55 cm**. Bij B4 situeert dit niveau zich boven de Bs-horizont, **op ca. 35 cm**. In deze Bs-horizont zullen eventueel aanwezige archeologische sporen zich reeds manifesteren.

Op vlak van eventuele verstoringen (natuurlijk of antropogeen van oorsprong) kan één belangrijke observatie worden gemaakt voor het studiegebied, namelijk de relatief diepe impact van antropogene activiteiten. Dit heeft ongetwijfeld te maken met het landgebruik als tuinen en weides. Op vlak van natuurlijke vormen van verstoringen (colluvatie of erosie) kunnen geen verdere observaties worden gemaakt.

Gezien de geplande bodemingrepen in het kader van toekomstige bouwwerkzaamheden kan worden besloten dat het bovenvermelde archeologisch niveau wordt bedreigd. Gezien de bedreiging van vernieling door de werkzaamheden wordt geadviseerd om het niveau waar eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bewaard kan zijn verder te onderzoeken in een volgende onderzoeksfase. Dit dient te gebeuren aan de hand van een proefsleuvenonderzoek.

Bibliografie

Literatuur:

Van de Vijver M., Dalle S., Sergeant J., De Mulder G., Langohr R., Van Meirvenne M., Ameloot N., Simpson D., Saey T., Bourgeois J., Crombé P., 2009. Evaluatie en waardering van de archeologische sites Rooiveld-Papenvijvers Oostkamp (West-Vlaanderen). Juli-November 2008

Bourgeois, J., Meganck, M. & Semey, J. 1998: Cirkels in het land. Een inventaris van cirkelvormig structuren in de provincies Oost- en West-Vlaanderen, II, Archeologische Inventaris Vlaanderen. Buitengewone reeks 5, Gent, p.83-84

Tack G., Van Den Brempt P., Hermy M., 1993. *Bossen van Vlaanderen. Een historische ecologie*, Davidsfonds, Leuven.

Verhulst A., 1995. *Landschap en landbouw in middeleeuws Vlaanderen*, Brussel, 191.

Collecties:

-

Kaartmateriaal:

Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, Graaf de Ferraris [1771-1778] kaartblad 75-76.

Digitale bronnen:

www.geopunt.be

www.cai.be

<https://dov.vlaanderen.be>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

<https://cartesius.be>

Bijlage

Figurenlijst:

Figuur 1.	Situering projectgebied t.o.v. Vlaanderen.	2
Figuur 2.	Afbakening projectgebied op de topografische kaart (bron : NGI).	2
Figuur 3.	Afbakening projectgebied op een recente orthofoto (bron orthofoto : GDI Vlaanderen). 3	
Figuur 4.	Afbakening projectgebied op de kadastrale kaart (GRB) (bron : geopunt).	3
Figuur 5.	Ontwerpplan verkaveling (bron : JBP Building en landmeter Nico Decoster).	6
Figuur 6.	Projectie projectgebied op het DTM (bron : GDI Vlaanderen).	8
Figuur 7.	Projectie projectgebied op het DTM op mesoschaal (bron : GDI Vlaanderen).	9
Figuur 8.	Projectie projectgebied op de tertiaire kaart (bron : DOV).	10
Figuur 9.	Projectie projectgebied op de quartairgeologische kaart (bron : DOV).	10
Figuur 10.	Projectgebied t.o.v. bodemtextuurkaart (bron : DOV).	11
Figuur 11.	Projectgebied t.o.v. bodemdrainagekaart (bron : DOV).	12
Figuur 12.	Projectgebied geprojecteerd op de Ferraris-kaart (bron : geopunt).	14
Figuur 13.	Projectgebied geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen (midden 19 ^{de} eeuw; bron : geopunt).	16
Figuur 14.	Projectgebied geprojecteerd op de orthofoto van 1971 (bron : geopunt).	16
Figuur 15.	Figuur 14. Projectgebied geprojecteerd op de orthofoto van 1979-1990 (bron : geopunt). 17	
Figuur 16.	Projectgebied geprojecteerd op de orthofoto van 2005-2007 (bron : geopunt). 17	
Figuur 17.	Projectgebied geprojecteerd op de orthofoto van 2009 (bron : geopunt).	18
Figuur 18.	Projectgebied geprojecteerd op de orthofoto van 2016 (bron : geopunt).	18
Figuur 19.	Projectgebied t.o.v. de Ferraris-kaart met projectie van CAI-locaties en andere erfgoedwaarden (bronnen : geopunt en CAI).	21
Figuur 20.	Projectgebied t.o.v. recente orthofoto met projectie van de CAI-locaties (bronnen : GDI Vlaanderen en CAI).	21
Figuur 21.	Projectie landschappelijke boringen op de kadasterkaart (GRB) (bron : geopunt). 25	
Figuur 22.	Projectie landschappelijke boringen op een recente orthofoto (bron : GDI Vlaanderen). 25	
Figuur 23.	Foto van boring B1	27
Figuur 24.	Foto van boring B2	27
Figuur 25.	Foto van boring B3	27
Figuur 26.	Foto van boring B4	27
Figuur 27.	Foto van boring B5	28
Figuur 28.	Foto van boring B6	28
Figuur 29.	Foto van boring B7	28
Figuur 30.	Foto van boring B8	29
Figuur 31.	Foto van boring B9	29
Figuur 32.	Foto van boring B10	29
Figuur 33.	Foto van boring B12	30
Figuur 34.	Gedigitaliseerde boorkolommen.	31
Figuur 35.	Gedigitaliseerde boorkolommen.	32

Vereenvoudigde boorlijst :

Boring	Horizont	Naam	Textuur	Begin	Einde	kleur visueel	kleur munsell
B1	1	Ap	S	0	54	donker bruin	2.5 Y 3/2
B1	2	Bh	S	54	65	zwart-bruin	2.5 Y 3/3
B1	3	C1	Z	65	82	bruin-beige	2.5 Y 7/2
B1	4	C2	Z	82	120	bruin-grijs	2.5 Y 6/4
B2	1	Ap	Z	0	62	donker bruin	2.5 Y 3/2
B2	2	Can	Z	62	70	licht grijs-beige	2.5 Y 6/3
B2	3	C2	Se	70	120	olijf-bruin	10 Y 5/2
B3	1	Ap	S	0	52	donker bruin	2.5 Y 3/2
B3	2	C	Se	52	120	olijf-bruin	10 Y 5/2
B4	1	Ap	S	0	33	donker bruin	2.5 Y 3/2
B4	2	Bs	S	33	52	bruin-oranje	10 YR 5/6
B4	3	C1	Z	52	73	beige-grijs	2.5 Y 7/2
B4	4	C2	Z	73	120	bruin-olijf	5 Y 5/4
B5	1	Ap	S	0	33	donker bruin	2.5 Y 3/2
B5	2	AC	Z	33	52	bruin-grijs	2.5 Y 5/2
B5	3	C1	Z	52	73	bruin-oranje	10 YR 6/6
B5	4	C2	Z	73	120	bruin-oranje	10 YR 5/6
B6	1	Ap	S	0	29	donker bruin	2.5 Y 3/2
B6	2	C1	S	29	51	bruin-oranje	10 YR 5/6
B6	3	C2	Z	51	60	beige-grijs	2.5 Y 7/2
B6	4	C3	Z	60	90	beige-bruin	10 YR 6/6
B6	5	C4	Z	90	104	beige-grijs	2.5 Y 7/2
B6	6	C5	Z	104	120	olijf-bruin	10 Y 5/2
B7	1	Ap	S	0	40	donker bruin	2.5 Y 3/2
B7	2	C1	S	40	76	beige-grijs	2.5 Y 7/2
B7	3	C2	Z	76	120	beige-bruin	10 YR 6/6
B8	1	Ap	S	0	35	donker bruin	2.5 Y 3/2
B8	2	AC	S	35	53	bruin-grijs	2.5 Y 5/2
B8	3	C1	Z	53	76	beige-grijs	2.5 Y 7/2
B8	4	C2	Z	76	120	bruin-olijf	5 Y 5/4
B9	1	Ap	S	0	42	donker bruin	2.5 Y 3/2
B9	2	C1	S	42	59	bruin-oranje	10 YR 5/6
B9	3	C2	S	59	76	bruin-grijs	2.5 Y 5/2
B9	4	C3	Z	76	120	bruin-olijf	5 Y 5/4
B10	1	Ap	S	0	52	donker bruin	2.5 Y 3/2
B10	2	C1	S	52	100	bruin-oranje	10 YR 5/6

B10	3	C2	Z	100	120	bruin-olijf	5 Y 5/4
B12	1	Ap	S	0	62	donker bruin	2.5 Y 3/2
B12	2	C	Se	62	120	bruin-olijf	5 Y 5/4