



Rapport Nr. 0045

Archeologienota

Wetteren, Oude Wetterstraat
Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Wetteren, Oude Wetterstraat: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2018-135

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2018J88

Plaats en datum

Beerse, 24 november 2018

© J. Verrijckt bvba. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming.

Inhoud

1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.1.3	Juridisch kader.....	4
1.1.4	Randvoorwaarden	5
1.2	Werkwijze en strategie.....	5
1.3	Aanleiding	6
	Huidige situatie en gekende verstoringen	6
	Geplande werken en bodemingrepen	6
1.4	Assessmentrapport.....	9
1.4.1	Topografische situering	9
1.4.2	Landschappelijke en hydrografische situering	9
1.4.3	Geologische situering	12
1.4.4	Bodemkundige situering	12
1.4.5	Historische bronnen	18
1.4.6	Cartografische bronnen	18
1.4.7	Archeologisch bronnen	22
2	Landschappelijk bodemonderzoek	28
2.1	Beschrijvend gedeelte	28
2.1.1	Administratieve gegevens	28
2.1.2	Onderzoeksopdracht	29
2.2	Werkwijze en strategie van het vooronderzoek.....	29
2.2.1	Methode en technieken	29



.....	30
2.3 Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek	31
2.3.1 Assessment vondsten	31
2.3.2 Assessment stalen	31

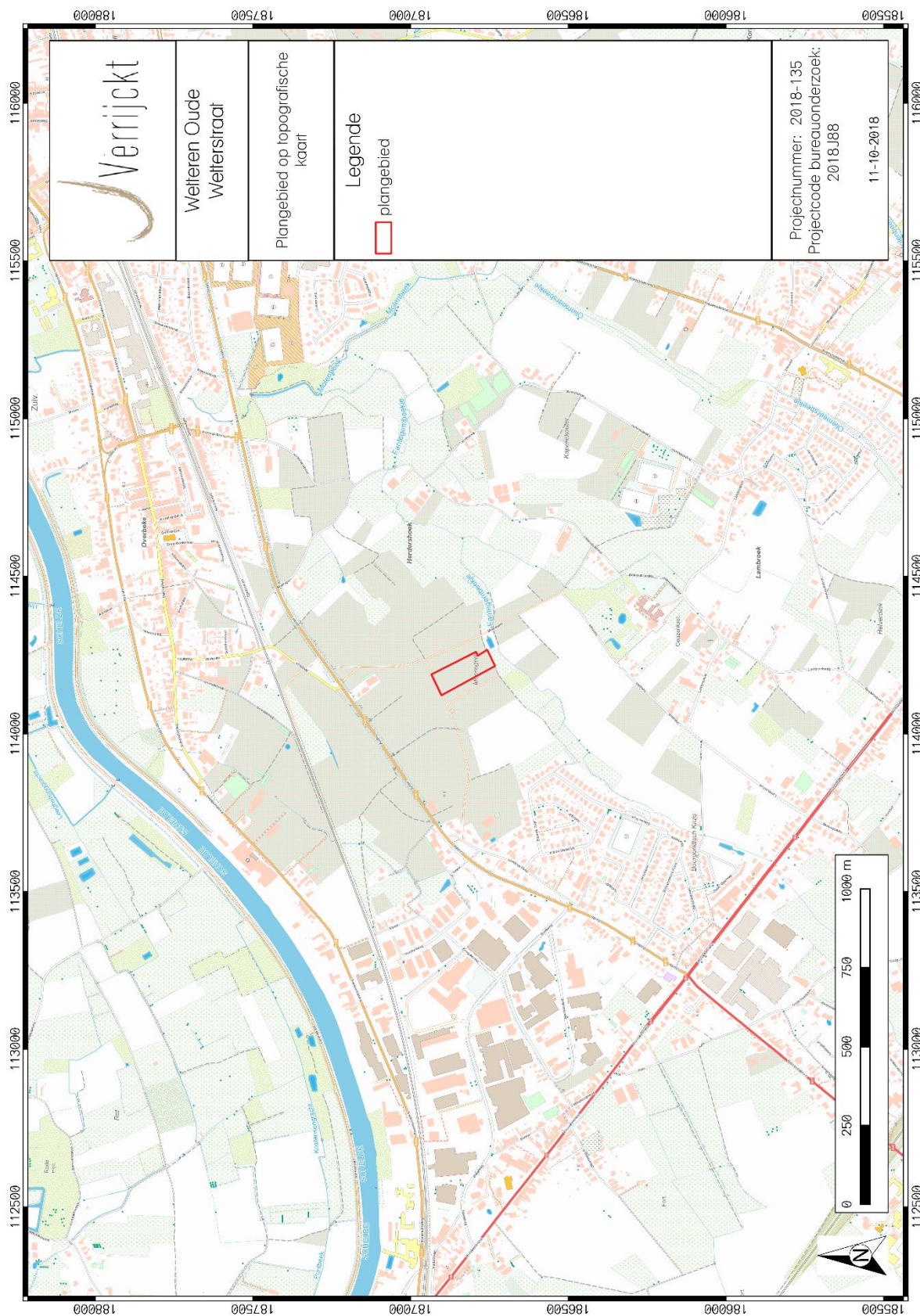
2.3.3	Conservatieassessment	31
2.3.4	Assessment sporen en structuren	31
2.3.5	Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek	31
3	Besluit	34
3.1	Beantwoording onderzoeksvragen	34
3.2	Archeologische verwachting	36
3.3	Potentieel op kennisvermeerdering	37
3.4	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	37
3.5	Samenvatting	38
4	Lijst met figuren	39
5	Lijst met tabellen	39
6	Plannenlijst	39
7	Bibliografie	42
8	Bijlagen	43

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2018-135
Projectcode Onroerend Erfgoed		2018J88
locatie	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Wetteren
	Straat	Oude Wetterstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Wetteren
	Afdeling	1
	Sectie	G
	Percelen	608A2 en 610
Coördinaten	Noordoost	X: 114188.749193359 Y: 186934.557064385
	Noordwest	X: 114122.539798578 Y: 186902.714520142
	Zuidoost	X: 114267.275580569 Y: 186757.576694313
	Zuidwest	X: 114215.492334123 Y: 186732.730385071
Oppervlakte plangebied		13218,71 m²
Oppervlakte bodemingreep		13218,71 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2018a

1.1.2 *Onderzoeksopdracht*

De aanleiding van het bureauonderzoek vormt de geplande aanleg van een containerveld aan de Oude Welterstraat te Welteren. Dit bureauonderzoek is de eerste stap in het archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota in het kader van het Onroerendergoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerendergoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeert. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de archeologienota is goedgekeurd door Onroerend Erfgoed.

Om een gedegen advies op te stellen dienen minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Zijn er gegevens gekend dat de bodem (deels) verstoord is?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige 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?

1.1.3 *Juridisch kader*

In het kader van het Onroerendergoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerendergoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud in situ, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of ex situ, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek. Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch

potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Deze archeologienota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag gevoegd te worden. Van zodra de archeologienota bekrachtigd is, is deze bindend.

Binnen het plangebied wordt een containerveld gerealiseerd. Hierbij bedraagt de totale oppervlakte van het plangebied en bodemingreep 13218,71 m². Het plangebied is niet gelegen in een beschermde archeologische site of gebied waar geen archeologische waarden te verwachten zijn.³

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 5.000m² of meer. Hierdoor dient, volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, een archeologienota te worden toegevoegd aan de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen.

1.1.4 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

1.2 Werkwijze en strategie

Hierbij wordt een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Deze verwachting wordt tezamen met de geplande bodemingrepen bestudeert. Op basis hiervan wordt beoordeeld of eventuele archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven.

Informatie over de geplande werken werd aangeleverd door de initiatiefnemer om een zo duidelijk mogelijk zicht te krijgen van de geplande werken en hun impact.

Om een beeld te kunnen creëren van de fysisch-geografische situatie en landschappelijke ligging, is er beroep gedaan op de gekende geografische, geologische en bodemkundige bronnen.

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017

Vervolgens wordt een historische en archeologische analyse van het plangebied uitgevoerd. Hierbij wordt zowel archeologische als historische vakliteratuur en het beschikbare historische en archeologische kaartmateriaal geraadpleegd. Dit historische kaart materiaal kan een beeld geven van de evolutie van het landgebruik in en in de omgeving van het plangebied. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.⁴

Volgend archeologisch en historisch kaartmateriaal werd geconsulteerd:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart

Het kaartmateriaal in deze archeologienota werd opgesteld met QGIS, dit is een vrij en open source geografisch informatiesysteem.

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

1.3 Aanleiding

Huidige situatie en gekende verstoringen

Het plangebied is momenteel in gebruik als boomkwekerij. Het aanplanten en terug uithalen van de bomen, zal mogelijk enkele bodemverstoringen veroorzaakt hebben. Deze zullen echter beperkt zijn in diepte en oppervlakte. Er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige bodemverstoringen.

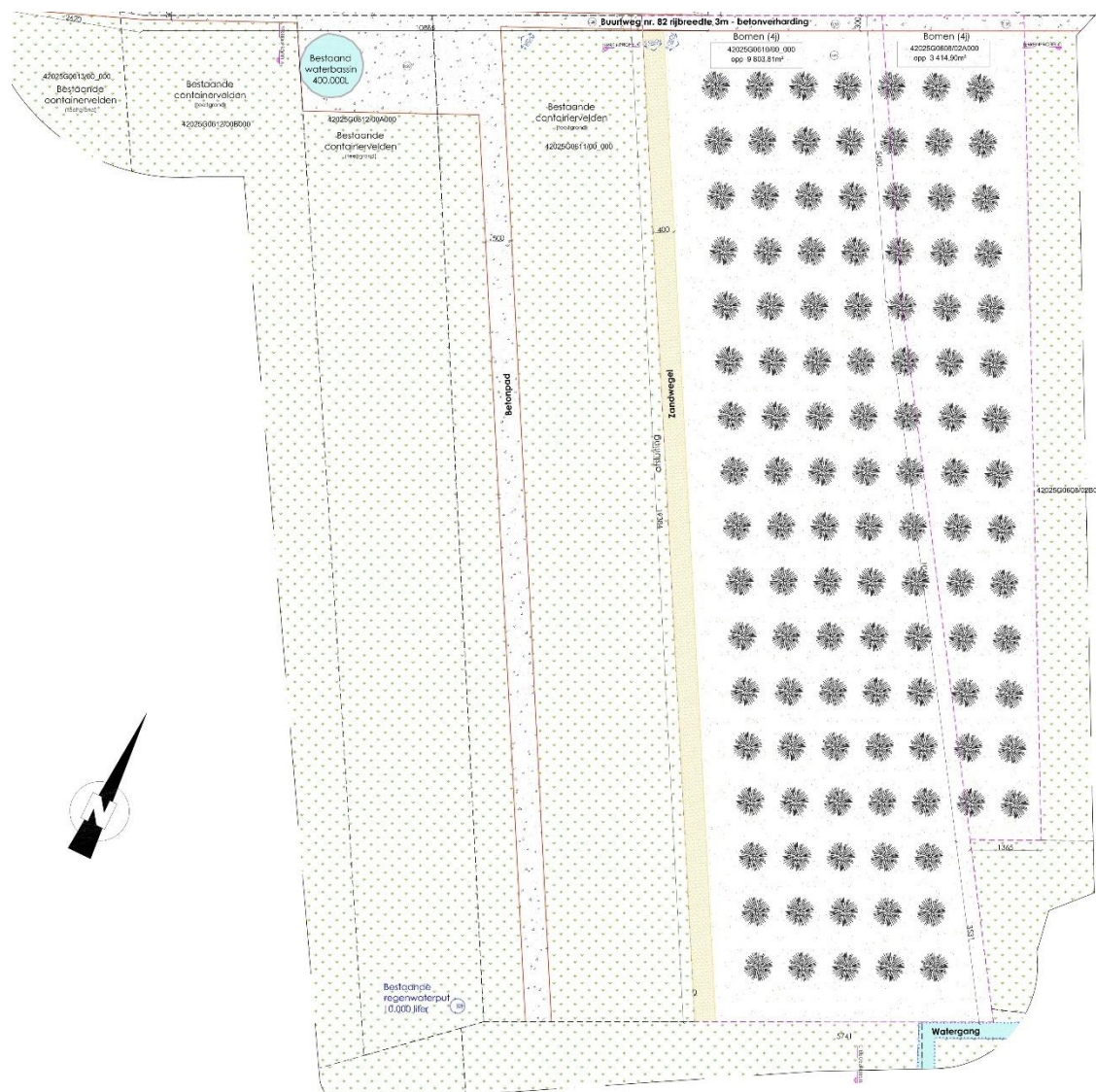
Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein de aanleg van een containerveld. Het terrein is momenteel in gebruik als terrein van een tuincentrum/boomkwekerij. Voor aanvang van de werken worden de aanwezige bomen uitgehaald, zoals voorheen reeds meerdere malen is gebeurd, aangezien het terrein in gebruik is als boomkwekerij. Doordat het jonge bomen zijn, hebben deze slechts een klein en ondiep wortelgestel. Vervolgens wordt er een containerveld aangelegd. Hierbij wordt centraal doorheen het plangebied een betonpad met een breedte van 3 m aangelegd. Dit betonpad wordt ingegraven tot ca. 30 cm beneden het maaiveld. Aan de zuidoostelijke rand van het plangebied, net ten zuiden van het betonpad, wordt een regenwaterput van 10.000 l geplaatst. De exacte ingravingsdiepte is nog niet gekend. De bovenkant van dit betonpad wordt aangelegd op het niveau van het huidige maaiveld. Ten oosten van het betonpad wordt het huidige maaiveld geleidelijk aan opgehoogd tot een niveau van 45 cm boven het huidige maaiveld. De westelijke kant wordt geleidelijk aan opgehoogd tot een niveau van 35 cm boven het huidige maaiveld. Vervolgens wordt er een

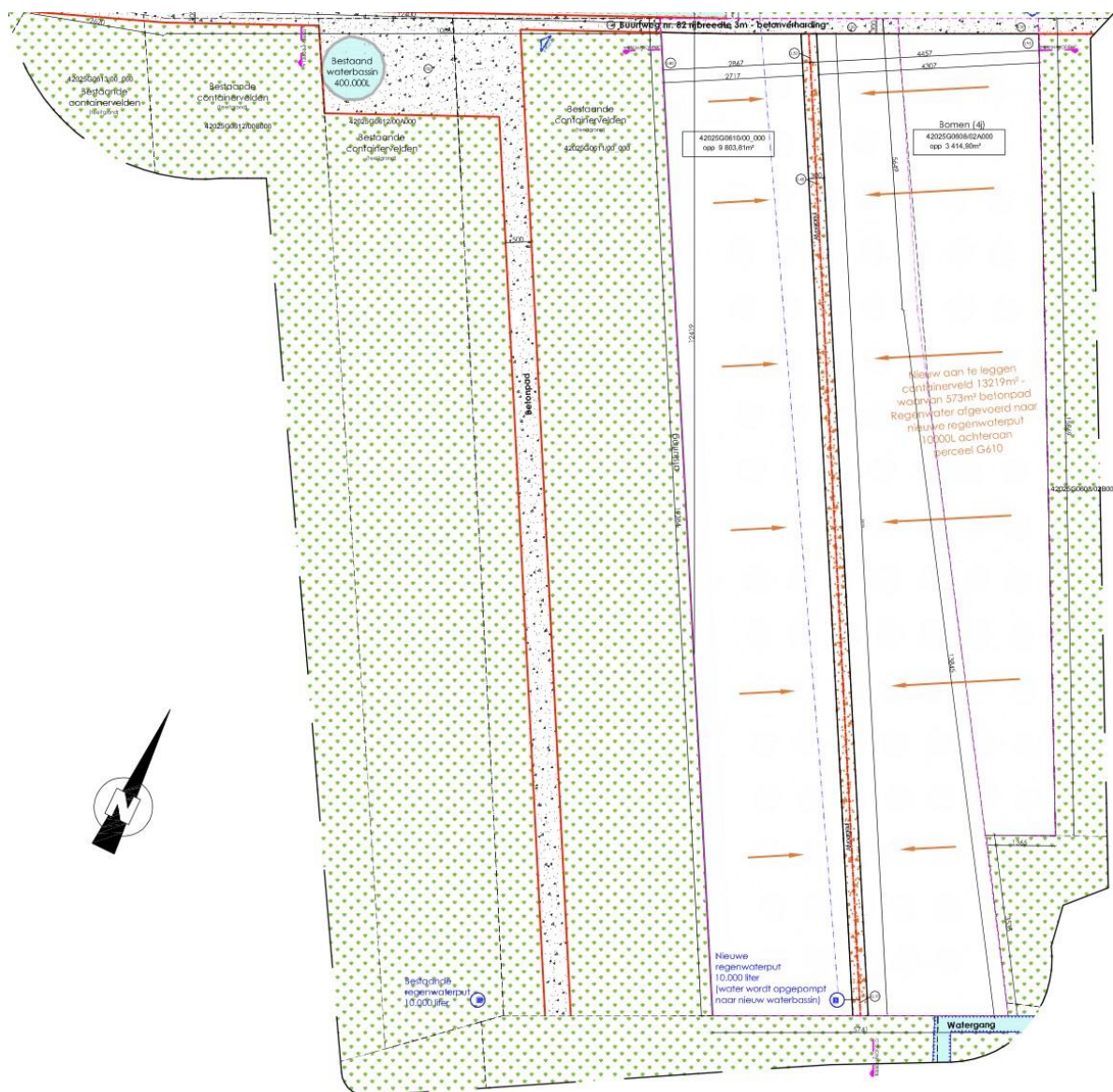
⁴ CARTESIUS 2018

worteldoek en plasticfolie geplaatst. Voor de ophoging van het containerveld zijn er geen afgravingen gepland.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat enkel het betonpad en de regenwaterput een verstoring veroorzaken.



Figuur 3: Huidige toestand plangebied



Figuur 4: Plangebied met weergave van de geplande werken

1.4 Assessmentrapport

1.4.1 Topografische situering

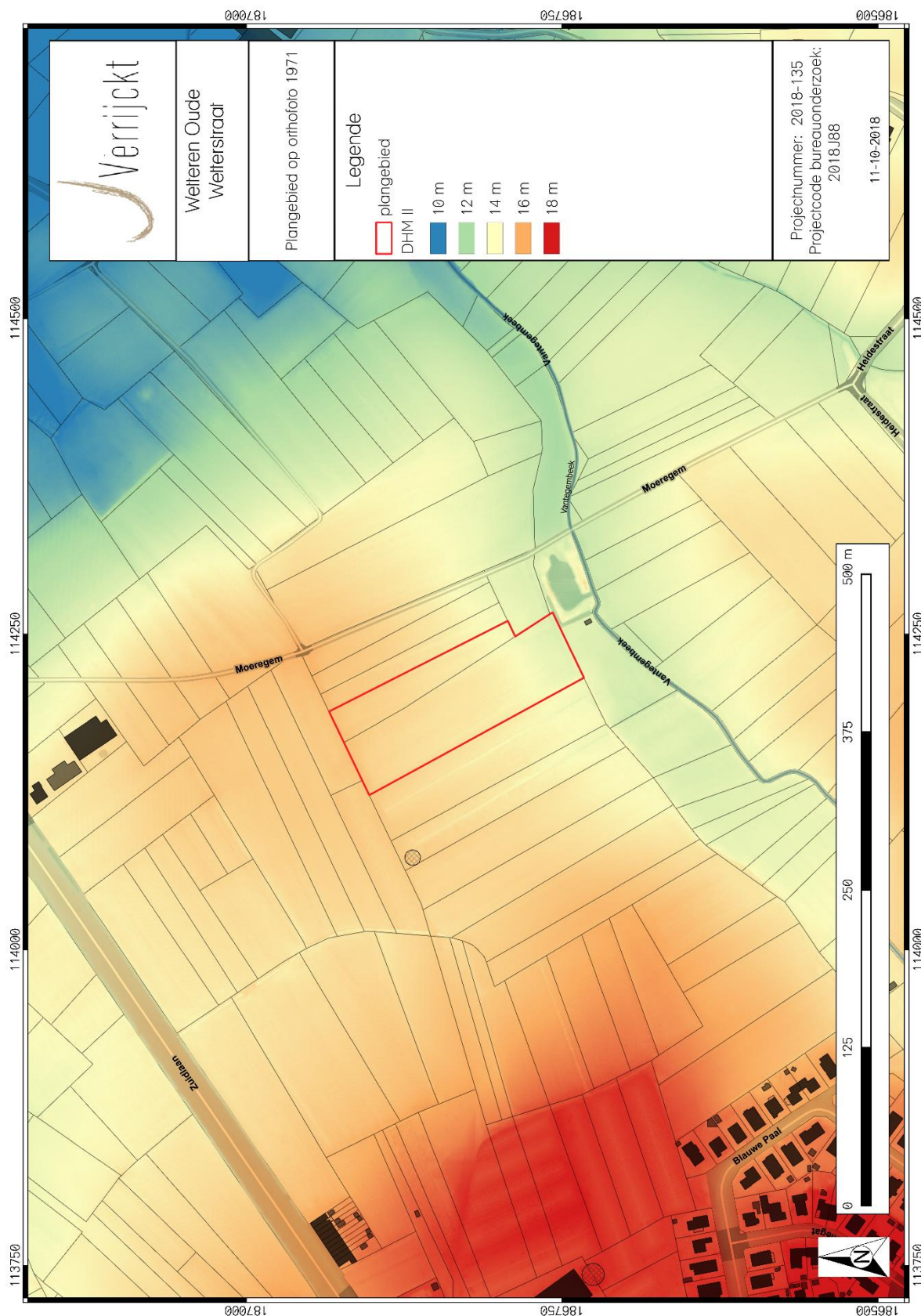
De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 1. Het plangebied is gelegen aan de Oude Wetterstraat te Wetteren. Het plangebied is momenteel in gebruik als tuinbouwgrond voor het opkweken van planten voor een tuincentrum. De omringende gronden kennen allen een gelijkaardig gebruik.

1.4.2 Landschappelijke en hydrografische situering

Het plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 13,2 en 15,2 m + TAW. Hierbij is de noordelijke zone van het plangebied beduidend hoger gelegen dan de zuidelijke zone. Net ten zuiden van het plangebied is de Vantegembeek aanwezig. Het reliëf binnen de contouren van het plangebied is waarschijnlijk sterk beïnvloed door de aanwezigheid van deze beekvallei. De ruime omgeving rondom het plangebied toont aan dat er ten zuidwesten van het plangebied een hoger gelegen dekzandrug aanwezig is. Deze dekzandrug bevindt zich op een hoogte van ca. 28 m + TAW. De afwatering van deze dekzandrug verloopt via de Vantegembeek. Deze Vantegembeek mondt ten oosten van het plangebied uit in de Molenbeek. Deze Molenbeek mondt op haar beurt ten noordoosten van het plangebied uit in de Schelde. De vallei van de Schelde is ten noorden van het plangebied te situeren. Deze Scheldevallei is gelegen op een hoogte van ca. 2 m + TAW. Het plangebied zelf is gelegen op de flank van de hoger gelegen dekzandrug richting de vallei van de Molenbeek en de Schelde.

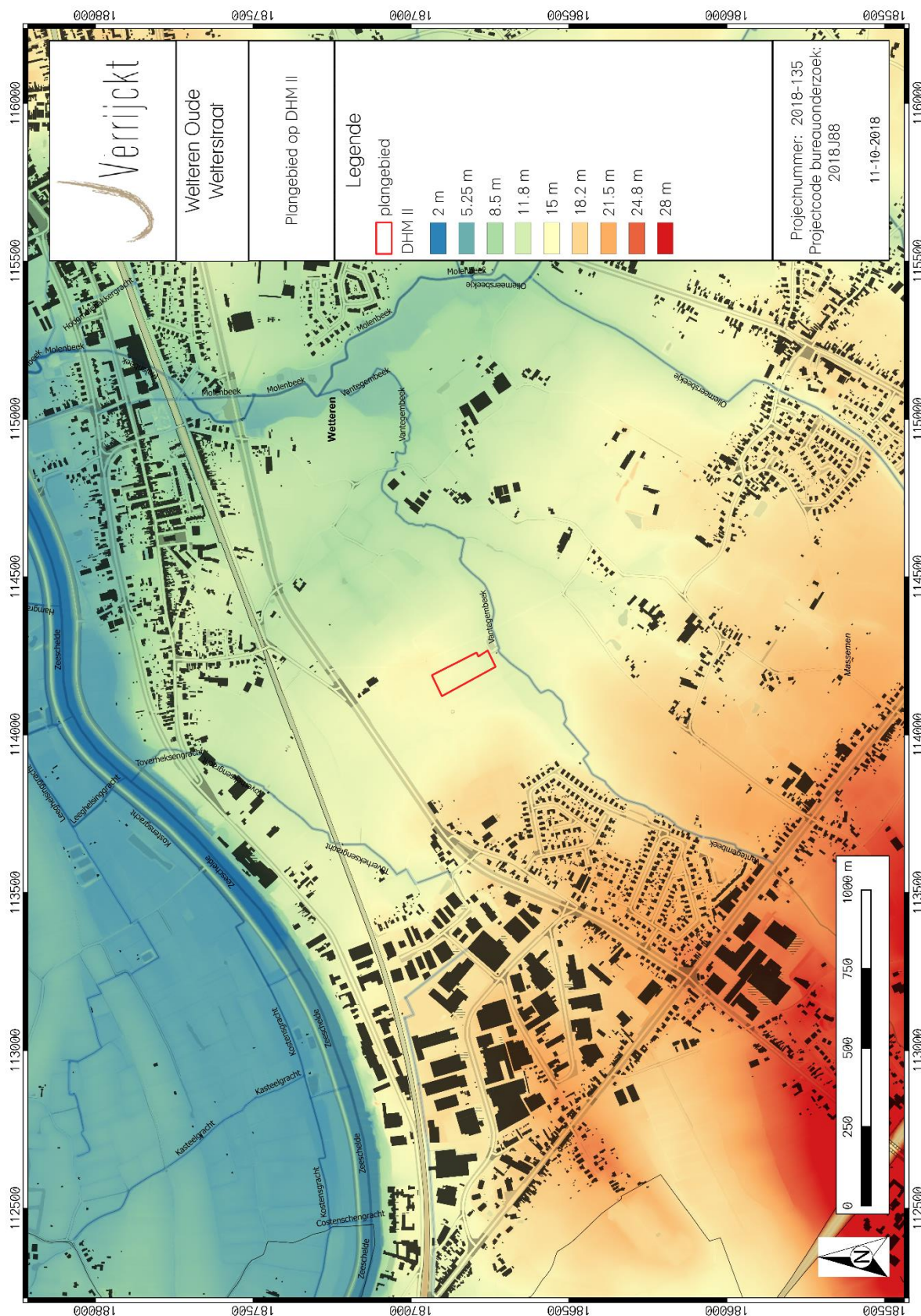
In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in de Vlaamse Vallei. De Vlaamse Vallei is een depressie die vanaf het Midden-Cromerien door fluviatiele processen is uitgeschuurd tot diep in het Paleogeen- en Neogeensubstraat. Gedurende het Weichseliaan zijn deze depressie opgevuld. De dikte van dit opvulpakket kan meer dan 25m bedragen. De Vlaamse Vallei vormt een lange zandige vlakte waarvan de kern is gelegen ten noorden van Gent tussen Maldegem en Stekene. De Vlaamse Vallei heeft oostelijke en zuidelijke uitlopers. De topografie van de Vlaamse Vallei wordt bepaald door tertiaire getuigenheuvels uit het Paleogeen en Neogeen, die in de ondergrond aanwezig zijn. Tevens komt op het laagterras een microreliëf voor dat is gevormd door eolische dekzanden en boreale stuifzandduinen. Daarnaast zijn lokaal ook niet-geërodeerde restanten van de verwilderde fluvioperiglaciale, pre-holocene dalbodem aanwezig in de vorm van donken. Het laagterras wordt ontwaterd door een complex van beekjes waarvan het grootste deel afwatert in de richting van de Leie of de Schelde.⁵

⁵ DE MOOR & MOSTAERT 1993



Figuur 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)⁶

⁶ AGIV 2018b



Figuur 6: Plangebied en omgeving op het DHM⁷

⁷ AGIV 2018b

1.4.3 *Geologische situering*

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied staat gekarteerd als de Formatie van Gentbrugge, Lid van Vlierzele. Dit Lid kenmerkt zich door groen tot grijsgroen fijn zand, soms kleihoudend, plaatselijk dunne zandsteenbankjes, glauconiethoudend en glimmerhoudend.

Quartaair 1/200.000

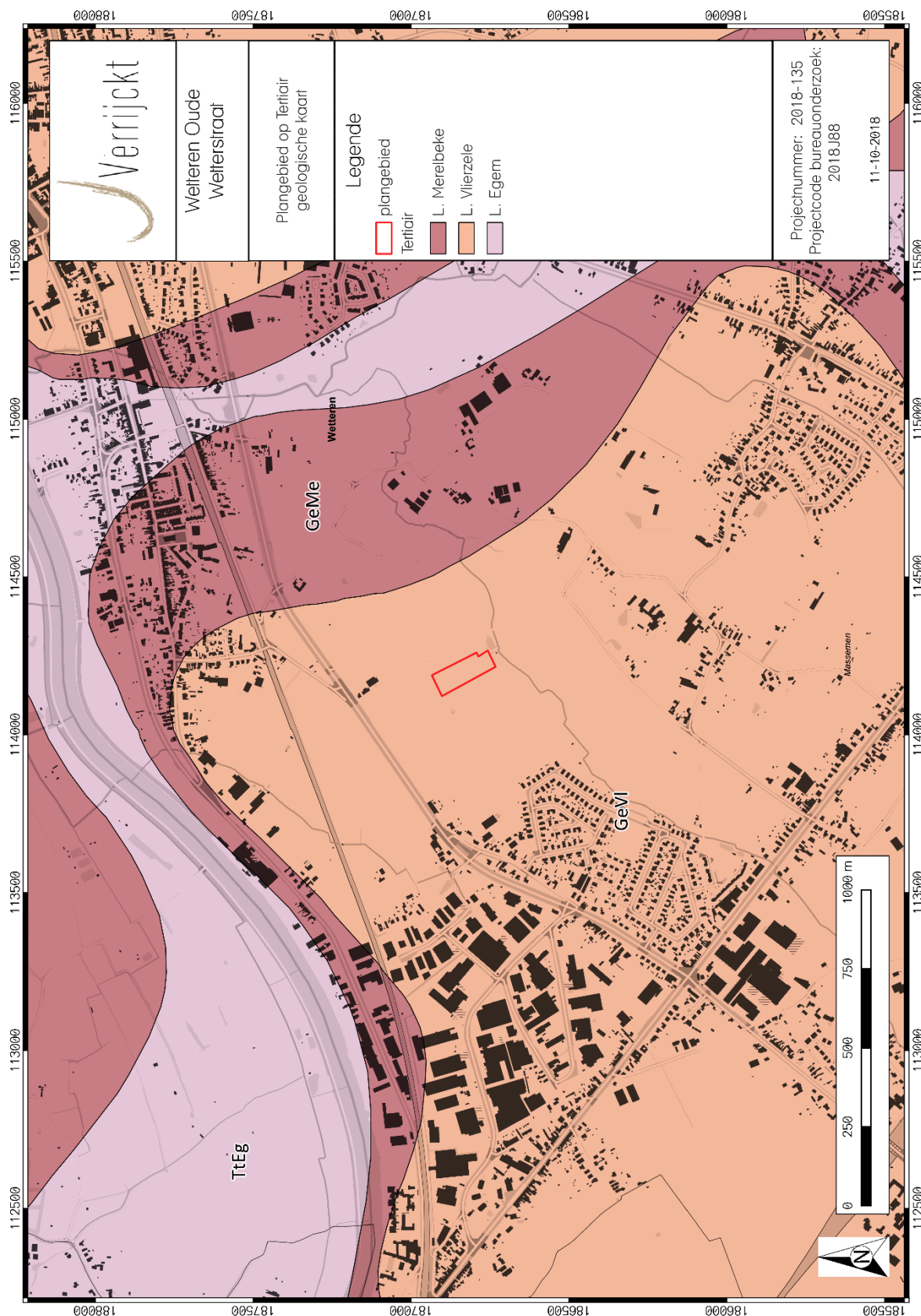
Op de Quartaairgeologische kaart 1:200.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype 3. Bij dit profieltype zijn fluviatiele afzettingen uit het weichseliaan (laat-pleistoceen) aanwezig. Bovenop deze fluviatiele afzettingen zijn jongere eolische en/of hellingsafzettingen mogelijk, deze kunnen echter ook afwezig zijn.

Quartaair 1/50.000

Op de Quartaairgeologische kaart 1:50.000 is het plangebied gekarteerd als profieltype HF. Enkel de meest noordelijke zone is gekarteerd als profieltype H. Profieltype HF omvat diachrone zandige en lemige hellingssedimenten en fluvio-periglaciaal zandig facies uit het Weichseliaan. Profieltype H omvat enkel diachrone zandige en lemige hellingssedimenten. Deze diachrone zandige en lemige hellingssedimenten zijn typerend voor het heuvellandschap. Ze zijn eerder zandig en bevatten dikwijls zandsteen - of veldsteenfragmentjes. De fluvio-periglaciaal zandig facies uit het Weichseliaan bestaan uit twee pakketten. Het onderste pakket bestaat uit middelmatig fijn tot middelmatig grof zand, is zwak glauconiethoudend en bevat talrijke grindelementen en schelpresten. Het bovenste pakket bestaat uit middelmatig, fijn zand, met laminae of lenzen middelmatig zand.

1.4.4 *Bodemkundige situering*

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in nagenoeg het volledige droge zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (bodemserie Lbc). Deze droge zandleemgronden hebben algemeen geen gebrek aan water, noch wateroverlast. De gronden met zandsubstraat kunnen wel lijden aan droogte in de zomer. Het uiterste zuiden van het plangebied is gekarteerd als natte zandleembodem zonder profiel (bodemserie Lep). Deze hydromorfe alluviale bodem is veel te nat en soms kortstondig geïnundeerd in de winter; vochtig in de zomer. De kleur is overwegend grijs met talrijke roestvlekken; dieper dan 80 cm wordt blauwgrijs reductiemateriaal aangetroffen.



Figuur 7: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart⁸

⁸ DOV VLAANDEREN 2018b



Figuur 8: Plangebied op de Quartaargeologische kaart 1:200.000⁹

⁹ DOV VLAANDEREN 2018c

3



ELPw en/of HQ
FLPw

*

* De karteereenheid is mogelijk afwezig.

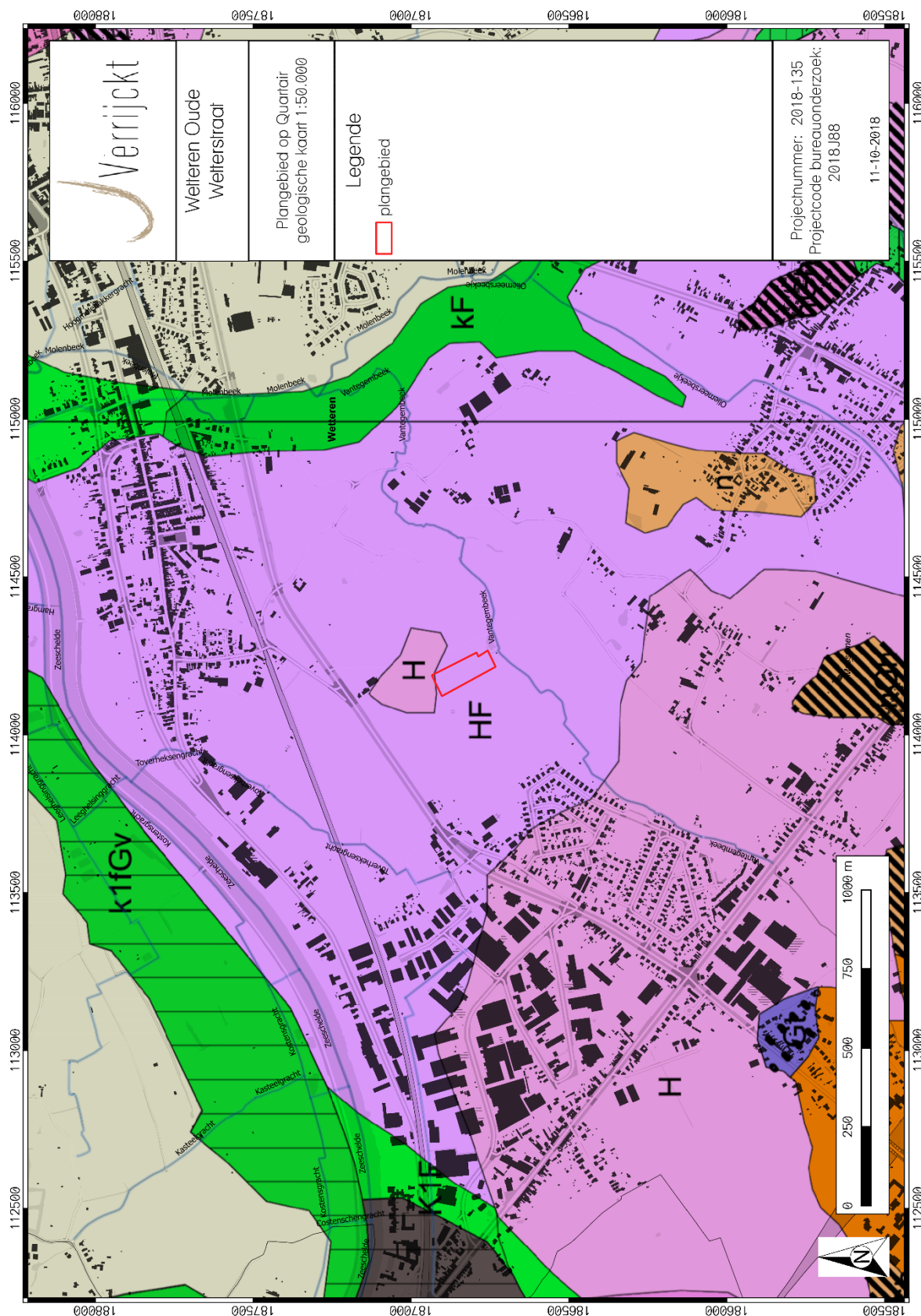
ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

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

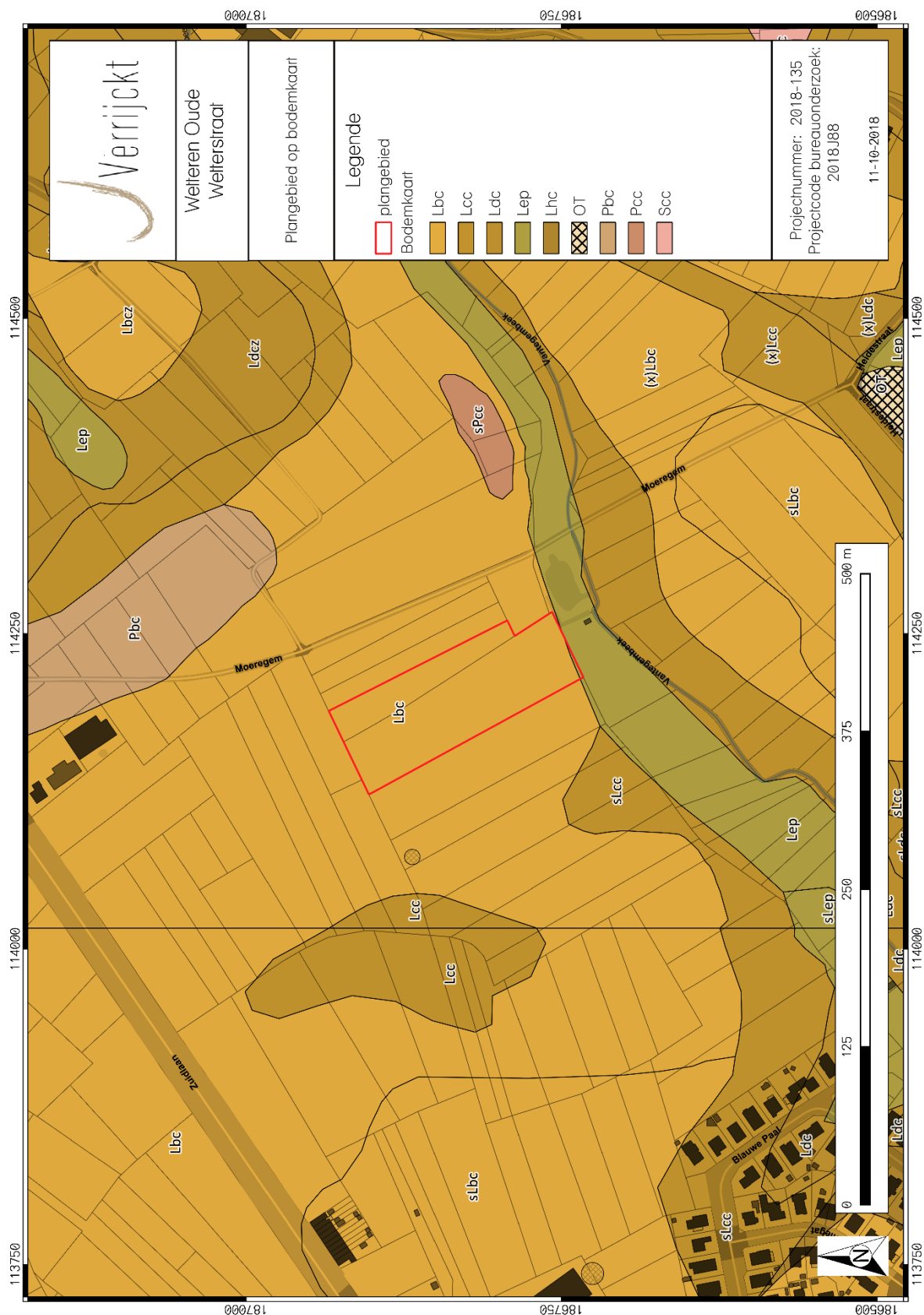
Figuur 9: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied¹⁰

¹⁰ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000¹¹

¹¹ DOV VLAANDEREN 2018c



Figuur 11: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹²

¹² DOV VLAANDEREN 2018a

1.4.5 Historische bronnen

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Wetteren. De oudste vermelding van Wetteren dateert uit 980. Op dit moment is er sprake van *Vuehtre*. In de 13^{de} eeuw was het grondgebied Wetteren in bezit van de Bethunes en behoorde het tot het land van Dendermonde. Nadien kwam het grondgebied Wetteren in de handen van de graven van Vlaanderen. Het grondgebied bleef in bezit van de graven van Vlaanderen tot 1576. Hierna werd het verpand aan de Vilains van Gent die het grondgebied tot het einde van de 18^{de} eeuw in bezit hielden.

Wetteren kende verscheidene woelige, voornamelijk politieke geïnspireerde, perioden. Zo werden delen vernietigd in 1326, 1331, 1546 en de 16^{de} en 17^{de} eeuw.

1.4.6 Cartografische bronnen

Ferraris (1771-1778)

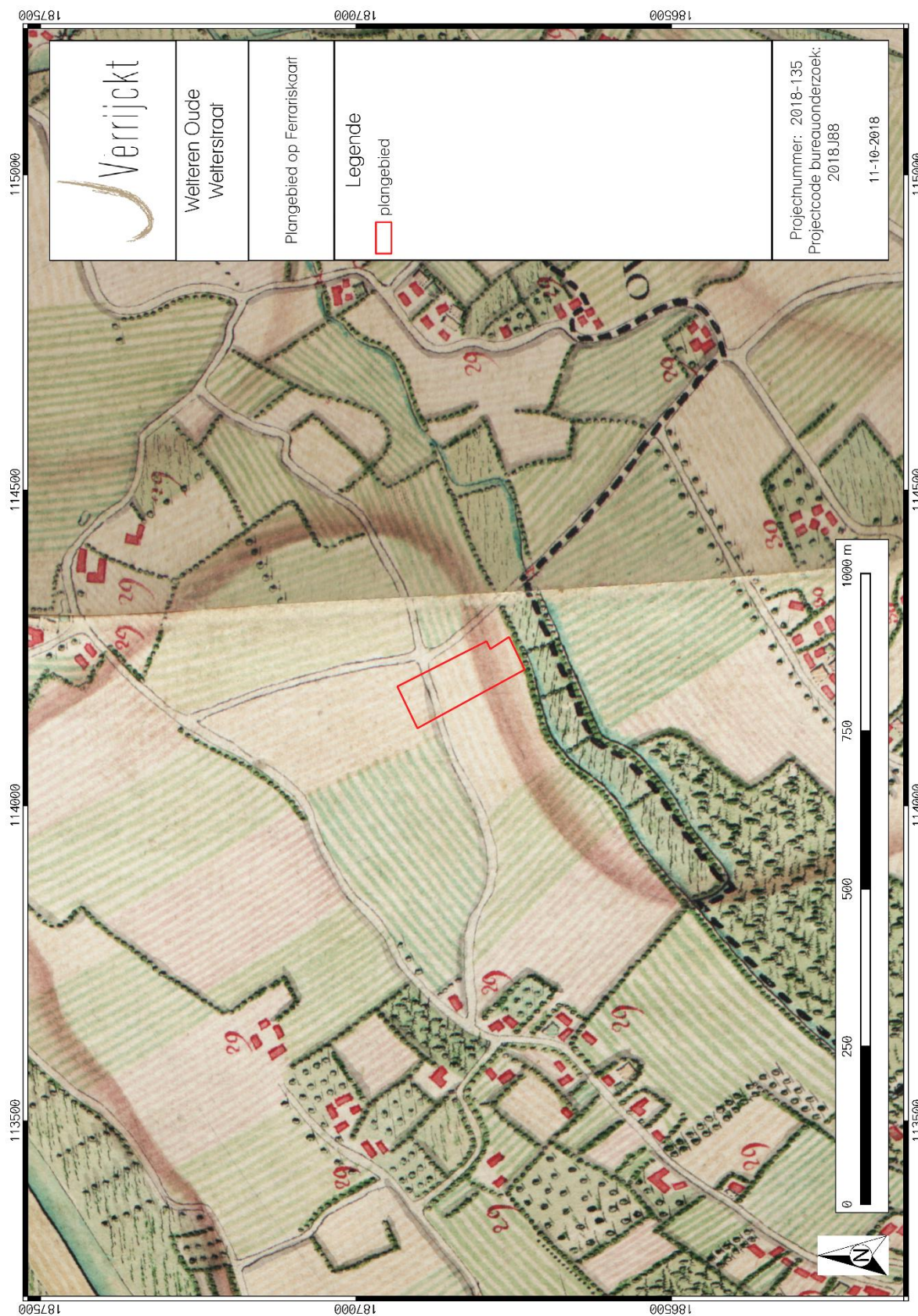
Op de Ferrariskaart is het plangebied gelegen in een uitgestrekt akkercomplex. In het noordelijke deel van het plangebied is een weg aanwezig. Aan de zuidelijke rand wordt het plangebied begrensd door een kleine beekvallei met beemdgronden. In een ruime omgeving rondom het plangebied komen enkele landelijke gehuchten met verspreide bewoning voor.

Vandermaelen (1846-1854)

De Vandermaelenkaart toont een nagenoeg gelijkaardige landindeling en landgebruik als de hierboven besproken Ferrariskaart.

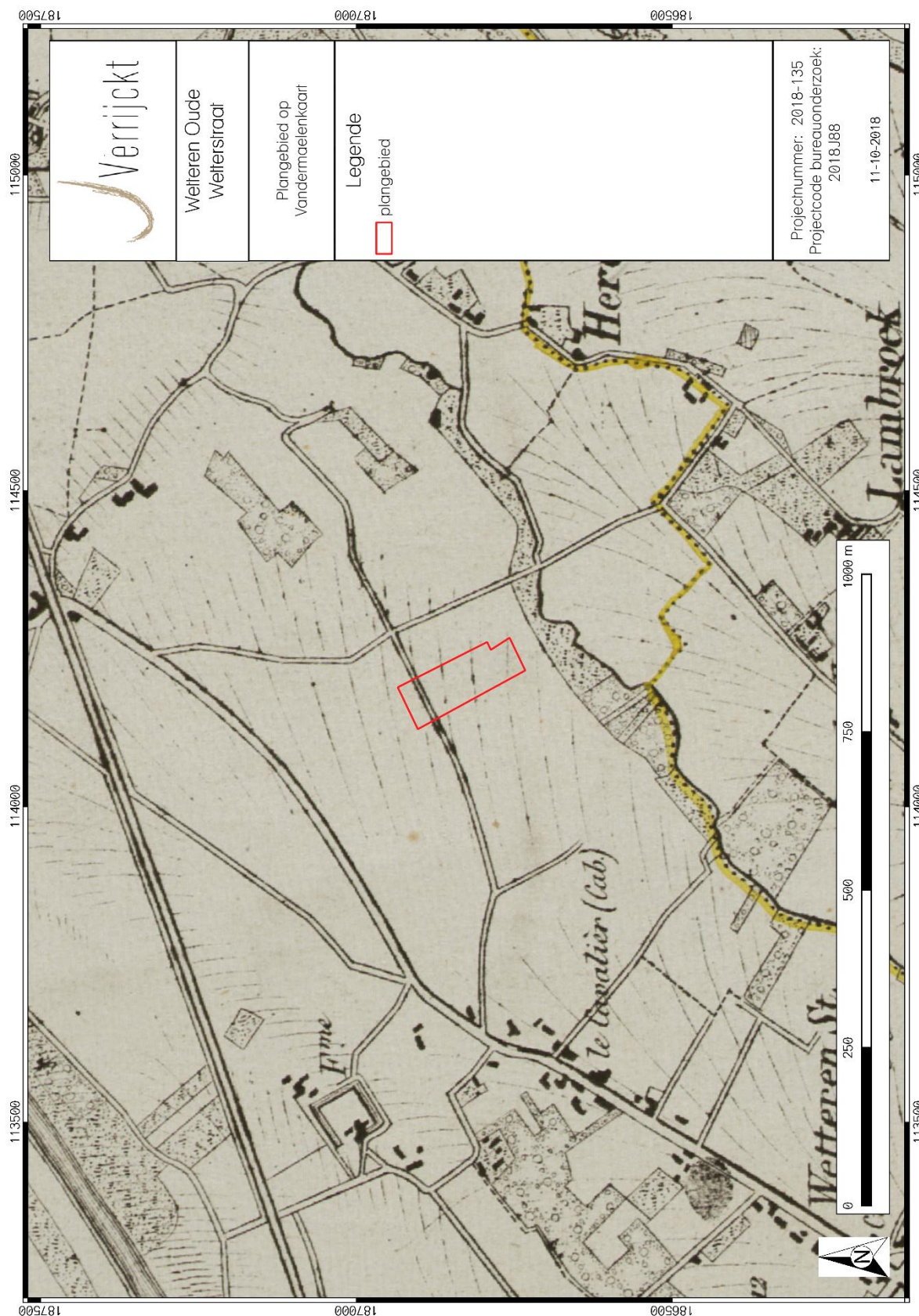
Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Ook op de Atlas der Buurtwegen is een gelijkaardig beeld zichtbaar. De weg die voorheen in de noordelijke zone van het plangebied aanwezig was, is op dit moment opgeschoven naar de noordelijke grens van het plangebied.



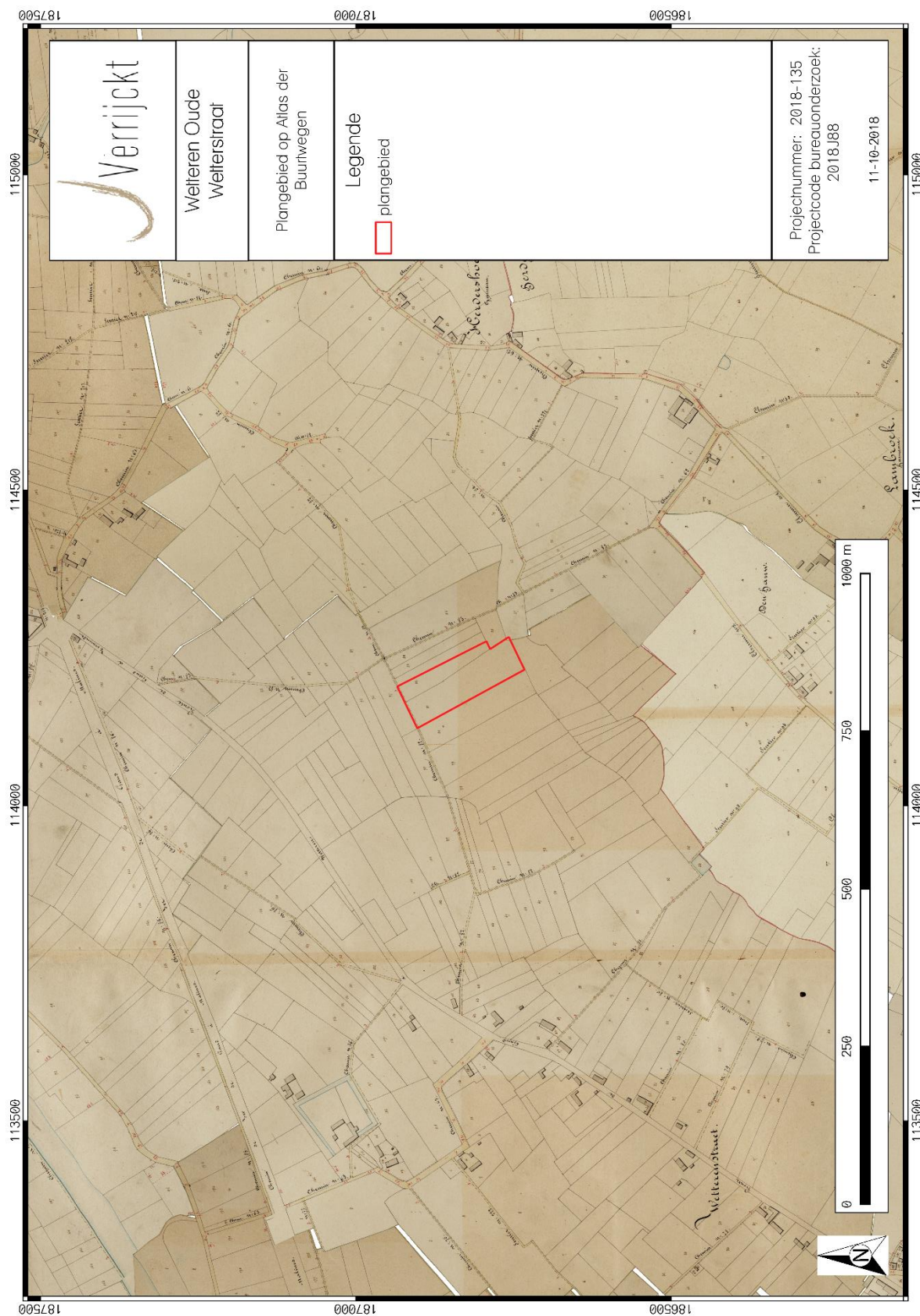
Figuur 12: Plangebied op de Ferrariskaart¹³

¹³ GEOPUNT 2018c



Figuur 13: Plangebied op de Vandermaelenkaart¹⁴

¹⁴ GEOPUNT 2018d



Figuur 14: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen¹⁵

¹⁵ GEOPUNT 2018b

1.4.7 Archeologisch bronnen

Binnen de contouren van het plangebied zijn er geen archeologische waarden gekend. Voor de ruime omgeving van het plangebied kunnen zowel de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), als de archeologische gebeurtenissen, (vastgestelde) archeologische zones en goedgekeurde archeologienota's geraadpleegd worden. Allereerst volgt hieronder een oplijsting van de gekende archeologische waarden zoals opgelijst in de archeologische databank van vindplaatsen in Vlaanderen (CAI).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.¹⁶

CAI-NUMMER	TOPONIEM	OMSCHRIJVING	DATERING	BRON
159927	GIJZENZELESTRAAT I	GREPPEL WAARIN FRAGMENT VAN KOGELPOT WERDEN GEVONDEN, MAAR OOK AARDEWERK UIT DE NIEUWE TIJDEN. ENKELE MOGELIJKE MERGELKUILEN ENKELE PAALKUILEN PLOEGSPOREN PERCEELSGREPPELS	MIDDELEEUWEN NIEUWE TIJD	REYNS N. & VAN CELST M. 2011, ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK WETTEREN - GIJZENZELESTRAAT, RAPPORTEN ALL-ARCHEO BVBA 048
159421	KONINCKXHOF	SITE MET WALGRACHT; OP FERRARISKAART WEERGEGEVEN MET BENAMING 'KONINCKXHOF'	LATE MIDDELEEUWEN NIEUWE TIJD	
31866	KWATRECHT	MOULIN DE KWATRECHT OF EERDER MASSEMEN?	NIEUWE TIJD	
150161	KOEDREEF	VERSPREID OVER ONDERZOEKSGBIED HEEL WAT OBUSSEN GRACHT	WERELDOORLOGEN LATE MIDDELEEUWEN	PEDE, R.& VAN DE VIJVER, M. 2009: ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK MET EXPLOSIEVE RESULTATEN LANGS DE KOEDREEF TE WETTEREN (O.-VL.), ONUITGEGEVEN RAPPORT, PP. 10
31664	KWATRECHT	EEN BEWERKTE, UIT 4 DELEN SAMENGESTELDE KEISTEEN	MESOLITHICUM OF NEOLITHICUM	MELKEBEEK D., 1984, GESCHIEDENIS VAN WETTEREN, GESCHIEDENIS VAN WETTEREN VAN DE VROEGSTE TIJDEN TOT 980AD, TIJDSCHRIFT VOOR HEEMKUNDE EN GESCHIEDENIS, XXXI, 1, PP. 13-20 DAEM M., 1982, WETTERENS OUDSTE GESCHIEDENIS, TIJDSCHRIFT VOOR

¹⁶ CAI 2018

				HEEMKUNDE EN GESCHIEDENIS, XXIX, 1, PP. 5-10 BAUWENS-LESENNE, 1962, BIBLIOGRAFISCH REPERTORIUM DER OUDHEIDKUNDIGE VONDSTEN IN OOSTVLAANDEREN (OUDHEIDKUNDIGE REPERTORIA II), P. 249.
31867	ROZEHOEVE	SITE MET WALGRACHT	NIEUWE TIJD	
31412	WETTEREN 3	TALRIJKE BEENDEREN VAN HERT, RUND, PAARD EN HOND	PREHISTORISCH	MELKEBEEK D., 1984, GESCHIEDENIS VAN WETTEREN, GESCHIEDENIS VAN WETTEREN VAN DE VROEGSTE TIJDEN TOT 980AD, TIJDSCHRIFT VOOR HEEMKUNDE EN GESCHIEDENIS, XXXI, 1, PP. 13-20 BAUWENS-LESENNE M. 1962, BIBLIOGRAFISCH REPERTORIUM DER OUDHEIDKUNDIGE VONDSTEN IN OOST- VLAANDEREN : VANAF DE VROEGSTE TIJDEN TOT AAN DE NOORMANNEN, OUDHEIDKUNDIGE REPERTORIA II, BRUSSEL.
31663	OVERBEKE	VONDSTEN O.A. BLAUWACHTIGE STENEN KRIJK, DRINKBEKER IN GLAS MET DAARIN ZILVEREN MUNT MET AFBEELDING VAN EEN ROMEINSE KEIZER, STUKKEN VAN EEN ZWAARD, GEVONDEN IN 1834 SAMEN MET ENIGE BEENDEREN	FRANKISCHE PERIODE	DAEM M., 1982, WETTERENS OUDSTE GESCHIEDENIS, TIJDSCHRIFT VOOR HEEMKUNDE EN GESCHIEDENIS, XXIX, 1, PP. 5-10 MELKEBEEK D., 1985, GESCHIEDENIS VAN WETTEREN, GESCHIEDENIS VAN WETTEREN VAN DE VROEGSTE TIJDEN TOT 980AD, TIJDSCHRIFT VOOR HEEMKUNDE EN GESCHIEDENIS, XXXII, 2, PP. 4-9 BAUWENS-LESENNE, 1962, BIBLIOGRAFISCH REPERTORIUM DER OUDHEIDKUNDIGE VONDSTEN IN OOSTVLAANDEREN (OUDHEIDKUNDIGE REPERTORIA II), 249.
31863	WIJK BLEKERIJ	- WATERMOLEN (GRAANMOLEN)	17 ^{DE} EEUW	BAUTERS P., 1986, HET OOSTVLAAMS

		- GEMECHANISEERD EIND 19DE EEUW O.A. TURBINE (NOG BEWAARD) - OP ENKELE KLEINE RESTANTEN NA IS NAGENOEG ALLES VERDWENEN - OUDSTE VERMELDING: 1666 - IN DE 19DE EEUW VOLLEDIG OMGEBOUWD - MOLEN STILGEVALLEN ROND 1965		MOLENBESTAND IN 1986, KULTUREEL JAARBOEK VAN DE PROVINCIE OOST-VLAANDEREN, BIJDRAGEN, NIEUWE REEKS, NR. 25, GENT
31662	KATTENBERG	URNENGRAFVELD - BIJ TOEVAL ONTDEKTE URNE MET VERBRANDE BEENDEREN GAF AANLEIDING TOT OPGRAVING: 31 GRAVEN EN 4 TOEVALLIG AANGETROFFEN GRAVEN, WAARVAN 24 URNENGRAVEN, 1 BRANDRESTENGRAF EN 5 BEENDERPAKGRAVEN. 5 GRAVEN KONDEN NIET GEÏDENTIFICEERD WORDEN. - VONDSTEN: 25 URNEN EN 8 BIJPOTJES, PAAR METALEN VOORWERPEN (O.A. BRONZEN RING EN KRAALTJE) OP EEN 100-TAL METER VAN HET GRAFVELD WERD IN 1955 IN DE DORPSKOM DE RESTEN VAN EEN VERMOEDELIJKE KNUPPELWEG AANGETROFFEN. TIJDENS RIOLERINGSWERKEN WERDEN NAMELIJK OP EEN DIEPTE VAN 2M VELE GELIJKLOPENDE BOOMSTAMMEN GEVONDEN. - 2 "KRABBERS" - FRAGMENT BEWERKTE SILEX ("ZAAG"?)	LATE BRONSTIJD METAALTIJDEN STEENTIJD	S.J.D.L., NIEUWE URNENVELDEN IN BELGIË EN IN NEDERLAND, ARCHEOLOGIE, 1958, 2 P 420-421. DE LAET S.J. 1961, HET URNENVELD VAN MASSEMEN, IN: KULTUREEL JAARBOEK OOST-VLAANDEREN 1958/2, 7-37. MELKEBEEK D., 1984, GESCHIEDENIS VAN WETTEREN, GESCHIEDENIS VAN WETTEREN VAN DE VROEGSTE TIJDEN TOT 980AD, TIJDSCHRIFT VOOR HEEMKUNDE EN GESCHIEDENIS, XXXI, 4, PP. 15-18 DE MULDER, G. 1997A. HET URNENGRAFVELD VAN MASSEMEN (O.-VL.), LUNULA ARCHAEOLOGIA PROTOHISTORICA, V, 43-44. M. BAUWENS, 1962, BIBLIOGRAFISCH REPERTORIUM DER OUDHEIDKUNDIGE VONDSTEN IN OOSTVLAANDEREN (OUDHEIDKUNDIGE REPERTORIA II), P. 246-249. DE MULDER G. 1994, ASPECTS OF THE FUNERAL RITUAL IN THE LATE BRONZE AGE AND EARLY IRON AGE IN THE WESTERN PART OF THE FLEMISH REGION, IN: HELINIUM 34/1, PP. 94-133 DE LAET S.J. E.A. 1958, CONTRIBUTIONS À L'ÉTUDE DE LA CIVILISATIONS DES CHAMPS D'URNES EN FLANDRE, DISSERTATIONES

				ARCHAEOLOGICA GANDENSES 4.
30347	HELVERDINK	- VONDSTEN: IJZER (RING, GESP) + CERAMIEK (BICONISCHE POT EN BICONISCHE TUITPOT) - GREPPEL, PAALGATEN EN KUILEN => MOGELIJK OP DE RAND VAN EEN BEGRAAFPLAATS, PLAATSELIJK VERSTOORD DOOR SECUNDAIRE VEGRAVINGEN	MEROVINGISCHE PERIODE	1979, ARCHAEOLOGIA BELGICA, DL. 213, P.132-134. BALTHAU E. & VERHAEGHE F. 1985, VERMOEDELIIK KASTEELSITE TE MASSEMEN (WETTEREN, O.-VL.), IN: ARCHEOLOGIE 1985/1, P. 27
40024	HELVERDINCK	KASTEEL: BAKSTENEN MUREN + GEDEMPTE WALGRACHT + GRACHTEN - OPGEHOOGD HOEVETERREIN, - VERDWENEN KASTEEL VAN DE HEREN VAN MASSEMEN - OP HET TERREIN ZELF NOG VAGE SPOREN VAN LINEAIRE DEPRESSIES DIE EEN LICHTJES OPGEHOOGDE ONGEVEER RECHTHOEKIGE ZONE AFBAKENEN OUDEST VERMELDING VAN DE HEREN VAN MASSEMEN: 1140	MIDDELEEUWEN	BALTHAU E. 1985, VERMOEDELIIK KASTEELSITE TE MASSEMEN (WETTEREN, O.-VL.), IN: ARCHEOLOGIE 1985/1, 27-28
31431	VAN HAUWERMEIRSMOLEN	WATERMOLEN - OORSPRONKELIJK DUBBELBEDRIJF: TWEE MOLENS OP ELKE OEVER VAN DE BEEK (OLIE- EN GRAANMOLEN) - LATER TOEVOEGING VAN OLIESLAGERIJ AAN DE WATERMOLEN (LINKS VAN DE BEEK) - WATERWIEL EN HET SLUISWERK ZIJN VERDWENEN, ENKEL DE GRAANMOLEN BLEEF BEWAARD - OUDSTE VERMELDING: 1666 - IN WATERMOLEN TREFT MEN JAARTAL 1798 AAN IN MUUR - UITBATING: GESTOPT IN 1962	17 ^{DE} EEUW	BAUTERS P., 1986, HET OOSTVLAAMS MOLENBESTAND IN 1986, KULTUREEL JAARBOEK VAN DE PROVINCIE OOST-VLAANDEREN, BIJDRAGEN, NIEUWE REEKS, NR. 25, GENT

In de ruime omgeving van het plangebied zijn verscheidene archeologische en historische waarnemingen aanwezig. De oudste archeologische resten dateren uit de steentijd. Ter hoogte van CAI 31664 werkt een vierdelige bewerkte steen uit het mesolithicum of neolithicum teruggevonden. Ter hoogte van CAI 31412 werden talrijke beenderen van hert, rund, paard en hond teruggevonden. Deze beenderen zouden uit de prehistorie dateren. Beide vindplaatsen liggen op de rand van de

Scheldeoever. Ter hoogte van CAI 31662 werden twee schrabbers en een zaag in silex teruggevonden. Deze vindplaats is gelegen op de rand van het Oliemeersbeekje.

Eveneens ter hoogte van CAI 31662 werd een urnengravelveld uit de late bronstijd met 35 graven teruggevonden. Iets ten zuiden van dit gravelveld werd een knuppelweg aangetroffen. Vermoedelijk is deze knuppelweg iets jonger dan het gravelveld.

Ter hoogte van CAI 31663 werden verscheidene vondsten en beenderen aangetroffen die wijzen op een vroegmiddeleeuwse begraafing. Ter hoogte van CAI30347 werden eveneens vondsten aangetroffen die wijzen op een Merovingisch gravelveld. Beide vondstlocaties zijn gelegen in het centrum van oude dorpen of gehuchten. Mogelijk betreft het de vroegmiddeleeuwse gravelvelden van deze dorpen of gehuchten.

Ter hoogte van CAI 159927 werd in 2011 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waarbij greppels, kuilen en paalkuilen en ploegsporen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd werden aangetroffen. Ter hoogte van CAI 150161 werden bij een proefsleuvenonderzoek in 2009 een gracht uit de late middeleeuwen en verscheidene obussen uit de wereldoorlogen aangetroffen.

De overige CAI-meldingen hebben allen betrekking op verdwenen of nog aanwezige historische locaties, waaronder een molen, watermolens, sites met walgracht en een kasteel. Deze gebouwen dateren uit de middeleeuwen of 17^{de} en 18^{de} eeuw.



Figuur 15: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart¹⁷

¹⁷ CAI 2018

2 Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Laagland Archeologie VOF werd door J. Verrijckt Bvba aangesteld om een landschappelijk booronderzoek uit te voeren op een terrein gelegen aan de Oude Wetterstraat te Wetteren. Het terrein is in gebruik als boomkwekerij.

Op het kadastraal perceel: Wetteren, AFD 1, sectie G, kadasternummer 608A2 en 610 van 13218,71 m² wenst de eigenaar van het perceel om een containeropslag te maken.

Onderstaande tabel vat de administratieve gegevens van het project samen.

Projectcode J. Verrijckt		2018-0086
Projectnummer Laagland Archeologie		GIKO18
Projectcode Onroerend Erfgoed		2018J91
locatie	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Wetteren
	Straat	Oude Wetterstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente	Wetteren
	Afdeling	1
	Sectie	G
	Percelen	608A2 en 610
Coördinaten	Noordoost	X: 114188.749193359 Y: 186934.557064385
	Noordwest	X: 114122.539798578 Y: 186902.714520142
	Zuidoost	X: 114267.275580569 Y: 186757.576694313
	Zuidwest	X: 114215.492334123

		Y: 186732.730385071
Oppervlakte plangebied		13218,71 m ²
Oppervlakte bodemingreep		13218,71 m ²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt
Bodemkundige		Dr. Jeroen Wijnen, Laagland Archeologie Senior KNA Prospector en senior KNA Fysisch Geografisch Specialist (Registratienummer Actorregister Archeologie: 31527042) /Aardkundige
Datum uitvoering		16/10/2018

2.1.2 Onderzoeksopdracht

De doelstellingen van het landschappelijke booronderzoek hebben betrekking op de analyse van de opbouw en genese van het huidige bodemarchief ter hoogte van het onderzoeksterrein. Hierbij dient de bodemopbouw gelinkt te worden aan het archeologische potentieel van het plangebied. Tevens dient er na gegaan te worden op welk niveau eventuele archeologische sites zich manifesteren en of deze verstoord worden door de geplande werkzaamheden. Volgende onderzoeksvragen moeten hierbij beantwoord worden:

- Wat is de opbouw van het huidige bodemarchief?
- Wat is de genese van de bodemhorizonten?
- Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

2.2 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek

2.2.1 Methode en technieken

Binnen het plangebied is een boorgrid van 40 x 50 m gehanteerd (Figuur 16). Het booronderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De bodemstalen zijn door aardkundige dr. Jeroen Wijnen beschreven conform de methodiek om bodems te beschrijven volgens de FAO guidelines for soil description, gepubliceerd in: FAO (2006): *Guidelines for Soil Description*, 4e editie, Rome. De beschrijvingen en het pedogenetisch profiel werden geregistreerd in het softwarepakket *Boorstaten!*. De boorprofielen werden gefotografeerd. Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen vondsten gedaan of sporen aangetroffen. Er werden geen stalen ingezameld en er is ook geen nood aan conservatie.



Figuur 16: Situering van de landschappelijke boringen op het orthofoto.

2.3 Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek

2.3.1 *Assessment vondsten*

Niet van toepassing.

2.3.2 *Assessment stalen*

Niet van toepassing.

2.3.3 *Conservatieassessment*

Niet van toepassing.

2.3.4 *Assessment sporen en structuren*

Niet van toepassing.

2.3.5 *Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek*

Vrijwel overal is geelbruine zandleem al dan niet met roestvlekken aangetroffen vanaf 30 à 60 cm – Mv. Alleen in boring 2 is daaronder geel, zeer fijn zand aanwezig.

De aangetroffen ondergrond C-horizont of Cg-horizont is geïnterpreteerd als dekzandafzettingen van de Formatie van Gent, zoals deze in de randgebieden (Zandleemstreek) tussen de Zand- en Leemstreek kunnen worden aangetroffen.

In het onderzoeksgebied is zwak humeus bruingrijs of grijsbruin, zwak humeus, zandleem tot een 20 à 40 cm –Mv aangetroffen. Het gaat hier om de A-horizont/bouwvoor. In boring 2 en 3 is daaronder een bruine of oranjebruine subhorizont van de A-horizont aanwezig. In boring 6 is een horizont tussen 20 en 40 cm –Mv aangetroffen bestaande uit geelbruin, gevlekt zandleem, die een ondiepe verstoring representeert. In boring 1 is tussen 30 en 40 cm –Mv een geelbruine horizont aangetroffen met een enkele baksteenspikkel, die verder overeenkomt met de natuurlijke dekzandondergrond. De bodemopbouw lijkt overwegend intact. Wel ontbreken andere bodemhorizonten dan de A-horizont. Er zou een horizont met een sterk gevlekte textuur B horizont aanwezig moeten zijn. Deze ontbreekt overal. Afgezien een enkele baksteenspikkel net onder de A-horizont van boring 1 en wat baksteen in de bouwvoor van boring 7 zijn geen archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen of baksteen aangetroffen. Volgens de bodemclassificatie van België kan het gehele terrein als Lbp (boring 3, 6 en 7) of Ldp (boring 1, 2, 4 en 5) worden geclassificeerd. Afgaande op de verdwenen textuur B horizont, lijkt dit terrein wat betreft steentijdvindplaatsen niet interessant. Verder is een boomkwekerij, ook al lijkt de verstoring van het bodemprofiel mee te vallen, vanwege de vele plantgaten in dat opzicht ook niet de gedroomde

locatie voor goed bewaarde steentijdvindplaatsen. Eventuele sporensites zouden wel bewaard zijn gebleven, afgaande op de resultaten uit dit onderzoek.



Foto 1: Boring 5



Figuur 17: Synthesepan: Aangekomen bodemopbouw bij het landschappelijke booronderzoek.

3 Besluit

3.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?*

In de ruime omgeving van het plangebied zijn verscheidene archeologische en historische waarnemingen aanwezig. De oudste archeologische resten dateren uit de steentijd. Deze vindplaatsen liggen op de rand van de Scheldeoever of het Oliemeersbeekje. Er zijn eveneens enkele vindplaatsen uit de bronstijd, vroege middeleeuwen, middeleeuwen en nieuwe tijd aanwezig. Een groot deel van de vindplaatsen heeft betrekking op historische bebouwing. Er is echter sprake van een zeer lage densiteit aan recente, goed onderzocht archeologische sites. Dit zal echter niet te wijten zijn aan het effectieve ontbreken van archeologische sites. Het ontbreken hiervan is eerder te verklaren als het ontbreken van grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

- *Zijn er gegevens gekend dat de bodem verstoord is?*

Er zijn geen gegevens bekend dat de bodem binnen het plangebied verstoord is.

- *Wat is de impact van de geplande werken?*

De opdrachtgever plant op het terrein de aanleg van een containerveld. Het terrein is momenteel in gebruik als terrein van een tuincentrum/boomkwekerij. Voor aanvang van de werken worden de aanwezige bomen uitgehaald, zoals voorheen reeds meerdere malen is gebeurd, aangezien het terrein in gebruik is als boomkwekerij. Doordat het jonge bomen zijn, hebben deze slechts een klein en ondiep wortelgestel. Vervolgens wordt er een containerveld aangelegd. Hierbij wordt centraal doorheen het plangebied een betonpad met een breedte van 3 m aangelegd. Dit betonpad wordt ingegraven tot ca. 30 cm beneden het maaiveld. Aan de zuidoostelijke rand van het plangebied, net ten zuiden van het betonpad, wordt een regenwaterput van 10.000 l geplaatst. De exacte ingravingsdiepte is nog niet gekend. De bovenkant van dit betonpad wordt aangelegd op het niveau van het huidige maaiveld. Ten oosten van het betonpad wordt het huidige maaiveld geleidelijk aan opgehoogd tot een niveau van 45 cm boven het huidige maaiveld. De westelijke kant wordt geleidelijk aan opgehoogd tot een niveau van 35 cm boven het huidige maaiveld. Vervolgens wordt er een worteldoek en plasticfolie geplaatst. Voor de ophoging van het containerveld zijn er geen afgravingen gepland. Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat enkel het betonpad en de regenwaterput een verstoring veroorzaken.

- *Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?*

Er zijn geen onderzoeken of waarnemingen uitgevoerd in de directe omgeving van het plangebied.

- *Wat is de opbouw van het huidige bodemarchief?*

In het onderzoeksgebied is zwak humeus bruingrijs of grijsbruin, zwak humeus, zandleem tot een 20 à 40 cm –Mv aangetroffen. Het gaat hier om de A-horizont/bouwvoor. In boring 2 en 3 is daaronder een bruine of oranjebruine subhorizont van de A-horizont aanwezig. In boring 6 is een horizont tussen 20 en 40 cm –Mv aangetroffen bestaande uit geelbruin, gevlekt zandleem, die een ondiepe verstoring representeert. In boring 1 is tussen 30 en 40 cm –Mv een geelbruine horizont aangetroffen met een enkele baksteenspikkel, die verder overeenkomt met de natuurlijke dekzandondergrond. De bodemopbouw lijkt overwegend intact. Wel ontbreken andere bodemhorizonten dan de A-horizont. Er zou een horizont met een sterk gevlekte textuur B horizont aanwezig moeten zijn. Deze ontbreekt overal. Afgezien een enkele baksteenspikkel net onder de A-horizont van boring 1 en wat baksteen in de bouwvoor van boring 7 zijn geen archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen of baksteen aangetroffen.

- *Wat is de genese van de bodemhorizonten?*

De aangetroffen ondergrond C-horizont of Cg-horizont is geïnterpreteerd als dekzandafzettingen van de Formatie van Gent, zoals deze in de randgebieden (Zandleemstreek) tussen de Zand- en Leemstreek kunnen worden aangetroffen.

- *Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?*

Zie hierboven

- *Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?*

Een archeologisch niveau werd aangetroffen op een diepte tussen 30 cm en 40 cm – MV.

- *Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?*

De geplande werkzaamheden omhelzen voornamelijk ophogingen. Deze ophogingen zullen een eventueel archeologisch niveau niet verstoren. Ter hoogte van het betonpad, zullen eventuele archeologische niveaus niet geraakt worden of net gevrijwaard worden bij de geplande werkzaamheden. Enkel de geplande regenwaterput zal het archeologische niveau volledig verstoren. Hierdoor worden eventuele archeologische niveaus grotendeels gevrijwaard van een verstorende activiteit.

- *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?*

Er zijn niet afdoende aanwijzingen dat er binnen de contouren van het plangebied een archeologische site aanwezig is.

- *Wat is de te volgen strategie tijdens een eventueel verder onderzoek?*

Er dient geen archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd te worden. De landschappelijke boringen hebben uitgewezen dat een archeologisch niveau zich bevindt op een minimale diepte van 30 tot 40 cm beneden het maaiveld. De geplande werkzaamheden zullen enkel ter hoogte van het 3 m brede betonpad en de regenwaterput een verstoring van het archeologische bodemarchief veroorzaken. Deze oppervlaktes zijn dusdanig beperkt, dat er een negatieve kosten-batenanalyse aanwezig is. De eventuele kosten voor verder onderzoek wegen niet op tegenover de potentiële kenniswinst.

3.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Welteren. De oudste vermelding van Welteren dateert uit 980. Op dit moment is er sprake van *Vuehtre*. In de 13^{de} eeuw was het grondgebied Welteren in bezit van de Bethunes en behoorde het tot het land van Dendermonde. Nadien kwam het grondgebied Welteren in de handen van de graven van Vlaanderen. Het grondgebied bleef in bezit van de graven van Vlaanderen tot 1576. Hierna werd het verpand aan de Vilains van Gent die het grondgebied tot het einde van de 18^{de} eeuw in bezit hielden. Welteren kende verscheidene woelige, voornamelijk politieke geïnspireerde perioden. Zo werden delen vernietigd in 1326, 1331, 1546 en de 16^{de} en 17^{de} eeuw. Historisch kaartmateriaal toont aan dat het plangebied steeds in gebruik is geweest als akkerland. Net ten noorden van het plangebied is telkens een veldweg aanwezig. Hierdoor is er een zeer lage verwachting op archeologische sites uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd.

Het plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 13,2 en 15,2 m + TAW. Hierbij is de noordelijke zone van het plangebied beduidend hoger gelegen dan de zuidelijke zone. Net ten zuiden van het plangebied is de Vantegembeek aanwezig. Het reliëf binnen de contouren van het plangebied is waarschijnlijk sterk beïnvloed door de aanwezigheid van deze beekvallei. De ruime omgeving rondom het plangebied toont aan dat er ten zuidwesten van het plangebied een hoger gelegen dekzandrug aanwezig is. Deze dekzandrug bevindt zich op een hoogte van ca. 28 m + TAW. De afwatering van deze dekzandrug verloopt via de Vantegembeek. Deze Vantegembeek mondt ten oosten van het plangebied uit in de Molenbeek. Deze Molenbeek mondt op haar beurt ten noordoosten van het plangebied uit in de Schelde. De vallei van de Schelde is ten noorden van het plangebied te situeren. Deze Scheldevallei is gelegen op een hoogte van ca. 2 m + TAW. Het plangebied zelf is gelegen op de flank van de hoger gelegen dekzandrug richting de vallei van de Molenbeek en de Schelde. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in nagenoeg het volledige droge zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (bodemsérie Lbc). Het uiterste zuiden van het plangebied is gekarteerd als natte zandleembodem zonder profiel (bodemsérie Lep). Gelet op de landschappelijke en bodemkundige ligging, is er een hoge verwachting op sites uit steentijd. Indien er een podzolbodem aanwezig is, is er een hoge kans op het aantreffen van in situ bewaarde steentijdartefactensites.

In de ruime omgeving van het plangebied zijn verscheidene archeologische en historische waarnemingen aanwezig. De oudste archeologische resten dateren uit de steentijd. Deze vindplaatsen liggen op de rand van de Scheldeoever of het Oliemeersbeekje. Er zijn eveneens enkele vindplaatsen uit de bronstijd, vroege middeleeuwen, middeleeuwen en nieuwe tijd aanwezig. Een groot deel van de vindplaatsen heeft betrekking op historische bebouwing. Er is echter sprake van een zeer lage densiteit aan recente, goed onderzocht archeologische sites. Dit zal echter niet te wijten zijn aan het effectieve ontbreken van archeologische sites. Het ontbreken hiervan is eerder te verklaren als het ontbreken van grootschalige ontwikkelingen waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Hierdoor is er een matige archeologische verwachting op sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen.

Samenvattend kan gesteld worden dat er een hoge archeologische verwachting is op het aantreffen van steentijdartefactensites. Er is een matige archeologische verwachting voor zowel sites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen.

Om na te gaan of de geplande werkzaamheden een versturende impact hebben op een eventueel archeologisch niveau, en om na te gaan of dit archeologisch niveau een goed bewaarde B- en/of E-horizont bevat en er dus een kans aanwezig is op de in situ bewaring van steentijdartefacten, werd een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Uit dit landschappelijk booronderzoek blijkt dat binnen het onderzoeksgebied een zwak humeus bruingrijs of grijsbruin, zwak humeus, zandleem tot

een 20 à 40 cm –Mv aangetroffen is. Het gaat hier om de A-horizont/bouwvoor. In boring 2 en 3 is daaronder een bruine of oranjebruine subhorizont van de A-horizont aanwezig. In boring 6 is een horizont tussen 20 en 40 cm –Mv aangetroffen bestaande uit geelbruin, gevlekt zandleem, die een ondiepe verstoring representeert. In boring 1 is tussen 30 en 40 cm –Mv een geelbruine horizont aangetroffen met een enkele baksteenspikkel, die verder overeenkomt met de natuurlijke dekzandondergrond. De bodemopbouw lijkt overwegend intact. Wel ontbreken andere bodemhorizonten dan de A-horizont. Er zou een horizont met een sterk gevlekte textuur B horizont aanwezig moeten zijn. Deze ontbreekt overal. Afgezien een enkele baksteenspikkel net onder de A-horizont van boring 1 en wat baksteen in de bouwvoor van boring 7 zijn geen archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen of baksteen aangetroffen.

Uit bovenstaande blijkt dat er geen goed bewaarde B- en/of E-horizont aanwezig is. Een eventueel archeologisch niveau bevindt zich in de top van de C-horizont, op een diepte van 30-40 cm beneden het maaiveld. Uit bovenstaande is af te leiden dat eventuele archeologische waarden verstoord zullen worden op de locatie waar de regenwaterput wordt geplaatst. De zone waar het 3 m brede betonpad wordt aangelegd, zal afgegraven worden tot net aan het archeologische niveau. De overige delen van het plangebied worden opgehoogd, waardoor archeologische waarden niet bedreigt worden. In deze zone is er sprake van een in situ bewaring. De zones waar een archeologisch niveau toch verstoord wordt zijn dusdanig beperkt in oppervlakte, dat er een negatieve kosten-batenanalyse aanwezig is. De eventuele kosten voor verder onderzoek wegen niet op tegenover de potentiële kenniswinst.

3.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van bovenstaande archeologische verwachting kan een potentieel op kennisvermeerdering geformuleerd worden.

Gelet op het ontbreken van grootschalige archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied, is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig.

3.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de ontwikkelingsplannen van de opdrachtgever, kan geconcludeerd worden dat er voldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke impact van de geplande werken op een eventueel archeologisch vondsten- en sporenbestand aan te tonen.

Uit bovenstaande onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd dient te worden. Landschappelijke boringen hebben uitgewezen dat een archeologisch niveau zich bevindt op een minimale diepte van 30-40 cm beneden het maaiveld. De geplande werken zullen enkel ter hoogte van het 3 m brede betonpad en de regenwaterput een eventueel archeologisch bodemarchief verstoren. De zones waar een archeologisch niveau toch verstoord wordt zijn dusdanig beperkt in oppervlakte, dat er een negatieve kosten-batenanalyse aanwezig is. De eventuele kosten voor verder onderzoek wegen niet op tegenover de potentiële kenniswinst. De overige delen van het plangebied worden opgehoogd, waardoor er een in situ bewaring van eventuele archeologische sites aanwezig is.

Volgens bovenstaande kan gesteld worden dat er niet voldoende informatie aanwezig is over de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites grotendeels niet verstoord worden door de geplande werkzaamheden. Hierdoor is een behoudt in situ mogelijk.

3.5 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag voor een omgevingsvergunning in het kader van stedenbouwkundige handelingen, waarbij een containerveld wordt aangelegd, werd een archeologienota opgesteld. Op basis van de gegevens uit het onderzoek kunnen er geen gefundeerde uitspraken worden gedaan over de aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er is wel voldoende informatie aanwezig om te beoordelen dat eventuele archeologische sites slechts lokaal verstoord worden door de geplande werkzaamheden.

4 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)	3
Figuur 3: Huidige toestand plangebied	7
Figuur 4: Plangebied met weergave van de geplande werken	8
Figuur 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	10
Figuur 6: Plangebied en omgeving op het DHM	11
Figuur 7: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart	13
Figuur 8: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000	14
Figuur 9: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart 1:200.000 betreffende het plangebied	15
Figuur 10: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000	16
Figuur 11: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	17
Figuur 12: Plangebied op de Ferrariskaart	19
Figuur 13: Plangebied op de Vandermaelenkaart	20
Figuur 14: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen	21
Figuur 15: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	27
Figuur 16: Situering van de landschappelijke boringen op het orthofoto.	30
Figuur 17: Synthesepan: Aangekomen bodemopbouw bij het landschappelijke booronderzoek.	33

5 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied	22
---	----

6 Plannenlijst

Plannenlijst Wetteren, Oude Wetterstraat	Projectcode bureauonderzoek 2018J88 Projectcode landschappelijke boringen 2018J91
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/10/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/10/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 5
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied op DHM Vlaanderen
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/10/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 6
Type plan	Digitaal Hoogtemodel
Onderwerp plan	Plangebied en omgeving op DHM Vlaanderen

Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/10/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 7
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/10/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 8
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart 1:200.000
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/10/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op quartairgeologische kaart 1:50.000
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/10/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 11
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:2.500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/10/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 12
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgeteld door Joseph de Ferraris
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1771-1778
Datum	11/10/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 13
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart, opgesteld door Philippe Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	11/10/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 14
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	Analoog

Aanmaakdatum	1843-1845
Datum	11/10/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 15
Type plan	Centraal Archeologische Inventaris
Onderwerp plan	Plangebied op CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Aanmaakperiode	2001-2016
Datum	11/10/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 16
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Situering van de landschappelijke boringen op het orthofoto.
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	11/10/2018 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 17
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Syntheseplan: Aangetroffen bodemopbouw bij het landschappelijke booronderzoek
Aanmaakschaal	1:1.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	16/11/2018 (raadpleging)

7 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. Geoportaal. Available at: <https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2018a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2018b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2018c. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Bodemerosiekaart. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2018d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2018e. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.

Anon, 2018. Tourisme Diest. Available at: <https://www.toerismediast.be/page-1/stad-diest/geschiedenis-van-diest/>.

BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

CAI, 2018. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.

CARTESIUS, 2018. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

DOV VLAANDEREN, 2018a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2018b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

DOV VLAANDEREN, 2018c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2018b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2018c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

- GEPUNT, 2018d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Accessed August 2, 2016].
- GEPUNT, 2018e. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEPUNT, 2018f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.
- GEPUNT, 2018g. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.
- IOE, 2018. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- Beerten, K., V.M.A. Heyvaert, D.A.G. Vanderberghe, J. van Nieuland en F. Bogemans, 2017: Revising the Gent Formation: a new lithostratigraphy for Quaternary wind-dominated sand deposits in Belgium, GEOLOGICA BELGICA (2017) 20/1-2: 95-102.
- Haecon, 2000: Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad 22 Gent, Brussel.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000. Kaartblad Oostende*, Leuven.

8 Bijlagen

Inplantingsplan, boorlijsten