

Archeologienota De Haan Bredeweg

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE, Kris VAN QUAETHEN en Mike CREUTZ

28-3-2018

Titel: Archeologienota De Haan Bredeweg

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke, Kris Van Quaethem en Mike Creutz

Projectcode bureauonderzoek: 2017K310

Projectcode landschappelijk booronderzoek: 2018C128

Intern projectnummer: 2017.235

Locatiegegevens: West-Vlaanderen, De Haan, Bredeweg 74

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 56950 en Y: 218300; X: 57050 en Y: 218400

Oppervlakte plangebied: 7237m²

Kadastergegevens: De Haan, afdeling 1, sectie A, perceel nr. 51M, 51N, 51P, 51R (zie figuur 10)

Topografische kaart: zie figuur 8 en 9

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog), Kris Van Quaethem (assistent-archeoloog), Mike Creutz (bodem- en aardkundige) en Michiel Van de Veire (contactpersoon initiatiefnemer)

Wetenschappelijke advisering: /

Plaats en datum: Zelzate, 28/03/2018

© Acke & Bracke BVBA, p/a Leegstraat 170, 9060 Zelzate. De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

1. INLEIDING	5
1.1. WETTELIJK KADER	5
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT	5
1.2.1. VRAAGSTELLING	5
1.2.2. RANDVOORWAARDEN	5
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE	6
1.3.1. MOTIVERING ONDERZOEKSSTRATEGIE	6
1.3.2. ORGANISATIE VAN HET VOORONDERZOEK	7
1.3.3. ADVIES SPECIALISTEN	7
1.3.4. WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING	7
1.3.5. SELECTIE BRONNEN	7
2. BUREAUONDERZOEK	8
2.1. HUIDIGE TOESTAND	8
2.2. GEPLANEDE WERKEN	9
2.3. LANDSCHAPPELIJKE LIGGING	11
2.3.1. TOPOGRAFISCHE SITUERING	11
2.3.2. LANDSCHAPPELIJKE SITUERING	13
2.3.3. BODEMKUNDIGE SITUERING	16
2.3.4. GEOLOGISCHE SITUERING	18
2.4. HISTORISCHE SITUERING	20
2.5. ARCHEOLOGISCHE SITUERING	35
3. LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN	37
3.1 ORGANISATIE VAN HET BODEMONDERZOEK IN HET PLANGEBIED	37
3.2. AFWIJKINGEN UITVOER ONDERZOEK	39
3.3. RESULTATEN LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK	39
3.4. INTERPRETATIE ONDERZOECHT GEBIED	42
3.5. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	43
3.6. BESLUIT	44
4. SYNTHESE	45
4.1. ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSPATROON	45
4.2. AFWEGING VERDER VOORONDERZOEK	46
4.3. VERDER VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM	46
4.4. VERDER VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM	48
4.5. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	49
5. SAMENVATTING	51

6.	BIBLIOGRAFIE	53
-----------	---------------------	-----------

7.	BIJLAGES	54
-----------	-----------------	-----------

1. Inleiding

1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden in De Haan Bredeweg (provincie West-Vlaanderen), waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

1.2. Onderzoeksoopdracht

1.2.1. Vraagstelling

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?
- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?
- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?
- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

1.2.2. Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

In het bureauonderzoek wordt een zo duidelijk mogelijk beeld gevormd van de huidige archeologische, historische en landschappelijke informatie van het projectgebied en diens omgeving. Deze gegevens worden vergeleken met de geplande werken en de hiermee gepaarde gaande verstoringen en vergravingen in de bodem. Het uiteindelijke doel is het bepalen of verder archeologisch onderzoek al dan niet aangewezen is.

Informatie over de afbakening van het plangebied en de geplande werkzaamheden werd aangeleverd via de initiatiefnemer door middel van ontwerpplannen en via mondelinge of schriftelijke communicatie. Om een zicht te krijgen op de huidige archeologische kennis van het plangebied, de directe omgeving en van de gemeente De Haan in het algemeen werd de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) geraadpleegd.¹ Deze online databank is uitsluitend toegankelijk voor geregistreerde gebruikers, hoofdzakelijk archeologen. Aanvullend werden verschillende historische kaarten geraadpleegd via Geopunt², de centrale toegangspoort tot geografische overheidsinformatie, en via Cartesius³, een databank die kaarten bundelt van het Nationaal Geografisch Instituut (NGI), de Koninklijke Bibliotheek, het Rijksarchief, lokale archieven en het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika. Aansluitend hierbij werden ook verschillende luchtfoto's bekeken die genomen zijn sinds de jaren '70 van vorige eeuw. Op het kaartmateriaal en de luchtfoto's werd het plangebied geprojecteerd, om zodoende een duidelijk beeld te krijgen van het landgebruik gedurende de laatste eeuwen. Geopunt leverde ook verschillende kaarten op die betrekking hebben tot de landschappelijke en bodemkundige ligging van het gebied. Een kadasterplan dat beschikbaar is via de GRB-kaart op Geopunt werd vergeleken met hetgene dat beschikbaar is via de CadGIS Viewer van de Federale Overheid.⁴ Een topografische kaart werd verkregen via het NGI.⁵

Op basis van dit onderzoek en het raadplegen van bovenvermelde bronnen kan een antwoord gegeven worden op de vooropgestelde onderzoeksvragen.

¹ <https://cai.onroenderfgoed.be/>

² <http://www.geopunt.be/kaart>

³ <http://www.cartesius.be/CartesiusPortal/>

⁴ <http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/>

⁵ <http://www.ngi.be/topomapviewer/>

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

In eerste instantie werd gestart met het bureauonderzoek waarbij de diverse beschikbare bronnen geraadpleegd werden. Daarnaast werd in detail bekeken wat de huidige toestand is van het plangebied en werden de geplande werkzaamheden onder de loep genomen. Tevens werd een terreinbezoek uitgevoerd samen met de eigenaar. Op basis van deze gegevens samen wordt afgetoetst of ten eerste verder vooronderzoek noodzakelijk is en ten tweede welke onderzoekstappen er eventueel genomen moeten worden.

1.3.3. Advies specialisten

Niet van toepassing.

1.3.4. Wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

1.3.5. Selectie bronnen

De gebruikte bronnen zijn beschreven onder 1.3.1. De bronnen daaronder vermeld waren afdoende om een gedegen advies te geven voor een verder archeologisch traject.

2. Bureauonderzoek

2.1. Huidige toestand

Het terrein is gelegen in De Haan aan de Bredeweg 74 in de provincie West-Vlaanderen. Het plangebied met een oppervlakte van ca. 7237m² ligt in het zuiden van de gemeente De Haan. Op het grootste deel van het terrein is verspreide bebouwing rond een verhard erf van de hoeve /manege 'De Blauwe Balie' aanwezig. Het hoofdgebouw van de hoeve met aanbouwen en met aanpalende paardenstallen bevindt zich in het zuiden van het terrein. De totale bebouwde zone heeft een oppervlakte van ca. 1400m². Centraal in het noordelijk deel bevindt zich een kleine vijver (ca. 225m²), in de noordoostelijke hoek is een loopplaat voor paarden aanwezig. Doorheen het plangebied loopt een verharde weg van west naar oost naar enkele stallen en een woning die ten oosten van het projectgebied liggen. Tussen de verharde weg en het hoofdgebouw is een verlaagde zone aanwezig die in gebruik is als mestopslagplaats. Verspreid op het terrein zijn nog kleine onbebouwde groenzones aanwezig. Het terrein bevindt zich op het einde van een doodlopende zijstraatje van de Bredeweg en grenst in het noorden en westen aan bewoning met bijhorende tuinen en ten zuiden aan een grote camping. In het oosten grenst het projectgebied aan de waterweg de Brede Wegzwin.



Figuur 1 Uitsnede uit de orthofoto van 2016 met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

2.2. Geplande werken

De geplande werken bestaan uit twee luiken. Het eerste luik omvat de voorbereidende werken om het terrein bouwrijp te maken. Hierbij worden de bestaande bebouwingen afgebroken en de vijver gedempt.

Het tweede luik omvat de bouw van 19 woningen met nutsvoorzieningen en bijhorende carports. De kavels variëren in oppervlakte tussen 195 en 435m². De woningen zijn gepland rondom een centrale wegnis die uitloopt in een T-vormig einde. De bestaande Bredeweg in het noordwesten van het terrein blijft hierbij behouden, de nieuwe wegnis sluit hierop aan. Aan de zuidwestelijke grens wordt een wegnis met erfdienstbaarheid ingepland.

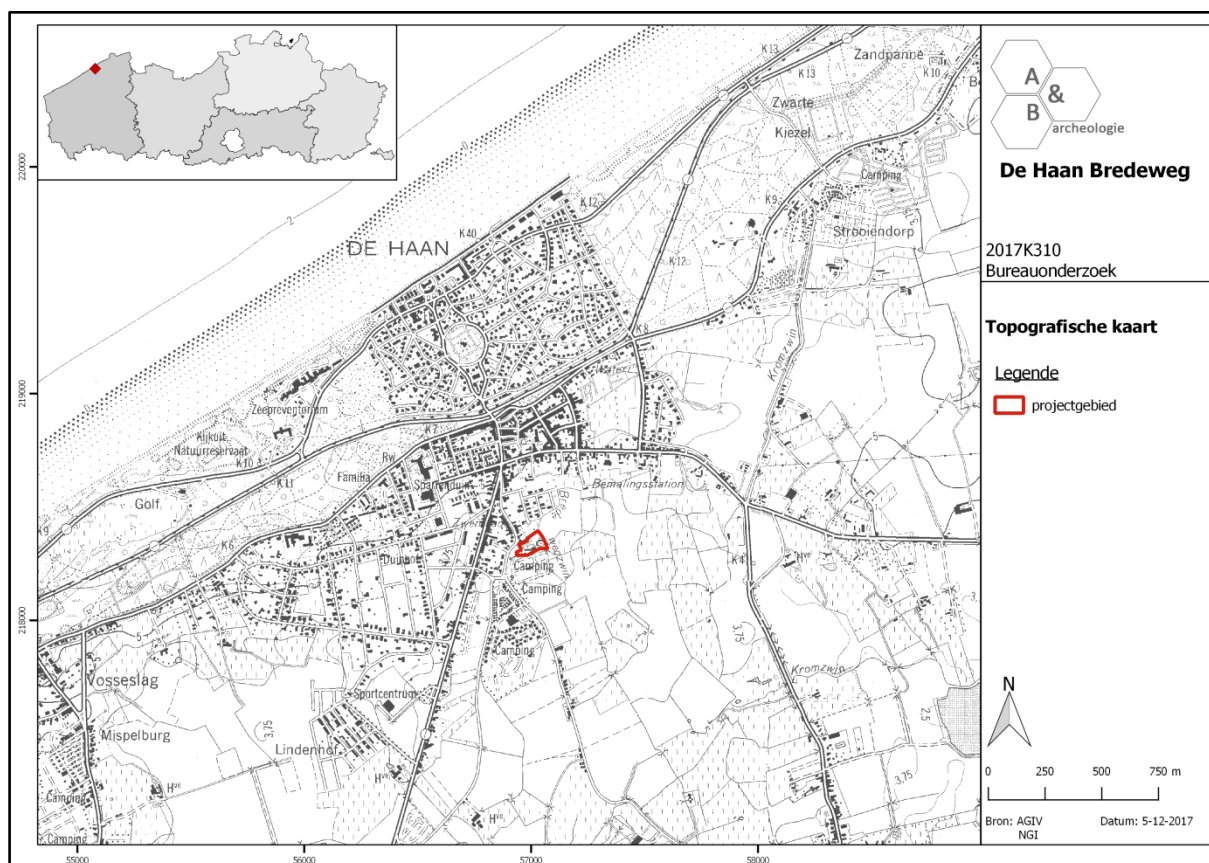
De geplande werkzaamheden zullen een nefaste impact hebben op het bodemarchief binnen het volledige plangebied en bijgevolg op het mogelijke archeologische erfgoed.

2.3. Landschappelijke ligging

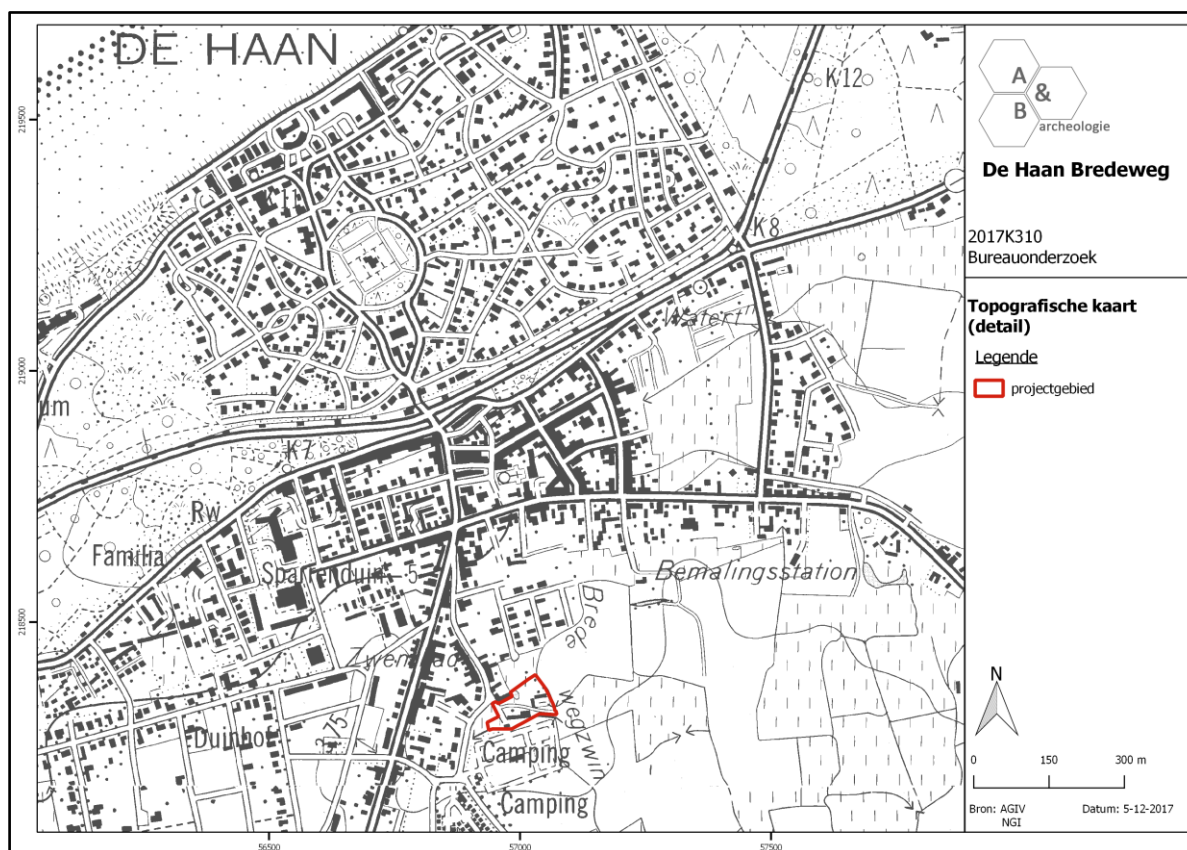
2.3.1. Topografische situering

Het projectgebied bevindt zich in de gemeente De Haan, gelegen aan de kust in de provincie West-Vlaanderen. De gemeente situeert zich tussen Blankenberge (in het noordoosten) en Bredene (in het zuidwesten), en is een fusie met de deelgemeenten Klemskerke, Vlissegem en Wenduine. In het noorden grenst De Haan aan de Noordzee, in het oosten aan Blankenberge en Zuienkerke, in het zuiden aan Jabbeke en Oudenburg en in het westen aan Bredene.

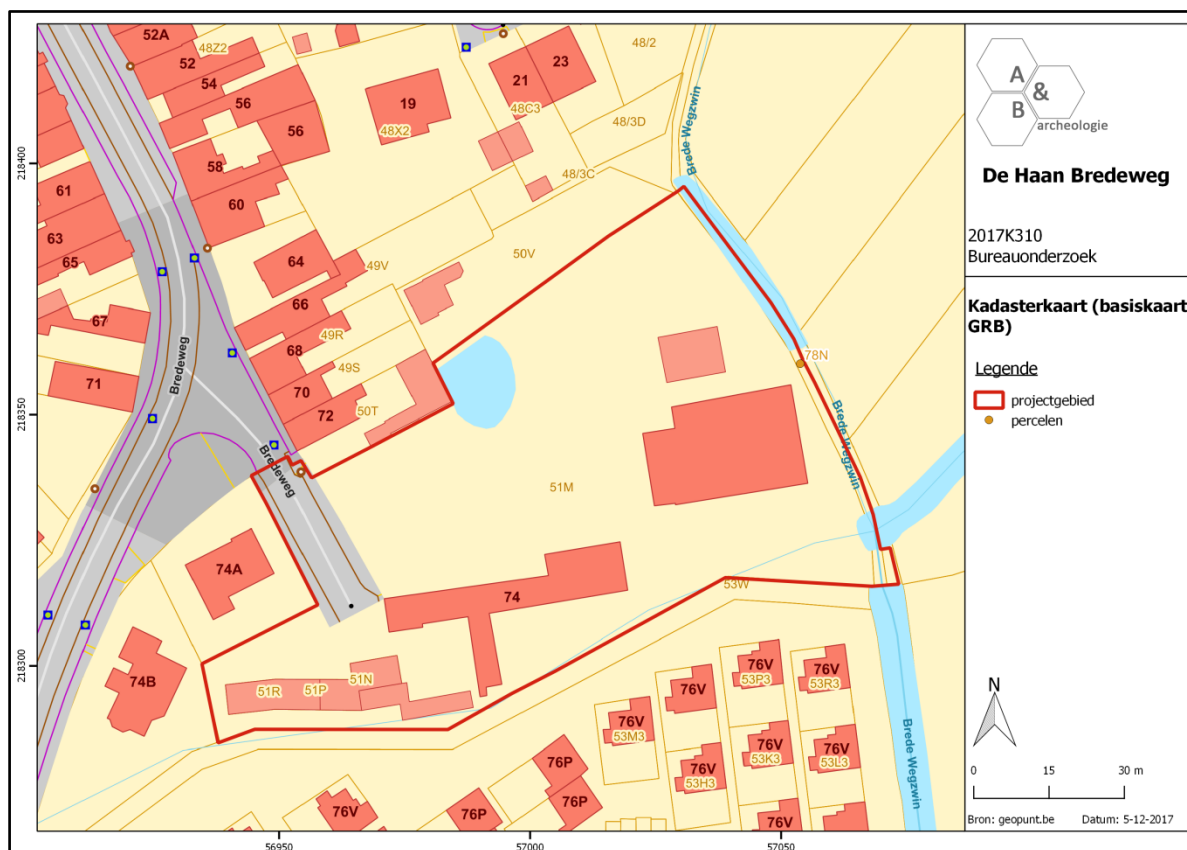
Het plangebied bevindt zich buiten de dorpskern, aan een zijstraatje van de Bredeweg ter hoogte van nummer 74. Het terrein is gelegen in het zuidoosten van De Haan. Kadastraal gezien bevindt het terrein zich op: De Haan, afdeling 1, sectie A, perceel nr. 51M, 51N, 51P en 51R.



Figuur 3 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).

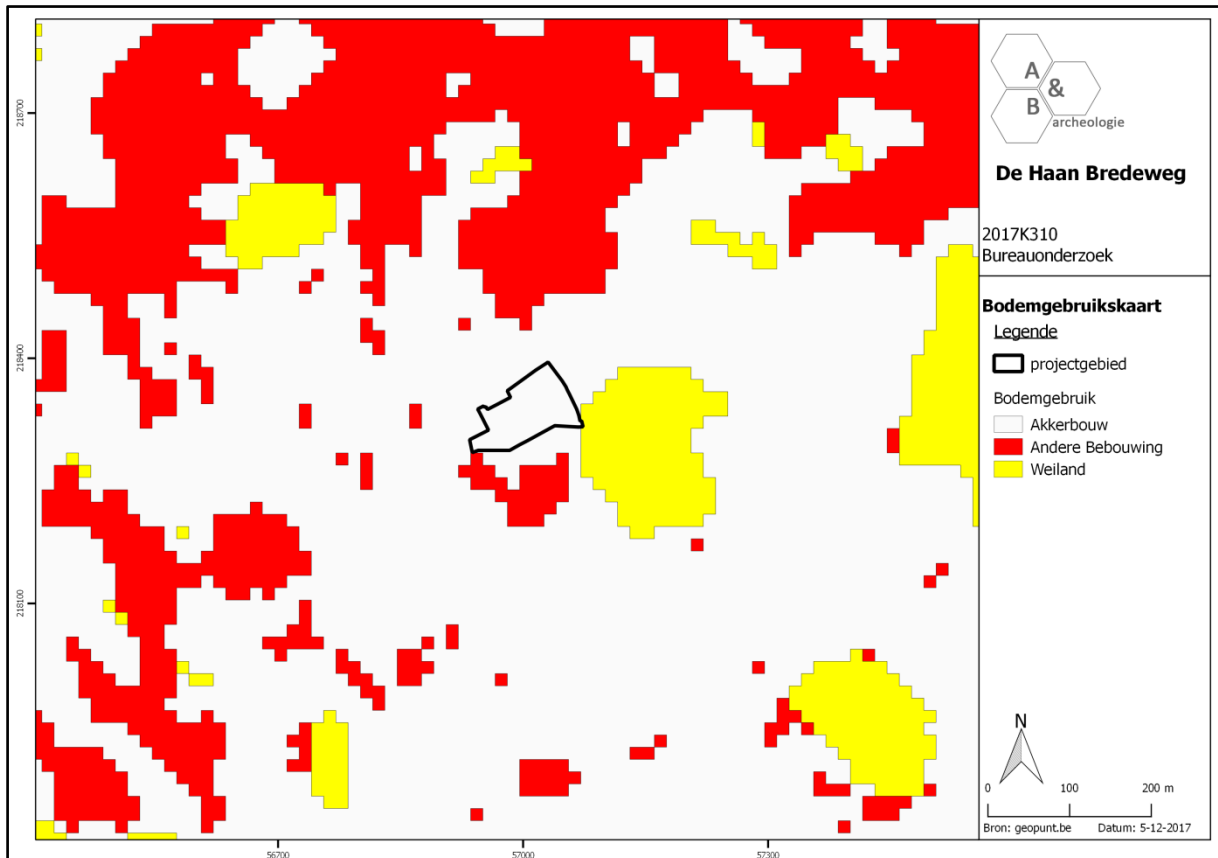


Figuur 4 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



Figuur 5 Zicht op het kadasterplan met aanduiding van de perceelsnummers (bron: geopunt.be).

Op de bodemgebruiksk kaart van 2001 staat het gebied wit ingekleurd als akkerbouw. Een dergelijke type wordt als volgt omschreven: een bodem die gebruikt wordt in één of ander rotatiesysteem waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst, inclusief braakland. Dit komt niet overeen met de huidige toestand. Op het terrein bevindt zich een manege en enkele stallen rondom een verhard erf.



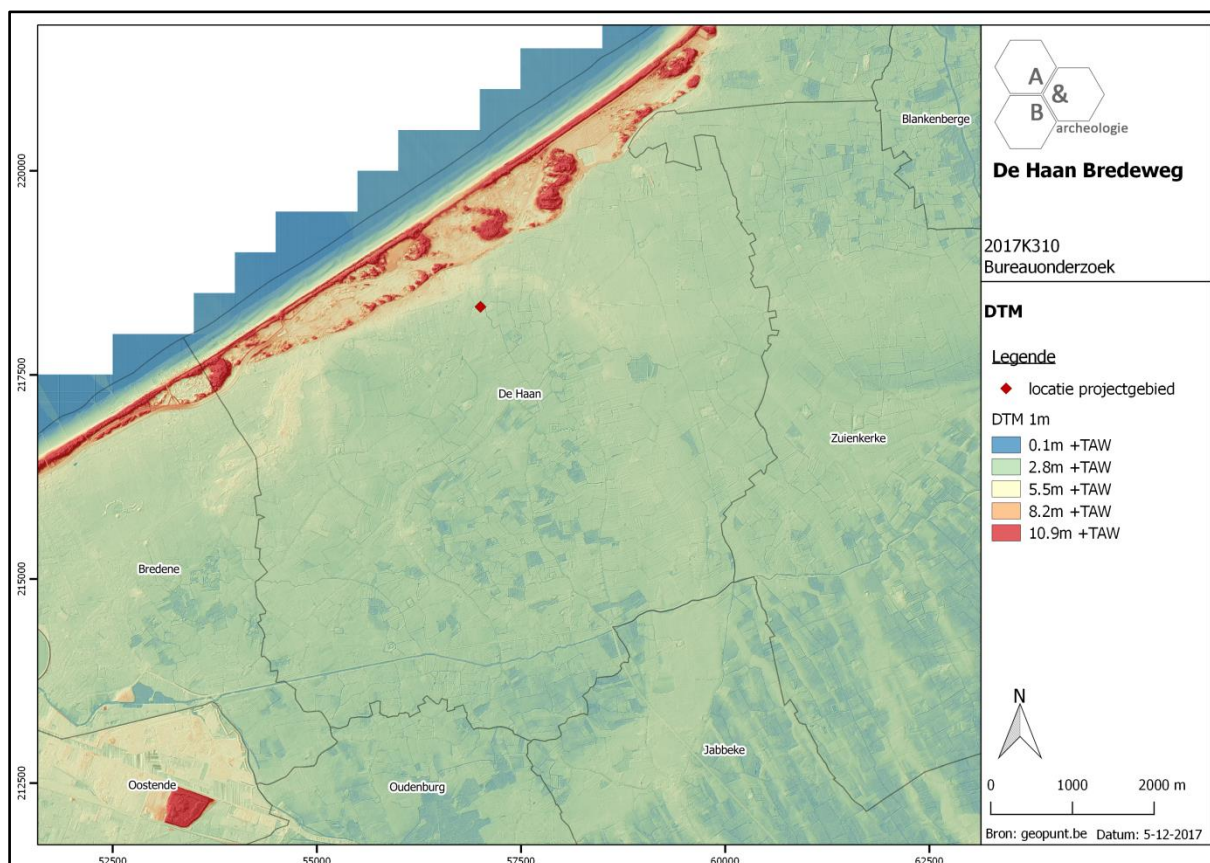
Figuur 6 Zicht op de bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

2.3.2. Landschappelijke situering

De Haan behoort tot zandig Vlaanderen. Het reliëf is over het algemeen zeervlak, met hoogtes die schommelen tussen +2 en +4,5m TAW. Aan de kustzijde is een hoger gelegen gebied te zien, dit is de duinengordel met hoogtes die variëren tussen +7 en circa +20m TAW.

Het onderzoeksgebied zelf ligt ten zuiden van de duinengordels, in het lager gelegen deel van de gemeente. Het plangebied is vrij vlak te noemen, er is geen significant hoogteverschil waar te nemen. De niveauverschillen die te zien zijn op de hoogteprofielen zijn te koppelen aan de aanwezige vijver, deze is op basis hiervan ongeveer 1m diep uitgegraven. Aan de oostelijke grens van het terrein loopt de Brede Wegzwin, een beek die vanuit het zuiden stroomt naar het noorden toe.

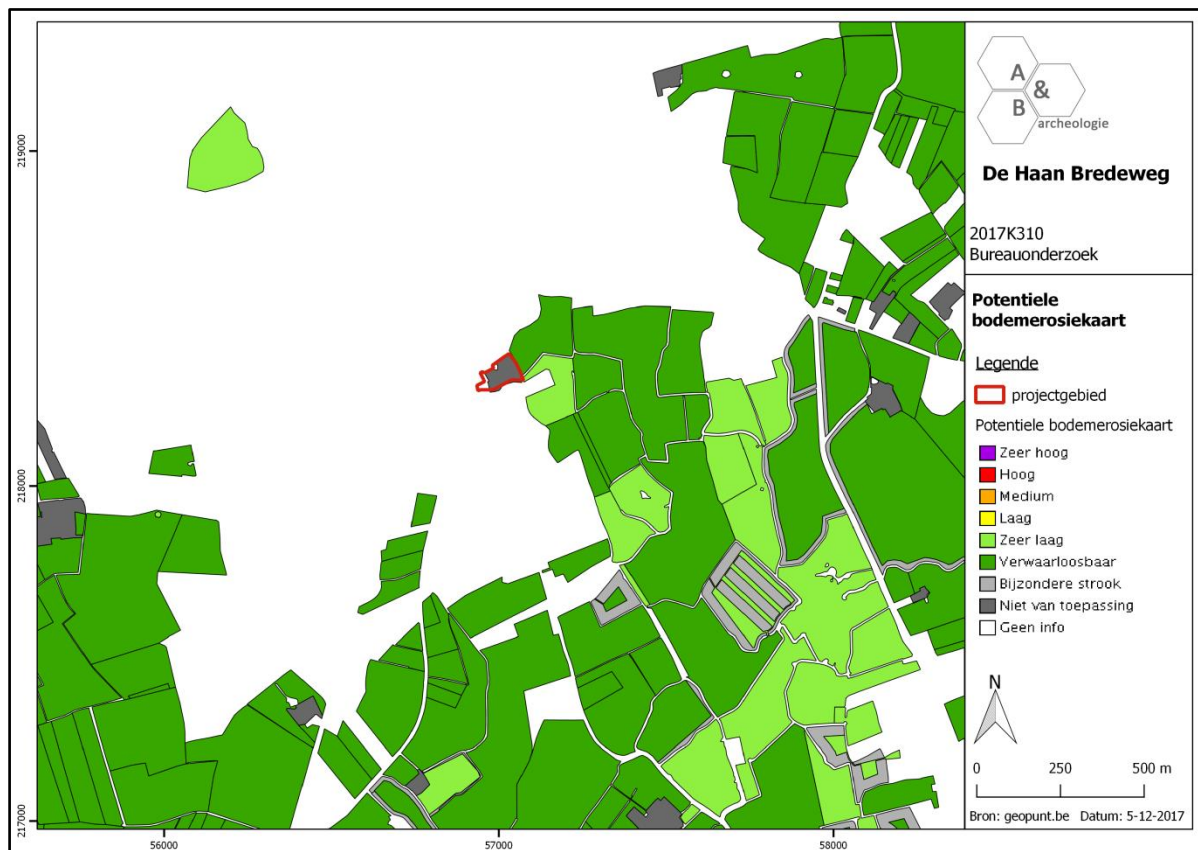
Op de potentiële bodemerosiekaart wordt het plangebied aangeduid als erosie niet van toepassing, waarschijnlijk door de aanwezige verhardingen en gebouwen. De terreinen rondom hebben een zeer lage tot verwaarloosbare erosiegraad, wat kan doorgetrokken worden naar het projectgebied. De potentiële bodemerosiekaart baseert zich onder andere op de hellingsgraad van het terrein, die in dit geval nihil is.



Figuur 7 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).



Figuur 8 Detailopname van het Digitaal Hoogtemodel met de twee hoogteprofielen (bron: AGIV).



Figuur 9 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).

2.3.3. Bodemkundigesituering

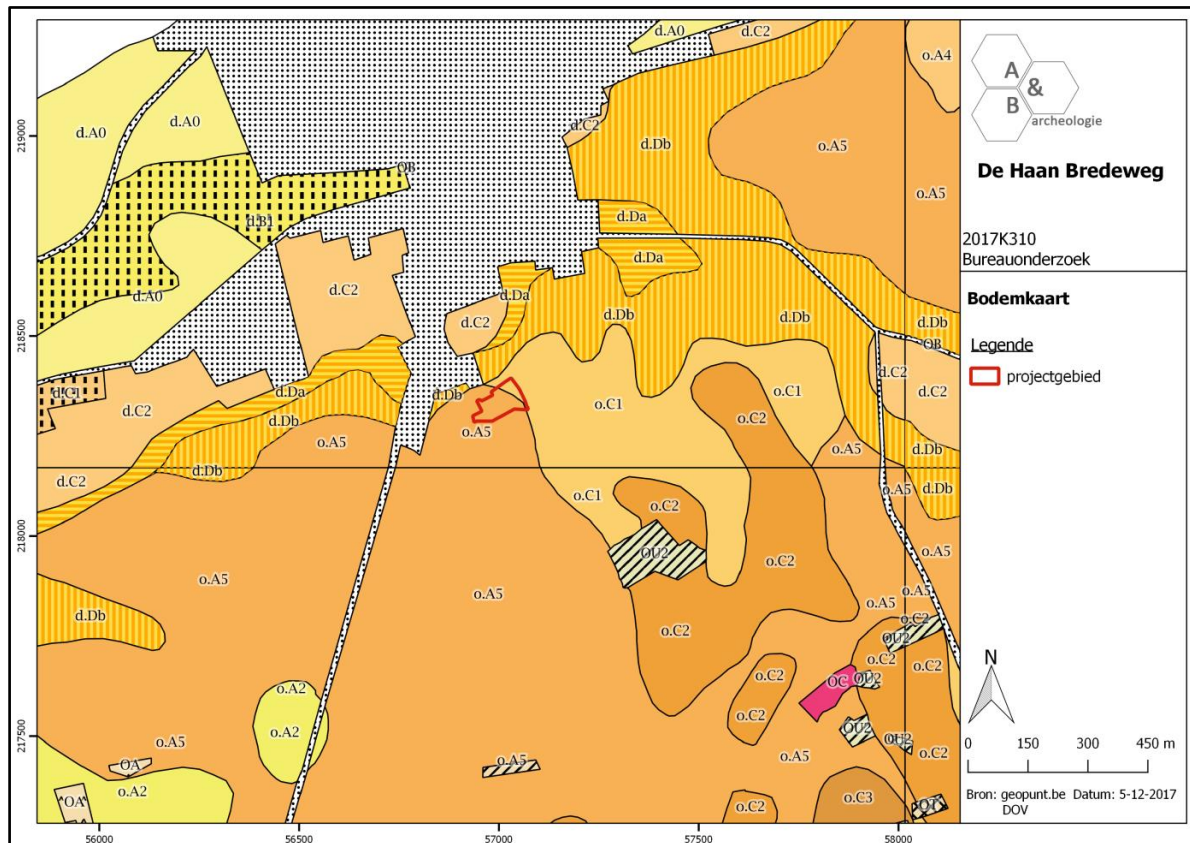
Het grootste deel van het plangebied bestaat uit een o.A5 bodem. Dit zijn kreekruggronden die bestaan uit de met zand en met klei opgevulde Duinkerken II-getijdekreeken. De kreekruggronden A5 bestaan uit zware klei tot klei, tussen 60 en 100cm diepte overgaand tot lichter materiaal. De A5 gronden nemen ook een grote oppervlakte in. Het humusgehalte van de bovengrond bedraagt in akkerland gemiddeld 2,5% en in weiland 7,5%. In het gehele profiel komen gleyverschijnselen voor; soms vormen de roestvlekken concreties. Het kalkgehalte is aanzienlijk in de diepere horizonten, alhoewel de bovengrond kalkloos kan zijn. De waterhuishouding is gunstig. Bijna nooit vindt volledige uitdroging plaats. Er is echter niet zelden wateroverlast, vooral op de lager gelegen A5 gronden. De bewerkbaarheid is zeer beperkt. De grond mag noch te nat noch te droog zijn, zodat bewerking veelal slechts gedurende enkele weken mogelijk is. De minerale reserve is van grote betekenis (vooral K). Organische bemesting is noodzakelijk, vooral voor verbetering van de structuur van de bovengrond. De meeste poldergewassen geven topogsten. Het weidebestand is doorgaans zeer goed. Dichte drainage is gewenst voor akkerland.⁶

Een klein deel van het projectgebied, de noordoostelijke hoek, bestaat uit een o.C1 bodem. Dit zijn oude kleiplaatgronden die bestaan uit zware klei, geelgrijs tot bruingrijs, op meer dan 60cm diepte rustend op klei van de Duinkerken I-transgressie (de indeling in typen is voornamelijk gebaseerd op de aard van de Duinkerken II-kleien van de Duinkerken I-afzettingen).⁷

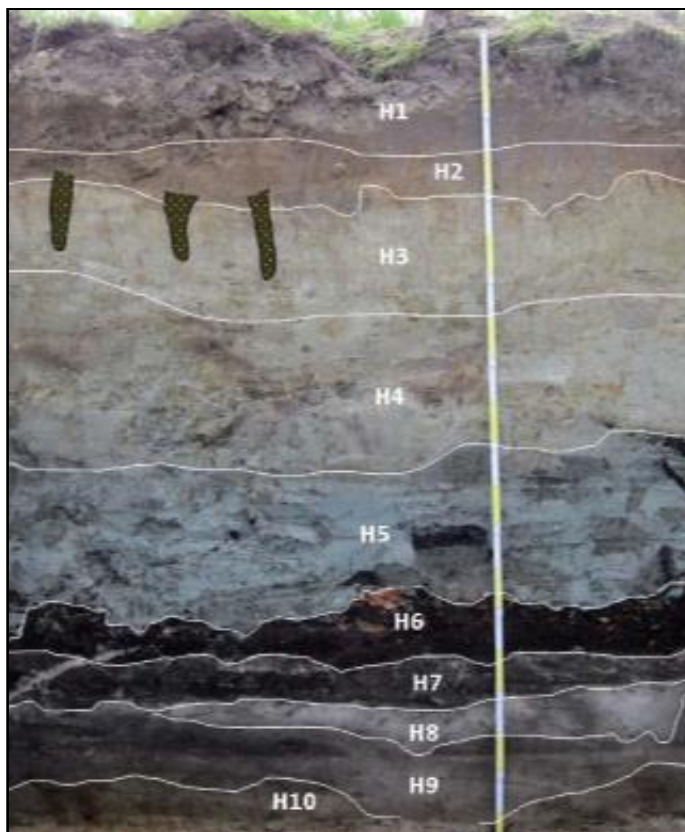
Archeologische boringen werden nog niet uitgevoerd in en in de directe omgeving van het plangebied. Maar op basis van boorcampagnes in de ruimere omgeving op de zogenaamde kreekruggronden kan een complexe bodemstratigrafie verwacht worden met een sterke variatie op korte afstanden. Bovendien kunnen meerdere stratigrafische eenheden aanwezig zijn waarbij meerdere archeologische niveaus elkaar kunnen afdekken. Er kunnen restanten van (verlande) geulen, kleiplaatgronden, veenlagen of uitveningslagen geattesteerd worden, maar ook antropogene ophogingspakketten en zelfs podzolen. Op andere locaties kan de bodem minder complex zijn en komt het pleistoceen zand op geringe diepte voor waarin de archeologische sporen zich kunnen aftekenen.

⁶ Geopunt.be

⁷ Geopunt.be



Figuur 10 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).



Figuur 11 Complex profiel met diverse stratigrafische eenheden (uitveningshorizont H5 en podzol H7, H8, H9 en H10) in de omgeving van Brugge (bron: zone 28 - evaluatienota – Elia Hoogspanningsleiding – Raakvlak).

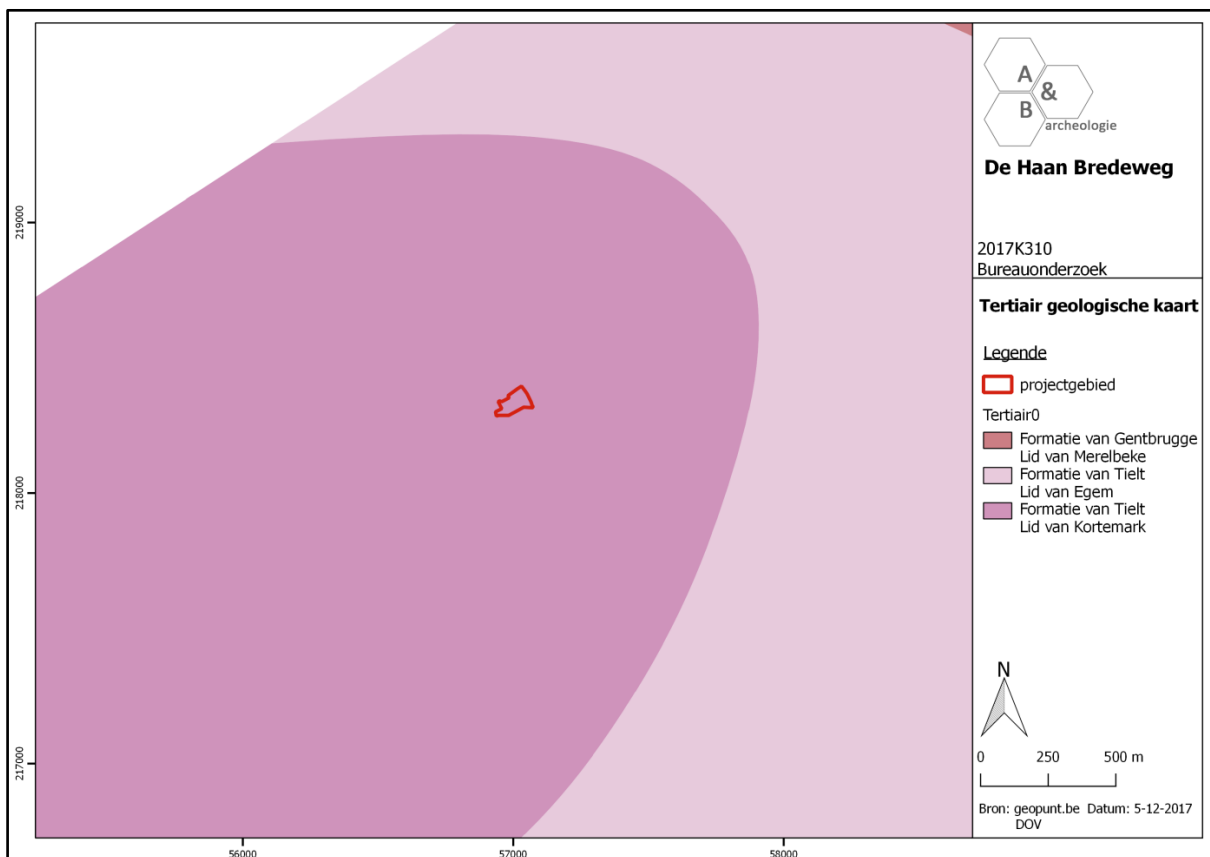
2.3.4. Geologische situering

De Tertiaire opbouw ter hoogte van het plangebied bestaat uit het Lid van Kortemark (Formatie van Tielt). Deze eenheid bestaat uit een marien, compact, kleiig, grijs, fijn silt, met zandige intercalaties.

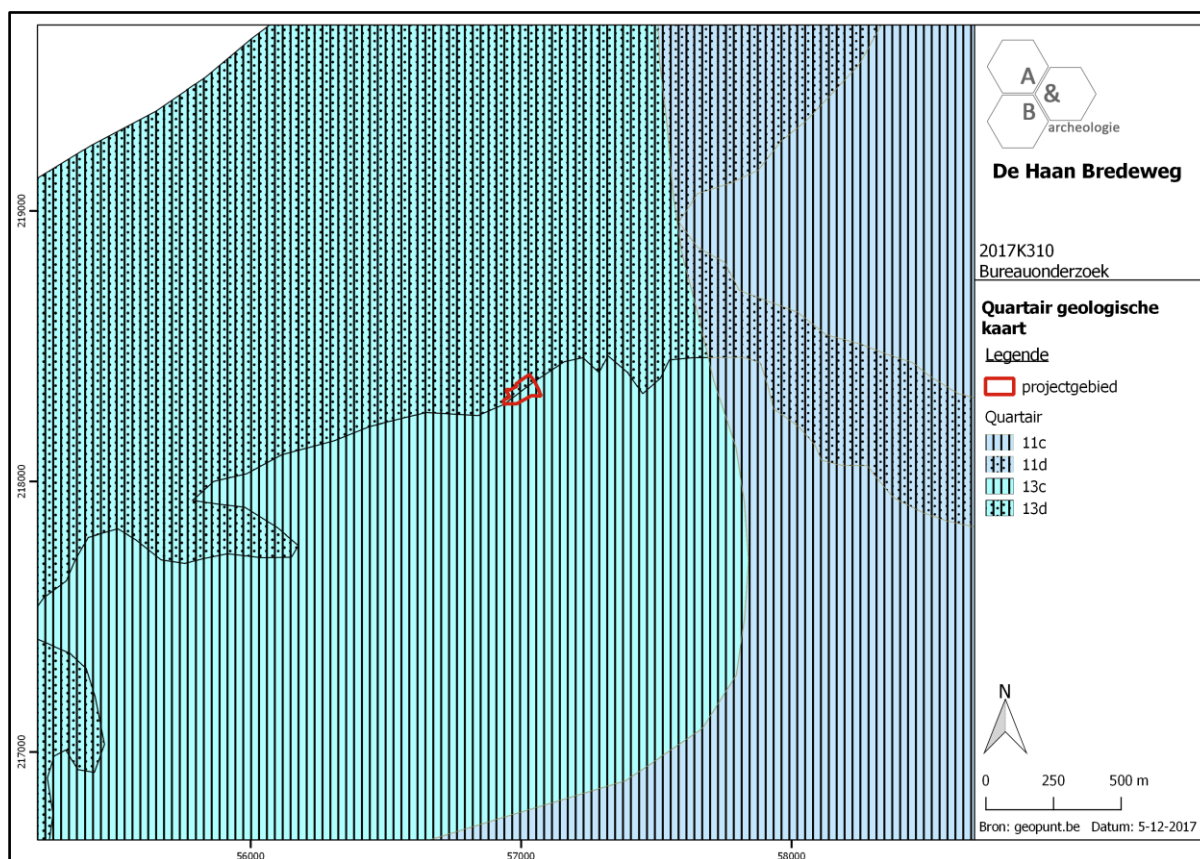
De Quartair geologische kaart deelt het projectgebied op in 2 eenheden. Het noordelijk deel bestaat uit type 13d omschreven als volgt: Holocene en/of Tardiglaciaal eolische afzettingen op getijdenafzettingen (d) bovenop de Pleistocene sequentie (13). Het betreft zandige eolische afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) (code EH), getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het Holoceen (code GH), zandige eolische afzettingen van zand tot silt van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen (code ELPw), mogelijk kunnen ook hellingsafzettingen van het Quartair (HQ) aanwezig zijn. Daarnaast zijn fluviatiele afzettingen aanwezig uit het Weichseliaan (FLPw). Daaronder zijn getijdenafzettingen van het Eemiaan (GLPe) aanwezig met daaronder nog fluviatiele afzettingen van het Eemiaan (FLPe).

Het zuidelijk deel van het projectgebied bestaat uit type 13c, dat grotendeels uit dezelfde eenheden bestaat als voorgaande type waarbij de bovenste laag ontbreekt.

De geomorfologische kaart voor deze streek is niet voorhanden en kan dus niet worden afgebeeld.



Figuur 12 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).



Figuur 13 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).

13d		13c	
EH	*	GH	*
GH		ELPw en/of HQ	
ELPw en/of HQ		FLPw	
FLPw		GLPe	
GLPe			

* De karteereenheid is mogelijk afwezig.

EH Zandige eolische afzettingen van het Holocene en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).

GH Getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het Holocene.

ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holocene; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

FLPw Fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

GLPe Getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het Eemiaan (Laat-Pleistoceen).

* De karteereenheid is mogelijk afwezig.

GH Getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het Holocene.

ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holocene; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

FLPw Fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

GLPe Getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het Eemiaan (Laat-Pleistoceen).

Figuur 14 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart; type 13d en 13c (bron: geopunt.be).

2.4. Historische situering⁸

De badplaats De Haan is pas ontstaan vanaf het einde van de 19^{de} eeuw. Voor de ontplooiing van het kusttoerisme was De Haan slechts een gehucht. In 1887 gaf Leopold II Louis Leopold Van der Swaelmen senior de opdracht om een plan te ontwerpen om de duinen tussen Oostende en Blankenberge te bebossen en tot park om te vormen. In 1888 ontwierp architect William Kindler een plan naar het model van een Engelse tuinwijkgedachte met een centrale cirkelvormige aanleg en wegen die het duinenreliëf volgden. Vanaf nu stond dit gebied bekend als de Koninklijke Concessie De Haan. In 1911 werden nog toegangen tot de Zeedijk aangelegd. In 1979 liep het concessiecontract af, maar op verschillende manieren werd tot nu toe getracht het oorspronkelijke uitzicht te behouden.

Om een beter zicht te krijgen op de historische ontwikkeling van het gebied zal dus gekeken moeten worden in de ruimere omgeving van De Haan naar enkele deelgemeentes: Klemskerke en Vlissegem. In de omgeving van Klemskerke wijzen enkele schaarse vondsten op een vorm van bewoning in de bronstijd en ijzertijd. In deze laatste periode is er waarschijnlijk een beperkte bewoning van het gebied in de vorm van vissers en zoutzieders. In de Gallo-Romeinse periode is de bewoning meer terug te vinden langs kreken en hoger gelegen gronden. Enkele toevalsvondsten in de omgeving wijzen op een zekere vorm van bewoning in deze periode. In de 7^{de} eeuw trekt de zee zich terug en kan ook het schorregebied onderworpen worden aan bewoning. In deze eeuw (695) wordt de Clemenskerk van Klemskerke voor het eerst vermeld en in 710 word een kerk gesticht door Sint-Willibrordus. In 1003 wordt 'Clemeskirca' vermeld in een charterboek van de Gentse Sint-Pietersabdij. In 1096 wordt vermeld dat de abdij van Sint-Bertinus te Sint-Omaans bezittingen heeft in Klemskerke. De huidige kerk dateert uit de 12^{de} eeuw. In de 13^{de} eeuw behoort Klemskerke samen met Vlissegem, Houtave en Nieuwmunster tot het Vincx ambacht. Dit ambacht resulteert in het ontstaan van enkele grote boerderijen (bv. 'T Klokhof en Ter Pauwen). In de 16^{de} eeuw wordt de kerk vernield tijdens de godsdiensttroebelen, in de 17^{de} eeuw wordt ze opnieuw opgebouwd. Op het einde van de 19^{de} eeuw ontstaat de badplaats De Haan (zie hierboven). Tijdens WO I bouwen de Duitsers in het fossiele duinengebied op de grens met Bredene een houwiterbatterij uit. In het Interbellum floreert het kusttoerisme en ontstaat het Zeepreventorium De Haan (1923-1934). In WO II is dit in gebruik als militair hospitaal en verspreid over het domein worden talloze bunkers gebouwd. In 1967 en 1968 wordt de Koninklijke Baan ontdubbeld.

⁸ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED. 2016: *Klemskerke*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121815> (geraadpleegd op 11 december 2017); AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED. 2016: *Vlissegem*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121816> (geraadpleegd op 11 december 2017); AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED. 2016: *De Haan Concessie*, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/122109> (geraadpleegd op 11 decemeber 2017).

De oudste sporen van bewoning in Vlissegem zijn gevonden op een oude binnenduin, 'de terp van Vlissegem' (zie hieronder). In de 19^{de} eeuw werd hier Romeins aardewerk en bewoningssporen uit de 9^{de} tot 11^{de} eeuw gevonden. Bij recent archeologisch onderzoek op dezelfde plaats werd er ook bewoning uit de 8^{ste} eeuw gevonden. De eerste vermelding als 'Fleskenhem' in een pauselijke bul dateert uit 988. In de 2^{de} helft van de 11^{de} eeuw kan door ontzilting een groot deel van het omliggend land in gebruik genomen worden als akkerland en weiland voor runderen. In de 13^{de}-14^{de} eeuw wordt de gotische hallenkerk gebouwd. De duinen zijn voornamelijk eigendom van de Graven van Vlaanderen voor de jacht op konijnen. De bewoning hier bestaat voornamelijk uit arme strandvisseren en dagloners in 'cortwoonsten', kleine schamele hutten. In de periodes hierna kent het dorp eenzelfde ontwikkeling als Klemskerke.

Op de Ferrariskaart uit ca. 1777 is te zien dat het plangebied zeer landelijk is gelegen met verspreide boerderijen en hoven. Ter hoogte van het plangebied bevindt zich één van deze hoeves opgebouwd uit 3 gebouwen met een binnenkoer (U-vormige opstelling). De hoeve staat bekend als 'De Blauwe Balie'⁹ en zou minstens teruggaan tot de 17^{de} eeuw (zie verder). De Bredeweg staat reeds gekarteerd. De directe omgeving rondom bestaat uit akker- en weilanden. Iets verder naar het noordoosten bevindt zich een omgrachte hoeve met de benaming Bonshove. Op de Atlas der Buurtwegen (1841) is een meer gedetailleerd beeld mogelijk. Hierbij wordt de hoeve in het plangebied benoemd als Ferme Dumont. De hoeve bestaat uit twee hoofdgebouwen en een kleinere stalling. Langs de oostelijke grens loopt een waterloop, die op de Ferrariskaart verder naar het oosten stond aangegeven. Het omliggende gebied bestaat nog steeds uit verspreide hoeves met ook een molen (Krinkelmolen) ten noorden van het terrein. Op de kaart van Vandermaelen (1846-1854) en de kaart van Popp (1842-1879) blijft de situatie ongewijzigd.

Voor het plangebied zijn twee topografische kaarten beschikbaar uit 1883 en 1911. Op deze kaarten is nog steeds de hoeve waar te nemen. Verder naar het noorden wordt een groot hotel De Haan opgericht. Op de kaart van 1911 wordt het duinengebied tussen het plangebied en de zee sterk ontwikkeld met een dens wegennet.

De vroegste luchtfoto betreft een orthofoto uit 1971. De kwaliteit en resolutie is vrij laag, maar toch kan hierop het hoevegebouw herkend worden. Het noordelijke gebouw is reeds afgebroken. Ook bevindt zich een nieuwe stalling in het uiterste oosten. In het noorden is de vijver reeds zichtbaar. Op de luchtfoto is te zien hoe het gebied sterk ontwikkeld is geworden met diverse woningen en ook een camping in het zuiden. Op een latere en meer gedetailleerde luchtfoto van 1979-1990 is de situatie grotendeels gelijkaardig. Wel werd een nieuwe kleine stalling toegevoegd in het oosten. De situatie blijft ongewijzigd op de luchtfoto van 2003. Heden ten dage bevindt zich een manege in de noordoostelijke hoek en werden enkele bijgebouwen aangevuld in het zuidwesten.

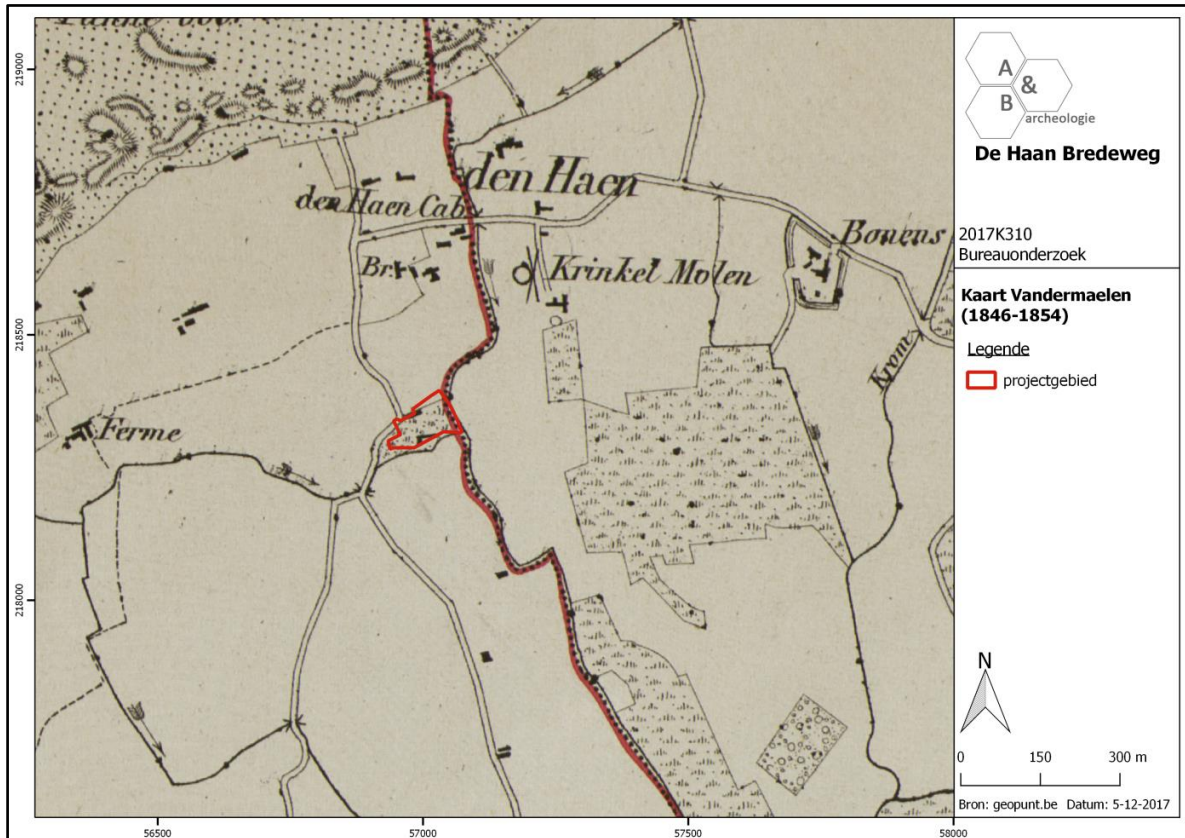
⁹ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/214251>



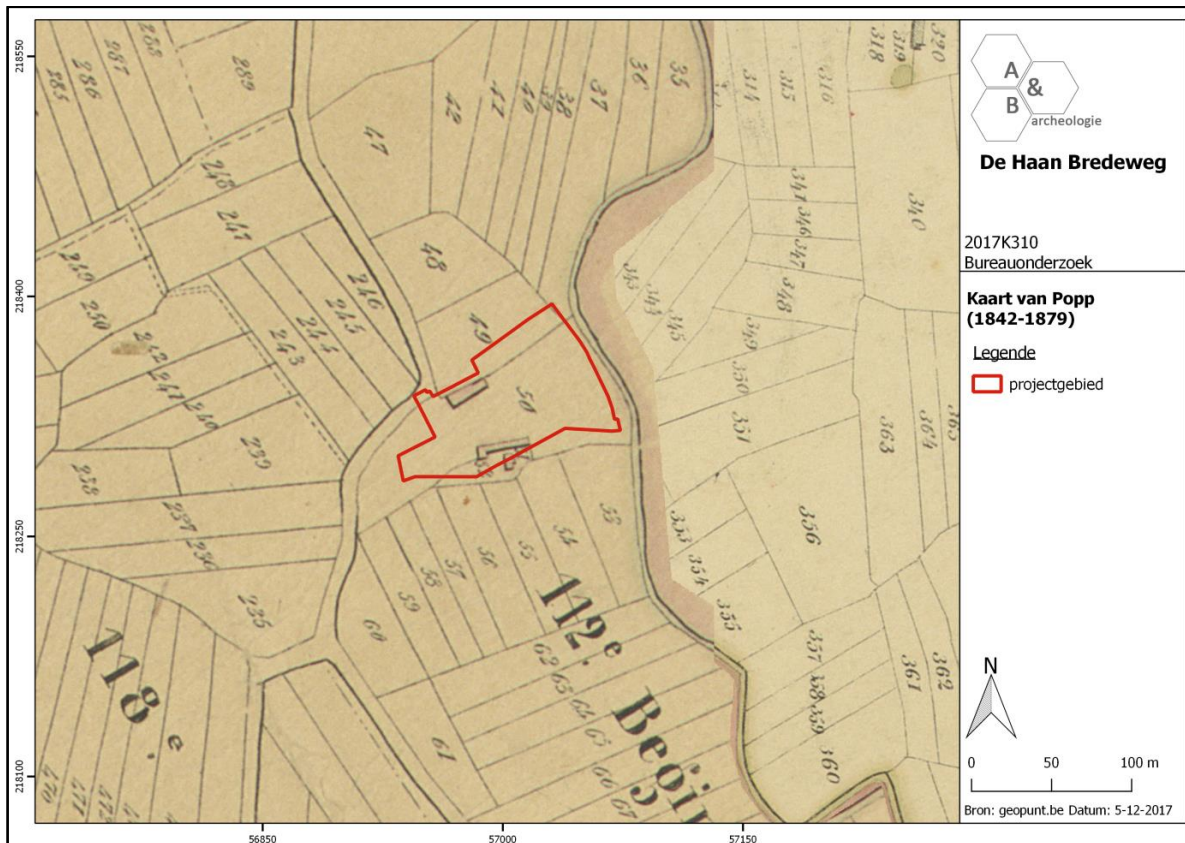
Figuur 15 Uitsnede uit de Ferrariskaart (bron: geopunt.be).



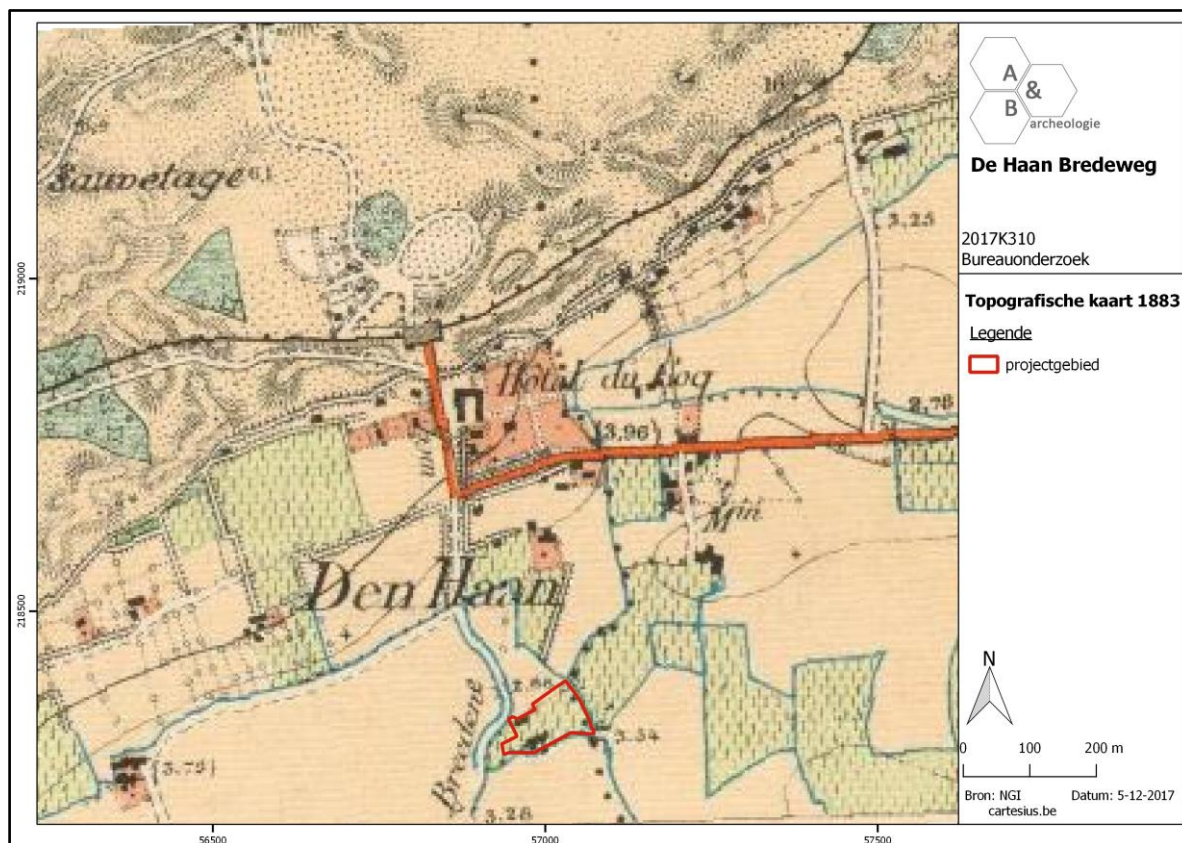
Figuur 16 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).



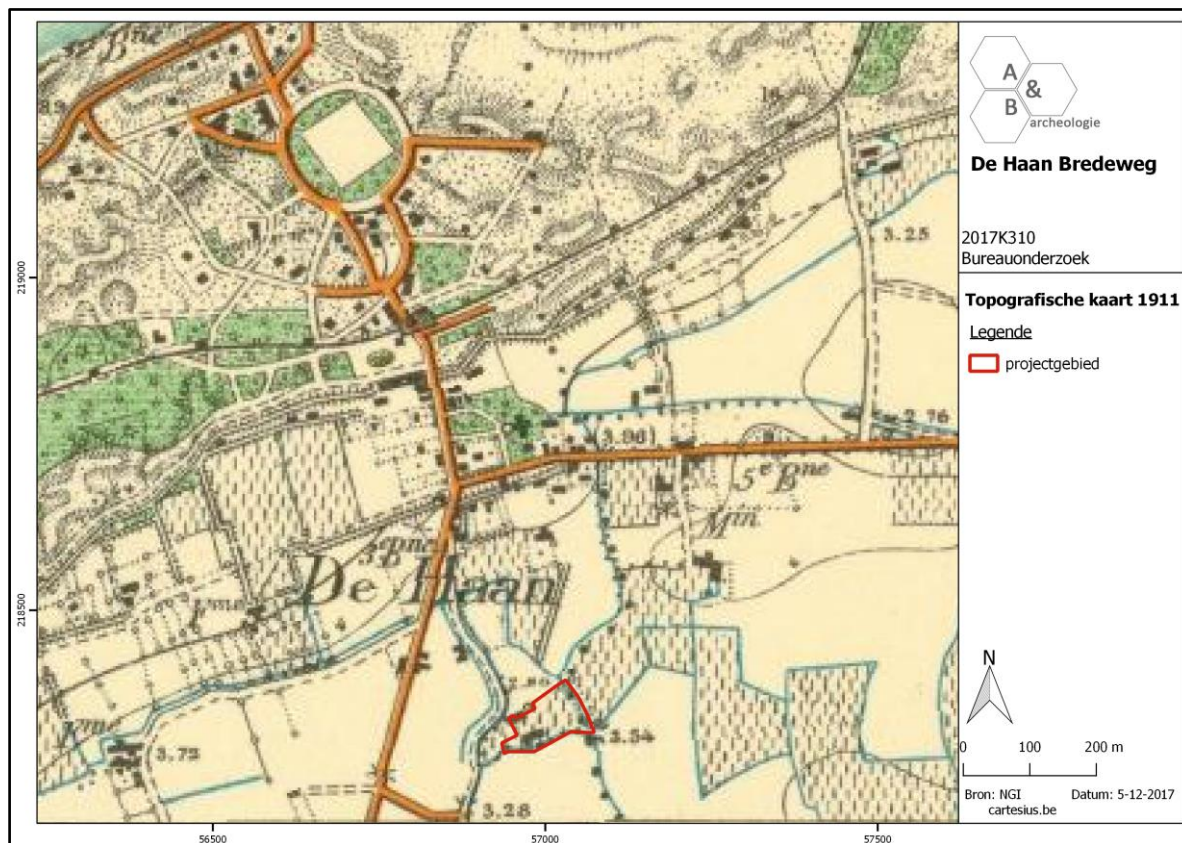
Figuur 17 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be).



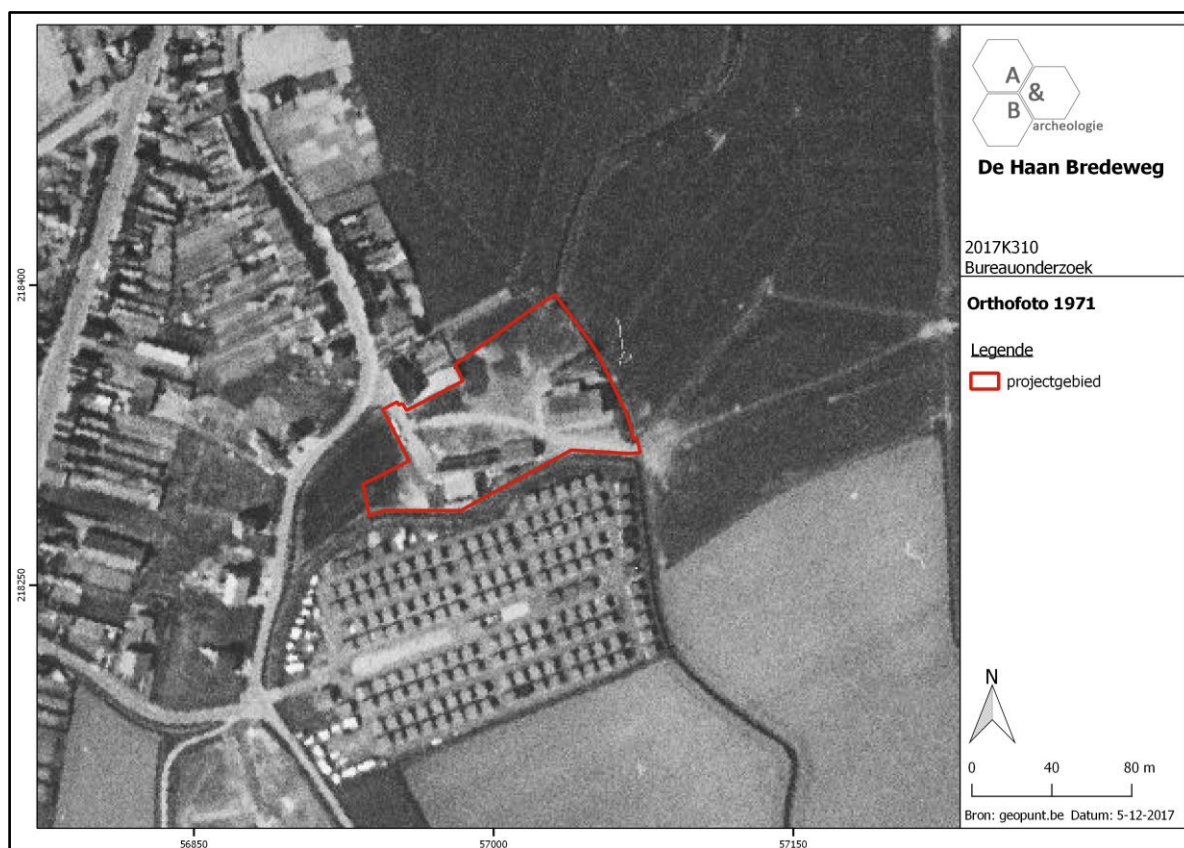
Figuur 18 Uitsnede uit de kaart van Popp (bron: geopunt.be).



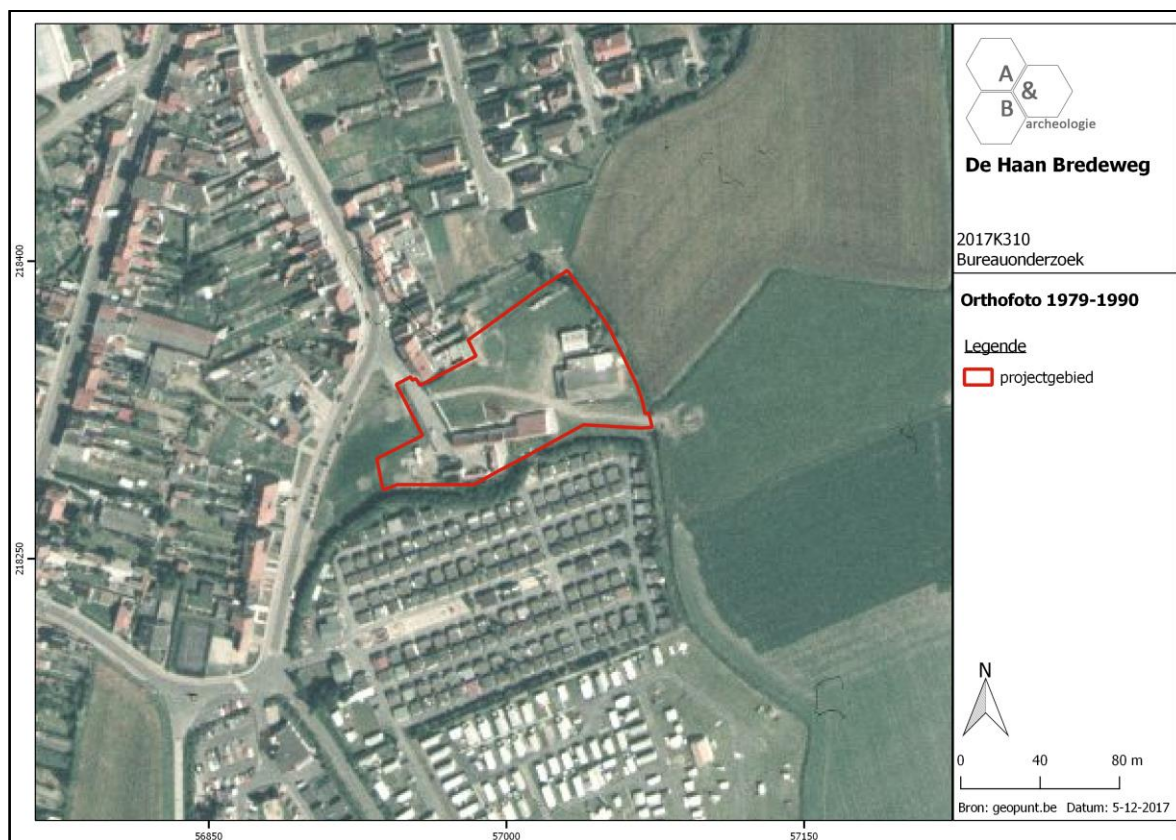
Figuur 19 Uitsnede uit de Topografische kaart van 1883 (bron: cartesius.be en NGI).



Figuur 20 Uitsnede uit de Topografische kaart van 1911 (bron: cartesius.be en NGI).



Figuur 21 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



Figuur 22 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1990 (bron: geopunt.be).



Figuur 23 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).



Figuur 24 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2016 (bron: geopunt.be).

Hoeve de Blauwe Balie is sinds 2012 vastgesteld als bouwkundig erfgoed en wordt in de Inventaris van Onroerend Erfgoed als volgt beschreven: *“Hoeve met losse bestanddelen rond een verhard erf zogenaamd ‘DE BLAUWE BALIE’ volgens houten bord met opschrift. De hoeve staat op een 18de-eeuwse kopie van een kaart van 1706 aangeduid met twee parallelle volumes. Deze configuratie is ook te zien op een kaart van 1749 en op de Atlas der Buurtwegen (1842), hier beschreven als ‘Ferme Dumont’. De Ferrariskaart (1770-1778) toont een andere situatie met drie gebouwen in een U-vormige opstelling. Ten noorden¹⁰ van het erf een langgestrekt volume met woonhuis en geïncorporeerde stallen, eventueel met kern teruggaand tot de 17^{de} eeuw. Verankerde, witbeschilderde baksteen boven een gepekte plint onder zadeldaken (Vlaamse en mechanische pannen) met ongelijke nokhoogte. Gerenoveerd en met aangepaste muuropeningen.”¹¹*



Figuur 25 Zicht op ‘De Blauwe Balie’ met het oude hoevegebouw, links de stallen en rechts de bijgebouwen of garages (bron: <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/214251>).

Samen met de eigenaar van de hoeve werd op 15/02/2018 een plaatsbezoek uitgevoerd om een visuele inspectie van de hoeve uit te voeren. De eigenaar heeft zijn ganse leven in de hoeve gewoond, en daarvoor zijn ouders, maar sinds 9 jaar staat het gebouw leeg en wordt het gebruikt als stockageruimte. De oostelijke vleugel, de voormalige koeienstallen, zijn nu in gebruik als paardenstallen. In het interieur van de hoeve herinnert er niks aan een 17^{de}-eeuws gebouw, de inrichting is 20^{ste}-eeuws. Mogelijk dateert de lage kelder (ca. 6 bij 4m) met tongewelf onder de voutekamer nog uit de 17^{de} eeuw, maar dit is niet met zekerheid te zeggen. In de 20^{ste} eeuw werden

¹⁰ Opmerking van de auteurs van deze archeologienota: dit is een fout in de omschrijving, het langgestrekt volume bevindt zich ten zuiden van het erf.

¹¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: *Hoeve De Blauwe Balie* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/214251> (geraadpleegd op 15 februari 2018).

een aantal bijgebouwen aangebouwd, alle vensters zijn ook 20^{ste}-eeuws en groter dan de oorspronkelijke vensteropeningen. Het gehele gebouw is gekaleid aan de buitenzijde zodat er zo goed als geen bouwnaden te herkennen zijn. Bij de visuele inspectie konden in ieder geval geen dichtgemetselde, oude deur- of vensteropeningen gedetecteerd worden, of bouwnaden die wijzen op oudere dakconstructies. Algemeen gesteld werden er bij de visuele inspectie geen duidelijke elementen opgemerkt die zouden kunnen duiden op een 17^{de}-eeuws gebouw.



Figuur 26 Kelder onder de voutekamer (eigen foto, 15/02/2018).



Figuur 27 Zicht op de huidige inrichting op het gelijkvloers in één van de hoevegebouwen (eigen foto, 15/02/2018).



Figuur 28 Zicht op de zuidgevel van de voutekamer (eigen foto, 15/02/2018).



Figuur 29 Oostelijke gevel van de paardenstallen (eigen foto, 15/02/2018).



Figuur 30 Binnenaanzicht in de paardenstallen (eigen foto, 15/02/2018).



Figuur 31 Noordgevel van de paardenstallen (eigen foto, 15/02/2018).



Figuur 32 Noordgevel van voutekamer (centraal), stallen (links) en woongedeelte (rechts) (eigen foto, 15/02/2018).



Figuur 33 Detail van de noordgevel van de voutekamer, met steunbeer (eigen foto, 15/02/2018).



Figuur 34 Noordgevel van het woongedeelte ten westen van de voutekamer (eigen foto, 15/02/2018).



Figuur 35 Verlaagde mestopslagplaats ten noorden van de voutekamer (eigen foto, 15/02/2018).

2.5. Archeologische situering

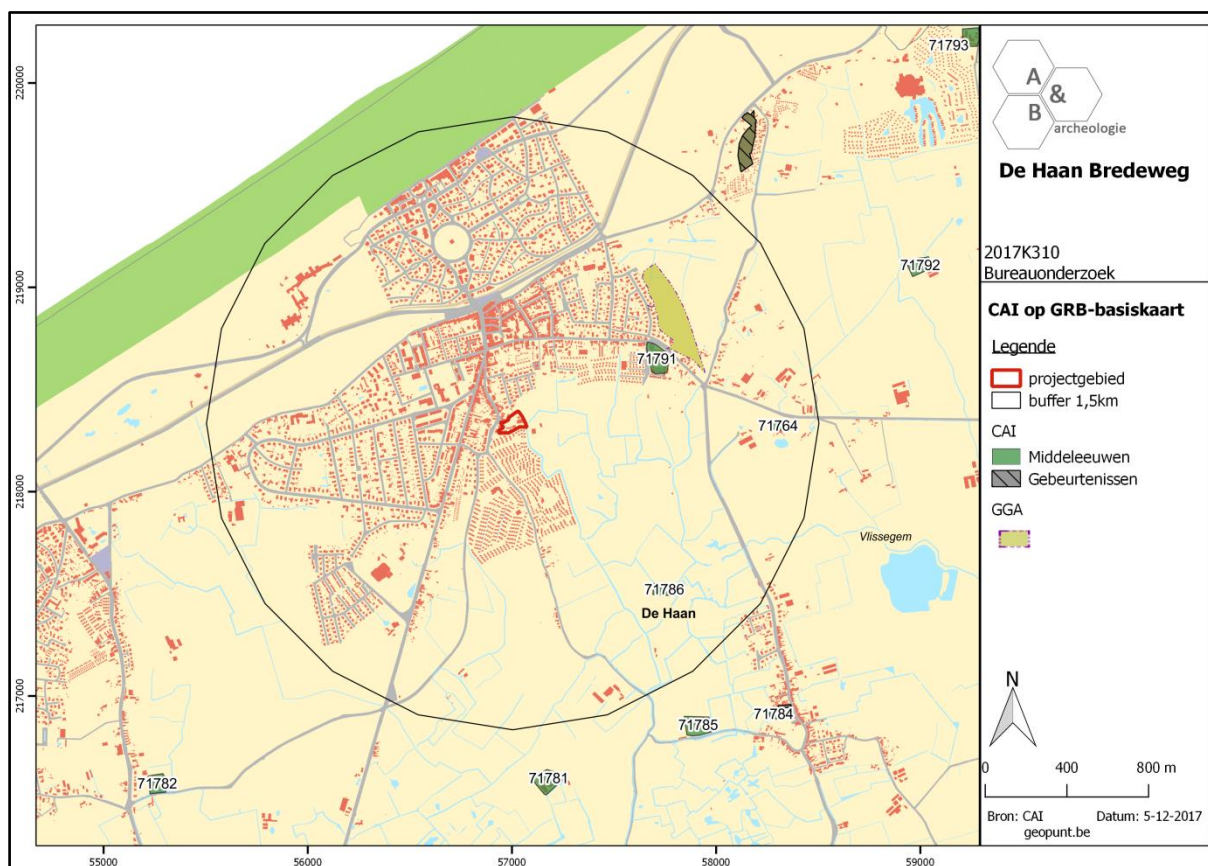
Op de Centrale Archeologische Inventaris worden in de omgeving van het projectgebied slechts een drietal sites aangegeven, die hiernavolgend besproken worden.

Ten oosten van het terrein aan de Grotestraat bevindt zich CAI ID 71791. De locatie betreft een laatmiddeleeuwse site met walgracht. Iets verderop ten zuidoosten bevindt zich een tweede site met walgracht uit de late middeleeuwen (CAI ID 71786). Ook in de ruimere omgeving komen nog enkele sites met walgracht voor. Het gaat steeds om geïsoleerde hoeves al dan niet voorzien van een omgrachting met een oorsprong in de late of postmiddeleeuwen.

Ten oosten bevindt zich CAI ID 71764. De site betreft de terp van Vlissegem, gelegen in de hoek tussen de Warvinge en de Grotestraat, die zich kenmerkt als een lichte verhevenheid in een weiland, oorspronkelijk ontstaan als een kleine duin op een natuurlijke strandvlakte. In de terp werd een vermengde 50 tot 70cm dikke laag gevonden waarin divers beendermateriaal en scherven werden teruggevonden. Het niveau wordt aanzien als een bewoningslaag. Onder het niveau werden concentraties houtskool aangetroffen die wijzen op een haardplaats. Dit niveau kan op basis van een reliëfbandamfoor in de Karolingische periode gedateerd worden. Ook werden enkele scherven terra sigillata teruggevonden die wijzen op Romeinse bewoning in de directe omgeving. De opgravingen werden uitgevoerd in augustus 1980 door VOBoW tijdens verbredingswerken aan de straat¹².

Het archeologisch kader toont aan dat De Haan archeologisch weinig tot niet gekend is, vooral door het ontbreken aan archeologisch onderzoek. Het onderzoek aan de terp van Vlissegem toont echter aan dat de regio gefrequent werd sinds de Romeinse periode en zeker in de middeleeuwen. De kans op steentijd is eerder klein. De regio, hoewel pas dens bewoond sinds het begin van de 20^{ste} eeuw, bestaat voornamelijk uit alleenstaande sites met walgracht of hoeves, waaronder één in het plangebied te situeren is die minstens teruggaat tot de 18^{de} eeuw en mogelijk een oudere oorsprong kent. Dergelijke sites kunnen teruggaan tot de late middeleeuwen. Bijgevolg kan gesteld worden dat het plangebied een bepaald archeologisch potentieel heeft vooral dan inzake de ontwikkeling van een hoeve met een eventuele oudere voorloper en in een ruimer beeld de ontwikkeling van een kustpoldergebied.

¹² Van Doorselaer 1981

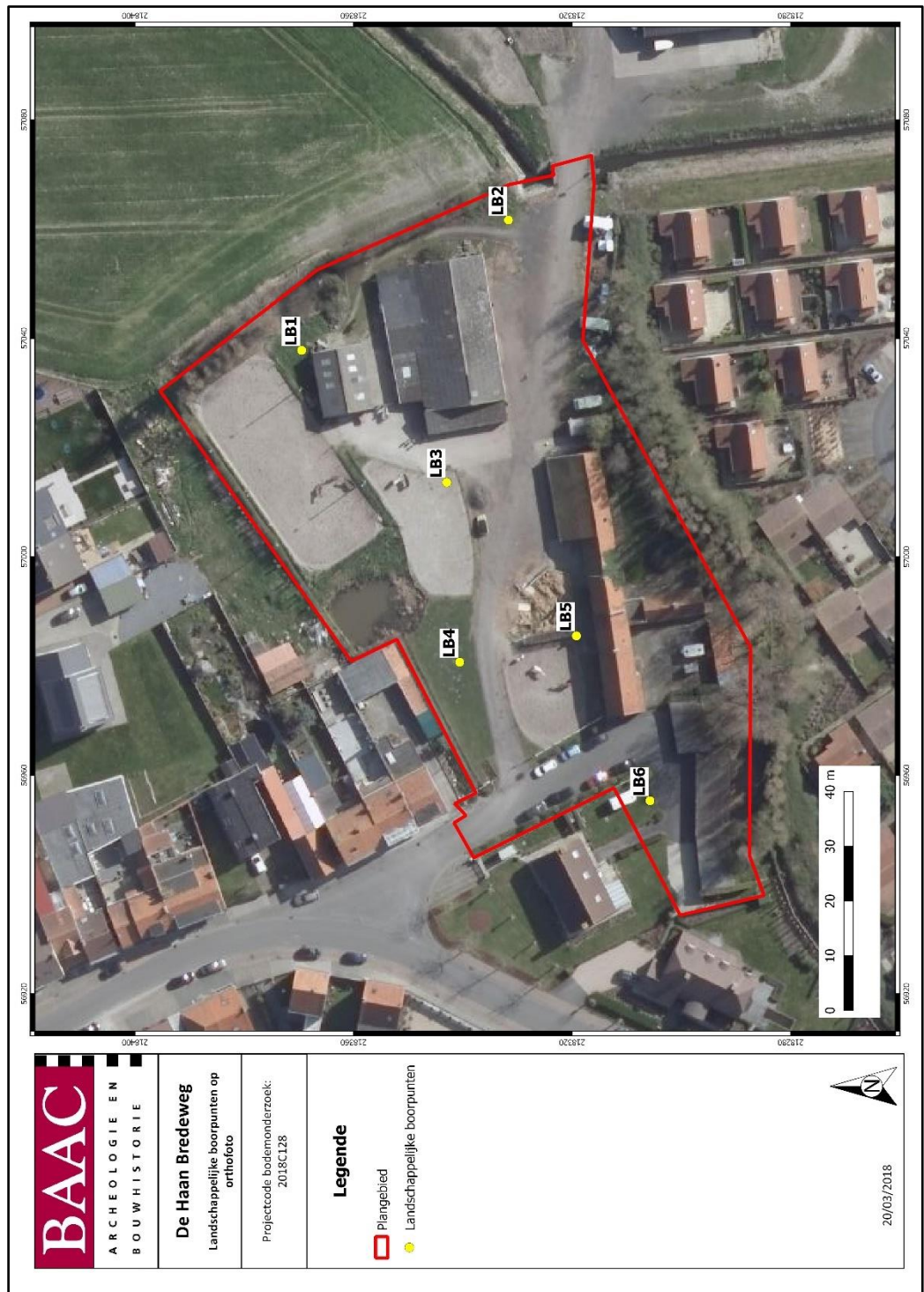


Figuur 36 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).

3. Landschappelijke boringen

3.1 Organisatie van het bodemonderzoek in het plangebied

Op dinsdag 21 maart 2018 werden door aardkundige Mike Creutz zes boringen geplaatst binnen het plangebied (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). De boringen zijn handmatig uitgevoerd met een combiboor van 7 cm diameter enerzijds, en met een guts van 3 cm diameter voor de diepere kleipakketten anderzijds.



Figuur 37 Situering van de landschappelijke boringen op de orthofoto.

Op het moment van het onderzoek bestond het plangebied grotendeels uit een manege (Foto 1), met nog enkele garages in het zuidwesten en een deel van een achtertuin (Foto 2). Het maaiveld ter hoogte van het plangebied varieerde volgens het DHM tussen de 3 en 4 m TAW.



Foto 1: Oostelijk zicht op manege.



Foto 2: Zicht op achtertuin ten zuidwesten van het plangebied.

3.2. Afwijkingen uitvoer onderzoek

Wegens grote hoeveelheden oppervlakkig puin, werd elke boring verplaatst tot wanneer er succesvol doorheen het puin kon geboord worden. Verder werd het onderzoek volledig uitgevoerd conform de opgestelde methode en strategie en conform de Code van Goede Praktijk.

3.3. Resultaten landschappelijk bodemonderzoek

In het algemeen werd de top van het plangebied gekenmerkt door een matig humeuze kleiig zandige bouwvoor (Ap-horizont), met variërend gehalte aan puin, en een dikte schommelend tussen de 50 en de 100 cm. Daaronder lag er in boringen 1, 2 en 3 bruinigrijze tot groengrijze pakketten lemige klei tot klei met mogelijks ijzervlekken, siltlaagjes en humusvlekken (C(g/r)-horizonten). In boringen 4, 5 en 6 werd de bovenliggende Ap-horizont opgevolgd door een tweede Ap-horizont bestaande uit bruinigrijze zandige klei met enkele puinfragmenten. Deze tweede Ap-horizont werd opgevolgd door blauwgrijze tot bruinigrijze lemige klei tot klei met aan de top mangaanvlekken en mogelijks humusvlekken en siltlaagjes (C(g/r)-horizonten). Deze pakketten waren gelijkaardig aan de pakketten die onder de bouwvoor lagen in boringen 1, 2 en 3. Alle horizonten waren kalkrijk.

Boring 1 werd aan de top gekenmerkt door een matig humeus kleiig zandpakket (bouwvoor; Ap-horizont; Foto 3). Vanaf 70 cm beneden maaiveld kwam er bruinigrijze lemige klei voor met enkele ijzervlekken, humusvlekken en dunne siltlagen (Cg-horizont).



Foto 3: Boring 1, van 0 (linksboven), tot 200 cm (rechtsonder).

Boring 2 was gelijkaardig aan boring 1, met een kleiig zandige Ap-horizont tot 50 cm beneden maaiveld, gevolgd door een lemig kleiige Cg-horizont (Foto 4). Vanaf 170 cm beneden maaiveld kwam er een donkerbruin-grijs kleipakket voor met humusvlekken (C-horizont).



Foto 4: Boring 2, van 0 (linksboven), tot 200 cm (rechtsonder).

Boring 3 vertoonde onder de 70 cm dikke Ap-horizont enkele pakketten van blauwgrijze le mige klei tot klei (C(r)-horizonten; Foto 5). Tussen de 100 en 180 cm diepte kwamen veelvuldig zeer dunne siltlagen voor en tussen de 180 en 185 cm bevatte het kleipakket humusvlekken.



Foto 5: Boring 3, van 0 (linksboven), tot 200 cm (rechtsonder).

Bij boring 4 lag er onder een eerste Ap-horizont van 100 cm dikte, een tweede Ap-horizont tot 145 cm beneden maaiveld: een pakket bruine zandige klei waarin een enkele fragmenten baksteen gevonden werden en op 145 cm resten van beenderen (Foto 6). In dit pakket werd geen gelaagdheid gevonden. Vanaf 145 cm beneden maaiveld kwam er een bruingrijs pakket le mige klei voor met matig veel ijzervlekken (Cg-horizont). Vanaf 170 cm diepte lag er een donkergrijs pakket klei met mangaanvlekken (Cr-horizont).



Foto 6: Boring 4, van 0 (linksboven), tot 200 cm (rechtsonder).

Boring 5 was gelijkaardig aan boring 4 (Foto 7). Onder een eerste Ap-horizont van 75 cm dikte, lag er een tweede Ap-horizont tot 110 cm beneden maaiveld. Deze tweede horizont bestond, net zoals in boring 4 uit een pakket bruine zandige klei, met in deze boring enkele puinbrokken. Vanaf 110 cm werd het pakket opgevolgd door een blauwgrijs pakket lemige klei met matig veel mangaanvlekken (Cr-horizont). Vanaf 140 cm beneden maaiveld verdwenen de mangaanvlekken en ging het pakket over naar blauwgrijze klei met zeer dunne siltlaagjes (Cr-horizont).



Foto 7: Boring 5, van 0 (linksboven), tot 200 cm (rechtsonder).

Boring 6 was eveneens gelijkaardig aan boring 4 (Foto 8). Onder de bovenste verstoorde Ap-horizont van 100 cm dikte lag er een tweede Ap-horizont tot 160 cm beneden maaiveld. Deze bestond uit bruingrijze zandige klei met enkele puinfragmenten. Vanaf 160 cm ging het pakket over naar bruingrijze lemige klei met zeer dunne siltlaagjes (Cg-horizont).



Foto 8: Boring 6, van 0 (linksboven), tot 200 cm (rechtsonder).

3.4. Interpretatie onderzocht gebied

Bij boringen 1, 2 en 3 bevond er zich onder de bouwvoor lemige klei tot klei met mogelijks siltlaagjes, ijzervlekken en humusvlekken. De klei tot lemige klei duidt op een kalm afzettingsmilieu terwijl de siltlaagjes duiden op een zekere ritmiciteit in de afzettingsgeschiedenis, met grote waarschijnlijkheid afkomstig van getijdewerking. Volgens de bodemkaart van Vlaanderen bestaat de bodem uit kreekruggronden. Hoewel typerende zandafzettingen niet werden aangeboord, is het mogelijk dat er bepaalde zones in kreekruggronden enkel bestaan uit zware tot lemige klei. Deze zware afzettingen zijn dan afgezet in smalle getijdegeulen. De exacte ouderdom van deze afzettingen kon niet bepaald worden door middel van de boringen.

Bij boringen 4, 5 en 6 lag er onder de bouwvoor een 35 tot 60 cm dik verstoord pakket zandige klei dat enkele puinbrokken en lokaal enkele beenderresten bevatte. Mogelijks zijn deze verstoorde lagen restanten van afvalputten waarvan de ouderdom niet door de boringen kon vastgesteld worden. Onder de verstoorde lagen waren dezelfde afzettingen aanwezig zoals onder de bouwvoor bij boringen 1, 2 en 3. Deze afzettingen bestonden eveneens uit lemige klei tot klei met dunne cyclische laagjes silt.

Aangezien er geen begraven bodem werd waargenomen die mogelijks ooit dagzoomde aan de oppervlakte, is de kans op begraven steentijdfragmenten in het plangebied zo goed als onbestaande. Het aantreffen van (post)-middeleeuwse grondsporen is echter wel reëel gezien bodem onder de bouwvoor grotendeels goed bewaard was.

3.5. Beantwoording Onderzoeksvragen

-Zijn één of meerdere begraven archeologische niveaus aanwezig en wat is de bewaringstoestand?

Er is één archeologisch niveau aanwezig onmiddellijk onder de bouwvoor.

- Hoe diep bevindt of bevinden de archeologische niveau(s) zich?

Tussen de 50 en de 100 cm beneden maaiveld.

Boring 1: 70 cm beneden maaiveld.

Boring 2: 50 cm beneden maaiveld.

Boring 3: 70 cm beneden maaiveld.

Boring 4: 100 cm beneden maaiveld.

Boring 5: 75 cm beneden maaiveld.

Boring 6: 100 cm beneden maaiveld.

- Komen de bodemkundige gegevens overeen met de resultaten van de landschappelijke boringen? Is er bijgevolg sprake van een kreekruiggrond?

Ja, hoewel er geen zandpakketten gevonden zijn, kan men toch spreken van kreekruiggronden. Volgens de bodemkundige gegevens kunnen er in kreekruiggronden profielen voorkomen die meer dan 100 cm klei bevatten onder het maaiveld, liggend op lichter materiaal. Deze zware afzettingen zijn afgezet in smalle getijdegeulen.

- Hoe is de bodemopbouw opgebouwd en wat vertelt dit over de ontstaansgeschiedenis en ontwikkeling?

Onder een 50 tot 100 cm dikke bouwvoor (Ap-horizont) lagen er bij boringen 1, 2 en 3 verschillende pakketten lemige klei tot klei met mogelijks siltlaagjes, ijzervlekken en humusvlekken (C(g/r)-horizonten). Deze pakketten duiden op een kalm afzettingsmilieu dat af en toe overstroomd werd waarbij iets grovere siltrijke sedimenten werden aangevoerd.

Bij boringen 4, 5 en 6 lag er onder de bouwvoor een tweede Ap-horizont van 35 tot 60 cm dikte, met enkele puinresten en beenderresten (mogelijks afvalputten). Onder deze Ap-horizont kwamen dezelfde pakketten voor als deze die bij boringen 1, 2 en 3 onder de bouwvoor lagen: pakketten lemige klei tot klei met cyclische siltlaagjes en mogelijks mangaanvlekken (C(g/r)-horizonten).

- Wat is de bodemkundige opbouw van het plangebied? En wat zijn de waargenomen lagen en horizonten? Podzolen, veenlagen, uitveningslagen, geulen, donken, ...?

Zie hierboven.

- Is een goed bewaarde podzol aanwezig waarin mogelijk steentijdartefacten in situ aanwezig kunnen zijn?

Nee, er was geen podzol aanwezig.

- Is een verder verkennend archeologisch booronderzoek nodig? Zo ja, over het volledige plangebied of delen ervan?

Nee, er is geen intacte begraven bodem waargenomen.

- In hoeverre is de bodemopbouw intact? En wat is de impact van het huidige gebruik van het terrein op het bodemarchief en bijgevolg archeologisch erfgoed?

De bodemopbouw is grotendeels intact. Hoewel er in boringen 4, 5 en 6 mogelijks een afvalput lag onder de bouwvoor, kon uit de boringen niet worden vastgesteld of het gaat om al dan niet recente putten die gerelateerd zijn aan de manege.

- Kan overgegaan worden tot een proefsleuvenonderzoek en waarmee dient hier rekening gehouden te worden? Of dienen eerst verkennende archeologische boringen te gebeuren?

Er is geen reden om verkennende archeologische boringen uit te voeren, er kan onmiddellijk een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd worden.

- Dienen de sleuven op één of meerdere niveaus aangelegd te worden?

De sleuven dienen slechts op één niveau aangelegd te worden, net onder de bouwvoor.

- Dienen de sleuven breder (ca. 4m) dan standaard aangelegd te worden?

Nee.

3.6. Besluit

De ondergrond in het plangebied bestond onder de Ap-horizonten uit bruingrijze tot blauwgrijze lemige klei tot klei met fijne siltlaagjes. Deze zwaardere pakketten duiden op een rustig afzettingsmilieu, en de siltlaagjes in deze pakketten tonen getijdewerking aan. In boringen 4, 5 en 6 lag er onder de bouwvoor een 35 tot 60 cm dik verstoord pakket zandige klei met puinresten en botresten. Mogelijks zijn dit afvalputten, maar de exacte ouderdom kon niet uit de boringen worden vastgesteld.

Gezien de grotendeels onverstoorde bodem onder de bouwvoor is de kans op archeologie in de vorm van (post)-middeleeuwse grondsporen reëel.

4. Synthese

4.1. Archeologisch verwachtingspatroon

Op basis van de bureaustudie kan volgend verwachtingspatroon vooropgesteld worden:

- Op basis van de 18^{de}-, 19^{de}- en 20^{ste}-eeuwse cartografische bronnen kan gesteld worden dat er bewoning aanwezig was binnen de grenzen van het plangebied. Het betreft een oude boerderij die mogelijk teruggaat tot de 17^{de} eeuw en misschien een oudere voorloper kent. Bij een visuele terreininspectie werden geen duidelijke elementen opgemerkt die zouden kunnen duiden op een 17^{de}-eeuws gebouw. Interessant element is de kelder met tongewelf onder de voutekamer, maar deze kan ook 18^{de}-eeuws zijn. In de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw werden enkele stallingen toegevoegd in het oosten.
- Voor de periode voor de 17^{de} eeuw zijn geen bronnen beschikbaar waardoor de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet kan gestaafd worden.
- Het terrein, met een totale oppervlakte van ca. 7237m², is voorzien van bebouwing over een oppervlakte ca. 1400m². Daarnaast zijn verhardingen aanwezig. In het noorden bevindt zich een vijver van ca. 225m². Deze elementen zullen enige impact gehad hebben in de bodem. In het geval van de vijver kan een volledige verstoring van het bodemarchief verondersteld worden. Ter hoogte van de mestopslagplaats kan het bodemarchief ook (deels) verstoord zijn.
- De geplande werken omvatten de afbraak van de bestaande gebouwen, uitbraak van verhardingen en het dempen van de vijver in voorbereiding voor een nieuwe verkaveling met wegenis en nutsvoorzieningen.
- Het archeologisch kader toont aan dat De Haan archeologisch weinig tot niet gekend is, vooral door het ontbreken aan archeologisch onderzoek. Het onderzoek aan de terp van Vlissegem toont echter aan dat de regio gefrequent werd sinds de Romeinse periode en zeker in de middeleeuwen. De kans op steentijd is onbestaande op basis van de boorresultaten. De regio, hoewel pas sinds het begin van de 20^{ste} eeuw, bestaat voornamelijk uit alleenstaande sites met walgracht of hoeves, waaronder één in het plangebied te situeren is die minstens teruggaat tot de 18^{de} eeuw en mogelijk een oudere oorsprong kent. Dergelijke sites kunnen teruggaan tot de late middeleeuwen. Bijgevolg kan gesteld worden dat het plangebied een bepaald archeologisch potentieel heeft vooral dan inzake de ontwikkeling van een hoeve met een eventuele oudere voorloper en in een ruimer beeld de ontwikkeling van een kustpoldergebied.
- Bodemkundig gezien bestaat de ondergrond in het plangebied onder de Ap-horizonten uit bruingrijze tot blauwgrijze lemige klei tot klei met fijne siltlaagjes. Deze zwaardere pakketten duiden op een rustig afzettingsmilieu, en de siltlaagjes in deze pakketten tonen getijdewerking aan. Gezien de grotendeels onverstoord bodem onder de bouwvoor is de kans op archeologie in de vorm van (post)-middeleeuwse grondsporen reëel. Er werd één archeologisch niveau vastgesteld bij de boringen gelegen tussen 50 en 100cm diepte onder het huidige maaiveldniveau.

4.2. Afweging verder vooronderzoek

Het plangebied wordt verkaveld. De geplande werken omvatten de afbraak van de bestaande gebouwen, uitbraak van verhardingen en het dempen van de vijver in voorbereiding voor een nieuwe verkaveling met wegenis en nutsvoorzieningen. De geplande werkzaamheden zullen een nefaste impact hebben op het bodemarchief binnen het volledige plangebied en bijgevolg op het mogelijke archeologische erfgoed.

Op basis van enkel het bureauonderzoek kan niet vastgesteld worden of er al dan niet een archeologische site aanwezig is op het terrein. Wel bevindt er zich een hoeve in het zuidelijke deel van het perceel, die mogelijk teruggaat tot de 17^{de} eeuw en misschien wel een oudere, verdwenen voorloper heeft uit de late middeleeuwen die zich binnen de grenzen van het plangebied bevindt. Daarnaast zijn ook archeologische sporen uit oudere archeologische periodes (Romeinse periode, vroege en volle middeleeuwen) niet uit te sluiten. Verder vooronderzoek kan zowel op site niveau nuttige kennis bijbrengen over de ontwikkeling tot de huidige hoeve, als op breder niveau in deze archeologisch weinig gekende regio. De kosten-batenanalyse zal bijgevolg positief uitvallen. Er dient dus verder archeologisch vooronderzoek te gebeuren.

Bij de afweging voor een verder vooronderzoek worden alle gegevens van de bureaustudie geëvalueerd om zodoende een uitspraak te kunnen doen. In eerste instantie wordt gekeken naar de methodes met geen of het minste impact in de bodem. Deze onderzoeken vallen onder de noemer 'verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem' (landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek en veldkartering/metaaldetectie). Indien uit deze onderzoeken de afwezigheid van een archeologische site niet gestaafd kan worden, dient men verder over te gaan tot een 'vooronderzoek met ingreep in de bodem' (verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en proefputten). In het geval een archeologische site aanwezig is, dient men eerst te proberen deze *in situ* te behouden. Indien dit niet mogelijk is, is een verdere opgraving noodzakelijk.

Het landschappelijk booronderzoek werd reeds uitgevoerd. Op basis van deze resultaten is een verder proefsleuvenonderzoek noodzakelijk. Sporen kunnen verwacht worden op een diepte van 50 tot 100cm onder het huidige maaiveldniveau. Vooral sporen uit de middeleeuwse periode worden verwacht.

4.3. Verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

- Landschappelijk bodemonderzoek

Dit type onderzoek heeft tot doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door middel van boringen of profielputten. Met deze methode kan met een minimale impact in de bodem toch heel wat informatie verkregen worden. De methode wordt binnen de archeologie vooral aangewend om het bodemkundig potentieel na te gaan voor de aanwezigheid van goed bewaarde steentijdsites en om (meerdere) archeologische niveaus te detecteren.

Het landschappelijk bodemonderzoek werd reeds uitgevoerd. Hierin kon vastgesteld worden dat één archeologisch niveau aanwezig is tussen ca. 50 en 100cm diepte. Resten van een podzol werden niet geattesteerd. Een verder verkennend of waarderend booronderzoek is niet nodig.

- Geofysisch onderzoek

Geofysisch onderzoek heeft tot doel om antropogene fenomenen te onderscheiden van natuurlijk sediment of om een morfologische reconstructie van het natuurlijke landschap te maken, door contrasten in elektrische, elektromagnetische en magnetische kenmerken van de ondergrond te meten. Ook kent deze methode haar nut bij het opsporen van explosieven. Onder dit type onderzoek vallen verschillende opsporingstechnieken: magnetometrie, weerstandsmetingen, grondradar enz.

Deze onderzoeksmethode is niet nodig om uit te voeren aangezien geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van sporen en structuren die op te sporen zijn via deze techniek.

- Veldkartering en metaaldetectie

Bij een veldkartering of oppervlakteprospectie wordt een visuele inspectie gedaan van het terreinoppervlak voor de aanwezigheid van archeologisch vondstmateriaal, zoals aardewerk of silexartefacten. Metaaldetectie betreft het opsporen van metalen voorwerpen door middel van een metaaldetector. De toplaag, ca. 20cm diep, wordt hierbij afgezocht door middel van parallelle looplijnen met of zonder een bepaalde tussenafstand.

In dit geval zijn beide onderzoeksmethodes niet zinvol om uit te voeren en kunnen dus buiten beschouwing genomen worden. Er zijn geen aanwijzingen voor kampen of slagvelden of andere archeologische sites die zich manifesteren als mobiele artefacten (*ferro* en *non-ferro*) in de teelaarde.

4.4. Verder vooronderzoek met ingreep in de bodem

- Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

Een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek heeft als doel om archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Via de boringen kunnen begraven niveaus teruggevonden worden waarin zich bv. *in situ* steentijdartefacten kunnen bevinden. De boringen worden volgens een bepaald grid met optimale spreiding opgesteld.

In dit geval is deze onderzoeksmethode niet meer nodig gezien de resultaten van het landschappelijk booronderzoek.

- Proefsleuven en proefputten

Het doel van proefsleuven en proefputten is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Op die manier kan er een optimale inschatting gemaakt worden van het kennispotentieel aangezien deze methode informatie verschaft omtrent verspreiding, bewaring, aard en datering van de aangetroffen archeologische sporen.¹³

Gezien het archeologische potentieel, de oppervlakte van het terrein en de aard van de geplande werken is een verder vooronderzoek in de vorm van proefsleuven noodzakelijk. Deze proefsleuven kunnen pas aangelegd worden na de afbraak van de gebouwen en de stallingen. Hierbij dient gelet te worden dat de bebouwing enkel afgebroken mag worden tot op het huidige maaiveldniveau. De aanwezige kelder mag niet uitgebroken worden.

De proefsleuven kunnen direct gebeuren na de afbraak. Er dient op basis van het landschappelijk booronderzoek slechts één niveau aangelegd te worden op ca. 50 tot 100cm onder het huidige maaiveldniveau.

Het totale terrein is 7237m² groot. In het noorden bevindt zich reeds een vijver van ca. 225m². Deze zone is reeds volledig verstoord. Ook blijft een deel van de weg in het uiterste westen behouden. De zone heeft een omvang van ca. 365m². In totaal is een onderzoekbare zone van ca. 6647m² mogelijk. Hiervan dient 10% oftewel 665m² onderzocht te worden door middel van proefsleuven. Aanvullend hierbij moet nog voor 2,5% oftewel 166m² aan kijkvensters, dwars- of volgsleuven aangelegd te worden. In totaal wordt zo 12,5% oftewel 831m² onderzocht. Het sleuvenplan, de richtlijnen en onderzoeksvragen worden voorgesteld in het programma van maatregelen.

¹³ HANECA et al. 2016.

4.5. Beantwoording onderzoeksvragen

- Zijn er archeologische of historische gegevens gekend over de site?

Het archeologisch kader toont aan dat De Haan archeologisch weinig tot niet gekend is, vooral door het ontbreken aan archeologisch onderzoek. Het onderzoek aan de terp van Vlissegem toont echter aan dat de regio gefrequent werd sinds de Romeinse periode en zeker in de middeleeuwen. De kans op steentijd is onbestaande gezien de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. De regio, hoewel pas dicht bewoond sinds het begin van de 20^{ste} eeuw, bestaat voornamelijk uit alleenstaande sites met walgracht of hoeves, waaronder één in het plangebied te situeren is die minstens teruggaat tot de 17^{de} eeuw en wellicht een oudere oorsprong kent. Dergelijke sites kunnen teruggaan tot de late middeleeuwen. Bijgevolg kan gesteld worden dat het plangebied een mogelijk archeologisch potentieel heeft vooral dan inzake de ontwikkeling van een site met walgracht en in een ruimer beeld de ontwikkeling van een kustpolder gebied.

- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?

Het terrein, met een totale oppervlakte van ca. 7237m², is voorzien van bebouwing over een oppervlakte ca. 1400m². Daarnaast zijn verhardingen aanwezig. In het noorden bevindt zich een vijver van ca. 225m². Deze elementen zullen enige impact gehad hebben in de bodem. In het geval van de vijver kan een volledige verstooring van het bodemarchief verondersteld worden.

- Zijn er landschappelijke factoren die invloed kunnen hebben op de gaafheid van eventuele archeologische sporen?

Het landschappelijk booronderzoek heeft aangetoond dat één archeologisch niveau aanwezig is dat algemeen genomen goed bewaard is. Het niveau bevindt zich tussen ca. 50 en 100cm onder het huidige maaiveldniveau.

- Wat is de impact van de geplande werken op het bodemarchief?

De geplande werken bestaan uit twee luiken. Het eerste luik omvat de voorbereidende werken om het terrein bouwrijp te maken. Hierbij worden de bestaande bebouwingen afgebroken en de vijver gedempt. Het tweede luik omvat de bouw van 19 woningen met nutsvoorzieningen en bijhorende carports. De kavels variëren in oppervlakte tussen 195 en 435m². De woningen zijn gepland rondom een centrale wegenis die uitloopt in een T-vormige einde. De bestaande Bredeweg (ca. 365m²) in het noordwesten van het terrein blijft hierbij behouden, de nieuwe wegenis sluit hierop aan. Aan de zuidwestelijke grens wordt een wegenis met erfdienstbaarheid ingepland. De geplande werkzaamheden zullen een nefaste impact hebben op het bodemarchief binnen het volledige plangebied en bijgevolg op het mogelijke archeologische erfgoed.

- Is er een archeologische site aanwezig? Zo ja, wat zijn de karakteristieken en de bewaringstoestand ervan? Wat is de relatie met het landschap? Welke waarde heeft de site?

De aan- of afwezigheid van een archeologische site kan niet vastgesteld worden op basis van het bureauonderzoek. Echter gezien de historische bronnen en het archeologisch kader kunnen sporen en vondsten verwacht worden vanaf de Romeinse periode en de middeleeuwen. Vooral sporen uit de middeleeuwen worden verwacht binnen het terrein, waarbij mogelijk de oorsprong van de hoeve kan onderzocht worden.

- Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek en welke bijkomende onderzoeksvragen moeten daarbij beantwoord worden?

In eerste instantie dienen de huidige gebouwen en de stallingen afgebroken te worden. Hierbij is het van belang dat de gebouwen enkel afgebroken worden tot op het huidige maaiveldniveau en dat de vloeren, kelder en funderingen blijven zitten tot na de afronding van het archeologisch onderzoek. De plaatselijke verhardingen mogen nog niet uitgebroken worden. Op deze manier blijft het ondergrondse archeologische erfgoed behouden tot na het archeologisch vooronderzoek en kan nagegaan worden of er nog oudere vloerniveaus bewaard zijn onder de huidige recentere vloeren en wat hun relatie is met de funderingen, want deze kunnen mogelijk teruggaan tot de 17^{de}-18^{de} eeuw of ouder.

Het totale terrein is 7237m² groot. In het noorden bevindt zich reeds een vijver van ca. 225m². Deze zone is reeds volledig verstoord. Ook blijft een deel van de weg in het uiterste westen behouden. De zone heeft een omvang van ca. 365m². In totaal is een onderzoekbare zone van ca. 6647m² mogelijk.

Na de afbraak kan overgegaan worden tot het proefsleuvenonderzoek. Het proefsleuvenonderzoek kan uitgevoerd worden in normale omstandigheden op één archeologisch niveau gelegen tussen ca. 50 en 100cm onder het huidige maaiveldniveau. Dit werd zo bevestigd door het landschappelijk booronderzoek. De sleuven hebben als doel om het archeologisch potentieel van het terrein in kaart te brengen. Zijn er archeologische sporen aanwezig? Behoren deze tot één of meerdere periodes? Daarnaast is het ook belangrijk om de verstoringsgraad in kaart te brengen. Zijn de sporen goed bewaard? Kunnen er verstoringszones afgebakend worden? Afsluitend is het belangrijk om alle gegevens samen te beschouwen om zodoende een uitspraak te kunnen doen over het potentieel van het terrein. Hierbij wordt afgewogen of verder onderzoek nodig is in de vorm van een opgraving, over een deel of volledig het terrein, of kan er overgegaan worden tot een vrijgave bij afwezigheid van archeologische sporen.

5. Samenvatting

Het terrein is gelegen in De Haan aan de Bredeweg 74 in de provincie West-Vlaanderen. Het plangebied met een oppervlakte van ca. 7237m² ligt in het zuiden van de gemeente De Haan. Op het grootste deel van het terrein is verspreide bebouwing rond een verhard erf van de hoeve/manege 'De Blauwe Balie' aanwezig. De totale bebouwde zone heeft een oppervlakte van ca. 1400m². Centraal in het noordelijk deel bevindt zich een kleine vijver (ca. 225m²), in de noordoostelijke hoek is een loop piste voor paarden aanwezig. Doorheen het plangebied loopt een verharde weg van west naar oost naar enkele stallen die ten oosten van het projectgebied liggen. Verspreid op het terrein zijn nog kleine onbebouwde groenzones aanwezig. Het terrein bevindt zich op het einde van de doodlopende straat de Bredeweg en grenst in het noorden en westen aan bewoning met bijhorende tuinen en ten zuiden aan een grote camping. In het oosten grenst het projectgebied aan de waterweg de Brede Wegzwin. Kadastraal gezien bevindt het terrein zich op: De Haan, afdeling 1, sectie A, perceel nr. 51M, 51N, 51P en 51R.

Het grootste deel van het plangebied bestaat uit een o.A5 bodem. Dit zijn kreekkruggronden die bestaan uit de met zand en met klei opgevulde Duinkerken II-getijdekreeken. De kreekkruggronden A5 bestaan uit zware klei tot klei, tussen 60 en 100 cm diepte overgaand tot lichter materiaal. Een klein deel van het projectgebied, de noordoostelijke hoek, bestaat uit een o.C1 bodem. Dit zijn oude kleiplaatgronden die bestaan uit zware klei, geelgrijs tot bruingrijs, op meer dan 60 cm diepte rustend op klei van de Duinkerken I-transgressie (de indeling in typen is voornamelijk gebaseerd op de aard van de Duinkerken II-klei en van de Duinkerken I-afzettingen).¹⁴ De ondergrond in het plangebied bestaat onder de Ap-horizonten uit bruingrijze tot blauwgrijze lemige klei tot klei met fijne siltlaagjes. Deze zwaardere pakketten duiden op een rustig afzettingsmilieu, en de siltlaagjes in deze pakketten tonen getijdewerking aan. In boringen 4, 5 en 6 lag er onder de bouwvoor een 35 tot 60cm dik verstoord pakket zandige klei met puinresten en botresten dat gekoppeld kan worden aan de hoeve. Gezien de grotendeels onverstoorte bodem onder de bouwvoor is de kans op archeologie in de vorm van (post)-middeleeuwse grondsporen reëel.

Het archeologisch kader toont aan dat De Haan archeologisch weinig tot niet gekend is, vooral door het ontbreken aan archeologisch onderzoek. Het onderzoek aan de terp van Vlissegem toont echter aan dat de regio gefrequent werd sinds de Romeinse periode en zeker in de middeleeuwen. De kans op steentijd is eerder klein. De regio, hoewel pas dens bewoond sinds het begin van de 20^{ste} eeuw, bestaat voornamelijk uit alleenstaande sites met walgracht of hoeves, waaronder één in het plangebied te situeren is die minstens teruggaat tot de 18^{de} eeuw en wellicht een oudere oorsprong kent. Dergelijke sites kunnen teruggaan tot de late middeleeuwen. Bijgevolg kan gesteld worden dat het plangebied een mogelijk archeologisch potentieel heeft vooral dan inzake de ontwikkeling van een site met walgracht en in een ruimer beeld de ontwikkeling van een kustpolder gebied.

De geplande werken bestaan uit twee luiken. Het eerste luik omvat de voorbereidende werken om het terrein bouwrijp te maken. Hierbij worden de bestaande bebouwingen afgebroken en de vijver gedempt. Het tweede luik omvat de bouw van 19 woningen met nutsvoorzieningen en bijhorende carports. De kavels variëren in oppervlakte tussen 195 en 435m². De woningen zijn gepland rondom

¹⁴ Geopunt.be

een centrale wegenis die uitloopt in een T-vormig einde. De bestaande Bredeweg in het noordwesten van het terrein blijft hierbij behouden, de nieuwe wegenis sluit hierop aan. Aan de zuidwestelijke grens wordt een wegenis met erfdienstbaarheid ingepland.

De geplande werkzaamheden zullen een nefaste impact hebben op het bodemarchief binnen het volledige plangebied, met uitzondering van de vijver en de te behouden wegenis, en bijgevolg op het mogelijke archeologische erfgoed. Er dient verder vooronderzoek te gebeuren. De modaliteiten hiervan worden opgesteld in het programma van maatregelen.

6. Bibliografie

- https://nl.wikipedia.org/wiki/De_Haan
- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>
- CRUZ FRÉDÉRIC, DE BRANT RAPHAËL, HUYGHE JAN, LALOO PIETER, LAMBRECHT GRIET, LOMBAERT LIEN, NOENS GUNTHER, MIKKELSEN JARI HINSCH EN VERWERFT DIETER, 2013, Archeologische prospectie zonder ingreep in de bodem op het Stevin project (Brugge/Damme), 2013, 70p
- Evaluatienota's Elia hoogspanningsleiding – Raakvlak 2015
- VAN DOORSELAERA., 1981, De "Terp" te Vlissegem (W.-Vl.), in: *Archeologie* 1981.1, 58.
- Landschappelijk booronderzoek Baac Vlaanderen – Mike Creutz en Nick Krekelbergh

7. Bijlages

- Figurenlijst

Figuur 1 Uitsnede uit de orthofoto van 2016 met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	8
Figuur 2 Uitsnede uit het plan ‘geplande werken’ met zicht op de 19 loten en wegenis (bron: initiatiefnemer).....	10
Figuur 3 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).....	11
Figuur 4 Detailopname van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).....	12
Figuur 5 Zicht op het kadasterplan met aanduiding van de perceelsnummers (bron: geopunt.be).....	12
Figuur 6 Zicht op de bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).....	13
Figuur 7 Zicht op het Digitaal Hoogtemodel (bron: geopunt.be).....	14
Figuur 8 Detailopname van het Digitaal Hoogtemodel met de twee hoogteprofielen (bron: AGIV).....	15
Figuur 9 Zicht op de Potentiële bodemerosiekaart (bron: geopunt.be).....	15
Figuur 10 Zicht op de bodemkaart (bron: DOV).....	17
Figuur 11 Complex profiel met diverse stratigrafische eenheden (uitveningshorizont H5 en podzol H7, H8, H9 en H10) in de omgeving van Brugge (bron: zone 28 - evaluatienota – Elia Hoogspanningsleiding – Raakvlak).....	17
Figuur 12 Uitsnede uit de Tertiair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).....	18
Figuur 13 Uitsnede uit de Quartair Geologische Kaart (bron: geopunt.be).....	19
Figuur 14 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart; type 13d en 13c (bron: geopunt.be).....	19
Figuur 15 Uitsnede uit de Ferrariskaart (bron: geopunt.be).....	22
Figuur 16 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (bron: geopunt.be).....	22
Figuur 17 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen (bron: geopunt.be).....	23
Figuur 18 Uitsnede uit de kaart van Popp (bron: geopunt.be).....	23
Figuur 19 Uitsnede uit de Topografische kaart van 1883 (bron: cartesius.be en NGI).....	24
Figuur 20 Uitsnede uit de Topografische kaart van 1911 (bron: cartesius.be en NGI).....	24
Figuur 21 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).....	25
Figuur 22 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1990 (bron: geopunt.be).....	25
Figuur 23 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).....	26
Figuur 24 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2016 (bron: geopunt.be).....	26
Figuur 25 Zicht op ‘De Blauwe Balie’ met het oude hoevegebouw, links de stallen en rechts de bijgebouwen of garages (bron: https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/214251).	27
Figuur 26 Kelder onder de voutekamer (eigen foto, 15/02/2018).	28
Figuur 27 Zicht op de huidige inrichting op het gelijkvloers in één van de hoevegebouwen (eigen foto, 15/02/2018).	29
Figuur 28 Zicht op de zuidgevel van de voutekamer (eigen foto, 15/02/2018).....	30
Figuur 29 Oostelijke gevel van de paardenstallen (eigen foto, 15/02/2018).	30
Figuur 30 Binnenaanzicht in de paardenstallen (eigen foto, 15/02/2018).....	31
Figuur 31 Noordgevel van de paardenstallen (eigen foto, 15/02/2018).....	32
Figuur 32 Noordgevel van voutekamer (centraal), stallen (links) en woongedeelte (rechts) (eigen foto, 15/02/2018).	32
Figuur 33 Detail van de noordgevel van de voutekamer, met steunbeer (eigen foto, 15/02/2018). ...	33

Figuur 34 Noordgevel van het woongedeelte ten westen van de voutekamer (eigen foto, 15/02/2018).	33
Figuur 35 Verlaagde mestopslagplaats ten noorden van de voutekamer (eigen foto, 15/02/2018).	34
Figuur 36 Uitsnede uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (bron: geopunt.be en CAI).	36
Figuur 37 Situering van de landschappelijke boringen op de orthofoto.....	37
Foto 1: Oostelijk zicht op manege.	38
Foto 2: Zicht op achtertuin ten zuidwesten van het plangebied.....	38
Foto 4: Boring 1, van 0 (linksboven), tot 200 cm (rechtsonder).....	39
Foto 5: Boring 2, van 0 (linksboven), tot 200 cm (rechtsonder).....	40
Foto 6: Boring 3, van 0 (linksboven), tot 200 cm (rechtsonder).....	40
Foto 7: Boring 4, van 0 (linksboven), tot 200 cm (rechtsonder).....	41
Foto 8: Boring 5, van 0 (linksboven), tot 200 cm (rechtsonder).....	41
Foto 9: Boring 6, van 0 (linksboven), tot 200 cm (rechtsonder).....	42

Provincie West-Vlaanderen
Gemeente De Haan - 8420
Bredeweg

Kadaster
1e Afdeling - Sectie A
Percelen nr. 51m, n, o, r



Verkaveling Bredeweg
Huysman Bouw

Uitzicht woonef in waterdoorlatende
materialen.

Opgemaakt te kortijk
10 oktober 2017
MEET HET Kortrijk | Eiffel Julaan 14f | 8500 Kortrijk
Sofie Bayle | M +32 468 22 16 65 | s.bayle@meet-het.be
info@meet-het.be | www.meet-het.be

Legende

- Voortuin
- Bouwzone
- Tuintzone
- Bouwzone carport
- Garage en oprit
- Groenzone
- Bodembedekker
- Wadi
- Waterontvanger
- Perceelsgrens
- Opgemeten zone
- Projectzone
- Erfdienstbaarheid
- Electriciteitscabine
- Verlichting
- Parkeerplaatsen

Informatie

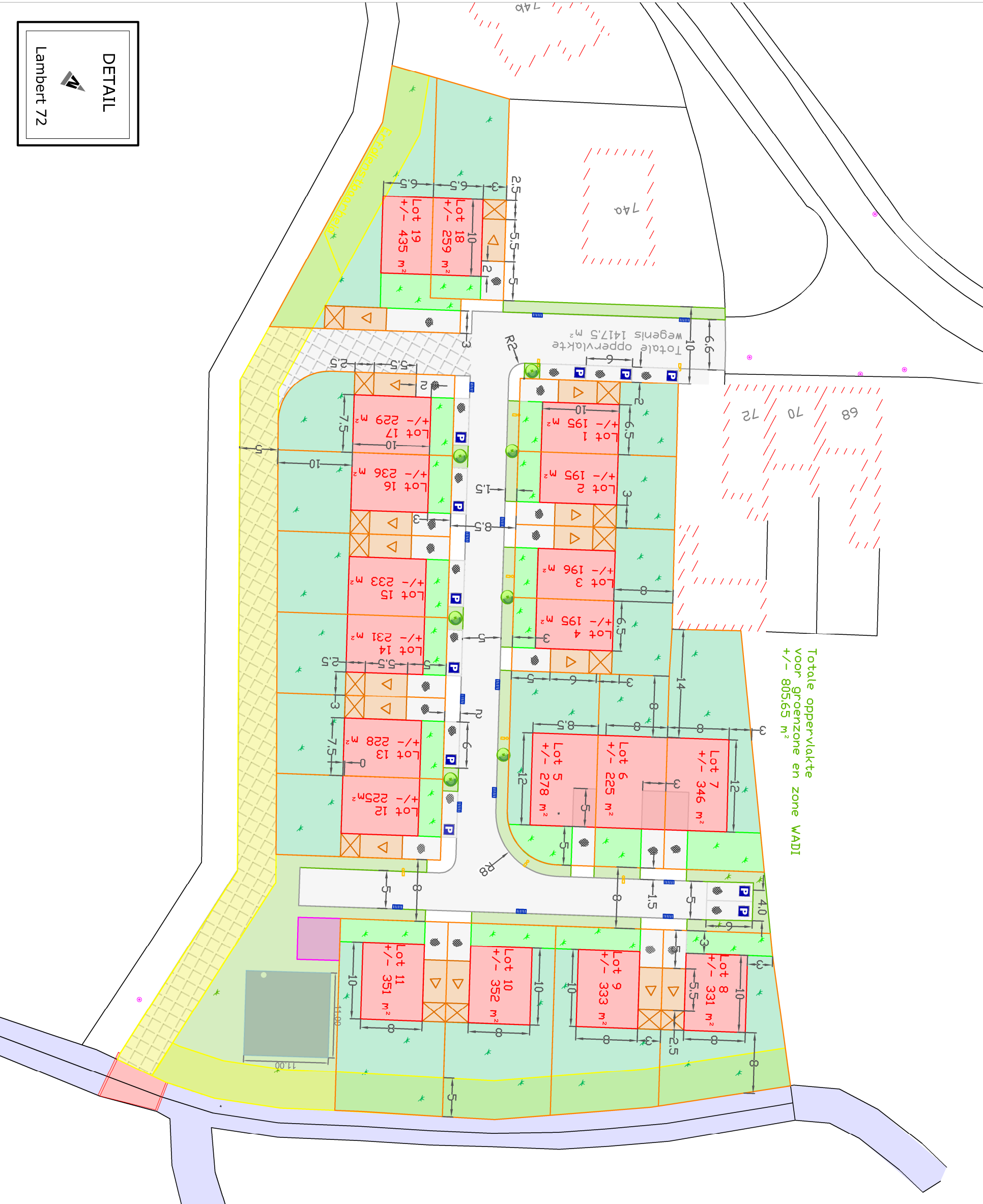
dossiernr.	131707-02
kenrnr.	17004
contactpersoon	M. Van De Velde
datum meting	29-08-2017
datum plan	31-10-2017
getekend door	W. Picqueur
referentienummer	
plannummer	1

Totale oppervlakte verkaveling : +/- 7549,97m²
Totale oppervlakte lozen : +/- 5073,5m²
Totale oppervlakte wegens : +/- 1417,5 m²
Totale oppervlakte parkeestroken : +/- 138 m²
Totale oppervlakte groenzone: 235,65 m² zonder groenzone WADI
Totale oppervlakte zone voor WADI: +/- 570 m²

DETAIL



Lambert 72



Boring 2018C128_1

Kopgegevens 2018C128_1

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KL	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018C128	1	MC	20-03-2018	LB	H	OV	H	200		57037.797	218369.492	6	31370	3.732	5	TAW	MDGP	BWV	De Haan	BAAC Vlaanderen	GWT niet bereikt

Laaggegevens 2018C128_1

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	LLI	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	LOM
0	DU	70	GE		E7	DGRDBR		V	Se	Z4	SMG						Ap					h2	WO1			3				0	0	0	0	0	0		1					
70	GE	200		R	G3	BRGR		V	Ua			HV	SL2zu				Cg									3	FE1	OR		0	0	0	0	0	0		0					

Boring 2018C128_2

Kopgegevens 2018C128_2

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KL	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018C128	2	MC	20-03-2018	LB	H	OV	H	200		57061.637	218331.646	6	31370	3.683	5	TAW	MDGP	BWV	De Haan	BAAC Vlaanderen	GWT niet bereikt

Laaggegevens 2018C128_2

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	LLI	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	LOM
0		50	DU		E7	DBRDGR		V	Se	Z4							AP					h2	WO1			3				0	0	0	0	0	0		2					
50	DU	170	SA	R	G3	BRGR		V	Ua			HV	SL1zu				Cg									3	FE1	OR		0	0	0	0	0	0		0					
170	SA	200		R	G3	DBRGR		V	E			HV					C									3		R		0	0	0	0	0	0		0					

Boring 2018C128_3

Kopgegevens 2018C128_3

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KL	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018C128	3	MC	20-03-2018	LB	H	OV	H	200	120	57013.612	218342.918	6	31370	3.92	5	TAW	MDGP	BWV	De Haan	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018C128_3

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	LLI	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	LOM
0		70	DU		E7	DGRDBR		V	Se	Z4	SMG						Ap					h2	WO1			3				0	0	0	0	0	0		1					
70	DU	100	DU	R	E7	BLGR		V	E								C									3		OR		0	0	0	0	0	0		0					Kalkvlekken
100	DU	180	SA	R	G3	BLGR		N	Ua				SL2zu				Cr									3		R		0	0	0	0	0	0		0					Kalkvlekken
180	SA	185	SA	R	G3	DBLGR		N	E			HV					Cr									3		R		0	0	0	0	0	0		0					
185	SA	200		R	G3	BLGR		N	E								Cr									3		R		0	0	0	0	0	0		0					

Boring 2018C128_4

Kopgegevens 2018C128_4

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KL	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018C128	4	MC	20-03-2018	LB	H	OV	H	200	100	56980.699	218331.646	6	31370	3.9	5	TAW	MDGP	BWV	De Haan	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018C128_4

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	LLI	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	LOM
0		100	DU		E7	DBR		V	Se	Z5	SZG						Ap					h2	WO1			3				0	0	0	0	0	0		3					
100	DU	145	SA	R	G3	GRBR		N	Ez	Z4	SMK						Ap									3		OR		0	0	0	2	0	0		2					Bot op grens 145 cm
145	SA	170	SA	R	G3	BRGR		N	EI								Cg									3	FE2	OR		0	0	0	0	0	0		0					
170	SA	200		R	G3	DGR		N	E								Cr									3	MN2	R		0	0	0	0	0	0		0					

Boring 2018C128_5

Kopgegevens 2018C128_5

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KL	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018C128	5	MC	20-03-2018	LB	H	OV	H	200	110	56985.523	218319.203	6	31370	3.877	5	TAW	MDGP	BWV	De Haan	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018C128_5

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	LLI	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	LOM	
0		75	DU		E7	DGRDBR		V	Se	Z5	SMG						Ap					h2	WO1			3					0	0	0	0	0	0		2					
75	DU	110	SA	R	E7	GRBR		V	Ez	Z4	SMK						Cg								3	FE1	OR			0	0	0	0	0	0		2						
110	SA	140	DU	R	E7	BLGR		N	Ua			LB					Cr								3	MN2	R			0	0	0	0	0	0		0						
140	DU	200		R	E7	BLGR		N	E				SL1zu				Cr								3		R			0	0	0	0	0	0		0						

Boring 2018C128_6

Kopgegevens 2018C128_6

KPC	KBN	KBS	KDT	KDB	KWO	KL	KBT	KED	KGW	KXC	KYC	KPL	KCS	KMV	KPZ	KRV	KBM	KPV	KGM	KUV	KOM
2018C128	6	MC	20-03-2018	LB	H	OV	H	200	120	56955.329	218305.737	6	31370	4.114	5	TAW	MDGP	BWV	De Haan	BAAC Vlaanderen	

Laaggegevens 2018C128_6

GBG	GAB	GOG	GAO	GRM	GBT	GKL	GKM	GVO	LTK	LZT	LZS	BBB	LSL1	LSL2	LVS	LLI	BBH	BBI	LTB	LGK	LGB	LBH	LPR	LBG	LSR	LCA	BFM	BOR	BBR	AHK	ARL	AAW	AOB	AVB	AVS	APA	APO	AFO	AOV1	AOV2	AOV3	LOM	
0		100	DU		E7	DBRDGR		V	Se	Z4	SMG	KHB					Ap					h1	WO1			3				0	0	0	0	0	0		3						
100	DU	160	DU	R	E7	DBRDGR		N	Ez	Z4	SMK	ZHB					Ap									3		OR			0	0	0	0	0	0		2					
160	DU	200		R	E7	DGR		N	Ua				SL2zu				Cg								3	FE1	OR			0	0	0	0	0	0		0						

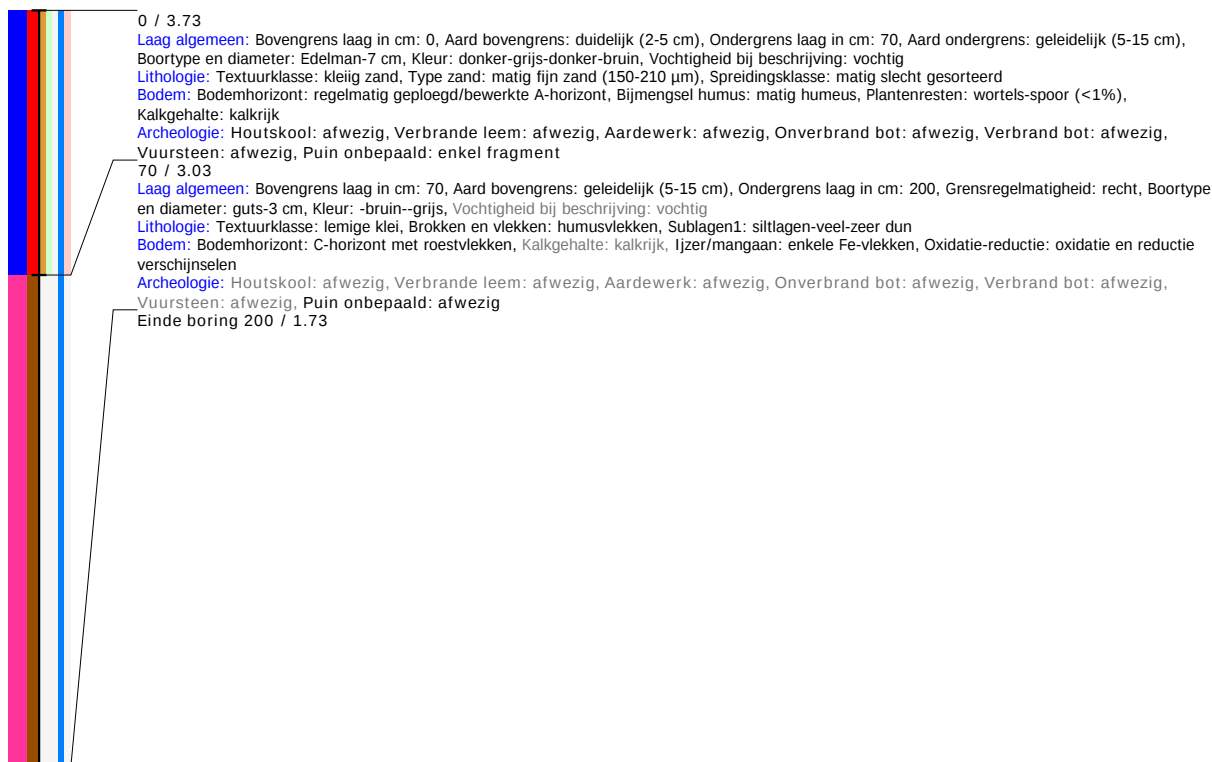
Boring: 2018C128_1

Kop algemeen: Projectcode: 2018C128, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MC, Datum: 20-03-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: half bewolkt, Landgebruik: overige (cultuur), Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 200

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 57037.797, Y-coördinaat in meters: 218369.492, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 3.732, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: West-Vlaanderen, Gemeente: De Haan

Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen

Kop opmerking: Opmerking: GWT niet bereikt



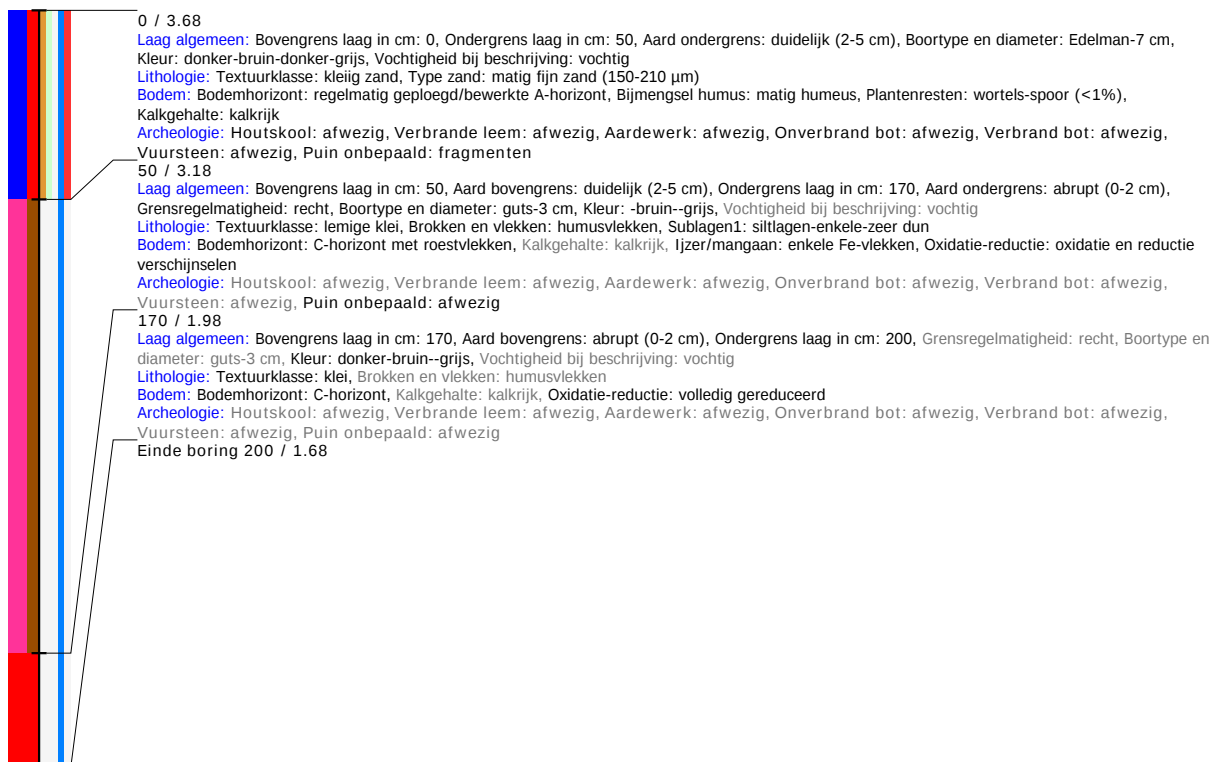
Boring: 2018C128_2

Kop algemeen: Projectcode: 2018C128, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MC, Datum: 20-03-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: half bewolkt, Landgebruik: overige (cultuur), Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 200

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 57061.637, Y-coördinaat in meters: 218331.646, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 3.683, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: West-Vlaanderen, Gemeente: De Haan

Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen

Kop opmerking: Opmerking: GWT niet bereikt

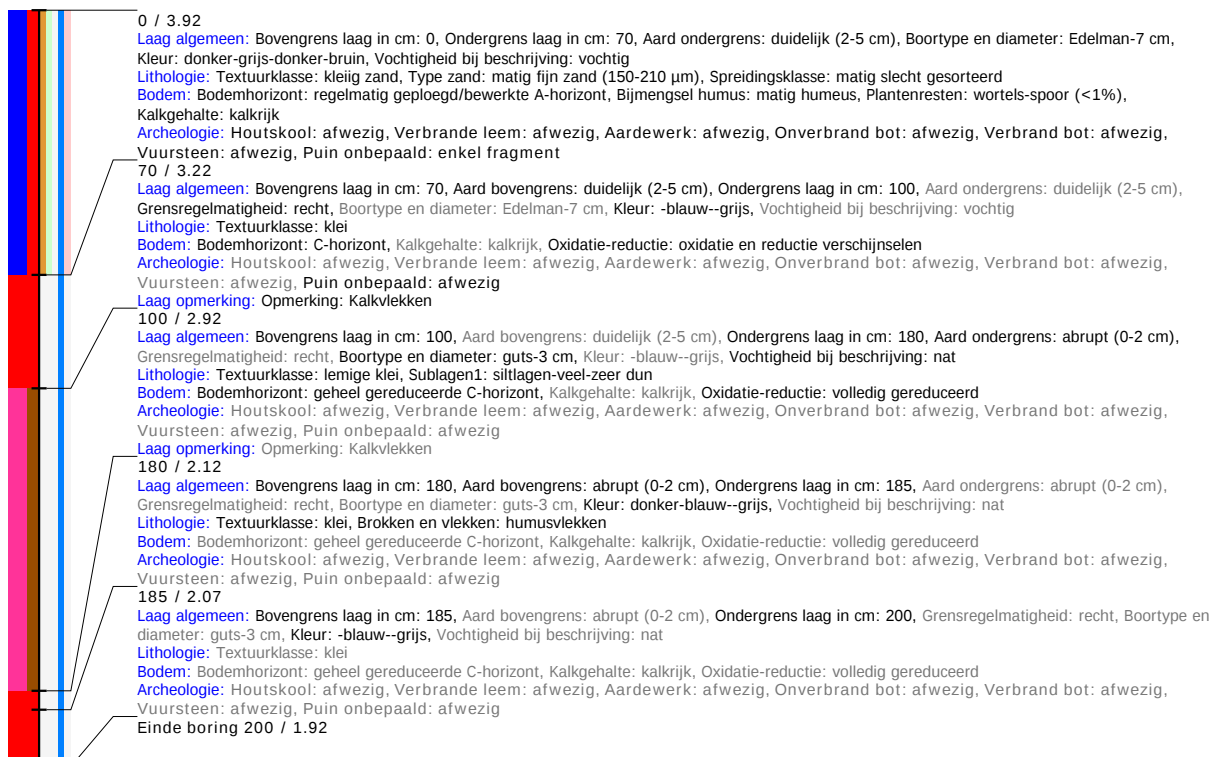


Boring: 2018C128_3

Kop algemeen: Projectcode: 2018C128, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MC, Datum: 20-03-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: half bewolkt, Landgebruik: overige (cultuur), Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 120

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 57013.612, Y-coördinaat in meters: 218342.918, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 3.92, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: West-Vlaanderen, Gemeente: De Haan

Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen

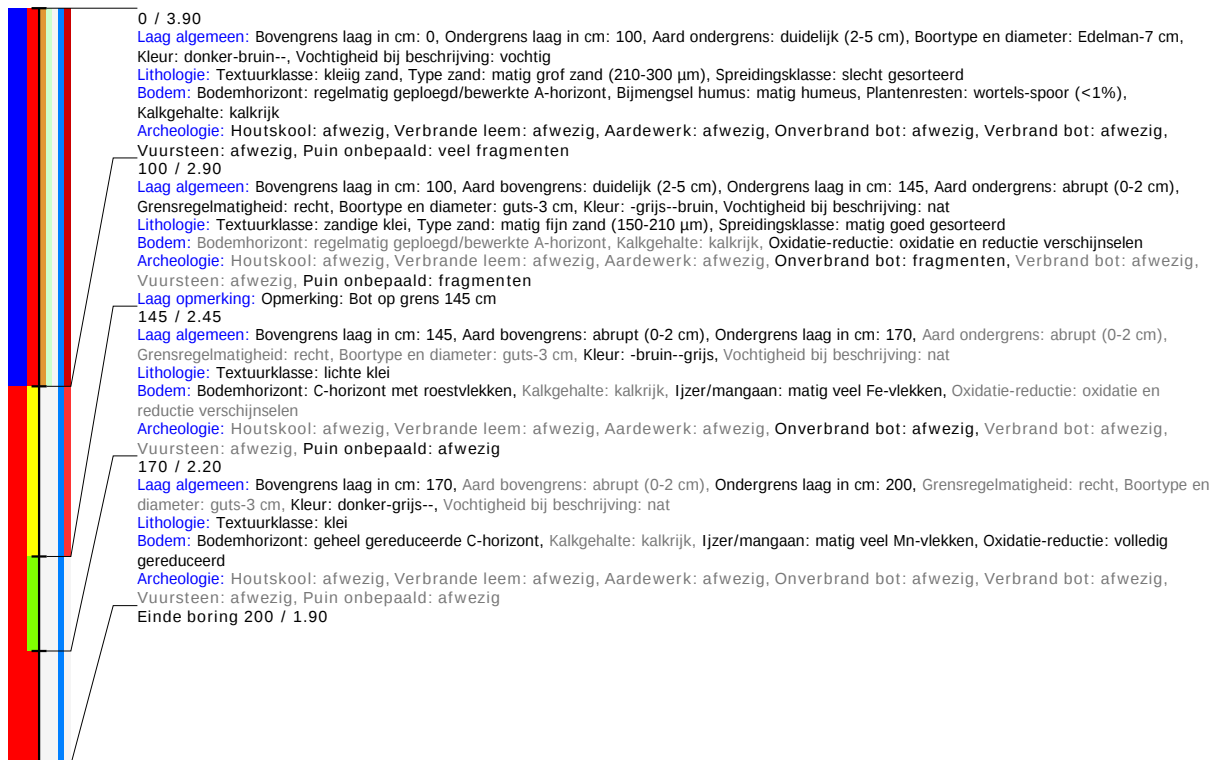


Boring: 2018C128_4

Kop algemeen: Projectcode: 2018C128, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MC, Datum: 20-03-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: half bewolkt, Landgebruik: overige (cultuur), Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 100

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 56980.699, Y-coördinaat in meters: 218331.646, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 3.9, Precisie hoogte: 1 mm, Referentieveld hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: West-Vlaanderen, Gemeente: De Haan

Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen

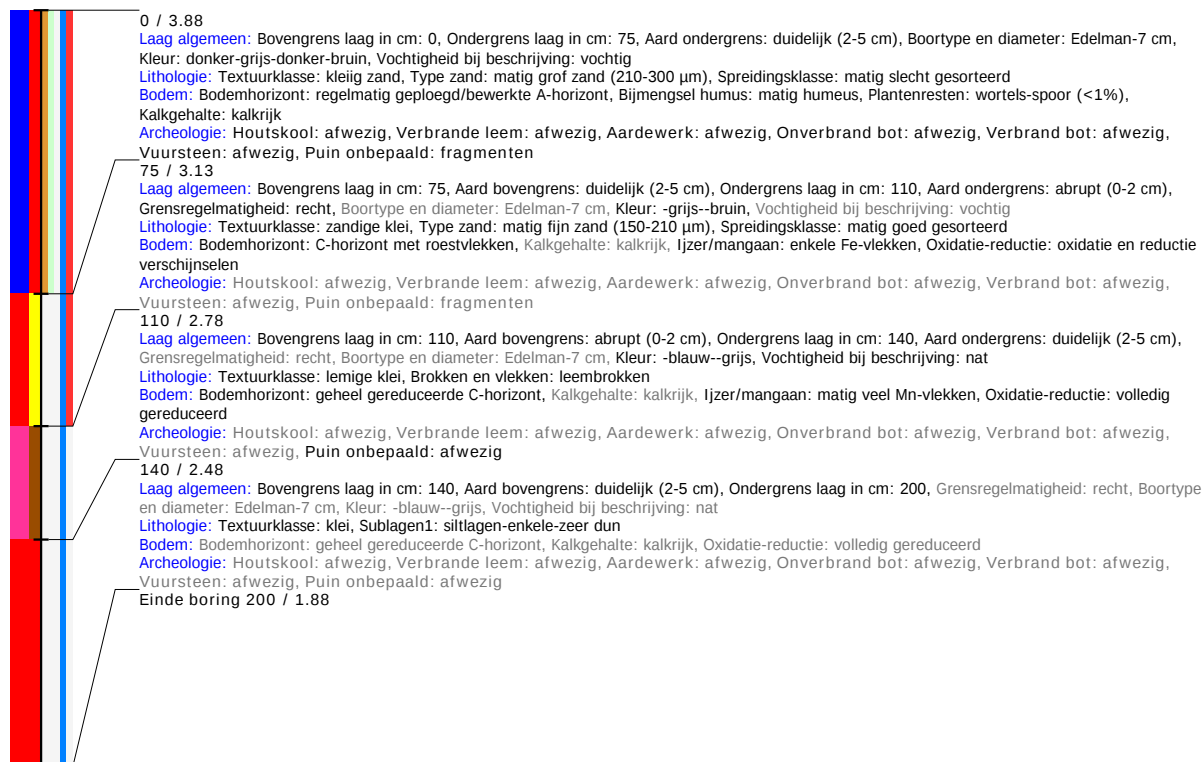


Boring: 2018C128_5

Kop algemeen: Projectcode: 2018C128, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MC, Datum: 20-03-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: half bewolkt, Landgebruik: overige (cultuur), Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 110

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 56985.523, Y-coördinaat in meters: 218319.203, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 3.877, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: West-Vlaanderen, Gemeente: De Haan

Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen



Boring: 2018C128_6

Kop algemeen: Projectcode: 2018C128, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MC, Datum: 20-03-2018, Doel boring: landschappelijk booronderzoek, Weersomstandigheden: half bewolkt, Landgebruik: overige (cultuur), Boortechniek: handboring, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 120

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 56955.329, Y-coördinaat in meters: 218305.737, Precisie coördinaat: 1 mm, Coördinaatsysteem / epsg: Lambert 1972 (BE), Hoogte maaiveld in meters: 4.114, Precisie hoogte: 1 mm, Referentievlak hoogte: Tweede Algemene Waterpas, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS, Provincie: West-Vlaanderen, Gemeente: De Haan

Plaats: Uitvoerder: BAAC Vlaanderen

